UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class 610.5 Book WI Volume 4

F 11-20M

WIENER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN WIEN.

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRATH PROF. H. v. BAMBERGER.

HERAUSGEGEBEN VON

THEODOR BILLROTH, RUDOLF CHROBAK, ERNST FUCHS, OTTO KAHLER,
HANS KUNDRAT, ERNST LUDWIG
UND
LEOPOLD R. v. SCHRÖTTER.

REDIGIRT VON D^R. GUSTAV RIEHL.

IV. JAHRGANG.

WIEN 1891.

VERLAG VON ALFRED HÖLDER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

I. ROTHENTHURMSTRASSE 15.

FIG. 5
VI
1

Alle Rechte, auch das der Uebersetzung, vorbehalten.

Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Sach-Register.

Abkürzungen: O. = Originalarbeit. — Rf. = Referat. — M. = Klinische und therapeutische Mittheilungen.

A.

Abhängigkeit der Krankheiten von der Witterung, Ueber die. Von A. Magelssen (Rf.) . 499
Abscess, Alter, der Bronchialdrüsen, durch Perforation zur mediastinalen Phlegmone führend. Von Dr. Alexander Kolisko (O.) 665
Abscesse, künstliche Erzeugung von (M.) . . . 771
Acetonurie, Untersuchungen über, mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens bei Digestionsstörungen. Von Dr. H. Lorenz (Rf.) . 539
Albuminurie, Erwiderung auf Senator's Berichtigung der Entstehungsbedingungen der. Von Dr. T. Lang in Wien (O.) . 170, 190, 231
— Zweiter Artikel über Herrn Dr. T. Lang's Ansichten von den Entstehungsbedingungen der. Von Prof. H. Senator in Berlin (O.) . . 281
— Zur Frage der physiologischen. Von Hans Malfatti (O.) 433
— Schlusswort an Herrn Dr. T. Lang über die Entstehungsbedingungen der. Von Prof. H. Senator in Berlin (O.) 598
Alkohols, Ueber den Einfluss des, auf den Organismus des Kindes. Von Prof. Dr. R. Demme (Rf.) 560
— Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des, auf Leber und Nieren. Von Dr. C. v. Kahlden (Rf.) 537
Alkoholismus in der Kindheit (M.) 99
Amenorrhöe, Zur gymnastischen Behandlung der. Von Dr. S. Gattorno (O.) 373
Anämie, Zur Aetiologie der secundären perniciösen. Von Dr. Arthur Klein (O.) . . 721, 745
— der Kinder, Ueber das Vorkommen kernhaltiger rother Blutkörperchen bei. Von Dr. Joh. Loos (O.) 26
Aneurysma traumaticum, Ein Fall von, im Bereiche der Carotis externa. Von Dr. A. Frh. v. Eiselsberg (O.) 5
— — Nachtrag 391
Aneurysmabehandlung, Zur. Von Primararzt Dr. F. Schopf (O.) 840
Anilinfarbstoffe, Ueber die therapeutische Verwerthung der. Von Prof. J. Stilling (O.) . . 201
— Ueber die Einführung von, in das Blut. Von Prof. J. Stilling (O.) 263
Antipyrin (M.) 180
Antisepsie médicale et chirurgicale dans les hôpitaux militaires pourvus d'une étude à désinfection sous pression. Par Linon (Rf.) 892
Antisepsis, Ein neuer Beitrag zur intrauterinen, nach Geburten. Von Docent Dr. Camillo Fürst (O.) 549
Anus praeter naturalis ileovaginalis, Zur operativen Behandlung des. Von Dr. Alexander Brenner (O.) 4
Aortenklappen-Insufficienz, Ueber eine Aenderung im Phasenablauf des arbeitenden Herzens bei. Von Dr. Fr. Kraus (O.) 777
Aortensystems, Zur angeborenen regelwidrigen Enge des. Von Dr. Norbert Ortner (O.) . 2, 27
Aqua chlorata (M.) 852
Aristol bei venerischen und syphilitischen Affectionen (M.) 913
Arsenlähmungen, Ueber. Von Dr. S. Mařik (O.) 565, 595, 614, 630, 648, 666, 686, 711, 728, 747
Arsensaures Kupfer, Therapeutische Wirksamkeit des (M.) 79
Arterienspannung, Herabsetzung der, bei Lungenkranken (M.) 540
Arzneibehandlung, Lehrbuch der klinischen. Von Dr. F. Penzoldt (Rf.) 581
Arzneiverordnung, Compendium der. Von Dr. Oscar Liebreich und Dr. Alexander Langgaard (Rf.) 929
Arzneiverordnungslehre, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen. Von Dr. Rudolf Boehm (Rf.) 929
Arzt, Staat und Publicum. Von Dr. Th. Billroth (Feuill.) 922
Ascaris lumbricoides, Ueber das Auswandern von, aus dem Darme unter Zugrundelegung eines Falles von Leberabscessen in Folge von Ascariden bei einem Kinde. Von Dr. G. Borger (Rf.) 561
Asepsis bei Geburten, Die Vorkehrungen zur Erreichung der. Von Dr. C. Fürst (Rf.) 927
Aseptik, Ueber, in der Kriegschirurgie und sterilisirte Einheitsverbände. Von J. Habart (O.) 186, 208
Aseptinsäure (M.) 412
Asthma, sein Wesen und seine Behandlung. Von Dr. W. Brügelmann (Rf.) 411
Athempulse. Von Dr. Max Herz (O.) 204
Athmung, Beiträge zur Lehre vom Uebergang der intrauterinen, zur extrauterinen. Von Friedrich Ahlfeld (Rf.) 928
Aethylenbromid (M.) 522
Atropin und Duboisin, Ueber die sedative und hypnotische Wirkung des. Von Dr. Nicolaus Ostermayer (Rf.) 443
Augen, Die, der Elementarschüler und Elementarschülerinnen der Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe. Von Dr. Theodor Gelpke (Rf.) . . 443
Augenheilkunde, Lehrbuch der. Von Dr. Ernst Fuchs (Rf.) 425
— Compendium der. Bearbeitet von Dr. Friedrich Hersing (Rf.) 620
— Compendium der. Von Dr. Paul Silex. (Rf.) 620
Augenkrankheiten, Die Behandlung der häufigsten und wichtigsten. Von Dr. L. Königstein (Rf.) 34
Augenlinse, Ein weiterer Beitrag zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der. Von Dr. Severin Robinski (Rf.) 34
Augenspiegels für Studirende und Aerzte, Leitfaden zum Gebrauche des. Von Dr. med. Adolf Vossius (Rf.) 75
Augentropfglas, Ein neues. Von Dr. Otto Mayr (M.) 913
Auscultation zur Bestimmung des unteren Leberrandes (M.) 411
Autoplastik, Lappenförmige, am Nervus ulnaris. Von Prof. Dittel (O.) 336

B.

Bäderliteratur, Neuere (Rf.) 989
Bakterien, Ueber den Bau der, und verwandter Organismen. Vortrag von O. Bütschli (Rf.) 273
— Ueber Constanz und Variabilität der. Von Prof. Hueppe (Rf.) 619
Bakteriensporen, Färbung von (M.) 973
Bakteriologische Diagnostik. Von Dr. James Eisenberg (Rf.) 410
Balneotherapie. Von Dr. Franz C. Müller (Rf.) 499
Bauchbruch, Ueber den medianen. Von Oskar Witzel (Rf.) 638
Bauchdecken, Die chirurgischen Erkrankungen der, und die chirurgischen Erkrankungen der Milz. Von Dr. G. Ledderhose (Rf.) 518
Beckenknochengeschwulst, Die. Kaiserschnitt. Genesung. Von Dr. von Swiecicki (Rf.) . . 520
Beckenmessung, Die praktische Verwerthung der. Von Felix Skutsch (Rf.) 481
Benzin gegen Infection mit trichinenhältigem Fleische (M.) 395
Benzoyl-Guajacol bei Lungentuberculose (M.) . 503
Bindehautentzündung, Ueber operative Therapie der folliculären. Von Dr. G. Pfalz (Rf.) . . 74
Bindehautentzündungen der Säuglinge, Ueber die. Von Dr. Wenzel Kopfstein (O.) 107, 124, 149
Blasendivertikelbruches, Einklemmung eines. Von Dr. Emil Pilz (O.) 361
Blausäure, Ueber die, und ihre Wirkung auf die Tuberculose der Lungen. Von Dr. M. Koritschoner (O.) 48
Blitzschlag, Ein Fall von Tödtung durch. Von Dr. Albin Haberda (O.) 588
Blutes, Ueber die Dichte des. Von Dr. Ottomar Th. Siegl (O.) 606
Blutergüsse, Ueber intraperitoneale. Von Joh. Veit (Rf.) 735
Blutkörperchen, Die Zählung der, und deren Bedeutung für die Diagnose und Therapie. Von Emil Reinert (Rf.) 950
Borax gegen Epilepsie (M.) 583
Braun Carl †. Nachruf von R. Chrobak . . . 261
— — Aufruf zur Gründung eines Denkmals für 832
Bromäthyl-Narkosen, Ueber. Von Dr. Alfred Gleich (O) 1002
Bromoform (M.) 771
Bruststiches, Die Geschichte des. Von Prof. Dr. C. Gerhardt (Rf.) 215
Bursa pharyngea, Ueber die Erkrankungen der sogenannten. Von Prof. Dr. O. Chiari (O.) . 739

C.

Cactin, ein neues Herzstimulans (M.) 717
Calorimetrische Methodik. Von Max Rubner (Rf.) 871
Cantharidinsauren Salze, Ueber die Wirkung der. Von Oskar Liebreich (Rf.) 195
Carcinom, Uebertragung von, auf frische Wunden in einem Falle von vaginaler Totalexstirpation des Uterus. Von Dr. F. Schopf (O.) 840
Carcinoma uteri prolapsi. Von Dr. A. Brenner (O.) 920
Carotis-Compression, Bericht über die Einwirkung der, auf Hämorrhagien im Bereiche der mittleren Cerebral-Arterie. Von W. G. Spencer und Victor Horsley (Rf.) 177
Cellulose, Lösungsmittel der (M.) 697
Centrifuge, Die, im Dienste der klinischen Medicin. Von Prof. Dr. M. Litten (O.) . . . 415
Cerebrallähmung, Klinische Studie über die halbseitige, der Kinder. Von Docent Dr. Sigmund Freud und Dr. Oscar Rie (Rf.) . . 581
Chirurgie, Ueber Wege und Ziele klinischer. Von Dr. Fritz A. Salzer (Rf.) 409
— Die specielle, in 50 Vorlesungen. Von Dr. Edmund Leser (Rf.) 892
Chirurgie d'armée, Traité pratique de. Par J. Chauvel et H. Nimier (Rf.) 366
Chlor gegen Typhus (M.) 813
Chloräthyl, Locale Anästhesie mittelst (M.) . . 913
Chloroformasphyxie seltener Art. Mitgetheilt von Dr. Arth. F. v. Hochstetter (O.) 169
Chlorose, Zur Therapie der. Von Dr. Alois Pick (O.) 939
Chlorphenol, ein neues Mittel gegen Lungentuberculose (M.) 697
Cholesteatom des Ohres, Das. Von Prof. Dr. Kuhn (Rf.) 275
Chylothorax, Ein Fall von. Von Neuenkirchen (Rf.) 638
Cocaïn-Anästhesie, Locale (M.) 991
Cocaïnismus (M.) 583
Coecalchirurgie und Ileo-Cotostomie, Ein Beitrag zur. Von Dr. Julius Hochenegg (O.) . . 695
Compressen, Heisse, bei chronischen Entzündungen (M.) 78
Corsica, Zur Klimatologie und Hydrologie der Insel. Von Docent Dr. Conrad Clar (O.) . . 324
Creosot (M.) 641
Crotonchloralhydrat (M.) 219
Cylinderepithel-Carcinom, Das, des Magens und des Dickdarmes. Von Gustav Hauser (Rf.) 461
Cysten am Vas deferens, Ueber. Von Docent Dr. Englisch (O.) 447, 477
— Ueber seröse retroperitoneale. Von Prof. Dr. A. Obalinski (O.) 719
Cystenbildung, Ueber, in Stimmbandpolypen. Von O. Chiari (O.) 979
Cystoskopie, Atlas der. Von Dr. Emil Burckhardt (Rf.) 716

178338

D.

Dammplastik im Wochenbette, Ueber. Von Dr. Otto von Weiss (O.) 526
Dampfhitze, Die physiologische und therapeutische Wirkung der. Von Dr. Max Herz (O.) . 322, 341
Darmresection, Zur Frage der primären, wegen Darmgangrän. Von Dr. F. Krumm (Rf.) . 518
— Versuche über submucöse, mit nachfolgender circulärer Darmnaht. Von Dr. E. Kummer (Rf.) 911
Darmruptur, Zwei Fälle von traumatischer, durch Laparotomie geheilt. Von Dr. Emil Jahoda (O.) 837
Dermatol (M.) 522, 832, 1013
Dermoidcysten, Ueber, des Beckenbindegewebes und Operation von Beckengeschwülsten durch Perineotomie. Von Max Sänger (Rf.) 442
Diabetes salivaris (M.) 521
Diathese, Beiträge zur Lehre von der harnsauren. Von Dr. Wilhelm Ebstein (Rf.) . . 972
Digitalis, Ueber den Einfluss der, auf die Respiration. Von Dr. Zerner (O.) . . 679, 702
— bei Pneumonie (M.) 369
Diphtherie, Zur Lösung der Frage der (M.) . . 385
— des Larynx, Ueber die Indicationen der Intubation bei. Von Prof. Escherich (O.) 121, 144
— der Vögel und der Menschen (M.) 179
Diurese, Ueber einige Beziehungen der, zur Harnstoff- und Harnsäure-Ausscheidung, insbesondere bei den Compensationsstörungen der Herzkranken. Von Dr. G. Kobler (O.) 353, 375
Diuretin (M.) 990
Duboisin, ein Sedativum und Hypnoticum (M.) 973
Dysenterie, Parasitäre, und Oxyuren (M.) . . 119
Dyspnoë, Ueber einige Experimente zur Lehre von der cardialen. Von Dr. F. Kauders (O.) 161

E.

Echinococcus der Pleura, Ueber, und die ihn vortäuschenden Localisationen der Echinococcus-Krankheit. Von Dr. Carl Maydl (Rf.) . 460
Eierstocksgeschwülste, Der gewöhnliche und ungewöhnliche Wanderungsmechanismus wachsender. Von H. W. Freund (Rf.) 482
Eileiter, Ueber Erkrankungen der. Von Dr. Alphons v. Rosthorn (O.) 245, 268
Eiterige Ergüsse der Brusthöhle (M.) 384
Eiweissausscheidung, Ueber Senator's Lehrsatz von der normalen, der Glomeruli und der normalen Transsudation von Blutserum aus den Alveolargefässen in die Luftzellen der Lunge. Von Dr. T. Lang (O.) 552, 575
Elektrolyse und Katalyse. Von Dr. Gräupner (Rf.) 694
Elektrotherapie. Von Pierson-Sperling (Rf.) . . 582
— Zur gynäkologischen. Von Dr. Ludwig Mandl und Dr. Josef Winter (O.) . . 955, 983
Empyem, Ueber, im kindlichen Alter mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung. Von Dr. Foltanek (Rf.) 637
Empyeme, Die Behandlung der, mittelst Jodoformmulltamponade. Von Dr. Victor Wagner (O.) 609, 628
Endarteritis luetica, Ein Fall von weitausgebreiteter. Von Dr. Felix Kauders (O.) . . . 782
Endometritis, Ueber die Behandlung der chronischen, mittelst Aetzpaste (Pâte Canquoin). Von Dr. P. Bock (Rf.) 157
Eosinophilen Zellen (Ehrlich), Ueber Vorkommen und klinische Bedeutung der, im circulirenden Blute des Menschen. Von H. F. Müller und H. Rieder (Rf.) 990
Epilepsie (Jackson), Ueber einen durch Trepanation geheilten Fall von traumatischer, nebst Bemerkungen zur Heteroplastik mittelst Celluloid. Von Dr. H. Hinterstoisser (O.) . 302
— ein combinirtes therapeutisches Heilverfahren (M.) 717
Ergotininjectionen (M.) 697
Erhängten, Psychische Störungen nach Wiederbelebung eines. Von Prof. Wagner in Graz (O.) 998
Eröffnungsrede, gehalten beim Antritte der neuen Lehrkanzel für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Innsbruck. Von Prof. Dr. G. Anton (Feuill.) 883
Erysipel, Simulation von (M.) 973
Europhen (M.) 871
Exstirpatio uteri myomatosi abdominalis, Zur. Von Dr. Gustav Lihotzky (O.) 485
Exsudate, Pleuritische (M.) 465

F.

Facialisphänomens, Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des, bei Kindern. Von Dr. Johann Loos (O.) 915
Farbenstiftprobe, Die. Eine neue Methode zur Untersuchung auf Farbenblindheit. Von Dr. Hans Adler (O.) 387
Feier, Die akademische, vom 14. Juni. s. u. Hebra.
Fibromi dell' Utero e Gravidanza. Fibrome des Uterus und Schwangerschaft. Von Pestalozza (Rf.) 481
Fiebererregende Substanz im menschlichen Harne (M.) 771
Fleischl von Marxow, Prof. Ernst †. Nachruf von S. Fuchs 831
Fleischpräparaten, Der Nährwerth von (M.) . . 832
Fliegenstich-Tod durch Pyämie nach achtundvierzig Stunden. Von Dr. Rich Paltauf (O.) . 646
Foetus, Betrachtungen über einen Fall von merkwürdiger Zerreisslichkeit eines. Von Pinzani (Rf.) 482
Fracturen und Luxationen der Extremitäten, Leitfaden der Behandlung von, mittelst Feder-, respective Gewichtsextension. Von Prof. Dr. Bardenheuer (Rf.) 294
Frauenheilkunde, Compendium der, für Studirende. Von Dr. Ludwig Hirschfeld (Rf.) . . 639
Frauenkrankheiten, Ueber die Anwendung der Elektricität bei. Von Dr. Rudolf Temesvary (Rf.) 790
— Elektrotherapie bei. Von med. Dr. Horatio R. Bigelow (Rf.) 811
Fremdkörper in der Harnblase, Ueber. Von Hofrath v. Dittel (O.) 221
Friedens-Sanitäts-Ordnung der preussischen Armee (Rf.) 752
Fruchtsäcke, Ueber den Durchbruch extrauteriner, in die Blase. Von Franz Winckel (Rf.) 482
Funicolo ombilicale, Di alcune anomalie del. Ueber einige Anomalien des Nabelstranges. Von Pestalozza (Rf.) 481
Fussluxation, Ueber eine seltene Form von. Von Dr. Max Wickhoff (O.) 419
Fussresection, Eine neue Indication zur osteoplastischen, nach Wladimirow-Mikulicz. Von M. Kohlhaas (Rf.) 912

G.

Galega (Geisskraut), ein galaktogenes Mittel (M.) 661
Gallensteinen, Beitrag zu den Operationen wegen, (Choledochotomie). Von Dr. Rudolf Frank (O.) 961
Gallensteinkrankheiten, Ueber. Von Geh. R. Prof. Dr. Mosler (O.) 317
— Ueber die Therapie insbesondere die Abortivtherapie der. Von Dr. Georg Sticker (O.) 941, 962
— Ueber. Von Bollinger (Rf.) 734
Gaswechsel, Ueber den Einfluss von Krankheiten auf den respiratorischen, und über Sauerstofftherapie. Von Dr. Fr. Kraus und Dr. Fr. Chvostek (O.) 605
— Ueber den respiratorischen, im Fieberanfall nach Injection der Koch'schen Flüssigkeit. Von Privatdoc. Dr. Fr. Kraus und Dr. Franz Chvostek (O.) 104, 127
Gebäranstalt, Die neue mährische Landes-, in Brünn, ihre Geschichte und Beschreibung. Von Director Riedinger (Feuill.) . . . 634, 670
Gebärmuttergeschwülsten, Ueber mechanische Behandlung von. Von Dr. Freudenberg (Rf.) 812
Geburtshilfe, Lehrbuch der. Von Max Runge (Rf.) 870
Geburtshilflichen Casuistik, Beiträge zur. Von Dr. Carl August Herzfeld (O.) 9
— Vademecum für Studirende und Aerzte. Von A. Dührssen (Rf.) 74
Geschlechtskrankheiten, Behandlung weiblicher. Von Thure Brandt (Rf.) 383
Gesichtserysipel, Behandlung des, durch Sublimatätherbestäubungen (M.) 139
Gesichtsfeld-Formen, Die hemianopischen, und das optische Wahrnehmungscentrum. Von Dr. Hermann Wilbrand (Rf.) 539
Gesundheitspflege, Handwörterbuch der öffentlichen und privaten. Herausgegeben von Dr. O. Dammer (Rf.) 539
— im Mittelalter. Von Dr. Kotelmann (Rf.) . . 425
Gewebelehre mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers. Von P. Schiefferdecker und A. Kossel (Rf.) 658
Glycosurie, Klinische Beiträge zur alimentären. Von Dr. Fr. Kraus und Dr. Heinrich Ludwig (O.) 855, 897
Gonorrhöische Mundaffection bei Neugeborenen (M.) 502
Graviditas extrauterina, Drei Fälle von. Von Dr. Gustav Lihotzky (O.) 184, 205
— tubo-abdominalis, Beitrag zur Therapie der. Von Hofrath Gustav Braun (O.) 143
Grippeepidemie, Die, im deutschen Heere 1889/90 (Rf.) 582
Gynäkologische Diagnostik. Von Dr. J. Veit (Rf.) 54, 928
— Tagesfragen. Von Dr. H. Löhlein (Rf.) . . 927

H.

Hämatokrit (M.) 522
Hämaturie bei Blasentumoren (M.) 913
Handgelenkes, Ueber Resection des, mit dorsalem Querschnitt. Von Eg. Hoffmann (Rf.) . . . 294
Handgelenksentzündungen, Ueber die Resultate der Behandlung fungöser, mit Massage im Vergleiche mit den Resectionsresultaten. Von P. Niehans (Rf.) 911
Harns, Ueber die Toxicität des (M.) 832
— Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des. Von Dr. C. Neubauer und Dr. Jul. Vogel. Bearbeitet von Dr. H. Huppert (Rf.) 425
— Ueber das Verhalten der, bei Infectionskrankheiten gegen Benzoylchlorid. Vorläufige Mittheilung von Dr. Richard Kerry und Dr. G. Kobler (O.) 525
Harnausscheidung, Ueber den Antheil der Malpighischen Knäuel an der, und die Gesetze, nach denen diese vor sich geht. Von Dr. T. Lang (O.) 877, 900
Harnblasensarkoms, Zur Casuistik des. Von Dr. Hermann Hinterstoisser (O.) 389
Harnsäure und Xanthinbasen im Blute, den Exsudaten und Transsudaten, Ueber die klinische Bedeutung des Vorkommens von. Von Prof. R. v. Jaksch (Rf.) 735
Harnsteinen, Ueber die experimentelle Erzeugung von. Von Prof. Dr. Ebstein und Dr. Nicolaier (Rf.) 974
Harnuntersuchung nach Alkoholgenuss (M.) . . 872
Hautkrankheiten, Schemata zum Einzeichnen von Untersuchungsbefunden bei. Von Dr. F. Buzzi (R.) 75
Hebra's, Enthüllung der Büste Ferdinand, im Arcadenhofe der k. k. Universität in Wien . 463
Heftpflasterstreifen gegen Erysipel (M.) 872
Heidelbeermus (M.) 872
Helianthus annuus gegen Malaria 179
Helmholtz, Hermann von. Zu seinem 70. Geburtstage. Von Sigm. Exner (O.) 645
Hernia inflammata in Folge Typhlitis des Wurmfortsatzes in einem Leistenbruche. Von Dr. Otto Zuckerkandl (O.) 305
Hernia obturatoria, Ein zweiter Fall einer. Von Dr. Josef Englisch (O.) 937
(Herz) Bemerkungen zu Herrn Prof. Sée's Vortrage: »De la distension ou dilatation du coeur«. Von Dr. M. Heitler 473
Herzkrankheiten, Bäderbehandlung der (M.) . 502
Herzschwäche, Die, und deren Behandlung. Von William A. Hammilton (Rf.) 505
Herzwunde, Ein Fall von penetrirender, mit Embolie des Gehirns. Von Dr. Richard Karplus (O.) 699
Hippopotamos-Zahnbein, im menschlichen Munde durch Zahncaries zerstört. Von Docent Dr. J. R. v. Metnitz (O.) 359
Hirnarterienthrombose, Ein Fall von, als intercurrirende Begleiterscheinung einer Stenose des Ostium mitrale und Insufficienz seiner Klappen. Von Dr. Adolf Elzholz (O.) . 585, 612
Hirnchirurgie, Zur. (Rf.) 1012

Hirnchirurgische Operationen, Ueber, vom Standpunkte der inneren Medicin. Von Hermann Sahli (Rf.) 868
Histologie, Lehrbuch der, und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik. Von Prof. Dr. L. Stöhr (Rf.) 75
— Repetitorium der normalen (Rf.) 176
Histologische Technik. Von Dr. Jos. Schaffer (O.) 402
— Untersuchung, Technik der, medicinisch-anatomischer Präparate. Von Dr. K. v. Kahlden (Rf.) 538
— Untersuchungen, Leitfaden für. Von Dr. Bernhard Rawitz (Rf.) 539
Hodensaftinjection bei Tabes dorsalis (M.) . . 521
Höhenluft-Curort für Sommer und Winter in Vorarlberg (Gargellen). Von Dr. Fried. Wilh. Lorinser (O.) 69
Hundswuth, Giftigkeit des Speichels im Incubationsstadium der (M.) 139
Hypospadia penis. Von Dr. E. Pilz (O.) . . . 362
Hysterie, Die Behandlung der, der Neurasthenie und ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen. Von Dr. Y. Holst (Rf.) 950
Hysterostomie, Ein Fall von abdomineller, wegen interstitiellen Fibromes. Von Zucco (Rf.) 482

I.

Ichthyols, Beobachtungen über die Wirkung des, bei Frauenkrankheiten. Von Dr. Julius Oberth (O.) 299
Icterus der oberen Körperhälfte (Rf.) . . . 1012
Icterus-Epidemie im Königreich Sachsen. Von Dr. E. Meinert (Rf.) 951
Ileus, Beitrag zur Lehre vom. Von Dr. W. Körte (Rf.) 716
Immunität, Ueber, gegen Diplococcus pneumoniae, erzielt durch Glycerinextract der hepatisirten Lunge. Von Vassale und Montanari (Rf.) 426
Impfung an den Beinen (M.) 79
Incarceration, Ein Fall von doppelter, nebst Bemerkungen über den Mechanismus der Darmwandbrucheinklemmung. Von Dr. Julius Schnitzler (O.) 545, 573
Infectionskrankheiten, Zur Lehre von den contagiösen. Von Dr. Ernst Reger (Rf.) . . 274
Infectionsmöglichkeit durch genossene Milch (M.) 279
Infezione puerperale, Studi sull' Etiologia dell'. Studien über die Aetiologie der puerperalen Infection. Von Zucco (Rf.) 482
Infiltration, Tuberculöse (M.) 385
Influenza in Oesterreich (Rf.) 193
Inhalationsapparat (M.) 79
Initialsklerose (M.) 930
Inversion, Complete acute, des gebärenden Uterus (M.) 79
Ipecacuanha bei Wehenschwäche (M.) . . . 78
Irresein, Das, Plaudereien über die Geisteskrankheiten. Von Dr. Chatelain. — Deutsch von Dr. O. Dornblüth (Rf.) 256
— Die Grenzen des. Von Dr. A. Cullerre. — Deutsch von Dr. O. Dornblüth (Rf.) 256
— Ueber transitorisches, auf neurasthenischer Grundlage. Von Prof. v. Krafft-Ebing (O.) 935
Irrigation, Ueber permanente antiseptische. Von Dr. E. von Mayer (Rf.) 519

J.

Jackson'sche Epilepsie, Trepanation (M.) . . . 521
Jahrbuch für praktische Aerzte. Herausgegeben von Dr. Paul Guttmann (Rf.) 951
Jodoform (M.) 523
Jodophenin (M.) 522
Jodopyrin (M.) 503
Jod- und Salicylpräparate, Ausscheidung von, im Exsudate (M.) 445
Jodtrichlorid bei Eiterungen des Ohres (M.) . . 697

K.

Kaiserschnitt, Ein Fall von conservativem, aus relativer Indication. Günstiger Erfolg für Mutter und Kind. Von Dr. J. v. Troyer (O.) 945
Karbunkel-Hausepidemie durch Infection mit thierischem Geschwürssecrete. Von Dr. Conrad Brunner (O.) 371, 391
Kehlkopffracturen, Weitere Beobachtungen von indirecten, insbesondere durch Sturz auf den Kopf. Von Prof. E. v. Hofmann (O.) 663
Keuchhustenbehandlung mit Chinin (M.) . . . 642
Kiefersperre (M.) 159
Kinderheilkunde, Klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der. Von Prof. R. Demme (Rf.) 257
Kinderkrankheiten, Lehrbuch der. Von Dr. Ludwig Unger (Rf.) 215
— Recepttaschenbuch für. Von Dr. Otto Seifert (Rf.) 214
— Vorlesungen über, im Alter der Zahnung. Von Dr. M. Kassowitz (Rf.) 1011
Kindernährmittel, Ueber, und deren praktischen Werth. Von Dr. Th. v. Genser (O.) . . . 817
Knochenbrüche, Die Behandlung der. Von Albert Landerer (Rf.) 638
Koch's Heilmittel der Tuberculose (Rf.) 18, 35, 54, 75, 97, 116, 136, 158, 177, 197, 216, 237, 257, 275, 295, 331, 350, 368, 427, 444, 540, 621, 639, 659, 696
Koch'schen Injectionen, Virchow's Vortrag über Organveränderungen nach (Rf.) 55
Kochsalzinfusion, Ueber intravenöse, bei Verblutungen. Von Otto Leichtenstern (Rf.) . . 989
Kohlenoxydvergiftung, Ein besonderer Fall von. Mitgetheilt von Dr. Felix Maulwurf (O.) . . 188
Körpergrösse, Die, der Tiroler und Vorarlberger. Von Prof. C. Toldt (Rf.) 659
Krankenhauses in Belgrad, Aerztlicher Jahresbericht des kgl. serbischen Staats-, für das Jahr 1890 (Rf.) 812
— in Linz, Mittheilungen aus dem städtischen allgemeinen. Von Dr. A. Brenner (O.) . . . 920
— in Prag, Festschrift zur Feier des 100jährigen Gründungsjubiläums des k. k. allgemeinen. (Rf.) 275
— in Prag, Geschichte und der gegenwärtige Zustand des k. k. allgemeinen. Von Dr. J. Stastny (Rf.) 349
— Wieden, Zum 50jährigen Bestande des k. k. 931
— Welche Aufgabe erfüllt das, der kleinen Städte und wie ist es einzurichten? Von Sanitätsrath Dr. Mencke (Rf.) 715
Krankenpflege, Taschenbuch für. Vom Geh. Medicinalrath Dr. L. Pfeiffer (Rf.) 294
Kreosot gegen Lungenphtise (M.) 872
Kropfes, Die chirurgische Behandlung des. Von Dr. Anton Wölfler (Rf.) 95, 768
Kropfenucleationen, 62 Fälle von. Mitgetheilt von Dr. Johann Lehotzky (O.) 755, 784

L.

Laparotomien, Bericht über 25. Mitgetheilt von Dr. G. Halter (O.) 683, 707
— Ueber Indicationen zur. Von R. Chrobak (O.) 81
Lappen-Trachealorrhaphie, Ueber. Von Max Sänger 462
Larynx, Circumscripte Keratose im. Von Dr. G. Juffinger (O.) 875
— Primäres Sklerom des. Von Dr. Georg Juffinger (O.) 760
Larynxpolypen, Ein Fall von multiplen, mit hochgradigen Stauungserscheinungen einhergehend. Von Dr. Georg Juffinger (O.) 761
Larynxstenose, Bericht über die Behandlung der croupösen, mittelst Intubation nach O'Dwyer. Von Dr. Engelbert Pfeiffer (O.) . . 592
Leberabscess, Gegenwart des Bacterium coli communis in einem dysenterischen (M.) . . . 930
Leberatrophie, Ueber die, nach Vergiftung durch Phosphor. Von Dr. Massatsugu Yamané (O.) 507, 531
Leberechinococcus (M.) 180
Lepra, Lupus und anderen Dermatosen mittelst Koch'scher Lymphe, Ueber die Behandlung von. Von Prof. Dr. M. Kaposi (O.) 227
Leukämie, Zur Frage der Blutbildung bei der. Von Dr. Ernst Wertheim (Rf.) 951
Leukämiefrage, Zur. Von Dr. F. Müller (Rf.) . 657
Liebreichs Heilmittel der Tuberculose, Zu (kantharidinsaurem Kali) (Rf.) . 218, 238, 295, 333
Lues hereditaria, Ueber. Von Dr. Felix Schlichter (O.) 6, 29, 46, 88
Luftwege, Die Krankheiten der oberen. Von Dr. A. Jurasz (Rf.) 520
Lungenaffectionen, Beitrag zur Diagnostik der tuberculösen und zur regionären Beeinflussung derselben. Von Dr. Sticker (Rf.) 637
Lungenleidens, Bericht über die Behandlung meines, nach der Koch'schen Methode. Von J. v. M., stud. med. (O.) 67, 109
Lungenödem, Ueber einen Fall von acutem, nach Thoracocentese mit dem Befunde Curschmann'scher Spiralen im Sputum. Von Dr. Friedrich Kovács (O.) 41
— Ueber das Auftreten eines peracuten transitorischen, im Verlaufe der pneumonischen Krise. Von Dr. Max Kahane (Rf.) 638
Lungenschwindsucht, Chirurgische und klimatische Behandlung der, und einiger ihrer Complicationen. Von Dr. C. Spengler (Rf.) . 695
Lungenspitze, Resection der tuberculösen rechten, mit Ausgang in Genesung. Von Tuffier (Rf.) 692
Lungensyphilis, Ein Fall von. Von Dr. H. Kern (Rf.) 638
Lungentuberculose, günstig beeinflusst von dazwischentretenden Infectionskrankheiten (M.) 445
Lymphbildung, Versuche und Fragen zur Lehre von der. Von R. Heidenhain (Rf.) 602

M.

Magenaffectionen, Ueber, bei männlichen Genitalleiden. Von Alexander Peyer (Rf.) 349
Malpighi'schen Knäuel der Niere, Eine Bemerkung über die Function der. Von Dr. T. Lang (O.) 616
Marienbader Brunnensalz (M.) 716
Massage, Traité théorique et pratique du. Par Norström (Rf.) 870
Mastdarm-Carcinomen, Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von. Von Dr. Friedrich Frank (O.) 800, 821, 841, 861, 903
Matériel de campagne du service de santé, Note sur les modifications du. Par Nogier (Rf.) . . 791
Medicin, Handwörterbuch der gesammten. Herausgegeben von Dr. A. Villaret (Rf.) 176
— Jahrbuch der praktischen. Herausgegeben von Dr. S. Guttmann (Rf.) 275, 538
— Dr. C. F. Kunze's Compendium der praktischen. Bearbeitet von Kreisphysikus Dr. Schilling (Rf.) 538
— Repetitorium der internen, Nervenkrankheiten und der klinischen Untersuchungsmethoden. Von Dr. Egon Werner (Rf.) 677
Meningitis oder hysterische pseudo-meningitische Phänomene? (M.) 541
Menstruationsprocess, Der, und seine krankhaften Abweichungen. Von Dr. Leopold Meyer (Rf.) 157
Methylenblau als Antineuralgicum (M.) . . 1013
Mikrophthalmus mit Orbitalcyste. Von Dr. W. Czermak (O.) 488
Milchsäure als Antidiarrhoicum (M.) 622
Milchsecretion, Unterdrückung der, nach epilept. Anfall (M.) 541
Milchsterilisirung (M.) 697
Milzbrandinfection, Primäre, des Magendarmcanales. (Verdacht einer Wurstvergiftung.) Von Doc. Dr. Paul Dittrich (O.) 880
Mineralquelle von Mitterbad im Ultenthale (Tirol), Analyse der. Von weiland Hofrath Dr. L. v. Barth und Dr. R. Wegscheider (O.) . . 141
Mittheilungen, Casuistische. Von Dr. Alexander Kolisko (O.) 665
Morbus Addison, geheilt mit Tuberculin (M.) . 521
Muskelknospen, Beiträge zur Kenntniss der. Von O. v. Franqué (Rf) 538
Myoklonie (Paramyoclonus multiplex, Friedreich), Ein Fall von. Von Dr. Erich Peiper (O.) . . 815
Myom, Retrorenales. — Laparotomie. — Heilung. Von Dr. A. Brenner (O.) 921
Myxödem, Zwei Fälle von. Von Dr. N. Buzdygan (O.) 570
— mit Idiotie, Besserung nach Einpflanzung einer Schilddrüse des Schafes (M.) . . . 219, 411

N.

Narkose (M.) 179
Nasenmuschel, Ueber cystopneumatische Entartung der mittleren. Von Dr. Hugo Zwillinger (O.) 359
Neoplasmen, Zur Behandlung nicht operabler maligner. Von Prof. Dr. v. Mosetig-Moorhof (O.) 101
— Weitere Mittheilungen über die Tinctionstherapie zur Behandlung bösartiger. Von Prof. Dr. v. Mosetig-Moorhof (O.) 224
Nervendehnung bei Ischias (M.) 583
Nervenplastik, 10 Jahre nach der Verletzung. (Heilung.) Von Dr. A. Brenner (O.) 337

Netzhautablösung, Zur operativen Behandlung und Heilung der (Rf.) 442
Neuritis. Ueber multiple. Von Dr. J. Pal (Rf.) 461
Nierenchirurgie, Beiträge zur. Von Dr. Julius Hochenegg (O.) 61, 263, 282, 355. 470, 494, 512
— Zur modernen. Von Alfred Obalínski (Rf.) . 519
Nitroglycerin gegen Angina pectoris (M.) . . . 412
— bei Morphiumvergiftung (M.) 79
Norwegen und dessen klimatische Heilmittel. Von Dr. Daubler (Rf.) 350
Nystagmus, Zur Aetiologie des acquirirten. Vom Regimentsarzt Dr. Karl Hoor (O.) 338

O.

Oedem nach subcutaner Injection von Moschustinctur (M.) 412
Ohres, Hygiene des. Von Prof. Dr. Vincenzo Cozzolino (Rf.) 442
Ophthalmological society of the United Kingdom, Transactions of the (Rf.) 443
Orexins, Ueber die Wirkungsweise des salzsauren, nebst einer einfachen Methode zum Nachweise der freien Salzsäure im Magensafte. Von Dr. A. Kronfeld (O.) 45, 65
Osteomalacie, Heilung schwerer puerperaler, unter Phosphorbehandlung. Von Dr. Maximilian Sternberg (O.) 473
— Ueber Wesen und Behandlung der puerperalen. Von H. Fehling (Rf.) 519
Osteomyelitis, Einige seltene Erscheinungsformen der acuten infectiösen. Von Prof. C. Garré (Rf.) 912
Ovarialgravidität, Ueber einen Fall von, neben normaler, uteriner Schwangerschaft. Laparotomie. Heilung. Vom Doc. Dr. Karl August Herzfeld (O.) 802
Ozon-Inhalationen (M.) 583

P.

Pankreascyste, Ein Fall von. Von A. Martin (Rf.) 678
Pankreasfunction, Beitrag zur Kenntniss der. Von Dr. J. Pal (O.) 64
Paraffin (M.) 444
Parasiten der Hausthiere, die auf den Menschen übertragbaren. Von Dr. L. von Graff (Rf.) 1012
Pemphigus neonatorum, Zwei Epidemien von (M.) 736
Peptonurie nach Injection des Koch'schen Mittels. Von Prof. Kahler (O.) 22
Periostitis scapulae (M.) 412
Peritoneale Infection, Ueber. Von Dr. Alexander Fraenkel (O.) 241, 265, 285
Peritonitis, Beitrag zur Kenntniss der chronisch-tuberculösen, des Kindesalters. Von Dr. Emil Berggrün und Dr. Arthur Katz (O.) 858
Pero- und Amelie, Ein Fall von. Von Ibener (Rf.) 734
Pharmakologischen Institutes zu Dorpat, Arbeiten des. Herausgegeben von Prof. R. Kobert (Rf.) 16
Pharmakopoe, Commentar zur siebenten Ausgabe der österreichischen. Von Dr. F. C. Schneider (Rf.) 441
Phenacetin als Hypnoticum (M.) 582
Phenocollum hydrochloricum (M.) 315, 853
Physiologie des Menschen, Compendium der. Von Dr. Adolf Fick (Rf.) 990
Pichi gegen acute und chronische Cystitis (M.) 968
Piperazin (M.) 521
Pleurahöhle, Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der. Von Dr. E. Šlajmer (O.) 202, 229, 247, 289, 307
Pneumonieepidemie (M.) 541
Privatheilanstalt zu Oberdöbling, Die (Rf.) . . 850
Processus mastoideus, Klinische Beobachtungen über Eröffnung des. Von Dr. H. Kanasugi (Rf.) 892
Prostataabscesse, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der. Von Dr. Otto Zuckerkandl (O.) 504, 532, 577
Protozoën, Die, als Krankheitserreger. Von Dr. L. Pfeiffer (Rf.) 274
Psychiatrie, Der klinische Unterricht in der. Eine Studie von R. v. Krafft-Ebing (Rf.) 500
— Klinische Vorlesungen über. Von Prof. Meynert (Rf.) 133
Psychiatrische Diagnose, Die, und der Richterstuhl. Von Hofrath Prof. Meynert (O.) 431, 449
Pulsfrequenz, Jährliche Periode der 437
Purpura fulminans, ein tödtlich verlaufener Fall von (M.) 660
Purpura der Mund-, Rachen- u. Kehlkopfschleimhaut (M.) 813

R.

Regio olfactoria, Zur Kenntniss des Baues der. Von Dr. S. S. Preobraschensky (O.) 123
Resectio tibiocalcanea. Von P. Bruns (Rf.) . . 517
Resectionen am Magen- und Darmcanal, Gastro-Enterostomien und Narbenlösungen, Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890 in meiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte, wegen chronischer Krankheitsprocesse. Von Hofrath Dr. Th. Billroth (O.) 625
Retroflexionen und Prolapse, Die Behandlungen complicirter, besonders durch ventrale Operationen. Von Otto Küstner (Rf.) 384
Rheumatismus des Schlundes und Kehlkopfes (M.) 737
Rhinosklerom der Nase (M.) 991
Rhus Toxikodendron (M.) 139
Ricinusöl (M.) 429
Rotzkrankheit, Zur Diagnose der (M.) 583

S.

Salicylbromanilid (M.) 642
Salipyrin (M.) 991, 992
— gegen Influenza (M.) 973
Salol bei Kinderkrankheiten (M.) 622
— als intestinales Antisepticum 159
— Todesfall nach einer Tagesdosis von 8 *g* (M.) 19
Salzsäure im Mageninhalt, Einige Bemerkungen über die Methoden zur quantitativen Bestimmung der freien. Von Dr. S. Mintz (O.) . . 167
— — Eine Bemerkung hiezu. Von Prof. R. v. Jaksch (O.) 205
Sarcoma uteri prolapsi. Von Dr. A. Brenner (O.) 920
Scanzoni †. Nachruf 541
Scharlach, Zur Behandlung des (M.) 139
Scheidenspülung, Apparat zur Verhütung der Durchnässung der Unterlagen (M.) 297
Schiefhalses, Zur Pathologie und Therapie des musculären. Von Dr. Adolf Lorenz (O.) . 318, 339
Schilddrüse, Zur Morphologie der, des Menschen. Von Dr. K. Weibgen (Rf.) 950
Schilddrüsensaft, intravenöse Injectionen von (M.) 872
Schilddrüsenschwellung während der Gravidität (M.) 445
Schlaf, Erscheinungen vor dem Einschlafen und nach dem Erwachen (M.) 465
Schlafsucht der Neger, Die. Von Dr. Ferd. Adalb. Junker v. Langegg (O.) 249, 309
Secale cornutum (M.) 180
Sectionstechnik für Studirende und Aerzte. Von Prof. Dr. C. Nauwerk (Rf.) 871
Sedimentator 522
Seehospizen und Asylen für Kranke, 5. Jahresbericht, des Vereines zur Errichtung und Förderung von, insbesondere scrophulöse und rachitische Kinder in Wien. 1890 (Rf.) . . . 696
Sehorgans, Kriegschirurgie des. Eine Monographie von Dr. Kern, Stabsarzt (Rf.) . . . 443
Sehschärfe, Tafeln zur Prüfung der. Von Prof. Dr. Hermann Cohn (Rf.) 991
Seifen, Die Anwendung der, in der Dermatologie. Von Dr. Emil Schwarz (O.) 743, 762
Septische Erkrankungen, Ueber, mit besonderer Berücksichtigung der kryptogenetischen Septicopyämie. Von Dr. Adolf Dennig (Rf.) . . . 692
— Processe, welche von der Mundhöhle ihren Ausgang nehmen (M.) 444
Sexualempfindung, Die conträre. Von Dr. Alb. Moll (Rf.) 851
Signalement, Das anthropometrische, Von A. Bertillon (Rf.) 16
Skleroms des Rachens, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Nase (Rhinoskleroma), Zur Aetiologie des. Von Dr. Rich. Paltauf (O.) 975, 1004
Somnal (M.) 521
— Beitrag zur Anwendung des, bei Geisteskranken. Von Dr. Edmund Schuber (O.) . . 399
Sozojodolpräparate, Therapeutische Erfahrungen über einzelne, insbesondere über das Hydrargyrum sozojodolicum. Von Prof. Dr. Ernst Schwimmer (O.) 467
— Ueber. Von Dr. Julius Koch (O.) . . . 804, 823
— (M.) 351
Spasmus, functioneller, der Halsmuskeln (M.) . 582
Spiritus, Ueber den Einfluss des denaturirten, auf die Gesundheit der Arbeiter (M.) 642
Spitzentuberculose nach Exstirpation beider Ovarien (M.) 79
Spritzen, Desinficirbare, zur subcutanen Injection (M.) 58
Sputums, Untersuchung des, auf Tuberkelbacillen, nach Dahme (M.) 991
Sterblichkeit, die, der Kinder im ersten Lebensjahre und die zu ihrer Vermeidung geeigneten hygienischen Massnahmen. Von Dr. Hugo Bernheim (Rf.) 1012
Stereoskopische Uebungen, Bilder für, zum Gebrauche für Schielende. Herausgegeben von Dr. med. C. Dahlfeld (Rf.) 442
Strychnin gegen Trunksucht (M.) 522
Suggestionstherapie (Hypnose), Zur Verwerthung der, bei Psychosen und Neurosen. Von Prof. v. Krafft-Ebing (O.) 795
Sulfonal (M.) 661
Suspensionsmethode, Ueber den Werth der, bei Tabes (M.) 930
Syringomyelie. Von Johann Hoffmann (Rf.) . . 537

T.

Tabakrauchs, Ueber den Einfluss des, auf pathogene Bakterien (M.) 930
Tabes dorsalis, Ueber Wesen und Behandlung der. Von Dr. Adolf Strümpell (R.) 499
Teleangiektasie der vorderen Ciliarvenen. Von W. Czermak (O.) 511
Tellursaures Kalium (M.) 428
Terpentinöl gegen Icterus gravis (M.) 930
Tetanusbacillen in Fehlbodenfüllungen (M.) . . 622
Therapeutisches Lexicon für practische Aerzte. Herausgegeben von Dr. A. Bum (Rf.) . . . 930
Therapie, Altes und Neues in der. Von Dr. Hermann Vierordt (Rf.) 500
— Aufgabe und Ziel der modernen. Von Dr. Hugo Schulz (Rf.) 350
Thiol, Einige Arzneiformen (M.) 385
— (M.) 541
Thränenschlauchstricturen (M.) 119
Tic douloureux, Behandlung durch Antipyrininjection (M.) 19
Titrir-Methode, Eine, zur Bestimmung der Schwefelsäuren im Harne. Von Dr. Ernst Freund (O.) 958
Tod, Ein Fall von, durch die Einwirkung des elektrischen Stromes. Von Dr. Karl Fricdinger (O.) 895
Tonsillen und Gaumenbögen, Ueber die klinischen und histologischen Veränderungen der luëtisch erkrankten. Von Prof. J. Neumann (O.) 917
Trachom, Die Anwendung von Sublimat bei. Von Dr. Emil Bock (O.) 682, 704, 726
Trachombehandlung, Die, einst und jetzt. Von Prof. Dr. H. Sattler (Rf.) 443
Trachompilz (M.) 428
Trachom-Therapie, Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der. Von Regimentsarzt Dr. Karl Veszely (O.) . 397, 421, 435, 452
Trinkwasser, Desinfection durch Wasserstoffsuperoxyd (M.) 279
Tripperansteckung, Die, beim weiblichen Geschlechte. Von Dr. Max Sänger (Rf.) . . . 928
Tuberkelbacillen, Ueber das Verhalten der, und des Sputum nach Injectionen mit Koch'scher Lymphe. Von Dr. Franz Vierling (O.) . . . 164
— Ueber die heilende Wirkung der Stoffwechselproducte von. Von H. Scholl (O.) 181
— Die in der Kulturflüssigkeit der, enthaltenen löslichen Impfstoffe (M.) 465
Tuberkelbacillen-Culturen, Ueber die Wirkung löslicher Producte (M.) 583
Tuberculin, Weitere Mittheilung über das. Von Prof. R. Koch 827
— gereinigtes (M.) 992
Tuberculinreaction durch Bakterienextracte. Von Dr. Fr. Roemer (O.) 835
Tuberculose, Behandlung durch künstliche Einathmung einer comprimirten Luft (M.) . . . 333
— Fortsetzung der Mittheilungen über ein Heilmittel gegen. Von Prof. R. Koch 75
— Beitrag zur Aetiologie der Eiterung bei. Von Dr. Tavel (Rf.) 912

Tuberculose, Ueber einen Fall von, des weiblichen Genitalcanales combinirt mit Atresie der Vagina. Von Assistent Dr. Richard Kretz (O.) 758
— nach Kuhmilch (M.) 429
— der subrenalen Kapseln in einem Falle von Morbus Addisonii (M.) 698
— Die, im Zuchthause Kaisheim. Von Dr. Fr. Schäfer (Rf.) 637
— Beiträge zur Kenntniss der. Herausgegeben von Dr. F. Wolff (Rf.) 989
— Eine neue Behandlungsmethode der, besonders der chirurgischen Tuberculosen. Von Prof. Dr. Max Schüller (Rf.) 971
— siehe auch unter Koch's Heilmittel.
— siehe auch unter Liebreich's Heilmittel.
Typhusbacillus in Brunnenwasser (M.) 428

U.

Ulcus cruris — Syphilis. Von Doc. Dr. Franz Mraček (O.) 490
Unglücksfällen, Die erste Hilfe bei plötzlichen. Von Prof. Dr. R. v. Mosetig-Moorhof (Rf.) . 115
— Die erste Hilfe bei. Belehrung für Berg- und Hüttenarbeiter. Von Dr. V. Korbelius und Dr. O. Andree (Rf.) 116
Unterbringung, Die, der Verwundeten und Kranken auf dem Kriegsschauplatze. Von Dr. Wilhelm Haase (Rf.) 694
Unterschenkelgeschwür, Heilung durch Massage (M.) 411
— Verband aus dünnen Zinnplatten (M.) . . . 411
Unterschenkelvaricen, Die Unterbindung der Vena saphena magna bei. Von F. Trendelenburg (Rf.) 215
Urämie (M.) 412
Urins, Die biologische Analyse des, bei der Diagnose (M.) 813

V.

Variola und Vaccine, Identität der (M.) 622
Varix, Ein grosser, an der linken Plica aryepiglottica. Von Dr. Georg Juffinger (O.) . . . 786
Vasotonische Centren in den Thalamis (Rf.) 1012
Veränderungen, Ueber temporäre, welche unter dem Einflusse der Koch'schen Vaccine in den Lungen nicht tuberculöser Individuen entstehen können. Von Dr. v. Korczyński (O.) 86
Verbandstoffen, Ueber Sterilisirung von. Von Dr. Alfred Gleich (O.) 87
Verbrennungen, Zur Theorie der primären Todesursache bei. Von Dr. Sigmund Lustgarten (O.) 528
Verdauungsfermente beim Embryo und Neugebornen, Die. Von Dr. F. Krüger (Rf.) . . . 1011
Vereinswesen, Das ärztliche, in Deutschland und der deutsche Aerztevereinsbund. Von Eduard Graf (Rf.). 349
Virchow, Rudolf. Zu seinem 70. Geburtstag. Von Dr. Kahler 775
Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge (Rf.) 394

W.

Wedl, Hofrath Professor Dr. Carl †. Nachruf von Dr. A. Weichselbaum 771
Winterhöhen-Curort in Steiermark, Ein. (Aflenz.) Von Dr. Adolf R. v. Kutschera-Aichbergen (O.). 130

Z.

Zähne, Replantation der. Von Dr. Julius Scheff jun. (Rf.) 539
— Anwachsen künstlicher (M.) 352
Zahnheilkunde, Lehrbuch der. Von Prof. Dr. Robert Baume (Rf.) 441
— Lehrbuch der, für praktische Aerzte und Studirende. Von Dr. Josef R. v. Metnitz (Rf.) 195
Zellgewebsentzündungen, Beiträge zur Aetiologie acuter 372, 391
Ziegen, Immunität der, gegen Tuberculose (M.) 737
Zinklanolinsalbe (M.) 541
Zittern, Hereditäres (M.) 737
Zoologie, Kann die, als Unterrichts- und Prüfungsgegenstand aus den Vorstudien des Medicin-Studirenden ausgeschieden werden? Von C. Claus (Feuilleton) 652
Zuckerprobe auf Phenylhydrazin (M.) 316

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Congresse und Naturforscherversammlungen.

Berlin, X. Internationaler medicinischer Congress . . . 13, 33, 113, 175, 192, 214, 254, 348
— XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 292, 312, 329, 380
— Gesellschaft der Charité-Aerzte 969
— Medicinische Gesellschaft 534, 556, 579, 599, 675, 689, 712, 731, 1007
— Verein für innere Medicin 806, 847, 865
Bologna, Società Medico-Chirurgica 516
Bonn, Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 424, 458, 497, 559, 598, 617
Bremen, Aus der 63. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte 93, 154
Greifswald, Medicinischer Verein 12, 133, 211, 328, 480, 537, 619, 734, 988
Halle, 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte . . 750, 765, 787, 808
London, VII. internationaler Congress für Hygiene und Demographie 656
— Royal medical and chirurgical society . . . 988
Paris, Académie de médecine 891
— II. Congress zum Studium der Tuberculose der Menschen und der Thiere . . 789, 810, 826
Prag, Verein deutscher Aerzte 31, 73, 153, 212, 272, 328, 345, 378, 407, 457, 496, 577, 908
— Bericht über die Winter-Generalversammlung des Centralvereines deutscher Aerzte in Böhmen 52
Rom, Congress für innere Medicin . 909, 949, 1010
Strassburg i. E., Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein 11, 253, 495
Turin, R. Accademia di Medicina 555
Wien, k. k. Gesellschaft der Aerzte 50, 71, 91, 111, 131, 151, 171, 191, 233, 251, 311, 326, 344, 362, 378, 406, 438, 825, 846, 888, 907, 926, 947, 965, 985
— Mittheilungen von der Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte . . 20, 240, 446, 794, 932
— Dermatologische Gesellschaft 346
— Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft 252, 379, 515, 636, 866, 967
— Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien 31, 92, 173, 271, 291, 406, 457, 517, 926, 1007
Wiesbaden, X. Congress für innere Medicin 314, 364, 408, 439, 459, 480
Würzburg, Physikalisch-medicinische Gesellschaft 211, 292, 439, 480, 517, 618, 765, 926, 969

Autoren-Verzeichniss.

Die fettgedruckten Ziffern bedeuten Originalarbeiten.

Adamkiewicz 888.
Adler 311, **387**.
Agéron 765.
Ahlfeld 424, 928.
Aibertoni 910.
Albert 825, 907.
Almquist 394.
Althoff 809.
Andree 116.
Anton 461, **883**.
Arloing 789.
Arndt 537.
Arthaud 826.
Aufrecht 750, 752.

Babes 175, 810.
Baccelli 909.
Bairy 790.
Bard 175.
Bardenheuer 294, 330.
Barth **141**, 330.
Basch 926.
Baume 441, 618.
Bayer 53, 73, 346, 496.
Benda 313.
Beretta 810.
Berggrün
Bergmann 292.
Bergmeister 344.
Bernheim 1012.
Bertin 790.
Berndt 133.
Bertillon 16.
Bigelor 811.
Billroth 111, 132, 191, 192, 438, **625**, 826, **922**.
Binz 15.
Biondi 516.
Bock 157, 442, 443, 539, 620, 621, **682**, **704**, **726**, 990.
Böhm 929.
Bollinger 734.
Borde 516.
Borger 561.
Bovero 556.
Bozzolo 1010.
Braatz 381, 382.
Brandt 382.
Braun, C. v., 379, 380.
Braun, E. v., 252, 637.
Braun, Gustav, **143**, 252, 253, 380, 515, 866, 867.
Braun (Königsberg) 380.
Brenner **4**, **337**, 716, **920**.
Brettner 12.
Breuer 987.
Brondgeest 15.
Brügelmann 411.
Brunner **371**, 381, **391**.
Bruns 313, 314, 517.
Brunton 15.
Bücheler 211.
Bulius 559.
Bulureaux 810.
Bum 930.
Bumm 599, 617.
Bungner 381.
Burkhardt 716.
Bütschli 273.
Buzdygan **570**.
Buzzi 75.

Cadion 790.
Carbone 1010.
Cario 154.
Casati 516.
Castellino 426.
Cehak 346, 348.
Chantemesse 811.
Chatelain 256.
Chauveau 789.
Chauvel 366.
Chiais 811.
Chiari (Prag) 53, 153, 154, 192, 328, 908.
Chiari (Wien) 521, 581, **739**, **979**.
Chrobak 73, **81**, **263**, 515, 968.
Chvostek **104**, **127**, **605**.
Clar **324**.
Claus **652**.
Coen 516.
Cogny 826.
Cohn 990.
Cornet 409.
Cornil 810.
Courmont 789, 790, 811.
Cozzolino 442.
Csokor 91, 439, 825.
Cullerre 256.
Czermak 171, 378, **488**, **511**.

Dahlfeld 443.
Dammer 539.
Daremberg 790.
Daubler 350.
Le Dantec 811.
Debacker 827.
Dehio 788.
Dekhuyzen 348.
Demme 257, 560.
Denning 692.
Desprez 826.
Dettweiler 408.
Deutz 381.
Dietrich 378.
Dittel 132, **221**, 311, **335**, 396.
Dittrich **880**, 888.
Döderlein 425.
Dohrn 424, 599.
Dollinger 15.
Dor 790, 811.
Dornblüth 256.
Dournay 752.
Drasche 111.
Dubrandy 810.
Dührssen 74, 617.
Duret 826.
Dvoržak 425.

Ebstein 767, 972.
Edlefsen 480.
Ehrmann 346.
Eichenwald 291.

Eichhoff 394.
Eichhorst 460.
Eiselsberg **5**, **391**, 410, 438, 846, 847.
Eisenberg 410.
Eltz 989.
Elzholz **585**, **612**.
Engel, v., 497, 540.
Englisch 406, **447**, **477**, 888, **937**.
Epstein 53, 908.
Erb 394.
Escher 314, 382.
Escherich **121**, **144**, 214, 257, 561, 582, 1012.
Espina 826.
Ewald 495.
Exner 252, 363, **646**.

Faulhaber 31, 926,
Faure-Miller 827.
Fehling 498, 519.
Felsenreich 379.
Fick 211, 990.
Fickl 458.
Fillenbaum 93, 173, 291, 457, 517, 825, 926.
Fischel 153, 457.
Fischer 382, 517.
Fischl 153.
Fleiner 481.
Flemming 214.
Foà 175, 1010.
Foltanek 637.
Forlanini 909.
Francke 809.
Frank 345, **800**, **821**, **841**, **861**, **903**.
Frank, Rud., 907, 948, **960**, 966.
Fraenkel **241**, **265**, **285**, 870.
Fränkel (Berlin) 439, 675, 689 1007.
Frankl-Hochwart 326.
Franqué 538.
Freud 581.
Freudenberg 812.
Freund 254, 482, 496, 617, **958**, 986.
Frey 460.
Freymuth 409.
Freysold 809.
Friedinger **895**.
Frisch 694.
Fritsch 135, 459.
Frommel 617.
Fuchs 425, **832**, 986.
Fürbringer 409, 579, 733, 806.
Fürst 93, **549**, 927.

Gamaleïa 789.
Ganghofner 53, 407.
Gärber 969.
Garré 912.
Gärtner 603, 694, 871.
Gattorno **373**, 481, 482.
Geizel 439.
Gelpke 443.
Genser **817**, 826.
Gerhardt 215.
Giacosa 556.
Gilbert 790.
Gimbert 810.
Glaeser 617.
Gleich 52, **87**, 967, **1002**.
Goldscheider 969.
Goltz 496.
Gomperz 275, 442, 892.
Gottschalk 598.
Graf 349.
Graff 1012.
Graucher 789.
Gräupner 694.
Grawitz 328, 537.
Gross 175.
Grünfeld 347.
Gschirhakl 93.
Gurlt 314.
Gussenbauer 33, 53, 313.
Guttman 275, 538, 733, 766, 951.

Haase 694.
Habart 31, **186**, **208**, 366, 406, 659, 893.
Haberda **588**.
Hacker 97, 770, 888, 966.
Hahn 313.
Haig 988.
Hallopeau 810.
Halter **683**, **707**.
Hammer 53, 457.
Hammilton 500.
Hann **438**.
Hanot 226.
Hast 409.
Hauser 461.
Hebra 347, 348.
Heidenhain 602.
Heim 765.
Heitler **473**.
Helferich 12, 328, 734.
Helfreich 926.
Hennig 394.
Hénocque 826.
Héricourt 790.
Herrnheiser 154, 407.
Hersing 620.
Hervieux 891.
Herz, Max, 204, **322**, **341**.
Herzfeld **9**, 192, 252, 312, 636, 639, **802**, 867.
Herzog 314.
Heubner 408.
Heusner 330.
Hinterstoisser 215. **302**, **389**, 462, 518, 519, 638, 639, 695, 696, 911, 912, 913, 972.
Hirsch 15.
Hirschberg 115.
Hirschfeld 639.
Hirtenhuber 1007.
Hochenegg **61**, 192, **263**, **282**, 344, **355**, 461, **470**, **494**, **512**, 519, 716, 846, 892, 949, **995**.
Hochsinger 347.
Hochstetter **169**, 214, 349, 952.
Hoffa 33, 292.
Hoffmann 294, 328, 537.
Hofmann, E. v., **663**.
Hofmeier 459, 559.
Hofmokl 51, 234.
Holst 951.
Hoor 93, **338**.
Hoppe-Seyler 254.
Horn 480.
Horsley 177.
Huchard 827.
Hueppe 212, 378, 619.
Humbert 811.
Huppert 425.

Ibener 734.
Isoo 442, 539.

Jahoda 825, **837**, 888.
Jaksch 32, 52, **205**, 345, 408, 457, 459, 735.
Janchen 31, 173, 457., 1007.
Janselme 810.
Jeanty 581.
Jordan 381.
Juffinger 344, **760**, **786**, **875**.
Junker von Langegg **249**, **309**.
Jurasz 520.

Kader 380.
Kahane 638.
Kahlden 537, 538.
Kahler **22**, **775**, 947.
Kaltenbach 498.
Kanasugi 892.
Kaposi 71, **227**, 235. 347, 348.
Karewski 314, 330.
Karg 312.
Karplus **699**.
Kassowitz 1011.
Katz **858**.
Katzer 751.
Kauders **161**, **782**.
Kehrer 459.
Keibel 349.
Kern 443, 638.
Kerry **525**.
Kirchner 292.
Kirmisson 14, 790.
Kisch 328.
Klein 328, 560, **721**, **745**.
Klemperer 733.
Kliegl 636.
Knoll 366.
Kobert 15, 16.
Kobler **353**, **375**, **525**.
Koch 75.
Koch, Julius, **804**, **823**.
Koch, R., 827
Kocks 155, 598, 618.
Koffer 379, 515, 967.
Köhler 252.
Kohlhaas 912.
Kohlschütter 787.
Kohn 347.
Kolisko 327, **665**.
König 312.
Königstein 34, 97.
Kopfstein **107**, **124**, **149**.
Korbelius 116.
Korczyński **86**.
Koritschoner **48**.
Korn 617.
Körte 556, 716.
Kossel 658.
Kotelmann 425.
Kovács **41**.
Kowalski 91, 458.
Krafft-Ebing 500, **795**, 851, **935**.
Kraus, Fr., **104**, **127**, **605**, **777**, **855**, **897**.
Kraus, J., 32.
Krause 733.
Kretz 439, 537, 538, 734, 735, **758**, 871, 949.
Kroll 442.
Kronfeld **45**, **65**.
Krönig 480.
Krüger 1011.
Krukenberg 559.
Krumm 518.
Kruse 211, 619.
Kuhn 275.
Kummer 314, 911.
Kumpf 384, 617.
Kundrat 52, 152, 251, 379, 380, 949.
Kunkel 439.
Küster 329.
Küstner 384.
Kutschera-Aichbergen **130**.

Landerer 13, 314, 330, 638.
Landois 988.
Landouzy 790, 826.
Lang (Prof.) 132, 151, 347.
Lang, T., **170**, **190**, **231**, **552**, **575**, **616**, 692, **877**, **900**.
Langer 294, 331, 382.
Langerhans 175.
Langgaard 929.
Laqueur 11.
Latschenberger 992.
Lazarus 599, 733.
Ledderhose 518.
Lehmann 618.
Lehotzky **755**, **784**.
Leichtenstern 989.
Leloir 811.
Lenhartz 409, 752.
Leopold 459.
Leroux 810.
Leser 313, 892.
Lespine 810.
Létienne 826.
Leubuscher 460.
Levy 313.
Lewandowski **31**.
Lewy 601, 731, 733.
Leyden 732, 733.
Liebreich 195, 929.
Lihotzky 73, 74, **184**, **205**, 406, **485**, 637.
Limbeck 346.
Linon 892.
Litten **415**, 460.
Little 14.
Lode 847, 907.
Loehlein 498, 927.
Löffler 133, 328.
Loos **26**, 215, **915**.
Lorenz 113, 172, 173, **318**, **339**, 539, 846.
Lorinser **69**.
Lott 866.
Ludwig 425, 441.
Ludwig, Heinr., **855**, **897**.
Lukasiewicz 347.
Lumpe 870.
Lustgarten **528**.

Mac-Ewen 33, 712.
Magelssen 499.
Malfatti **433**.
Mandl 515, **955**, **983**.
Marfan 811.
Mařik **565**, **595**, **614**, **630**, **648**, **666**, **686**, **710**, **728**, **747**.
Marquez 826.
Marro 556.
Martin 498, 678.
Maschka 272.
Maulwurf **188**.
Mauthner 439.
Maydl 326, 460.
Mayer, E. von, 519.
Mayr, G., 213.
Mayr, Otto, 913.
Megnin 811.
Meinert 951.
Mencke 715.
Mendel 534.
Mensi 555.
Mering 788.
Messner 382.
Metnitz 194, **359**.
Meyer 157.
Meynert 133, 192, 345, **431**, **449**.
Michel 765.
Mintz **167**.
Moll 851.
Montanari 426.
Mordhorst 480.
Moritz 481.
Mosetig-Moorhof **101**, 112, 115, **225**, 236.
Mosler 12, **317**.
Mosny 811.
Motta 555.
Mraček 132, 347, **490**.
Müller, F., 657, 990.
Müller, Franz C., 499.
Müller (Bern) 559.
Myrdacz 753, 1007.

Naunyn 253, 364, 409.
Nauwerck 871.
Neudörfer 131.
Neuenkirchen 638.
Neumann 346, 347 348, **917**.
Nicolaier 972.
Nieberding 517.
Niehans 911.
Nimier 366.
Nissen 380.
Nocard 790.
Nogier 791.
Norström 870.
Nothnagel 50, 750.

Obalinski 519, **719**.
Obermayer 966.
Obersteiner 851.
Oberth **299**.
Ortner **2**, **27**, 349, 350, 395, 411, 499, 538, 582, 678, 950, 951, 972, 973, 989, 990.
Ostermayer 443.

Pal **64**, 461.
Paltauf, R., 274, 378, **646**, 908, **975**, **1004**.
Paschkis 347.
Patella 950.
Pawlowsky 193.
Peiper 12, 133, 211, 328, 409, 480, 619, **815**, 988.
Penzoldt 581.
Peroni 556.
Pestalozza 481.
Petersen 114, 330.
Petit 810.
Petrescu **15**.
Peyer 349.
Pfalz **74**.
Pfannenstiel 598.
Pfeiffer 274, 294, **592**.
Pfitzner 254.
Phelps 34.
Pick 33, 53, **73**, 497, 577, **939**.
Pick, Gottfried, **153**.
Picot 826.
Pierson-Sperling 582.
Pilz **361**.
Pinard 790.
Pinzani 482.
Poehl 15.
Poirier 810.
Pollitzer 152.
Porges 131.
Posner 481.
Preobraschensky **123**.
Preuschen 133, 619.
Přibram 53, **74**, 213, 272, 407, 577.
Pusch 153.
Putti 516.

Quincke 459.

Rabl 171.
Rawitz 538.
Recklinghausen 254, 495.
Redard 790.
Reger 274.
Rehn 331.
Reichel 382, 439.
Reinert 950.
Reuss 112, 425.
Rie 581.
Rieder 990.
Riedinger **634**, **670**.
Robinski 34.
Rodet 789.
Roemer **835**.
Roger 790.
Rokitansky 411, 637, 638, 715.
Römpler 751.
Rosenberger 211, 330.
Rosenheim 445.
Rossoni 909.
Rosthorn 54, 157, 158, **245**, **268**, 384, 442, 463, 481, 482, 483, 497, 520, 598, 678, 735, 791, 927, 928, 929.
Rovighi 1010.
Ruata 556.
Rubinstein 809.
Rubner 871.
Rummo 715.
Rumpf 752, 766.
Runge 870.
Rydygier 382.

Sabourin 810.
Sahli 868.
Salvioli 555.
Salzer 177, 381, 409.
Salzmann 326.
Sandmeyer 459.
Sänger 442, 462, 598, 617, 928.
Sattler 212, 443.
Sayre 15, 33.
Schäfer 637.
Schaffer 177, **402**, 538, 658, 659, 990.
Schatz 498, 617.
Schauta 31, 457.
Scheff 539.
Scheinmann 731.
Schenk 765.
Schiefferdecker 658.

Schiff 347.
Schilling 538.
Schimmelbusch 312.
Schirmer 480, 619.
Schlange 330.
Schlanye 380.
Schlichter **6**, **29**, **46**, **88**, 111.
Schmaltz 480.
Schmid (Stettin) 380.
Schmidt 15.
Schmidt (Frankfurt) 408.
Schmorl 498.
Schneider 441.
Schnitzler 233, **545**, **573**.
Schoeler 442.
Scholl **181**, 272.
Schönborn 211, 292, 329.
Schopf **840**.
Schott 366.
Schreiber 115, 871.
Schrötter 51, 926.
Schuber **399**.
Schuchardt 313.
Schuberg 480.
Schüller 971.
Schultze (Bonn) 409.
Schultze (Greifswald) 988.
Schulz 12.
Schulz, Hugo, 350, 988.
Schüssler 406.
Schütz 115.
Schwalbe 11, 690, 732, 847.
Schwarz, Emil, **743**, **762**.
Schwarz 907.
Schwimmer **467**.
Seifert 211, 214, 292, 439, 480, 517.
Seiler 752
Semmola 790.
Semon 348.
Senator **281**, **598**.
Senger 382.
Shaffer 13, 115.
Siegl **606**.
Silex 620.
Silva 949.
Skutsch 481, 560.
Slajmer **202**, **229**, **247**, **289**, **307**.
Soave 555.
Sobotka 346.
Solger 480, 537, 619, 734, 988.
Sommor 927.
Sonnenburg 313, 409.
Spencer 177.
Spengler 695.
Sprengel 313.
Stastny 349.
Steinhaus 175.
Sternberg 327, **473**.
Sticker 637, **941**, **962**.
Stilling **201**, **263**.
Stöhr 75.
Stoewer 480.
Straus 789.
Strübing 480, 537.
Strümpell 499.
Sümegh 348.
Swiecicki 520.

Tapret 810.
Tavel 912.
Temesvary 790.
Thiersch 292.
Thomas 409.
Toldt 659.
Töply 406.
Torkomian 826.
Trendelenburg 215.
Treuttler 291.
Troyer **945**.
Tschudi 174, 406, 926.
Tuffier 692.
Turban 409.
Turner 254.

Unger 215.
Unna 787.
Urban 313.

Vassale 426.
Veit 54, 499, 735, 928.
Verneuil 789, 810.
Veszely 92, 93, 291, **397**, **421**, **435**, **452**, 926.
Vidal 810.
Vierling **164**.
Vierordt 440, 500.
Vignal 790.
Villaret 176.
Virchow 55.
Voll 212.
Volland 808.
Voss 734.
Vossius 75.

Wagner 257, **998**.
Wagner, Victor, **609**, **628**.
Walcher 618.
Weber 752, 809.
Wegscheider **141**.
Weibgen 951.
Weisbach 517.
Weiss, M., 378.
Weiss **526**.
Weiss, v., 867, 968.
Werner 677.
Wertheim 578, 599, 951.
Westphal 313.
Wickhoff **419**.
Wiedersheim 214.
Wiedow 498.
Wilbrand 539.
Wild 618.
Willard 33.
Winckel 482.
Winter 618, **955**, **983**.
Witzel 638.
Wolff 13, 115, 175, 329, 330, 409, 480, 989.
Wölfler 95, 768.
Wunschheim 578.

Yamané **507**, **531**.

Zatti 516.
Zemann 439, 867, 968.
Zerner **679**, **702**.
Ziegler 408.
Ziemssen 409.
Zimmermann 348.
Zirm 986.
Zöge-Manteuffel 331.
Zsigmondy 195.
Zucco 482.
Zuckerkandl, Otto, **305**, **505**, **532**, 577.
Zweifel 93, 154.
Zwillinger **359**.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von **Dr. Gustav Riehl.**
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 1. Januar 1891.** **Nr. 1.**

Inhalt. Zur angeborenen regelwidrigen Enge des Aortensystems. Von Dr. N. Ortner. — Zur operativen Behandlung des Anus praeternaturalis ileovaginalis. Von Primarius Dr. A. Brenner. — Ein Fall von Aneurysma traumaticum im Bereiche der Carotis externa. Von Dr. Freih. v. Eiselsberg. — Ueber Lues hereditaria. Von Dr. F. Schlichter. — Beiträge zur geburtshilflichen Casuistik. Von Dr. K. A. Herzfeld. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Strassburg i. E. Greifswalder medicinischer Verein. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. internationaler medicinischer Congress in Berlin: Section für orthopädische Chirurgie. Section für Pharmakologie. — Referate: A. Paltauf: Bertillon; —f.: Kobert. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Salol; Tic douloureux. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Abonnements-Einladung.

Mit der vorliegenden Nummer beginnt die »**Wiener klinische Wochenschrift**« ihren IV. Jahrgang und die Verlagshandlung beehrt sich hiermit zum

Abonnement

auf denselben einzuladen.

Die leitenden Gesichtspunkte, welche zur Gründung des Blattes und zur Schaffung seines Ansehens führten — **reicher, den Bedürfnissen der ärztlichen Praxis entsprechender Inhalt, schnelle, umfangreiche und objective Berichte über wichtige medicinische Ereignisse, vornehme Haltung in Tagesfragen und in Angelegenheiten der Standesinteressen** — werden in gewissenhafter Durchführung die »Wiener klinische Wochenschrift« auch fernerhin auf ihrer bisherigen Höhe erhalten.

Der Preis ist bei directer Zusendung ganzjährig fl. 10.— = M. 20.—, halbjährig fl. 5 = M. 10.—, vierteljährig fl. 2.50 = M. 5.—.

Das ursprünglich als **Beiblatt zur »Wiener klinischen Wochenschrift«** gegründete

Oesterreichische Sanitätswesen

Organ für die Publicationen des k. k. Obersten Sanitätsrathes.
Redigirt von Dr. **J. Daimer**, Schriftführer des Obersten Sanitätsrathes,

erscheint seit 1890 als selbständige Wochenschrift zum jährlichen Preise von fl. 6.— = M. 12.—.

Um den Abnehmern der »Wiener klinischen Wochenschrift« jedoch auch fernerhin eine Vergünstigung zutheil werden zu lassen, wurde der Preis des »Sanitätswesens« für dieselben mit fl. 4 = M. 8.— jährlich festgesetzt.

Der gemeinsame Abonnementspreis für die »Wiener klinische Wochenschrift« und das »Oesterreichische Sanitätswesen« beträgt sonach ganzjährig fl. 14 = M. 28, halbjährig fl. 7 = M. 14, vierteljährlich fl. 3.50 = M. 7.

Im Anschlusse an die Wiener klinische Wochenschrift erscheint die

Sammlung medicinischer Schriften.

Jährlich gelangen 8—10 Hefte in zwangloser Folge zur Ausgabe. Bisher sind erschienen: Heft 1: **Orthopädie der Hüftgelenkscontracturen und Ankylosen** von **Dr. Adolf Lorenz.** Mit 9 Illustrationen. Preis 60 kr. = M. 1.—. Heft 2: **Beiträge zur Therapie und Casuistik der Uterusrupturen** von **Dr. Ludwig Piskaček.** Preis 60 kr. = M. 1.—. Heft 3: **Ergebnisse der Sanitäts-Statistik des k. k. Heeres in den Jahren 1883—1887** von **Dr. Paul Myrdacz.** — I. Theil: Ergebnisse der Recrutirungs-Statistik. Preis 60 kr. = M 1.—. Heft 4: **Ueber Tetanie im Anschlusse an Kropf-Operationen.** Von **Dr. A. v. Eiselsberg.** Mit einer Tafel. Preis fl. 1.20 = M. 2.40. Heft 5, 6 und 7: **Die Geschossfrage der Gegenwart und ihre Wechselbeziehungen zur Kriegschirurgie.** Von **Dr. Johann Habart.** Preis fl. 1.80 = M. 3.—. Heft 8: **Ueber Einheilung von Fremdkörpern.** Von **Dr. Fritz Salzer.** Mit drei Tafeln. Preis fl. 1.— = M. 2.—. Heft 9: **Sehnennähte** an der Klinik Billroth (Ende 1886 bis Ende 1889). Mitgetheilt von **Dr. Ferdinand Schüssler.** Preis 60 kr. = M. 1.—. Heft 10: **Ueber die Einwirkungen lebender Pflanzen- und Thierzellen auf einander.** Von **Dr. Th. Billroth.** Preis 70 kr. = M. 1·20. Heft 11: **Zur Theorie der Skoliose** von **Eduard Albert.** Mit einer Tafel und 10 Textabbildungen. Preis fl. 1.20 = M. 2.—. Heft 12, 13: **Der gegenwärtige Stand der Desinfectionspraxis.** Von **Dr. Florian Kratschmer.** Preis fl. 1.— = M. 2.—. Heft 14: **Ueber die Mechanik und Therapie der eingekeilten Schulterlagen.** Von **Karl August Herzfeld.** Preis 56 kr. = M. 1.—. Heft 15: **Ueber angeborene Erkrankungen des Central-Nervensystems.** Von **Dr. G. Anton.** Mit 7 Textfiguren und 3 Tafeln. Preis fl. 1.60 = M. 3.—. Heft 16, 17 und 18: **Ueber die Indicationen zu operativen Eingriffen bei der Behandlung von Schussverletzungen in der ersten und zweiten Linie.** Von **Dr. Victor Wagner.** Preis fl. 1.60 kr. = M. 3.—

Bestellungen übernehmen die gefertigte Verlagshandlung und alle Buchhandlungen und Postämter des In- und Auslandes.

Hochachtungsvoll

Wien, 1. Januar 1891.

Alfred Hölder,
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler,
1. Rothenthurmstrasse 15.

Aus der I. medicinischen Abtheilung des Herrn Primarius Neusser der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung.

Zur angeborenen regelwidrigen Enge des Aortensystems.*)

Von Dr. **Norbert Ortner,** Secundararzt obiger Abtheilung.

»Der Einfluss gewisser Modificationen der Constitution auf die Gestaltung topischer Proeesse wird zwar im Allgemeinen anerkannt und ist aueh für manche Verhältnisse speciell studirt. Allein es sind noch unendlich zahlreiche Eigenthümlichkeiten dieser Art gar nicht oder nur ganz obenhin bekannt. Und mindestens fehlt es an sorgfältig beobaehteten Einzelfällen, durch welche solche Beeinflussungen ansehaulich gemaeht werden können.«

Mit diesen Worten leitete Wunderlich[1]) die Krankengeschichte eines im Jahre 1860 im Arehiv der Heilkunde veröffentlichten Falles von eroupöser Pneumonie bei habitueller hämorrhagiseher Diathese mässigen Grades ein, der durch copiöse Lungenblutungen, relativ abnorm niedrige Temperaturen, geringe Respirationsfrequenz und eine nur unbeträchtliche Verminderung der Harnchloride von den typisehen Formen der fibrinösen Lungenentzündung abstaeh. Die seither verflossenen 30 Jahre haben wohl auch an diesem Zweige medieiniseher Forsehung maneher Früchte gezeitigt. Dennoeh sind diese, wie es mir seheint, nur von spärlicher Hand zur Nutzniessung angezogen worden, wenigstens naeh Riehtung jener anormalen Constitution, deren Betraehtung die naehfolgenden Zeilen zum Gegenstande haben sollen, und welche ihren wahren Grund in angeborener regelwidriger Enge des Aortensystems findet.

Diese war, wie Quineke[2]) bereits vor 15 Jahren ausführt — die Durehsicht der Literatur beweist jedoeh, dass aueh heute noch Quineke's Sehilderung zu Reeht besteht — bis dahin dem Kliniker intra vitam entweder gänzlieh verborgen geblieben, oder er gedaehte ihrer bei einer ungeachtet der sonst souveränen Eisentherapie reeidivirenden oder dieser gänzlieh trotzenden Chlorose, oder endlieh er stand vor dem Bilde eines anders unerklärbaren Herzfehlers.

Gerade diese letzte Reihe von Fällen ist es, welche bis zur Zeit die verhältnissmässig reiehste Ausbeute erfuhr. Erwähnten ihrer bereits Meekel[3]) und Kerkring[4]), reihen sich hieran Fälle von Boillaud[5]) und Wilkinson King,[6]) haben Rokitansky[7]) und Virehow[8]) wenn aueh nur ganz nebenbei derselben Erwähnung gethan, so sind es Beobaehtungen von Küssner,[9]) Lewinsky,[10]) Pel,[11]) Riegel,[12]) Kulenkampff,[13]) Knoevenagel,[14]) Tuezek,[15]) Dejerine[16]) und Handford[17]) und in neuester Zeit von Leyden[18]) und Fraentzel,[19]) welche eine mehr minder variirende Symptomengruppe uneompensirter, geschädigter Herzarbeit zeiehnen, verursaeht durch angeborene Enge des Aortensystems.

Wie Rokitansky[20]) und Virchow,[21]) so haben Geigel[22]) und Bruberger[23]) je einen Fall beschrieben, in welehen es zu Ruptur der engen, zugleich dünnen und elastisehen Aorta und hiedurch zum Tode gekommen war.

Rokitansky betonte das häufige Vorkommen dieses Entwieklungsfehlers beim weiblichen Gesehleehte, er machte, wie dies früher bereits Otto[24]) erwähnt, auf die Coineidenz mit gleiehzeitiger mangelhafter Ausbildung theils des ganzen Körpers und ganz besonders der weibliehen Geschleehtsorgane aufmerksam. Virehow hinwieder gab dem sehon früher von maneher Seite, so von Copland[25]) und namentlieh aueh von Bamberger,[26]) hergehobenen Zusammenvorkommen von Chlorose, ebenso von Hämophilie einerseits, Enge des Arteriensystems andererseits eine feste thatsächliehe Basis und wies auf den eausalen Connex zwisehen Enge des Aortensystems und Chlorose, wie Hämophilie hin. Aueh um diese Fälle handelt es sich mir im Wesentliehen nieht, vielmehr um jene Gruppe, welehe bis heute erst am Seeirtische erkannt wurde und dennoch, wie meine Ausführungen darlegen sollen, von einsehneidender Tragweite für die gesammte medieinisehe Auffassung, für Verlauf und Ende eines vorliegenden Krankheitsfalles sein kann.

Drei Fälle, welche das heurige Jahr in verhältnissmässig raseher Folge der Abtheilung meines Lehrers, Herrn Primarius Neusser, zuführte, und denen ich zwei weitere, einmal von Peritonitis perforativa bei einem stark gebauten Manne, das andere Mal von Bauehtyphus, dem die sonst ziemlieh kräftige Patientin langsam erlag, aus der jüngsten Zeit anreihen kann, dürften diese Annahme nieht unwahrseheinlich maehen.

In zweien der ersteren handelte es sich um Enteritis (einmal gefolgt von eroupöser Pneumonie), das dritte Mal um Typhus abdominalis.

Ieh will in kurzgefasster Krankengesehichte einen der beiden ersten und jenen der typhösen Erkrankung vorführen:

E. S., 23 Jahre alt, Wagenlaekirer, soll seit wenigen Tagen unter Appetitlosigkeit, Uebliehkeit, Sehmerzen im Bauehe und Diarrhöen erkrankt sein, tags vor dem Spitalseintritte einmaliges heftiges Nasenbluten überstanden haben.

Der Status praesens findet einen kleinen, sehwäehliehen Patienten von graeilem Knochenbau, leieht benommenem Sensorium, hydroeephaliseher Schädelform, grosser Prostration, subnormaler Temperatur, enger, ziemlieh gespannter Radialarterie. Bei negativem Lungenbefunde auffallende Dyspnoë ohne Cyanose. Herzbefund normal, Töne dumpf, Aorta in jugulo nieht tastbar. Bauch eingezogen, Ileocoecalgegend druekempfindlieh, Milztumor, positive Diazoreaction; flüssige Stühle.

Nach zweitägigem Spitalsaufenthalte die deutliehen Symptome einer rechtsseitigen Spitzenpneumonie, gleiehzeitig viel Albumen und grobgranulirte Cylinder im Harne. Unter zunehmendem Collaps, vollständigem Sopor, fortdauernden Diarrhöen fünf Tage naeh dem Eintritte in die Krankenanstalt Exitus letalis.

Typhus erschien in Folge vollständigen Mangels von Fieber, bei eingezogenem Bauche, der hoehgradigen Dyspnoë bei negativem Lungenbefunde unwahrseheinlieh.

---

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, in der Sitzung vom 19. December 1890.

[1]) Wunderlich, Pneumonie bei habitueller hämorrhagischer Diathese mässigen Grades. Arch. d. Heilk. 1. Jahrgang 1860.

[2]) Quincke, Krankheiten der Arterien in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. VI. Bd. 1876.

[3]), [4]), [5]) und [6]) nach Rauchfuss, Die Wachsthumsinsufficienz des Herzens und des Aortensystems in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. IV. Bd. 1. Abtheilung, 1878.

[7]) Rokitansky, Handbuch der pathologischen Anatomie. II., 1842.

[8]) Virchow, Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefässapparate, insbesondere über Endocarditis puerperalis. Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn. I. Bd., 1872.

[9]) Küssner, Zwei Fälle von angeborener Enge der Aorta. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1, 1879.

[10]) Lewinsky, Die Störungen im Circulationsapparate Chlorotischer und die functionelle Mitralinsufficienz. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie etc. 1879.

[11]) Pel, Zur Diagnose der Herzfehler. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 10, 1881.

[12]) Riegel, Ueber regelwidrige Enge des Aortensystems. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39 und 40, 1872.

[13]) Kulenkampff, Ueber regelwidrige Enge des Aortensystems. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4, 1873.

[14]) Knoevenagel, Fall von angeborener Enge des Aortensystems mit consecutiver bedeutender Vergrösserung des Herzens. Berl. klin. Wochenschr. XV. Bd. 1878.

[15]) Tuczek, Zur Lehre von den Erkrankungen des Herzens und der Gefässe. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIII. Bd.

[16]) Dejerine, Note sur un cas de myocardite interstitielle primitif chez une femme de 23 ans, chloro-anémique. Mort par gangrène des éxtremités et ramolissement cerebrale. Progrès médicale Nr. 39, 1880.

[17]) Handford, The relation of arterial hypoplasia to cardiac disease. Practitioner. XLIII. Bd., 1889.

[18]) Leyden, Ein Fall von angeborener Enge des Aortensystems. Charité-Annalen. XIV. Bd., 1889. — Ueber einige Fälle von Herzkrankheiten. Charité-Annalen. 8. Jahrgang, 1883. — Die Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung. Berlin, Hirschwald 1886.

[19]) Fraentzel, Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. I. Bd. Berlin, Hirschwald 1889.

[20]) Rokitansky, Ueber spontane Zerreissungen der Aorta. Med. Jahrbücher d. österr. Staates. XXV. Bd oder N. F., XVI. Bd., 1838. — Die Defecte der Scheidewände des Herzens Wien 1875.

[21]) Virchow, l. c.

[22]) Geigel, Ruptur der Aorta. Würzburger med. Zeitschr. II., 1861.

[23]) Bruberger, Ein Fall von Zerreissung der Aorta ohne Veränderung in der Gefässwand. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30, 1870.

[24]) Otto, nach Rauchfuss, l. c.

[25]) Copland, nach Rauchfuss, l. c.

[26]) Bamberger, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens 1855.

Für Sepsis konnte man keinen einzigen sicheren Anhaltspunkt gewinnen.

Miliare Tuberculose erschien gerade wieder in Folge des Widerspruches der hochgradigen Dyspnoë und fehlenden Cyanose, in Folge der positiven Diazoreaction, der gleichzeitigen Nephritis unannehmbar.

So blieb die Diagnose in suspenso, sie musste sich darauf beschränken, sicherzustellen, dass es sich um den atypischen Verlauf einer acuten Infectionskrankheit handle mit der Localisation im Darme, in den Lungen und den Nieren.

Die Sectionsdiagnose lautete: Enteritis des unteren Abschnittes des Ileums, croupöse Pneumonie des rechten Oberlappens und eines Theiles des linken Unterlappens. Acuter Milztumor. Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen. Angeborene Enge des Aortensystems und relative Kleinheit des Herzens; chronischer interner Hydrocephalus.

Dieser Beobachtung in den wesentlichen Punkten parallel verlief auch unsere zweite Beobachtung von Enteritis, welche Prof. Weichselbaum bereits vorübergehend in seinen bakteriologischen Untersuchungen über Influenza streifte.

Im dritten Falle handelte es sich um einen 19jährigen, kräftigen, seit zehn Tagen unter allgemeiner Mattigkeit, Glieder- und Kopfschmerzen und Fieber erkrankten Patienten, der anfänglich an Stuhlverstopfung, im weiteren an Diarrhöen gelitten haben soll.

Die objective Untersuchung ergab remittirendes Fieber mit Temperaturshöhe über 40°, ausser einem auffallend accentuirten zweiten Pulmonaltone alle typischen Zeichen eines mässig schweren Ileotyphus.

Sieben Tage nach der Aufnahme trat Vormittags plötzlich eine kolossale Melaena mit hochgradigen Collapserscheinungen auf, der Patient stirbt unter fortdauernder Darmblutung innerhalb der nächsten 48 Stunden.

Die Diagnose lautete auf Ileotyphus mit tödtlicher Darmblutung. Wahrscheinlich angeborene Enge der Aorta. Sie wurde durch die Section vollkommen bestätigt, da diese einen Ileotyphus im Stadium der Geschwürsbildung und Darmblutung, Schwellung der Mesenterialdrüsen, acuten Milztumor und angeborne Enge der Aorta ergab.

Eine auch nur flüchtige Betrachtung unserer beiden Fälle von Enteritis lässt uns die ganz auffällige Schwere des klinischen Krankheitsbildes erkennen, für die wir intra vitam keine zureichende Erklärung finden konnten. Da förderte die Section das Vorhandensein einer angeborenen Enge des Aortensystems zu Tage. Man kann sich des Gedankens nicht erwehren, dass gerade diese an jenem ganz abnormen und mit dem Tode geendeten Krankheitsverlaufe der beiden Fälle infectiöser Darmentzündung schuldtrug, sie dürfte ja die einzige vorhandene Complication vorstellen, die jene ungewöhnliche Abwicklung des Grundprocesses wohl zureichend erklären könnte.

Tödtliche Darmblutungen im Verlaufe eines höchstens mittelschweren Typhus, denen der Kranke unmittelbar erliegt, gehören, wie dies schon Liebermeister[27]) betont, zu den grössten Seltenheiten. Darum halte ich es für angezeigt, Umschau zu halten nach etwaigen complicirenden Momenten, welche einem solchen seltenen Ereignisse ursächlich zu Grunde liegen könnten. Da dürfte es denn nur wiederum die angeborene regelwidrige Enge des Aortensystems sein, durch deren Vermittlung unser typhös Kranker auf solchem Wege letal geendet haben konnte: der Träger der Infection war gleichzeitig Träger einer angeborenen Enge des Aortensystems. Für diese meine Ansicht spricht ein von Virchow[28]) angeführter Fall von Typhus recurrens, welcher an einer parenchymatösen Magen-Darmblutung zu Grunde gegangen war. Nichts anderes konnte hier wohl diese tödtliche Blutung erklären, als abermals nur die gleichzeitige congenitale Hypoplasie des gesammten Gefässsystems.

Unseren beiden Fällen von Enteritis am nächsten scheint mir hinsichtlich des Sectionsergebnisses eine ebenfalls von Virchow[29]) in aller Kürze erwähnte Beobachtung zu stehen, bei welcher es sich um eine an Cholera nostras verstorbene Wöchnerin handelte. Man fand in mortua frische Schwellung der Darmfollikel, markige Infiltration der Gekrösdrüsen und angeborene Enge der Aorta. Der gütigen Mittheilung Herrn Assistenten Dr. Bamberger's verdanke ich aber die Kenntniss auch des klinischen Verlaufes eines weiteren Falles von croupöser Pneumonie, der unter ganz abnormem, der typischen Erkrankung vollständig fremdem Bilde verlief. Eine vollkommen und allseitig sichere Diagnose konnte nicht gewonnen werden. Die Section ergab croupöse Pneumonie, Kleinheit des linken, beträchtliche Hypertrophie des rechten Ventrikels, chronischen Hydrocephalus und angeborene Enge des Aortensystems.

Endlich liess mich aber auch eine genaue Durchsicht der Literatur so manche nach meiner Ansicht hiehergehörige Beobachtung finden, die bisnun vielleicht deshalb nicht in ihrem vollen Umfange aufgeklärt werden konnte, weil man einen wesentlichen Punkt derselben, die angeborene Enge des Aortensystems, übersehen hatte.

Fraentzel[30]) beschreibt eine besondere Kategorie von Typhuserkrankung, bei der während des ganzen Krankheitsverlaufes die Temperaturen sehr niedrig blieben, äusserst selten einmal Abends über 39° stiegen, oft dauernd normal, ja zuweilen selbst subnormal sind, während im übrigen die Symptome einer recht schweren Erkrankung vorhanden sind. Namentlich macht sich neben allgemeinem Collaps eine sehr starke Affection des Sensoriums und eine Neigung zur Entwicklung von Brandherden bemerkbar. Die Mortalität ist eine sehr grosse.

Der Verlauf bei den tödlich endenden sowohl als auch bei den zur Genesung führenden Erkrankungen ist ein auffallend rascher.

Solche Fälle sah Fraentzel vor allem im deutsch-französischen Kriege, 41 an der Zahl. Und die Ursache dieses abnormen Verlaufes sucht Fraentzel in dem Umstande gelegen, dass der Typhus durch mangelhafte körperliche Ernährung und gleichzeitig erschöpfende Strapazen heruntergekommene Individuen betroffen hatte, Individuen, welche unter dem Drucke eines Inanitionszustandes litten.

Gewiss ist diese Auffassung Fraentzel's richtig. Sie liesse sich jedoch, wenn auch nur für einen Theil der letal geendeten Fälle, vielleicht erweitern und präcisiren. Fraentzel betont ausdrücklich die Enge der Arterien als gemeinsames Symptom der meisten seiner Fälle. Er erbringt als einen ganz analogen und für die Richtigkeit seiner eben vorgebrachten Ansicht zum Beweise angezogenen Fall jenen eines Phthisikers, bei welchem ein intercurrirender Typhus in vollkommen gleicher Weise verlief, welch' ersterer aber, wie Virchow[31]) speciell hervorhebt, chlorotische Gefässeinrichtung besass. Endlich macht sich aber Fraentzel selbst das Geständniss, dass manche seiner als Fälle überangestrengten Herzens gedeuteten Beobachtungen wohl solche gleichzeitiger Hypoplasie des Aortensystems waren. Und darum dürfte man vielleicht mit Recht und in voller Uebereinstimmung mit Benecke's[32]) Beobachtung, der Individuen mit angeborener Enge des Aortensystems gerade dem Typhus mit Vorliebe erliegen sah, vermuthen, dass ebenso manche der typhuskranken Soldaten Fraentzel's an enger Aorta gelitten haben. Dass aber unter solcher Voraussetzung mangelhafte Ernährung und körperliche Ueberanstrengung nur umsomehr dazu angethan sind, gerade den Träger einer angeborenen Enge des Aortensystems beim Ansturme einer typhösen Erkrankung unter Collapserscheinungen, abnorm niederen Temperaturen, cerebralen Reizsymptomen und rasch zum Tode zu

[27]) Liebermeister, Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie; II. Bd. 1. Theil, 1874.

[28]) Virchow, Charité-Annalen, 8. Jahrg., 1882.

[29]) Virchow, Charité-Annalen, 5. Jahrg., 1880.

[30]) Fräntzel, Ueber schwere Erkrankungen an Ileo-Typhus, welche afebril oder mit geringen Temperaturerscheinungen auffallend rasch verlaufen. Zeitschr. f. klin. Med., 1879.

[31]) Virchow, Charité-Annalen, 6. Jahrg., 1881.

[32]) Benecke, Constitution und constitutionelles Kranksein des Menschen, Marburg 1881.

führen, diese Ansicht findet ihre Stütze in der vollen Analogie mit dem Verlaufe der beiden von uns beobachteten und an sich doch ungleich leichteren Fälle von Enteritis.

Mit Sicherheit darf ich zwei weitere, von Hiller[33]) publicirte Fälle von Ileotyphus einreihen, welche, bereits in voller Reconvalescenz befindlich, nach vorausgegangener an sich minimaler Körperanstrengung oder psychischer Einwirkung unter dem Bilde von Herzschwäche urplötzlich starben.

Hiller klagt das Zusammenwirken dieser Herzschwäche, d. h. der ihr zu Grunde liegenden parenchymatösen Degeneration des Herzmuskels im Vereine mit acuter Hirnanämie als eigentliche Todesursache an. Ein wichtiges Factum scheint er jedoch hiebei in seinem Werthe unterschätzt zu haben, die ausdrücklich erwähnte und in Masszahlen niedergelegte beträchtliche Enge des gesammten Aortensystems. Wenn daher Hiller schreibt: »Viel mehr noch als ein Gesunder ist ein Typhusreconvalescent der Gefahr einer Gehirnanämie (Ohnmacht) ausgesetzt, da hier neben der allgemeinen Erschöpfung und der nervösen Depression noch die mangelhafte Blutfülle des gesammten Körpers und die geringe treibende Kraft des Herzens in Betracht kommt«, dann möchte ich beisetzen, dass alles dieses doppelt ins Gewicht fällt für einen Typhusreconvalescenten, der gleichzeitig wenig beneidenswerther Besitzer einer Enge des Aortensystems ist. Denn sein Herz war ja von jeher im besten Falle gerade noch leistungsfähig genug oder aber es war seiner Arbeit schon nur mehr unter dem Aufgebote abnormer Anstrengung gewachsen.

Doch nicht blos auf den Verlauf acuter Infectionskrankheiten dürfte gleichzeitige Enge des Aortensystems von gewichtigem Einflusse sein, auch andere, chronische Erkrankungsprocesse werden nach meiner Meinung von dieser und zwar stets in ungünstigem Sinne beherrscht. Wiederum glaube ich im Stande zu sein, eine vielleicht hieher gehörige Beobachtung anführen zu können.

Runeberg[34]), Reyher[35]) und Schapiro[36]) beschreiben Fälle von freilich nach jetzigen Grundsätzen nicht unumstösslich sicherer, durch Bothriocephalus latus veranlasster perniciöser Anämie, welche, wenngleich manche der Individuen schon dem Tode geweiht schienen, insgesammt nach Verabreichung von Extractum filicis maris in kürzester Zeit geheilt wurden. Um so auffallender führt Müller[37]) eine sonst analoge Beobachtung an, welche trotz Extractum filicis maris mit dem Tode der Patientin endete. Müller erklärt sich diesen ganz entgegengesetzten Ausgang dadurch, dass die Bandwurmcur zu spät eingeleitet wurde, der Exitus letalis unaufhaltsam war. Ich möchte nur aus dem Sectionsbefunde eine Angabe besonders hervorheben, jene einer vorgefundenen ausserordentlichen Enge der Aorta bei dem gleichzeitig im Wachsthum zurückgebliebenen und mit kleinem Uterus ausgestatteten Individuum. In dieser abnormen Körperconstitution wäre wohl eher der Erklärungsgrund für diesen fast einzig dastehenden tödtlichen Ausgang einer Bothriocephalusanämie zu suchen.

So wäre durch eigene wie fremde Beobachtungen der Vermuthung Raum gegeben, dass die Enge des Arteriensystems eine für den Verlauf und Ausgang acuter und chronischer Erkrankungen verhängnisvolle Complication darstellt, und Benecke's fast feste Ueberzeugung, dass kleines Herz und enge arterielle Gefässe die Gefahr für einen tödtlichen Ausgang fieberhafter Erkrankungen sehr nahe bringen, durch neue, thatkräftige Stützen erhärtet. (Fortsetzung folgt.)

[33]) Hiller, Ueber plötzliche Todesfälle in der Reconvalescenz von Ileotyphus. Charité-Annalen, 8. Jahrg., 1883.

[34]) Runeberg, Bothriocephalus latus und perniciöse Anämie. Deutsches Archiv f. klin. Med., 41. Bd.

[35]) Reyher, Beiträge zur Aetiologie und Heilbarkeit der perniciösen Anämie. Deutsches Archiv f. klin. Med., 39. Bd.

[36]) Schapiro, Zeitschrift f. klin. Med., 39. Bd,

[37]) Müller Friedrich, Zur Aetiologie der perniciösen Anämie. Charité-Annalen, XIV. Jahrg., 1889.

Zur operativen Behandlung des Anus praeternaturalis ileovaginalis.

Von Dr. **Alexander Brenner**, Primararzt des allgemeinen Krankenhauses in Linz.

Die Seltenheit des Vorkommens der oben bezeichneten Erkrankung und die noch grössere Seltenheit, dass solche Fälle zeitig genug zur operativen Behandlung und Heilung kommen, mag die Veröffentlichung nachfolgenden Falles rechtfertigen.

J. P., 30 Jahre alt, seit dem 14. Lebensjahre regelmässig menstruirt, hat in ihrer erst fünf Jahre währenden Ehe bereits viermal geboren. Die erste Geburt, am Ende des neunten Monates, ging ohne Kunsthilfe, aber recht beschwerlich vor sich und brachte ein bereits todtes Kind. Die nächsten zwei Kinder wurden ebenfalls todt mittelst Zange entwickelt. Die vierte Entbindung erfolgte wieder am normalen Schwangerschaftsende am 26. August d. J. und gab Veranlassung zu der schweren Beschädigung, welche die Kranke in das Spital führte. Der die Geburt leitende Arzt, welcher die Güte hatte, mir über die Vorgänge hiebei zu berichten, machte — schon am dritten Tage nach dem Abgange des Fruchtwassers — zuerst den Versuch das Kind durch Wendung zu extrahiren; als dies missglückt war, versuchte er den Forceps bei hochstehendem Kopfe, und als auch dies wegen der Beckenenge fehlgeschlagen hatte, perforirte er den ober dem Beckeneingange stehenden Kopf, löste mit einer »löffelförmigen Knochenzange« mehrere Schädelknochen aus, bis er den so verkleinerten Schädel in das Becken herabbrachte; hierauf vollendete er die Extraction mit Hilfe einer gewöhnlichen »Schmied'schen Geburtszange«.

Hierbei glitt ihm die Zange einmal über den Kopf ab und er vernahm ein Geräusch, als ob etwas geplatzt sei. Eine halbe Stunde nach der Entfernung des Kindes entfernte er auch die Nachgeburt. Er schreibt hierüber: »Ich ging mit der Hand in die Uterushöhle und entfernte mit Leichtigkeit die nicht angewachsene Placenta in toto. Aber da fühlte ich auch zugleich im linken oberen Uterusgrunde eine beinahe faustgrosse, härtliche, nach innen ziemlich höckerige Geschwulst sehr deutlich und konnte mir über die Natur derselben nicht klar werden, ob es eine Neubildung oder Abscess wäre. Schon vor der Entbindung, meist während der Wehen, war es mir und auch der Hebamme aufgefallen, dass sich der Uterus merklich nach dem linken Hypochondrium neige.«

Eine weitere Untersuchung zur Klarstellung der Verhältnisse unterliess der Collega, was vielleicht auch unter anderen Umständen, als die einer ärmlichen Bauernstube, weitab von anderer Assistenz, als der einer Hebamme, zu rechtfertigen wäre.

Der Frau ging es wider Erwarten gut; der Bauch war einige Tage etwas aufgetrieben, aber nicht besonders schmerzhaft, die Lochien waren reichlich, aber nicht besonders übelriechend, das Fieber fiel ab und unter Scheidenausspülungen zeigte auch der Dammriss, der bei der Entbindung entstanden war, Neigung sich zu reinigen.

Da trat am achten Tage post partum plötzlich der Abfluss von dünnflüssigem Kothe durch die Scheide auf, neuerliches Fieber und trotz aller Styptica hörte der Kothfluss nicht auf, sondern brachte die Frau immer mehr und mehr herab, so dass der Arzt die Kranke, sobald sie transportfähig war, nach Linz dirigirte.

Incarcerationserscheinungen oder die Zeichen einer acuten Peritonitis waren der Etablirung des Anus praeternaturalis nicht vorausgegangen.

Als die Kranke fünf Wochen post partum in das Allgemeine Krankenhaus in Linz aufgenommen wurde, fand sich dieselbe hochgradig abgemagert, aber fieberfrei. Der Bauch war eingesunken, die Umgebung der Vulva und die Gesässgegend bis zur Lendenwirbelsäule macerirt und von hellgelbem Darminhalte förmlich imbibirt, der Damm auf eine 3 *mm* dicke Schicht reducirt, die Scheidenschleimhaut lebhaft geröthet, in der Scheide chymusartiger, fade riechender Brei, der fort und fort aus dem hinteren Scheidengewölbe hervorquirlte. Daselbst fand sich von der Mittellinie nach rechts, durch den Ueberrest des Cervix uteri halb verdeckt, eine die Fläche eines Guldenstückes einnehmende Stelle, an welcher deutlich drei durch dünne Balken von einander getrennte, für den Finger leicht durchgängige Oeffnungen sichtbar waren. Die linke Oeffnung entleerte den oben beschriebenen Darminhalt, die rechte

war leer und liess den Finger ziemlich weit nach rechts und oben vordringen, die dritte lag über den beiden, war ebenfalls leer und liess den Finger nach rechts und links hin nur circa 2 *cm* vordringen. Durch die Oeffnungen stülpte sich sammtartige Schleimhaut rosettenförmig hervor, und so drängte sich aus allem Angegebenen die Vermuthung auf, dass ein Dünndarm in die Scheide durchgebrochen sei. Diese Vermuthung wurde noch unterstützt, als der in den Mastdarm eingeführte Finger daselbst festgeballte, gelbbraune Kothmassen vorfand und keine Möglichkeit war, eine Verbindung des Mastdarmes mit der Scheide auf dem Wege der genannten Oeffnungen nachzuweisen.

Vom Cervix uteri fand sich nur ein 2 *cm* langes und ebenso breites Stück, welches der vorderen Lippe entsprach, hinter dieser ein Spalt, welcher zwischen ihr und der Fistelgegend etwa 2 *cm* hinaufführte; eine Sondirung der Uterushöhle wurde nicht versucht. Der Uteruskörper lag hinter der Symphyse, war von normaler Grösse und wenig beweglich.

Der Defect in der hinteren rechten Scheidenwand und das Fehlen der hinteren Muttermundslippe machen es wahrscheinlich, dass bei dem Abgleiten der Zange der Riss in der Scheide erfolgte und gleichzeitig die hintere Muttermundslippe abgequetscht wurde. Auch liegt die Vermuthung nahe, dass der Geburtshelfer bei der Entfernung der Placenta nicht in die Uterushöhle, sondern durch den Riss in die Beckenhöhle gelangt war und so den contrahirten Uterus als Tumor der vermeintlichen Uteruswand tastete; denn von einem faustgrossen Tumor war bei der Aufnahme der Kranken nichts wahrzunehmen; auch bemerkt der Arzt selbst in seinem Berichte, dass er schon einige Tage p. p. den Tumor über der Symphyse nicht mehr tasten konnte. Die Eröffnung des Darmes erfolgte offenbar durch Nekrosirung der in den Scheidenriss eingeklemmten Kuppen der Darmschlinge.

Während der nächsten Tage festigte sich die Diagnose und als die Frau durch Nahrung per os et anum etwas kräftiger geworden war, schritt ich zur Operation. Ein Versuch, das Ekzem ad nates durch Tamponade der Vagina zu bessern und gleichzeitig den Darminhalt zu zwingen, sich durch die abführende Oeffnung des Anus praeternaturalis weiter zu bewegen, gelang nur halb, insoferne der Koth wohl gestaut und das Ekzem gebessert wurde, aber die vom stagnirenden Koth erfüllte Vagina in einen lebhaften Entzündungszustand gerieth, weshalb von weiteren quälenden Versuchen abgestanden wurde.

Am 11. October, also ca. 7 Wochen p. p., wurde die Kranke in Chloroformnarkose in Steinschnittlage gebracht, die Vagina und Umgebung mit Sublimat und Jodoform sorgfältig gereinigt, die Fistel mittelst Löffelspiegel eingestellt, wobei die Weite der Vulva sehr zu statten kam und die vordere Muttermundslippe durch eine Hakenzange fixirt. Hierauf wurde die Fistelgruppe etwa 3 *mm* von den Oeffnungen entfernt umschnitten, so dass der tastende Finger die zwischen der Darmwand und der Vagina entstandenen Adhäsionen lösen konnte. Die Finger der linken Hand fixirten, in die Darmlumina eingeführt, die Fistelgruppe, der rechte Zeigefinger trennte die Adhäsionen und binnen kürzester Zeit lag ein über hühnereigrosses Dünndarmconvolut vor der Vulva. Nun war es möglich, sich zu orientiren; es zeigte sich, dass die rechte und linke Oeffnung einem etwa 20 *cm* langen Darmstücke angehörten, welches vielfach geknickt, beiläufig in seiner Mitte nochmals eröffnet war und die dritte obere Fistelöffnung gebildet hatte. Dieses vollständig leere und contrahirte Darmstück war natürlich nicht zu erhalten und wurde daher an seinem Mesenterialansatze abgetragen, das Mesenterium keilförmig vereinigt, wodurch die beiden, weit im Gesunden resecirten Darmstücke aneinandergebracht wurden, worauf sie in typischer Weise durch Schleimhaut- und Lembert'sche Seidenknopfnähte vereinigt wurden.

Hierauf wurde der Darm sorgfältig mit Salicylsäure abgespült, an die vordere und hintere Seite der Naht je ein Jodoformgazestreifen gelegt und die Dünndarmschlinge, nachdem sie von einigen losen Adhäsionen mit anderen Darmschlingen gelöst war, durch das nunmehr thalergrosse Loch der hinteren Vaginalwand reponirt, dieses sowie die Scheide mit Jodoformgaze tamponirt und die Kranke unter Hochlagerung des Oberkörpers zu Bette gebracht.

Der Verlauf war afebril und reactionslos; nach drei Tagen erfolgte die erste Stuhlentleerung, nach weiteren zehn Tagen die zweite spontane Entleerung und von da an tägliche Entleerung ohne jeden Schmerz. Die Jodoformgazestreifen zu beiden Seiten der Naht wurden am fünften Tage entfernt, die Scheide neuerdings mit Jodoformgaze tamponirt. Der Defect in der Scheide schloss sich durch Granulationen, so dass vier Wochen post oper. nur mehr eine linsengrosse Narbe an Stelle desselben zu sehen war und die Kranke in der fünften Woche geheilt entlassen werden konnte.

Ich glaube, dass diese Operationsmethode in allen ähnlichen Fällen sich empfehlen dürfte.

Dünndarmschlingen, welche ins kleine Becken herabsteigen, können vermöge ihres langen Gekröses wohl meist auch vor die Vulva gelagert werden. Gelingt also die Ablösung der adhärenten Darmschlinge, dann wird immer auch die Resection möglich werden, und die Ablösung wird um so leichter sein, je früher nach der Verletzung man an die Operation geht.

Für die Darmnaht aber liegen hier die Verhältnisse günstiger als irgendwo anders. Die genähte Darmschlinge wird in den tiefsten Theil des Peritoneums gelagert und direct mit Jodoformgaze bedeckt. Bei einem Insufficientwerden der Naht ist eine Infection des Bauchraumes nahezu ausgeschlossen, umsomehr als ja, wie auch in meinem Falle sich zeigte, die Momente, welche zur Bildung des Anus praeternaturalis führten, eine Verklebung der Beckeneingeweide herbeiführen, wodurch der Raum, in welchem die Operation vorgeht, vom Peritonealraume abgeschlossen ist.

Aus der Klinik des Hofrath Billroth.

Ein Fall von Aneurysma traumaticum im Bereiche der Carotis externa.

Mittheilung von Dr. **A. Frh. v. Eiselsberg**, Assistent und Docent.

Im Nachstehenden soll ein Fall von Aneurysma kurz beschrieben werden, welches wegen seiner Localisation einiges Interesse beansprucht.

Der 37jährige Patient, Zimmermaler, arbeitete Mitte September d. J. an der Aussenseite eines Hauses auf einem Gerüste, als er, wie er meint, infolge der grossen Hitze plötzlich schwindlich wurde und herunterstürzte. Während des Falles schlug er auf ein Glasdach auf und fing sich später an Telegraphendrähten, so dass er nicht mit voller Wucht zu Boden schlug.

Er fiel mit der linken Kopfhälfte auf den Steinboden auf. Es trat nur kurzdauernde Bewusstlosigkeit ein, worauf der Mann aufstand und in einem Wagen nach Hause fuhr; erst am nächsten Morgen soll er jedoch in den vollen Besitz seines Bewusstseins gekommen sein. Eine kleine Rissquetschwunde über dem linken Scheitelbeine war die einzige äusserlich wahrnehmbare Verletzung; dieselbe heilte bald ohne weitere Reaction. Der Patient fühlte sich sonst ganz wohl, als er am zweiten Tage nach dem Falle ein starkes Rauschen in der linken Kopfseite wahrnahm. Dies war das einzige Gebrechen, welches weiterhin zurückblieb und durch die angewendeten Eisumschläge und verschiedene andere Medicationen in keiner Weise sich bessern wollte.

Später unterzog sich der Kranke einer lang andauernden und consequent durchgeführten Digitalcompression der linken Carotis in der chirurgischen Klinik in Klausenburg unter Leitung des Herrn Prof. Brandt, jedoch ohne Erfolg.

Da dieses Schwirren wegen seiner ausserordentlichen Intensität dem Patienten besonders bei ruhiger Bettlage sehr lästig wurde, suchte er unsere Klinik auf.

Bei seiner Aufnahme konnte folgender Status praesens constatirt werden:

Blasser, magerer Mann. Linke Gesichtshälfte in der Gegend der Regio temporalis etwas voller als rechts, linker Bulbus jedoch in sehr geringem Grade mehr vorgetrieben als der rechte. Sensibilität und Motilität im Bereiche des Gesichtes nicht verändert, Geruch und Geschmacksempfindung nicht gestört. Lungen und Herz bieten keine wesentlichen Veränderungen dar. Augen- und Ohrenspiegelbefund normal. Im Bereiche der linken Regio temporalis, dort, wo die leichte Schwellung bemerkbar ist, nichts Abnormes

zu fühlen. Ueberhaupt ist nirgends eine Geschwulst oder abnorme Pulsation fühlbar und sichtbar. Vom Munde aus trotz sorgfältigen Abtastens nirgends etwas Abnormes nachweisbar.

Bei der Auscultation des Schädels hört man am besten über dem linken Os zygomaticum und über dem linken Ohre, jedoch fast ebensogut überall am knöchernen Schädel, oben, rechts, links, hinten über der Tuberositas occipitalis ein lautes, synchroniseh mit der Systole einhergehendes schwirrendes Geräusch. Dieses ist auch, wenn der Patient den Mund öffnet und man ein Stethoskop in denselben einführt, ganz deutlich wahrnehmbar. Ueber dem Unterkiefer ist es bedeutend abgeschwächt, am Hals nirgends mehr hörbar.

Die Compression der linken Carotis macht das Geräusch momentan und dauernd verstummen. Bei Compression der rechten Carotis dauert das Geräusch fort. Das merkwürdigste und interessanteste Symptom jedoch ist folgendes: Wenn der Patient die Kiefer fest aneinanderpresst, verschwindet das Geräusch ebenso vollkommen, wie bei Compression der linken Carotis, und zwar hält diese Unterdrückung so lange an, als der Patient überhaupt im Stande ist, seine Backenmusculatur kräftig zu contrahiren. Gibt man ihm einen grossen Korkkeil in den Mund und weist ihn nun an, fest zuzubeissen, so ist die Contraction der Backenmusculatur ohne Einfluss auf das Geräusch.

Nach den angegebenen Symptomen kann es sich wohl ohne Zweifel nur um ein traumatisches Aneurysma im Bereiche des linken Carotisgebietes handeln. Es ist nun die Aufgabe, festzustellen, ob es der Carotis ext. oder int. angehört und ob es vielleicht gelingt, dasselbe noch genauer zu localisiren.

Der Umstand, dass das Geräusch überall über dem knöchernen Schädel so gut hörbar ist, könnte zur Vermuthung führen, dass das Aneurysma sich intracraniell befindet. Das Fehlen von jeglichen Hirnsymptomen spricht nämlich nicht gegen diese Vermuthung, indem Dittrich[1]) z. B. einen Fall von grossem intracraniellen Aneurysma beschrieben hat, welches keinerlei Symptome verursachte.[2])

Wohl aber ist ein anderer Punkt, der direct gegen die Auffassung eines intracraniellen Sitzes spricht, nämlich das früher erwähnte Symptom, dass bei Compression der linken Carotis das Rauschen völlig und dauernd aufhört, indem — normale Verhältnisse im Bereiche der Hirngefässe an der Basis (Circulus art. Willisii) vorausgesetzt — durch die Carotis dextra her im Falle eines intracraniellen Sitzes das Aneurysma bei Compression der linken Carotis mit Blut gespeist werden könnte und also nach kurzer Compression schon wieder zu schwirren beginnen würde.

Es ist auch ganz gut zu denken, dass bei einem Aneurysma, welches ausserhalb des Schädels sitzt, das Geräusch dann über der knöchernen Schädelkapsel überall gleichmässig hörbar sein muss, wenn es an einer Stelle von aussen her den Schädel ganz oder nahezu berührt. Das oben erwähnte Symptom des Sistirens des Geräusches beim Zusammenbeissen der Kiefer scheint eine genauere Localisirung des Aneurysma zu erlauben. Dasselbe kann nämlich in den Bereich der A. maxill. int. verlegt werden, indem ein Aneurysma dieser Arterie am meisten durch Compression der Kaumuskel beeinflusst werden muss, und zwar scheint dies am ehesten noch durch die Contraction der M. pteryg. ext. und internus zu geschehen; der erstere lässt sogar in vereinzelten Fällen — und vielleicht liegt ein solcher vor — durch einen Sehlitz in seiner Mitte die A. max. int. hindurchtreten.

Die Entstehung des Aneurysma kann so gedacht werden, dass durch den Sturz die Arterie mit oder ohne gleichzeitige Basisfissur verletzt wurde und ein traumatisches Aneurysma zu Stande kam. Ueber Form, Grösse und genaueren Sitz kann mit Rücksicht auf den übrigen so negativen Befund nichts angegeben werden.

Da die subjectiven Beschwerden des Patienten (Schwirren im Kopfe, leichte Kopfschmerzen) bisher sich nicht gebessert haben, ist nicht gut auf eine Spontanheilung zu hoffen, wohl aber ist es denkbar, dass der Status quo längere Zeit hindurch erhalten bleibt.

Es wurde dem Kranken zur Beseitigung der lästigen Symptome eine Operation vorgeschlagen und empfohlen, indem sie, unter antiseptischen Cautelen ausgeführt, ohne sonderliche Gefahr gewesen wäre. Sie hätte in einer Aufsuchung des Stammes der A. maxill. int., vielleicht nach vorheriger temporärer Resection des Os zygomaticum bestanden. Pat. war jedoch nicht gewillt, einen operativen Eingriff an sich vornehmen zu lassen, und hat unsere Klinik in gleichem Zustande, wie er eingetreten war, nach kurzer Zeit wieder verlassen.

[1]) Prager medicin. Wochenschrift 1886.

[2]) Patterson und Hutchinson beschrieben unter Anderem je ein intracranielles Aneurysma mit Lähmungserscheinungen.

Ueber Lues hereditaria.

Von Dr. **Felix Schlichter**, Secundararzt I. Cl. der n. ö. Landes-Findelanstalt.

Ich glaube wohl kaum, dass ich mich dem Vorwurfe aussetze, Eulen nach Athen zu tragen, wenn ich im Nachstehenden einige Beiträge zur Casuistik der hereditären Syphilis und der Vererbung der Luës liefere. So Vieles schon von Vielen, besonders über die letztere Frage geschrieben wurde, sind wir dennoch der Lösung derselben nicht viel näher gerückt, als wir es vor etwa drei Decennien waren. Vergleicht man die Anschauungen, die sich damals durchzukämpfen versuchten, mit denen, die heute, nicht etwa allgemein anerkannt werden, denn soweit, zu einer Uebereinstimmung der Ansichten über diese Frage, ist es noch lange nicht gekommen, sondern sich einer wenigstens theilweisen Anerkennung erfreuen, so findet man, dass sie so ziemlich dieselben geblieben sind, und dass nur der Gegensatz zwischen den verschiedenen Meinungen ein weniger unvermittelter ist, als er es früher gewesen.

Bis ins Ende der vierziger Jahre war die Ansicht der Uebertragung der hereditären Luës durch den Vater eine, wenn auch nicht von allen, so doch von vielen Seiten anerkannte. In den fünfziger Jahren erhoben sich vereinzelte Stimmen, die die Häufigkeit der väterlichen Vererbung der hereditären Luës in Zweifel zogen, bis in den siebziger Jahren ein Theil der Autoren dazu gelangte, die Möglichkeit der Vererbung der hereditären Luës durch den Vater allein ganz zu leugnen und als unumgänglich nothwendig die vorhergängige Durchseuchung der Mutter mit Luës hinzustellen. In neuerer Zeit ist man, besonders in Frankreich durch Fournier's Beobachtungen, wieder dahin gelangt, eine Uebertragung der Luës auf das Kind durch den Vater allein als erwiesen zu betrachten; ist doch diese geradezu eine conditio sine qua non der von Fournier als unbestreitbar und als häufig vorkommend bezeichneten Syphilis par conception.

Wie mit der Frage der Vererbung der Luës durch den Vater, so ging es auch mit der Ansicht über die Infection des Fötus durch den Placentarkreislauf. Zuerst mit grossem Beifall aufgenommen, musste sie es sich gefallen lassen, bald aus hauptsächlich theoretischen Gründen ganz negirt, später mit Rücksicht auf einige erwiesene Fälle als Rarität bezeichnet zu werden.

Dieser Mangel an Constanz und Sicherheit der Ansichten kann nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, dass gerade die Syphilis eine der wenigen Infectionskrankheiten ist, deren Pathogenese hauptsächlich deshalb noch nicht genügend aufgeklärt ist, weil man des Krankheitserregers nicht habhaft werden und weil man sich des Hilfsmittels der Thierexperimente wegen Unmöglichkeit der Ueberimpfung auf Thiere nicht bedienen kann; ferner, wenn man sich erinnert, dass die Erforschung der Aetiologie jeder einzelnen luëtischen Affection den grössten Hindernissen einerseits durch den geringen Grad von Glaubwürdigkeit der afficirten Personen, andererseits durch den kolossalen Leichtsinn und die Unachtsamkeit der weiblichen Gewährspersonen begegnet, die ohne ihr Wissen inficirt gewesen. Wenn irgendwo, so wird gewiss zur Entscheidung der Frage der Vererbung der Syphilis eine geringe Zahl von genau beobachteten Fällen viel mehr beitragen als selbst eine beträchtliche Anzahl unvollständiger Mittheilungen.

Ich verfüge blos über vier Beobachtungen, bei welchen die Luës der Mutter ebenso, wie die des Kindes von Fachmännern genau beobachtet wurde. An diese schliessen sich Beobachtungen von Lues hereditaria an Kindern, deren Mütter, scheinbar ganz gesund, entweder als Ammen in der Anstalt behalten wurden, oder nur wegen anderweitiger Mängel, wie Milchmangel, mangelhafte Warze u. dergl., zum Ammendienste nicht zugelassen wurden, und schliesslich erscheinen angeführt die luëtischen Erkrankungen von posteoneeptionell erkrankten Müttern, deren Kinder bis zu ihrem, meist frühzeitig erfolgten Tode in der Anstalt beobachtet wurden, ohne dass an ihnen Zeichen manifester Luës bemerkt worden wären.

Die Beschreibung der Form der Luës der Mutter, überhaupt die Krankengeschichten derselben stammen von den Kliniken, respective Abtheilungen des k. k. allgemeinen Krankenhauses her, deren Krankengeschichten mir von Herrn Hofrath Director Böhm mit grösster Liebenswürdigkeit zur Verfügung gestellt wurden, entspringen daher der Beobachtung von Fachmännern katexochen, von Syphilidologen. Ich hielt diesen Umstand deshalb für erwähnenswerth, weil hiedurch der Kinderärzten häufig gemachte Einwand der Incompetenz zur Beurtheilung der luëtischen oder nichtluëtischen Erkrankung der Mutter a priori entfällt.

Die nachstehend geschilderten Fälle von Lues hereditaria werden, im Vereine mit den darauffolgenden Fällen von Erkrankung der Mutter ohne Erkrankung des Kindes, vielleicht nur wenig zur Aufhellung des Dunkels, welches die Aetiologie der Lues hereditaria umgibt, beitragen, allein sie sind an und für sich, als genau beobachtete Fälle von Lues hereditaria, eines gewissen Interesses werth — besonders einer, der über eine längst strittige Frage, die über die Ursache gewisser »Pseudoparalysen« bei Syphilis hereditaria ohne nachweisbare Knochenveränderung einen Aufschluss zu geben vermag.

I. Fall.

D. Theresia, 3740/90, geboren 4. Juli 1890, wurde am 12. Juli in die Findelanstalt aufgenommen. Das Kind, eine Frühgeburt vom Anfange des neunten Monates, ziemlich zart, mit einem Gewichte von 2400 *g*, zeigte auf der Planta beiderseits je ein ziemlich prall gefülltes eiterhältiges Bläschen von Hanfkorngrösse; Coryza nicht vorhanden; am 14. Juli entwickelten sich Rhagaden um den After. An diesem Tage musste das Kind von der nach Mähren zuständigen Mutter übernommen werden, wurde jedoch der Behandlung wegen drei Tage darauf von der Mutter in die Anstalt gebracht. Um diese Zeit hatten sich um das Kinn herum vier, auf beiden Wangen sieben und auf der Stirn zwei über das Niveau der Haut prominirende Flecken von der Grösse einer kleinen Linse entwickelt, zu denen sich am 19. Juli ebensolche an beiden Oberschenkeln gesellten; zur selben Zeit zeigten sich Coryza, Rhagaden um den Mund und ein speckig belegtes Geschwür von der Grösse eines Hanfkornes am Frenulum labii superioris. Am 17. Juli erhielt das Kind Calomel, täglich 0·01 *g*, worauf schon am 19. Juli ein heftiger Darmkatarrh mit zahlreichen grünen, schleimigen Stühlen sich entwickelte, dem das Kind am 21. Juli erlag. Section wurde nicht zugelassen.

Die Mutter wurde vom Vater des Kindes, der ebenfalls untersucht wurde, im dritten Monate der Schwangerschaft inficirt; die Infection des Vaters datirte vier Wochen vor der Infection der Mutter, also circa vier Wochen nach der Zeugung des Kindes zurück.

Am 14. Juli, zwei Tage nachdem das Kind in die Anstalt gebracht worden, ergab die Untersuchung der Mutter überhäutete breite Kondylome um das Genitale und Roseola annulata am Stamme.

II. Fall.

H. Wilhelmine, 2459/89, geboren 20. April 1889, wurde am 28. April in die Findelanstalt ohne die Mutter überbracht, da selbe wegen Luës auf der I. syphilitischen Abtheilung in Behandlung stand. Gewicht 3000 *g*. Obgleich das Kind anscheinend ganz gesund war, unterblieb dennoch die Abgabe in die auswärtige Pflege, da laut Instruction die Kinder luëtischer Mütter durch drei Monate in Beobachtung bleiben müssen. Die Kleine war eines der wenigen Kinder, die dem Einflusse der künstlichen Ernährung (sterilisirte Milch) durch längere Zeit zu widerstehen vermochten. Die Zunahme des Kindes war zwar eine geringe, doch liess der bei anderen in der Anstalt künstlich genährten Kindern sonst unvermeidliche Darmkatarrh ziemlich lange auf sich warten, und war an dem Kinde bis Ende des dritten Monates mit Ausnahme einer eigenthümlichen mattweissen, ins Bräunliche spielenden Färbung nichts Abnormes zu bemerken.

Am 17. Juli, am 89. Lebenstage, traten auf beiden Fusssohlen kleinlinsengrosse, braunrothe, über das Niveau der übrigen Haut erhabene Flecken auf, ebensolche am nächsten Tage um den After und auf beiden Unterschenkeln; gleichzeitig war Coryza mit wenig Ausfluss vorhanden.

Am 24. Juli schossen auf beiden Unterschenkeln, besonders auf den Waden, hanfkorn- bis kleinlinsengrosse, schlaffe, mit trüber Flüssigkeit gefüllte Bläschen auf, deren Decke nach zwei Tagen platzte, worauf der Inhalt verkrustete und nach weiteren drei Tagen abfiel. Nach Abfall der Krusten war die Haut glatt, kurze Zeit über etwas geröthet.

Vom 17. Juli an erhielt das Kind zweimal täglich ein Calomelpulver von 0·005 *g*. Das Exanthem blasste allmälig ab, bis die Flecken unter kleienförmiger Abschuppung am 19. August ganz verschwanden.

Am 20. August traten auf der Stirne linsengrosse, erst dunkelrothe, später braunrothe Flecken auf, die in beträchtlicherem Masse als die früher auf den unteren Partien des Körpers sichtbaren, über das Niveau der Haut prominirten. In inguine und links hinter dem Sternocleidomastoïdeus waren erbsengrosse Drüsen nachweisbar. Die Papeln auf der Stirne wurden mit Unguentum cinereum eingerieben und nebenbei Calomel intern verabreicht. Nach 14 Tagen war sowohl die seit 17. Juli bestehende Coryza, als auch die Papeln an der Stirne vollständig geschwunden. Im Ganzen erhielt das Kind in der Zeit vom 17. Juli bis 19. September 0·4 *g* Calomel. Nach 0·2 *g* Calomel erkrankte das Kind an heftigem Darmkatarrh, weshalb das Calomel für neun Tage ausgesetzt wurde. Nach nochmaligen 0·2 *g* Calomel entwickelten sich am Schädel und auf der Brust je zwei Furunkeln, die nach Eröffnung unter antiseptischer Behandlung nach fünf Tagen heilten.

Vom 4. September an waren am Kinde keine luëtischen Erscheinungen mehr bemerkbar, doch wurde das Kind der Beobachtung halber bis 25. September im Hause behalten und zur Verhütung einer nochmaligen Recidive oder Nachschubes bis 19. September mit Calomel behandelt.

Am 25. September wurde das Kind mit einem Gewichte von 4900 *g* blass, anämisch, mit einem ins Bräunliche spielenden Colorite, im Allgemeinen ziemlich frisch und lebhaft ausschend, in die auswärtige Pflege gegeben. In selber soll es bis Ende Juni 1890 ganz gesund gewesen sein. Anfangs Juli erkrankte es laut amtlicher Meldung an Bronchitis, der es am 12. Juli 1890 erlag.

Die Mutter des Kindes, Magd, 21 Jahre alt, wurde vom Vater des Kindes, der auf der II. syphilitischen Abtheilung in Behandlung stand, vor der Conception inficirt. Der Zeitpunkt der Infection war nicht genau zu bestimmen. Am 28. April 1889, nach schätzungsweise zehnmonatlicher Dauer der Erkrankung, ergab die Untersuchung der Mutter folgenden Befund: »An der Innenfläche des linken Oberschenkels nahe an der Genitocruralfalte eine thalergrosse, nässende, diphtheritisch belegte, braunrothe Efflorescenz auf infiltrirter Basis. An der Innenfläche beider Oberschenkel, an beiden grossen, beiden kleinen Labien, sowie in der Crena ani zahlreiche linsen-, bis halbkreuzergrosse, diphtheritisch belegte, theilweise nässende Papeln. An der hinteren Commissur ein seichter Einriss, auf dem ein 20kreuzer-grosses Geschwür mit scharfen, etwas gezackten, etwas unterminirten Rändern und eitrig belegter Basis sitzt. Innen am linken kleinen Labium und am Präputium clitoridis mehrere spitze Kondylome. Inguinaldrüsen beiderseits etwas geschwellt, schmerzlos; Analfalten infiltrirt. Zwischen denselben sitzen zahlreiche, halbkreuzergrosse Substanzverluste mit locheisenartig scharfen Rändern und speckig belegter Basis. Am Stamme zahlreiche blasse, bräunlich pigmentirte Flecke. Gaumenbögen und Tonsillen frei.« Vom 18. Mai bis 13. Juni erhielt sie 26 Einreibungen. Am 3. Juni, nach 17 Einreibungen, waren die grossen Efflorescenzen geschwunden. 13. Juni geheilt entlassen.

III. Fall.

S. Heinrich, 4136/89, geboren 11. Juli 1889, wurde am 20. Juli in die Findelanstalt aufgenommen. Da die Mutter in antiluëtischer Behandlung stand, blieb das schwächliche, 2500 *g* schwere, etwas atelektatische Kind für drei Monate zur Beobachtung in der Anstalt. Es zeigte beiderseits eine transparente, deutlich fluctuirende Anschwellung des Hodensackes, die durch Druck beiderseits beinahe vollständig znm Verschwinden gebracht werden konnte. Wie der Druck aufhörte, strömte die Flüssigkeit zurück. Descensus testiculi war beiderseits vollendet; freie Flüssigkeit im Bauchraume war nicht nachweisbar. Es wurde die Diagnose auf Hydrocele bilocularis (en bissac) gestellt.

Vom 20. Juli bis 1. August waren am Kinde keine Zeichen von Luës bemerkbar. Am 28. Juli erkrankte das Kind an Bronchitis und am 1. August traten auf Palma und Planta beiderseits bis linsengrosse kupferrothe, etwas infiltrirt anzufühlende Flecken auf. Coryza hatte schon das Auftreten der Bronchitis begleitet.

Am 2. August starb das Kind. Die Obduction ergab als Todesursache Bronchitis. Luëtische Veränderungen waren absolut nicht nachweisbar.

Die Mutter des Kindes, primipara, stand am 21. Juli 1889 in Behandlung der II. syphilitischen Abtheilung. Das Datum der Infection war nicht genau eruirbar. Laut Meinung der behandelnden Aerzte dürfte die Infection der Mutter in den zweiten oder dritten Monat vor der Entbindung gefallen sein. Vor der Entbindung machte sie keine antiluëtische Behandlung durch. Am 11. Tage nach der Entbindung ergab die Untersuchung der Mutter folgenden Befund: Der Rand des linken grossen Labiums, die Innenfläche desselben, dann die Aussenseite des linken kleinen Labiums, sowie die hintere Commissur und der untere Theil des rechten grossen Labiums bedeckt mit grossen, confluirenden, wenig elevirten Papeln. Pigmentationen an den Fusssohlen.

IV. Fall.

H. Franziska, 1632/90, geboren 17. März 1890, wurde am 25. März 1890 in die Anstalt aufgenommen. Die Mutter stand in antiluëtischer Behandlung auf der I. syphilitischen Abtheilung. Das Kind, 3500 *g* schwer, kräftig, zeigte bei der Aufnahme keine Zeichen von Luës. Bis 18. April war das Kind, abgesehen davon, dass es gar nicht zunahm, scheinbar ganz normal. Am 18. April entwickelte sich eine Phlegmone in der linken Achsel, und am 24. April zahlreiche dunkelbraunrothe, bis kleinlinsengrosse Flecken an den Fusssohlen beiderseits, die theilweise im Niveau der Haut lagen, und derb anzufühlen waren, theilweise aber über das Niveau der Haut prominirten. Am 25. April bekam das Kind Schnupfen, am 29. April Papeln um das Kinn herum. Am 28. April musste die unterdessen aus dem Krankenhause geheilt entlassene Mutter, da sie nach Mähren zuständig war, das Kind, dessen weiteres Schicksal mir unbekannt ist, übernehmen.

Die Mutter, IIpara, zeigte acht Tage nach der Geburt nässende Papeln am Genitale. Aus der Anamnese ist über den Zeitpunkt der Infection und Verlauf der Krankheit nichts zu entnehmen, mit Ausnahme dessen, dass sie am 31. December 1888 mit einer siebenmonatlichen macerirten Frucht abortirte.

V. Fall.

G. Caroline, 5118/89, geboren 6. September 1889, gelangte am 13. September 1889 zur Aufnahme. Die Mutter des Kindes zeigte keine Symptome überstandener oder vorhandener Luës. Das Kind ziemlich kräftig, 3200 *g* schwer, zeigte bei der Aufnahme zahlreiche, seit der Geburt bestehende, kleinlinsengrosse, rothbraune, theils im Niveau, theils über dem Niveau der Haut liegende Flecken auf Planta und äusserer Seite des Unter- und Oberschenkels beiderseits, ferner ebensolche auf Wange und Kinn und weniger zahlreiche auf beiden Handtellern.

Die Flecken, den ersten Tag schwerer bemerkbar, wurden am nächsten Tage deutlicher und dunkler. Coryza war nicht vorhanden. Das Kind erhielt täglich zwei Dosen von 0·005 *g* Calomel.

Am 25. September verschwanden die bis dahin unveränderten Flecken an den meisten Körperstellen und blieben nur an beiden Fusssohlen und beiden Unterschenkeln, schwach bemerkbar, zurück; am 1. October entwickelte sich schwerer Darmkatarrh und am 11. October gelangte das Kind zur Obduction. Selbe ergab hochgradige Anämie, Darmkatarrh, aber keine luëtischen Veränderungen.

VI. Fall.

S. Herm., 4845/89, geboren 21. August 1889, wurde am 29. August 1889 in die Findelanstalt aufgenommen. Die Untersuchung der Mutter, die sich als immer gesund gewesen erklärte, ergab mit Ausnahme einer kurzen, linearen, oberflächlichen weissen Narbe in der linken Inguinalgegend nichts Verdächtiges. Der Vater des Kindes angeblich gesund. Das Kind hatte auf beiden Fusssohlen linsengrosse, dunkelbraune, seit der Geburt bestehende, im Niveau der Haut liegende Flecke, die unter Einwirkung von Calomel (0·005 *g* 2mal täglich), unter Abschilferung der Epidermis schwanden. Leider schwand gleichzeitig das Kind dahin; am 12. September war schon schwerer Darmkatarrh aufgetreten, weshalb am 13. September die Verabreichung von Calomel ausgesetzt wurde. Am 13. October starb das Kind. Coryza, seit der Geburt vorhanden, war während der ganzen Lebensdauer unverändert geblieben. Die Obduction ergab als Todesursache Darmkatarrh; luëtische Veränderungen waren nicht nachweisbar.

VII. Fall.

S. Rosa, 4954/89, geboren 25. August 1889, wurde am 4. September in die Anstalt aufgenommen. Mutter, untersucht, erweist sich als scheinbar ganz gesund.

Das Kind zeigte bei der Aufnahme auf der Fusssohle und Handfläche zahlreiche, hanfkorn- bis kleinlinsengrosse, prall mit gelblichem, trübem Inhalte gefüllte Bläschen, die theils seit der Geburt bestanden, theils nach derselben aufgetreten waren. Am 11. September traten im Gesichte überall und am oberen Theile des Stammes zahlreiche, linsengrosse, hellrothe Papeln auf. Rhagaden um Mund, noch mehr um Nase entwickelten sich am 13. September, wozu sich am 14. September blutiger Ausfluss aus der seit der Geburt schnüffelnden Nase gesellte. Darmkatarrh war schon seit der Uebernahme des Kindes vorhanden und erlag das Kind selbem am 16. September 1889.

Die von Herrn Docenten Dr. Kolisko vorgenommene Section ergab folgenden Befund: Haut blass, mit leicht gelblichem Stiche. An beiden Nasenöffnungen braune Borken, ebenso an beiden Lippen. An der rechten oberen Extremität, an der linken Hand, an den Oberschenkeln, besonders an den Füssen zahlreiche, blass violette, erhabene, circa linsengrosse Fleckchen; an der Planta pedis bis linsengrosse, vertrocknete, braunrothe Stellen, an den Rändern mit Resten abgehobener Epidermis versehen. Schilddrüse und Thymus klein. In der Lunge schaumige Flüssigkeit. Herz gross, nicht contrahirt, aber starr; seine Höhlen stark erweitert. Die Herzwände an den Ventrikeln verdichtet, derb, links 5 *mm*, rechts 2 *mm*; Leber gross, 13 *cm* breit, 7 *cm* hoch, 2·5 *cm* dick; Parenchym sehr hart, zwischen bräunlich violettem, anscheinend normalem Gewebe in das Gelbliche erbleichte, runde, derbere Stellen; Milz 8 *cm* lang, 3 *cm* breit, sehr hart; Pankreas sehr hart, dick, grauweiss. Im Magen die Schleimhaut geschwellt, ebenso die Schleimhaut des Dünndarmes, die Plaques und die Mesenterialdrüsen. In einem Durchschnitte durch die Gelenksenden des rechten Knies die Epiphysengrenze unregelmässig ausgezackt; die Verkalkungszone und die Knorpelverwucherungszone verbreitert, ebenso ist die Epiphysengrenze an einem Durchschnitte einer Rippe gezackt.

VIII. Fall.

K. Josef, 4658/89, geboren 13. August 1889, aufgenommen in die Anstalt am 17. August, zeigte bis 22. August gar keine Erscheinungen von Luës. Am 22. August traten linsengrosse Maculae und Papeln um den Anus herum, auf beiden Fusssohlen, Handflächen und am Rücken auf. Gleichzeitig war Coryza vorhanden.

Auf Gebrauch von Calomel (im Ganzen 0·1 *g*) schilfert sich die Epidermis von den afficirten Stellen ab und verschwinden Fleckchen und Papeln, bis auf einige wenige auf den Fusssohlen, vollständig. Das Kind, welches bis 22. August Brustnahrung erhielt, gedieh bis 2. September vortrefflich; an diesem Tage stellte sich heftiger Darmkatarrh ein, dem das Kind am 14. September erlag. Die Obduction ergab als Todesursache Darmkatarrh; luëtische Veränderungen waren nicht nachweisbar. Die Mutter des Kindes erschien am 24. September in der Anstalt und erwies sich bei der Untersuchung scheinbar gesund.

IX. Fall.

L. Georg, 5085/89, geboren 3. September 1889, wurde am 12. September in die Findelanstalt aufgenommen. Die gleichzeitig erschienene Mutter des Kindes erwies sich bei der Untersuchung scheinbar ganz gesund.

Das Kind, 1700 *g* schwer, eine Frühgeburt vom Ende des achten Monates, zeigte an beiden Plantae pedis hanfkorn- bis kleinlinsengrosse, seit der Geburt bestehende, Papeln. Es nahm keine Brust und starb schon am Tage nach der Aufnahme. Coryza war seit der Geburt vorhanden.

Die von Herrn Prosector Dr. Zemann vorgenommene Obduction ergab folgenden Befund: Pleura beiderseits vielfach ecchymosirt und mit einer fadenziehenden, klebrigen Flüssigkeit bedeckt. Die Leber und Milz sehr dicht, die Serosa im Unterleibe überall mit klebriger Flüssigkeit bedeckt. Magen- und Darmschleimhaut leicht gelockert. Die Knorpelfugen sehr unregelmässig begrenzt, die Knochengrenze opak und gelblich verfärbt.

X. Fall.

R. Maria, 1948/89, geboren 2. April 1889, wurde am 4. April 1889 in die Findelanstalt gebracht. Das Kind, 3300 *g* schwer, ziemlich frisch aussehend, zeigte am 4. April auf der rechten Fusssohle eine einzige, seit der Geburt bestehende, schlaffe, gerunzelte, Eiter enthaltende Epidermisabhebung von der Grösse eines Kreuzers.

Am 8. April traten am ganzen Körper, besonders an den Fusssohlen hanfkorngrosse Maculae, und auf der Schulter, am Oberschenkel und in der Inguinalgegend, beiderseits ebensogrosse Pemphigusbläschen auf. Coryza war nicht vorhanden.

Das Kind erhielt 2mal täglich 0·005 Calomel. Am 12. April stellte sich heftiger Darmkatarrh ein, das Kind collabirte rasch und starb am 15. April 1889.

Obductionsbefund fehlt. Die Mutter des Kindes, am 14. April in der Anstalt erschienen, zeigte keine Zeichen vorhandener oder überstandener Luës.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur geburtshilflichen Casuistik.

Von Dr. **Karl August Herzfeld,** Assistent an Hofrath Carl v. Braun's Universitätsfrauenklinik in Wien.

I. Ein Fall von Dystokie in Folge Rigidität des Muttermundes.

Am 30. April 1889 berichtete Herr Prof. R. Chrobak in der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft über einen Fall von Dystokie, in dem eine, der Aetiologie nach unklare, Veränderung des Cervixgewebes ein bedeutendes Geburtshinderniss abgab. Dieser Fall erschien dann aus Professor Chrobak's Feder ausführlich beschrieben in Nummer 4 des Jahres 1890 der »Wiener klinischen Wochenschrift«.

Chrobak wies hiebei auf die meist unklare Entstehungsweise dieser Gewebsanomalien hin, indem er die einschlägigen Fälle aus der Literatur citirt.

Ueber einen bezüglich des Verlaufes und der Form ganz ähnlichen Fall will ich nun im Nachfolgenden berichten, von der Hoffnung ausgehend, dass durch die Publication dieser so eigenthümlichen Fälle doch vielleicht einer richtigen Erklärung bezüglich des Entstehens derselben auf pathologisch-anatomischer Grundlage der Weg gebahnt werde.

Am 26. November 1890 wurde die 35jährige E. H., Sanitätsdienersgattin, mit schwerer Blutung aus der Scheide der I. Gebärklinik überbracht. Pat. befand sich am normalen Ende ihrer achten Schwangerschaft und gab an, dass sie fünf Stunden vor ihrer Ueberbringung von einem ausserordentlich heftigen Blutsturze befallen worden sei, nachdem sie schon durch vier Monate unregelmässige Blutabgänge, insbesondere nach schwerer Arbeit, beobachtet hatte, wegen welcher sie sich auch zu wiederholten Malen in der klinischen Ambulanzstunde eingefunden. Hiebei war stets der regelmässige Fortgang der Schwangerschaft beobachtet und bei der vaginalen Untersuchung eine mässige Wulstung der in zwei Lappen getheilten Vaginalportion constatirt worden. Cervicalcanal normal lang, äusserer Muttermund für drei Finger durchgängig, innerer Muttermund für den kleinen Finger eröffnet. Die Blutungsquelle wurde in den reichlichen Erosionen der Portio gesehen. Letzte Untersuchung drei Wochen vor der klinischen Aufnahme.

Pat. ist durch den starken Blutverlust geschwächt, anämisch, Puls klein und schnell, 120 in der Minute. Aus der Vulva quillt reichlich Blut, mitunter gehen grosse coagulirte Knollen ab. Nach sorgfältiger Desinfection der äusseren Geschlechtstheile und der Scheide wird die innere Untersuchung vorgenommen, bei der sich folgender frappirende Befund ergibt: Vulva klaffend, alter Dammriss; Scheide kurz und weit, die Wände schlaff, nur am hinteren oberen Antheile etwas straffer gespannt. Daselbst eine circulär sich gegen den Fornix posterior hinziehende Infiltration, die in den, zu einem derben, an der Hinterlippe zwei Querfinger breiten, gewulsteten Ring der Vaginalportion übergeht, entsprechend der Vorderlippe einen harten, nahezu callösen Wulst von solcher Dicke darstellt, dass das für vier Finger eröffnete Orificium von einer unnachgiebigen, knochenharten Masse umrandet wird. Die Oberfläche derselben wulstig, an einzelnen Stellen zerklüftet wie zerfallend und bei der Berührung leicht blutend. Das Orificium erfüllt durch die während der Wehen vortretende Fruchtblase, die ringsum von der Uteruswand gelöst erscheint, wodurch das Vorhandensein eines regelwidrigen Sitzes der Placenta ausgeschlossen werden kann.

Schädel im Beckeneingange beweglich, in erster Stellung, mit der kleinen Fontanelle nach links hinten. Kind von normaler Grösse, lebend. Angesichts dieses Befundes musste ich zunächst an eine carcinomatöse Veränderung der Vaginalportion denken und richtete darnach mein Handeln ein, von folgenden Erwägungen geleitet. Ich hatte die Patientin das letztemal vor drei Wochen gesehen und, wie oben erwähnt, blos eine mächtige Hypertrophie der Vaginalportion mit reichlicher Erosionsbildung constatirt. Bei dieser rapid zur Entwicklung gekommenen Veränderung der Gewebe war der Verdacht auf Malignität wohl naheliegend. In dieser Voraussetzung war zunächst das Augenmerk auf die Stillung der Blutung, auf die Schonung der Cervix bei der Geburt und die eventuelle Entfernung des vermeintlichen Neugebildes zu richten. Um den ersten zwei Indicationen zu genügen, sprengte ich zunächst die Fruchtblase, um den Schädel einzuleiten und Wehen anzuregen. Von der Vornahme der Wendung auf den Fuss sah ich ab, weil die hierüber aufgestellten Statistiken, wie auch Chrobak erwähnt, für diese Operation bei Carcinoma uteri die ungünstigsten Verhältnisse ergeben und das Eingehen mit der Hand durch den starrwandigen Schlauch ohne Verletzungen der Wandung unmöglich erschien; des ferneren, weil eben wegen dieser Starrwandigkeit der nachfolgende Schädel ohne Perforation kaum zu entwickeln gewesen wäre und die Craniotomie des vorausgehenden Kopfes doch leichter durchführbar schien. Auf den künstlichen Blasensprung hin stellte sich der Schädel ein, die Blutung stand momentan, und nun wurde die Scheide mit Jodoformgaze tamponirt. Schon nach einer Viertelstunde wurde der Tampon plötzlich ausgestossen, ihm folgten kolossale Mengen gestockten und flüssigen Blutes nach, die Patientin collabirte sichtlich. Nun war der Schädel in der Beckenmitte, mit der Pfeilnaht im linken schrägen Durchmesser, Hinterhauptsfontanelle links hinten. Kräftige Wehen pressten den Schädel gegen den unnachgiebigen Ring, das Collum war gedehnt und unabsehbare Verwüstungen drohten zu Stande zu kommen. Da das Kind noch lebte, wollte ich denn doch nicht so rasch zur Perforation schreiten und legte, nachdem in der Vorder- und Hinterlippe mit der Scheere je eine tiefe Incision gemacht worden, die Zange an. Beim Schneiden knirschte es in dem harten, auf dem Durchschnitte weisslich erscheinenden Gewebe, und nun klaffte der Muttermund weit, aber noch spannte sich 3 *cm* darüber ein derber Ring um den kindlichen Schädel. Die Entwicklung des abnorm rotirt austretenden Schädels erfolgte leicht in zwei bis drei Tractionen. Kind, Knabe, leicht asphyktisch, rasch wieder belebt, 3350 *g* schwer, 51 *cm* lang. Uterus gut contrahirt, treibt nach kurzer Zeit spontan die Placenta aus. Die nun vorgenommene Untersuchung ergibt an Stelle der Vaginalportion grosse, harte und zerklüftete Knollen, die durch die Incisionen von einander geschieden sind. Die Infiltration zieht bis zum inneren Muttermunde hinauf, Cervixwand ist intact. In Anbetracht des collabirten Zustandes der Patientin wird vorläufig von einem weiteren Eingriffe abgesehen, die Uterushöhle mit Thymollösung (1 : 1000) reichlich irrigirt und mit Jodoformgaze tamponirt, nachdem die

prominentesten Partien der Wucherung zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung mittels Scheere abgetragen worden. Keine Blutung. Analeptica. Vollständig afebriler Verlauf des Puerperiums. Wir wollten nun das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung abwarten, um nach vollendetem Puerperium eventuell zu entfernen, was eben zu entfernen möglich sei.

Da wurden wir nun von der Nachricht überrascht, dass in den exstirpirten Theilchen absolut keine anatomische Veränderung nachgewiesen werden könnte, wodurch die Carcinomdiagnose hätte gerechtfertigt werden können. Herr Docent Dr. Richard Paltauf hatte persönlich alle exstirpirten Gewebsstücke mikroskopisch geprüft und die Diagnose auf »entzündliche Hypertrophie der Vaginalportion mit reichlich zelliger Infiltration« gestellt.

Inzwischen hatte die Patientin das Bett verlassen und wurde am 16. Tage post partum neuerdings untersucht — und wir fanden ein neuerdings wechselndes Bild: Die Vaginalportion conisch, derb, mit nahezu geschlossenem Orificium. Die Infiltration ist ringsum bis über den Fornix vaginae nachweisbar und erstreckt sich auch auf den obersten Antheil der Scheidenwand.

Im oberen Drittel der Scheide zahlreiche Vegetationen, die an einzelnen Stellen isolirt stehend wie spitze Kondylome aussehen, anderwärts aber, und insbesondere an der Vaginalportion, Excrescenzen mit deutlich papillärem Bau darstellen und von normaler Schleimhaut bekleidet erscheinen.

In diesem Zustande konnte ich die Patientin der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft vorstellen, nachdem eine grosse Partie der Excrescenzen zum Zwecke der weiteren mikroskopischen Untersuchung exstirpirt worden. Wieder findet man die Schleimhaut mächtig verdickt, das geschichtete Pflasterepithel in breiten Zügen, aber typischer Anordnung. Die kleinzellige Infiltration des bindegewebigen Stromas noch vorhanden, doch wesentlich vermindert gegenüber den unmittelbar nach der Geburt exstirpirten Stücken.

Ende November stellte sich Patientin neuerdings vor. Status idem wie bei der Entlassung, nur ist die Infiltration am Fornix vaginae geschwunden.

Es musste daher die Diagnose auf Carcinom fallen gelassen werden. Der nächste Verdacht lenkte sich somit naturgemäss auf eine luëtische Affection. Dieser Verdacht wurde scheinbar gestützt durch die die vorhergegangenen Geburten betreffenden anamnestischen Daten. Die Patientin hatte die ersten drei Kinder spontan am normalen Ende der Schwangerschaft geboren. Die Kinder leben noch und sind gesund. Das vierte Kind wurde im vierten Schwangerschaftsmonate abortirt, zur selben Zeit der Gravidität das fünfte Kind. Die sechste Schwangerschaft endete mit einer spontan eingetretenen Fehlgeburt im sechsten Monate, die siebente Schwangerschaft im fünften Monate. Es waren daher auf drei normale Graviditäten vier andere gefolgt, welche jedesmal mit einer frühzeitigen Fehlgeburt endeten. Die achte Schwangerschaft gedieh bis zum normalen Ende, obwohl durch die letzten vier Monate hindurch oft atypische Blutungen aufgetreten waren. Hingegen leugnete die Frau jede luëtische Affection, ebenso wie ihr Mann, der der Vater aller acht Kinder war. Nirgends Drüsenschwellungen nachweisbar, nirgends Spuren einer Haut- oder Knochenaffection, keine Veränderungen der Mundschleimhaut und der Cutis am Genitale. Gegen eine etwaige Tuberculose der Portio sprach der mikroskopische Befund und die Ueberhäutung der ehemaligen Geschwürsfläche mit normaler — wenn auch verdickter — Schleimhaut. Gonorrhöe nicht nachweisbar. Wir müssen daher annehmen, dass die Hypertrophie der Portio während der Schwangerschaft (mit den reichlichen Erosionsbildungen) als das Initialstadium einer rapid (innerhalb drei Wochen) sich entwickelnden entzündlichen Infiltration der Cervix und Portio anzusehen sei und dass nach vollendetem Puerperium allmälig diese Infiltration zum Schwinden kam.

E. Ziegler spricht in der zweiten Auflage seines Lehrbuches der pathologischen Anatomie auf Seite 1196 von Befunden, die auffallend mit dem unserigen stimmen, und deutet sie als chronisch entzündliche Wucherungen papillösen Baues mit kleinzelliger Infiltration der Gewebe, die entweder nach chronischer Gonorrhöe oder bei den verschiedensten chronischen Reizzuständen sich entwickeln können und sich oft bei oder im Anschlusse von Schwangerschaften finden. Wir müssen daher dieser Art von Veränderung des Cervixgewebes, die zu einem so bedeutenden Geburtshindernisse Veranlassung gibt, unsere besondere Aufmerksamkeit zuwenden, da wir entsprechend der Verschiedenheit des pathologischen Processes jeweilig unser geburtshilfliches Handeln in Einklang mit der Bedeutung der Erkrankung zu bringen haben.

II. Ein Fall von spontaner Inversion des frisch entbundenen Uterus.

Als im Jahre 1888 am 17. April weiland Hofrath Breisky über einen Fall von Inversio uteri berichtete, den er an der Abtheilung Prof. Salzer's beobachtet hatte, knüpfte sich hieran eine längere Discussion, in der Carl v. Braun-Fernwald, Gustav Braun und Bandl ihre Erfahrungen über dieses wichtige geburtshilfliche Thema zur Kenntniss brachten, die alle in der wichtigen Thatsache übereinstimmten, dass eine Umstülpung der frisch entbundenen Gebärmutter bei vorhandener Disposition auch spontan, ohne Zug am Nabelstrange oder der Placenta zu Stande kommen könnte. Gustav Braun hat dann in Nummer 1 (vom 3. Jänner 1889) der »Wiener klinischen Wochenschrift« die von ihm selbst und von seinen ehemaligen Assistenten Breus und Fürst beobachteten fünf Fälle veröffentlicht und darauf seine Mahnung basirt, in der Nachgeburtsperiode jede brüske Bewegung der Entbundenen womöglich zu behindern.

Bei der Seltenheit dieses, das Leben der Mutter so bedrohenden Zufalles ist wohl die Verzeichnung eines jeden einzelnen Falles wünschenswerth.

Im Hinblicke darauf erlaube ich mir, den nachstehenden Fall zu beschreiben und im Anschlusse daran auf die Gefahren eines zu energisch geübten Credé'schen Verfahrens bei völlig atonischem Uterus hinzuweisen.

Am 11. November d. J. um 9 Uhr Früh wurde ich zur 24jährigen, erstgebärenden Frau N. N. berufen. In der Nacht vorher war das Fruchtwasser abgeflossen, seit 3 Uhr hatten die vorher normalen Wehen ganz ausgesetzt und blieb der Schädel nahe dem Beckenausgange völlig unverändert stehen. Bei meiner Ankunft fand ich die junge Frau ruhig, keine Spur einer Uteruscontraction. Am Abdomen keine besorgnisserregende Erscheinung, keine Blutung aus dem Genitale. Schädel im Beckenausgange nahezu völlig rotirt (I. Stellung) mit beträchtlicher Kopfgeschwulst. Kindliche Herztöne beschleunigt, 180 in der Minute. Typischer Beckenausgangsforceps. Leichte Extraction eines reifen lebenden Knaben. Leichte Schleimhautläsion an der rechten kleinen Schamlippe, kein Dammriss. Unmittelbar auf die Geburt des Kindes starke Blutung. An der Cervix kein Einriss. Die auf die Bauchdecken aufgelegte Hand fühlt den dünnwandigen, schlaffen und mit Blut angefüllten Uterus mit dem Fundus hoch hinaufgestiegen. Kräftige Massage, Anwendung des Credé'schen Handgriffes. Hierauf gute Contractionen. Da indessen der Uterus wieder erschlafft, die Placenta nicht gelöst ist und constant Blut abrieselt, wollte ich eine Irrigation mit kaltem Wasser vornehmen. Während ich mich vom Bette abwandte, um den Irrigator zu füllen, ruft die Hebamme, die Placenta erscheine in der Vulva. Ich konnte ganz sicher sehen, dass die Hebamme weder einen Zug am Nabelstrange, noch einen Druck auf die Bauchdecke ausgeübt habe. Um die Placenta in das Steckbecken zu bringen, hebt sich die junge Mutter, eine temperamentvolle Frau, spontan durch Aufstützen der gebeugten Füsse. In demselben Momente ruft mir die Hebamme zu, es sei mit der Placenta ein zweiter Zwilling erschienen. Ich eile hinzu und finde zu meinem Entsetzen — das Ganze hatte sich in kaum einer halben Minute abgespielt — den ganzen Uterus mit seiner Innenfläche nach aussen umgestülpt, als einen mannskopfgrossen Tumor zwischen den Füssen der Frau liegen, die grundständige Placenta am Uterusfundus noch adhärirend. Die am invertirten Uterus vorbeigeführte Hand lässt mich das Orificium uteri internum als Umschlagstelle der Uteruswandung erkennen, wobei das fest contrahirte Orificium internum den prolabirten und invertirten Uterus so fest umschnürt wie ein Bruchring eine incarcerirte Hernie. Dem Versuche, mit der geballten Faust den Uterus zurückzubringen, setzt die Strictur des inneren Muttermundes schier un-

überwindbare Hindernisse entgegen, bis es der zweiten, von der Bauchdecke einwirkenden Hand gelingt, den Inversionstrichter aufzufinden, den constringirenden Ring zu dilatiren, während die geballte Faust der anderen Hand den Uterus vom Fundus her reponirt und dieser plötzlich in die Höhe gleitet. Während dieser Reposition löst sich die Placenta spontan. Die eingeführte geballte Hand bleibt in der Uterusinnenhöhle, während darüber von aussen her die zweite Hand den Uterusfundus durch kräftiges Reiben zur Contraction bringt. Reichliche Irrigation der Uterushöhle. Tamponade derselben mit Jodoformgaze.

In den ersten Tagen des Puerperiums leicht erhöhte Temperatur, 39° nie erreichend. Am vierten Tage Irrigation der Scheide mit Creolin, nachdem am zweiten Tage der Jodoformtampon entfernt worden. Nunmehr völlig afebriler Verlauf.

Bezüglich der Entstehung der Inversio uteri dürften in diesem Falle wohl mehrere Gelegenheitsursachen concurriren. Zunächst die ausserordentliche Schlaffheit des Organs, welche zum Stillstande der Geburt führte und unmittelbar nach der Austreibung der Frucht eine abundante Blutung bedingte. Im Vereine mit dieser Schlaffheit wäre die Schwere der überaus grossen und just central im Fundus inserirten Placenta Erklärungsgrund genug. Aber es mag auch die zur Erzielung kräftiger Wehen angewandte Massage des Fundus uteri vielleicht dadurch mit im Spiele sein, dass sie eine flaschenbodenähnliche Depression des Fundus uteri erzeugte, welch letztere durch die Erhöhung des abdominellen Druckes bei der selbstthätigen Hebung des Beckens zu einer vollständigen Umstülpung sich steigerte. Ist somit die Thatsache, dass eine spontane Umstülpung des Uterus ohne jede mechanische Einwirkung von aussen zu Stande kommen könne, über jeden Zweifel erhaben, so muss man aus dieser Thatsache die Lehre ziehen, dass man bei vorhandener Atonie des Uterus Alles zu vermeiden habe, was als Gelegenheitsursache zur Entstehung einer Inversio anzusehen ist. Insbesondere hat man das irrationelle Kneten und Drücken des Uterus nach abwärts zur Erzielung der Expression der nicht gelösten Placenta zu vermeiden und soll vielmehr den Credé'schen Handgriff lege artis ausführen, indem vier Finger einer Hand an die Hinterfläche des Uterus gegen die Wirbelsäule, der Daumen jedoch auf die vordere Wand gelegt werden, so dass die Vola manus den Uterusfundus umgreift und daher die Form, Grösse und Consistenz des Uterus stets controliren kann.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Strassburg i. E.

I. Sitzung am 14. November 1890.

Vorsitzender: Herr **Stilling.**
Schriftführer: Herr **Kuhn.**

Herr **Schwalbe** berichtet über Untersuchungen, welche er an Embryonen der amnioten Wirbelthiere über die Entwicklung der Kiemenbogen und Kiemenbogenanhänge, besonders mit Rücksicht auf die Entwicklung des äusseren Ohres angestellt hat. Er constatirte die merkwürdige Thatsache, dass bei den Embryonen einer Schildkröte (Emys lutaria taurica) Auricularhöcker, darunter einer von ganz hervorragender Grösse gebildet werden, obwohl diese Thiere im entwickelten Zustande gar kein äusseres Ohr besitzen. Auch bei Eidechsen-Embryonen gelang es ihm damit vergleichbare Zustände aufzufinden. Der am stärksten entwickelte Höcker der Schildkröten-Embryonen ist kegelförmig und liegt am Kieferbogen gerade vor dem längere Zeit offen bleibenden dorsalen Theil der ersten Kiemenspalte; der zweite Höcker gehört dem Gebiete des zweiten Visceralbogens (Zungenbeinbogens) an und schiebt sich nach vorn unter (ventralwärts) den ersten); er entspricht dem Trommelfell und wird später zum Niveau der Haut eingezogen, während der grosse obere (dorsale) ganz verschwindet. Beim Hühnchen sind beide Höcker deutlich nachzuweisen; aber auch zwei untere schwächer entwickelte Colliculi branchriales der Schildkröten-Embryonen haben Homologa in dem dritten und vierten Höcker Moldenhauer's, von denen drei dem Kieferbogen, vier dem Zungenbeinbogen angehören. Bei der Schildkröte fliessen diese beiden Höcker zu einem sanften, den Trommelfellhügel ventralwärts umrahmenden Wulst zusammen; bei den Säugethieren entsprechen sie wahrscheinlich den Hügeln, aus denen Tragus und Antitragus sich hervorbilden.

Im weiteren Verlaufe des Vortrages wurden die pathologischen Kiemenbogenanhänge besprochen, die morphologisch unter denselben Gesichtspunkt fallen, wie die normalen Auricularhöcker. Die abnormen Auricularhöcker kommen nur im Gebiete des ersten und zweiten Visceralbogens vor, denn die in der unteren Halsgegend beobachteten gehören der Gegend des Kiemendeckelfortsatzes des zweiten Visceralbogens an. Schliesslich wird der Versuch einer phylogenetischen Ableitung des äusseren Ohres unternommen. Jedenfalls sind die Auricularhöcker, wie das Beispiel der Schildkröten-Embryonen lehrt, älteren Datums als das äussere Ohr selbst, das ja bei Vögeln und Säugethieren aus den Auricularhöckern hervorgeht. Sie müssen also früher eine andere Bedeutung gehabt haben, welches aber diese gewesen, lässt sich noch nicht bestimmt sagen; am nächsten liegt es, sie mit äusseren Kiemenanhängen, wie sie bei Amphibien sich finden, zu vergleichen. Jedenfalls ist Sutton's Hypothese, dass das äussere Ohr eine modificirte Kiemendeckelbildung darstelle, nicht haltbar, da der Kiemendeckel des zweiten Visceralbogens sich unabhängig von den Auricularhöckern dieses Bogens ausbildet; nur der erste im dorsalen Gebiete des ersten Visceralbogens stehende Höcker könnte allenfalls als eine Art Kiemendeckelbildung gedeutet werden.

II. Sitzung am 29. November 1890.

Vorsitzender: Herr **Reye.**
Schriftführer: Herr **Kuhn.**

Herr **Laqueur** spricht über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Staaroperation. Nach einem historischen Rückblick auf die Entwicklung der Staarextraction von Daviel bis auf Albrecht v. Graefe sucht der Vortragende die Frage zu beantworten, welche Fortschritte die Operation der senilen Cataract seit Graefe's Tode gemacht hat. Er findet, dass dieselben nach drei verschiedenen Richtungen hin zu statuiren sind, nämlich:

a) in der Erleichterung der Ausführung und in dem fast absoluten Schutz vor Wundeiterungen;

b) in der Erweiterung der Indicationen für bestimmte Operationsmethoden;

c) in den Bestrebungen, eine vollständige Reinheit des Pupillargebietes zu erzielen und der geringeren Gefahr der Bildung eines Nachstaars.

Ad a) sind zu nennen die Anwendung des Cocaïns und des antiseptischen, richtiger des aseptischen Verfahrens. Beide leisten unschätzbare Dienste; doch kann auch des Guten zu viel geschehen und ist vor Missbrauch zu warnen. Die Operation muss ausgeführt werden, unmittelbar nachdem das Cocaïn die vorderen Abschnitte des Bulbus insensibilisirt hat und bevor noch seine pupillenerweiternde und druckvermindernde Wirkung eingetreten ist. Dies wird erreicht, indem man von einer 5%igen Lösung einen Tropfen zwei Minuten vor Beginn, und einen zweiten Tropfen im Augenblicke des Beginnes der Operation einträufelt. Als bei weitem bestes Antisepticum hat sich die 0·5‰ Sublimatlösung bewährt; doch darf weder diese noch eine andere antiseptische Flüssigkeit in das Innere des Auges gebracht werden, weil die ungemein zarten Endothelzellen der vorderen Kammer zerstört werden. Die vielfach geübten Injectionen in die vordere Kammer zur Entfernung der Corticalreste sind daher absolut zu verwerfen.

Ad b) erörtert der Vortragende die Behandlung nicht reifer und überaus langsam vorschreitender Kernstaare älterer Individuen. Er hat dieselben bereits seit zehn Jahren wie die reifen Cataracte extrahirt und dabei sehr gute Erfolge erzielt; nur in der Minderzahl der Fälle, und zwar bei Kranken mittleren Lebensalters, war eine künstliche Reifung mittelst der Methode von Foerster vorausgeschickt worden. Durch dieses Verfahren werden jetzt viele Staarkranke der Wohlthat der Operation theilhaftig, die früher, oft bis zu ihrem Tode, auf die endliche Reifung ihrer Cataracte vertröstet werden mussten.

Als weiterer nicht unwesentlicher Fortschritt ist zu nennen die häufigere Anwendung der Extraction in geschlossener Kapsel, eine Methode, um deren Cultivirung sich die Brüder Pagenstecher in Wiesbaden grosse Verdienste erworben haben. Leider wird diese segensreiche Operation noch immer von vielen Ophthalmologen aus Furcht vor dem möglichen Glaskörpervorfall ignorirt, sehr mit Unrecht. Denn ihr Indicationsgebiet ist zwar ein beschränktes, wo sie aber ausführbar ist, liefert sie wahrhaft ideale Resultate, absolut reine Pupillen und Schutz vor nachfolgender Iritis. Der Vortragende hat sie in acht Fällen von Cataracta tremulans, geschrumpfter Cataract und Linsenluxation ausgeführt und kann die Angaben Pagenstecher's über ihre Vorzüge bestätigen. Es wird die Aufgabe einer verfeinerten Diagnostik sein, jede, auch die geringeren Lockerungen in der Befestigung der cataractösen Linse vor der Operation zu erkennen, um der Kapselextraction neue Gebiete zu erschliessen.

Ad c) werden die schon von Rivaud-Laudrau geübten Eröffnungen der Fossa patellaris intra operationem und die neuerdings von Knapp empfohlenen, kurz nach der Extraction ausgeführten Discissionen, besprochen. Man muss gestehen, dass in dieser Hinsicht noch Vieles zu wünschen übrig bleibt, mehr als man glaubt, weil die üblichen Publicationen über die Operationserfolge die nachträgliche Nachstaarbildung nicht berücksichtigen. Eine wirklich brauchbare Statistik müsste die Sehschärfen enthalten, welche ein Jahr nach der Operation vorgefunden werden. Ob die neuerdings von Frankreich ausgegangenen Versuche der Rückkehr zur Daviel'schen Lappenschnittextraction unter Beseitigung der Iridektomie einen wirklichen Fortschritt repräsentiren, kann erst eine längere Erfahrung lehren.

III. Sitzung am 12. December 1890.

Vorsitzender: Herr **Stilling.**
Schriftführer: Herr **Kuhn.**

Herr **Schmiedeberg** spricht über die chemische Zusammensetzung des Knorpels. (Wird in nächster Zeit in extenso veröffentlicht werden.)

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am Sonnabend, den 6. December.

Vorsitzender: Herr **Mosler.**

Herr **Brettner** (Swinemünde) bespricht an der Hand einer grossen Reihe von Photographien, die er als Assistent der Leyden'schen Klinik aufgenommen hat, die semiotische Bedeutung des Gesichtsausdruckes in verschiedenen Krankheiten.

Sodann stellte derselbe einen Patienten vor, welchem durch einen Granatsplitter der rechte Unterarm und die Hand schwer verletzt worden war, und den der Vortr. mittelst conservativer Chirurgie behandelt hat. Der günstige Erfolg wird von Herrn Helferich bestätigt.

Herr **Hugo Schulz**: Ueber Phosphorsäure. Prof. H. Schulz sprach über Versuche betreffend die Wirkung fortgesetzter Aufnahme kleiner Mengen von Phosphorsäure bei Gesunden. Die Wirkung auf die Herzthätigkeit gestaltete sich in der Mehrzahl der Fälle so, dass eine zuweilen bis zum Herzklopfen sich steigernde Vermehrung der Pulsfrequenz zur Beobachtung kam. In zwei Fällen wurde auffallend verbreitete Anschwellung der oberflächlich gelegenen Lymphdrüsen beobachtet. Die geschwollenen Drüsen waren nicht schmerzhaft und gingen nach Aussetzen der Phosphorsäure bald wieder auf ihren normalen Umfang zurück.

Herr **Peiper** demonstrirt einen 40jährigen Töpfergesellen, bei welchem ein angeborener Mangel des linken M. pectoralis major (Portio sternocostalis), des M. pectoralis minor, der linken Brustwarze, des unteren Theiles des M. serratus anticus major und des M. latissimus dorsi besteht. Die linke Hand ist schwächer entwickelt als die rechte und zeigt Flughautbildung. Die Functionen der Extremität sind nicht gestört.

Herr **Helferich** bringt diejenigen Kranken zur Demonstration, welche in der letzten ausserordentlichen Vereinssitzung am 20. November Vormittags mit dem Koch'schen Heilmittel injicirt oder nach Tags zuvor gemachter Injection im Stadium der Reaction vorgestellt waren. Die vier Lupusfälle zeigen sämmtlich eine wesentliche Besserung an den Ulcerationsflächen; von grösstem Interesse ist, dass bei dem schwersten Lupusfalle in Folge der Einspritzung am Rücken zwei erbsengrosse Stellen, bis dahin nicht erkennbar, manifest wurden, und dass diese, wie auch eine nahegelegene frischere Stelle am Rücken, nunmehr nach vier Injectionen local nicht mehr reagiren, völlig vertrocknet erscheinen und nur mehr den Eindruck einer bräunlichrothen vertieften Narbe erwecken. Ein Lupus des Gaumens mit ausgedehnten Geschwüren ist in voller Heilung, eine reine Granulationsfläche mit normaler Randüberhäutung. Bei vier Coxitisfällen sind nach der Injection typische Erscheinungen acuter Verschlimmerung des Gelenkleidens aufgetreten (Schmerzsteigerung, Zunahme der pathologischen Stellung, Unbeweglichkeit); es hatte den Anschein, dass gleichzeitige mechanisch-orthopädische Behandlung (Gewichtsextension) günstig wirkte. Bei sechs weiteren Fällen von Knochen- und Drüsentuberculose sind keine von anderen abweichende Beobachtungen gemacht worden.

Der Fieberreaction widmet H. noch genauere Mittheilungen auf Grund sorgfältiger, Tag und Nacht fortgesetzter Temperaturmessungen unter Vorlage sämmtlicher Curven. H. betont, dass der therapeutische Effect der Injection zur Zeit noch nicht beurtheilt werden kann, wenn auch wunderbare Veränderungen im Sinne der Besserung und Heilung schon vorliegen. Aeusserst werthvoll ist dagegen die diagnostische Bedeutung des Heilmittels, wie auch hier festgestellt werden konnte. Dieselbe trat unter Anderem hervor bei einem Kranken mit Kniegelenkscontractur, welcher zur Operation aufgenommen war, und bei welchem in dem alten Narbengewebe am Knie noch local und allgemein eine heftige Wirkung der Injection zu bemerken war. Dann bei einem Mädchen mit tuberculöser Erkrankung des inneren Zwischenknorpels am Kniegelenk, bei welchem diese Erkrankung erst mit Hilfe des Koch'schen Mittels und der Reaction sicher festgestellt werden konnte.

Herr **Mosler** berichtet zunächst über Erfolge der Injection mit Koch'scher Flüssigkeit bei den Kranken, die in der ausserordentlichen Vereinssitzung am 20. November von ihm vorgestellt worden waren, demonstrirte danach eine grössere Zahl neuer Kranker seiner Klinik, bei denen dasselbe Verfahren inzwischen eingeleitet worden war. Vor allem hob er hervor, dass er dabei mit der grössten Vorsicht vorgegangen, in der Regel mit 0·001 *g* begonnen habe. Die Art und der Grad der nach der Injection beobachteten Reaction sind von zahlreichen, zum Theil noch nicht gänzlich aufgeklärten, individuellen Verhältnissen abhängig. Wenn auch das Fieber im allgemeinen als Gradmesser derselben betrachtet werden kann, so kommen doch auch Fälle vor, in denen bei geringem Fieber hochgradige Collapsuszustände auftreten. Eine Dame mit noch nicht weit vorgeschrittener Lungentuberculose, welche dabei aber hochgradig anämisch war, zeigte nach der ersten Injection von 1 *mg* der Kochschen Flüssigkeit nur eine Temperatursteigerung von 38·0° C. Dabei nur mässige Athembeschwerde und Mattigkeit; als derselben nach fünf Tagen 3 *mg* injicirt wurden, stieg die Temperatur wiederum nicht über 38·5° C., in der neunten Stunde nach der Injection traten aber, trotzdem die Kranke während der ganzen Zeit nach der Injection im Bett gelegen hatte, so heftige Collapszustände mit aussetzender Herzthätigkeit ein, dass während vier Stunden die stärksten Excitantien angewandt werden mussten, um das Leben zu erhalten.

Um so grössere Vorsicht wurde beobachtet bei weit vorgeschrittenen Fällen von Lungentuberculose, und ist es diesem Umstande zu verdanken, dass bis jetzt, trotzdem schon 60 Fälle von Tuberculose in der hiesigen Klinik nach dem Koch'schen Heilverfahren behandelt worden sind, kein Exitus letalis zu beklagen ist. Um den Kranken die nöthige Erholung zu gönnen, wurden die Zwischenpausen der einzelnen Injection länger gewählt, als es an anderen Orten der Fall gewesen zu sein scheint. Die Injectionen wurden mit besonders gut gearbeiteten Pravazschen Spritzen an den verschiedensten Stellen der Haut des Brustkorbes ausgeführt.

Die diagnostische Bedeutung der Injection mit Koch'scher Flüssigkeit wurde besonders betont, zur Erläuterung derselben Fälle von Lupus, Anämie, latenter Tuberculose, chronischer Eiterung vorgestellt, welche das von andern darüber abgegebene Urtheil durchaus bestätigten.

Sichere therapeutische Resultate konnten der kurzen Dauer der Behandlung wegen noch nicht berichtet werden.

Um dieselben zu erhalten, ist der Vortragende vom ersten Beginn der Verwerthung des Koch'schen Heilmittels der Meinung gewesen, dass dasselbe mit anderweitigen Verfahren, mit geeignetem Regimen, mit passenden Medicamenten, selbst mit localen Eingriffen in die Lunge combinirt und dadurch unterstützt werden muss. Eine wichtige Aufgabe der Kliniker ist es in Bälde nicht nur die bisherigen, sondern ganz neue Methoden der Behandlung der Lungentuberculose gleichzeitig mit dem Koch'schen Heilverfahren bei ihren Kranken zu versuchen.

Bei einer grossen Zahl der Kranken hiesiger Klinik sind die verschiedensten Methoden tonisirenden Verfahrens zur Anwendung gekommen, um den durch das Koch'sche Heilmittel herbeigeführten Eiweisszerfall mittelst vermehrter Zufuhr von stickstoffhaltigem Material zu ersetzen. Expectorantien wurden nicht nur innerlich gereicht, sondern auch äusserlich mittelst Inhalationen (insbesondere Oleum Terebinth. mit gleichen Theilen Ol. Eucalypt. e foliis gemengt), um die nach Injection des Koch'schen Mittels vielfach beförderte Ausscheidung von Lungensecreten zu steigern.

Nach des Vortragenden bekannten Versuchen mit localer Behandlung von Lungenkrankheiten lag es für ihn nahe, nunmehr die parenchymatöse Injection, sowie die Eröffnung von Lungencavernen mit gleichzeitiger Anwendung des Koch'schen Heilverfahrens bei einer grösseren Zahl von Kranken zu verwerthen.

Aus seinem am 20. April 1883 beim II. Congress für innere Medicin in Wiesbaden gehaltenen Vortrage[1]) erwähnte Mosler, um die Stellung der Frage zu präcisiren, dass er seit November 1872, während zehn Jahre, bei Kranken seiner Klinik, die mit den mannigfachsten Bronchial- und Lungenaffectionen behaftet waren, verschieden starke Lösungen von Carbol- und Salicylsäure injicirt habe, um beliebige Strecken der Lunge in Bindegewebe umzuwandeln. In der Regel waren die Injectionen ohne Beschwerde ertragen worden, wenn jegliche Vorsicht der Antisepsis beobachtet worden war. Direct in die Lungenspitzen hat Mosler aus Furcht vor Blutungen nicht zu injiciren gewagt, sich auf die mittleren und unteren Partien beschränkt.

[1]) Mosler: Ueber Lungenchirurgie. Wiesbaden 1882. Verlag von Bergmann.

Leider hat er in keinem einzigen Falle ausser bei Lungenechinocoecus den erwarteten Erfolg, Aenderung des Charakters der Entzündung, narbige Sehrumpfung, vollkommene Ausheilung des Processes erzielt. Indem er ausserdem der alten Idee der Eröffnung der Lungencavernen von aussen schon damals näher getreten ist, hat er verschiedene derartige Operationen gemeinsam mit seinem leider so früh verstorbenen Collegen Hüter ausgeführt, welche in jenem Vortrage genauer geschildert sind. Dieselben haben gelehrt, dass die Eröffnung von Lungencavernen sehr gut ausführbar ist, dass sie aber darum nicht den erhofften Erfolg hatten, weil an anderen Stellen der Lungen der tuberculöse Process trotzdem weiter vorgeschritten war. Dies war der Grund, warum Mosler in jenem Vortrage sich dahin ausgesprochen hat, dass „alle Cavernen, die von Tuberculose herrühren oder damit complicirt zu sein pflegen, so lange ein Noli tangere für die operative Behandlung sein müssen, bis die Prüfung antiseptischer Mittel an besonderen pathogenen Pilzen, auch für den Tuberkelbacillus vom praktischen Erfolge begleitet sein wird".

Der Vortragende begrüsst darum die Entdeckung des Koch'schen Heilverfahrens als einen grossen Fortschritt, der zu consequenten Versuchen mit localer Behandlung der Lungentuberculose auffordert. Er hofft, dass die von ihm vielfach geübte parenchymatöse Injection in die Lunge, wenn das Koch'sche Mittel dazu verwandt wird, rascheren und besseren Erfolg haben wird als die einfache subcutane Injection. Durch gleichzeitige Anwendung des Koch'schen Heilmittels dürften grössere Lungencavernen mittelst chirurgischen Eingriffes rascher zur Heilung zu bringen sein und die nebenbei vorhandenen zerstreuten tuberculösen Herde selbst kleinerer Cavernen, die einem chirurgischen Eingriffe noch nicht zugänglich sind, dadurch unschädlich gemacht werden. Nach Eröffnung der oberflächlich gelegenen Cavernen muss man mittelst desinficirender Ausspülungen bestrebt sein, die abgestossenen tuberculösen Gewebspartien nach aussen zu befördern, weshalb die Eröffnung der Cavernen der Injection des Koch'schen Mittels vorauszugehen hat.

Der Vortragende stellte den mit Lupus des Gesichtes und Lungentuberculose behafteten 30 Jahre alten Arbeiter C. G. vor, bei dem er zu wiederholten Malen die parenchymatöse Injection von 1, 3, 5, 8 und 10 *mg* Koch'scher Flüssigkeit direct in die Lunge vorgenommen hatte. Der Effect war ein eclatanter, noch niemals vordem sind die Reactionserscheinungen am Lupus so deutlich beobachtet worden wie in diesem Falle, und auch auf die Lungenaffectionen sind die Injectionen von günstigem Erfolge gewesen, wie in einer ausführlichen Mittheilung demnächst näher ausgeführt werden soll. Jedenfalls hat dieser Fall aufs deutlichste dargethan, dass die parenchymatösen Injectionen der Koch'schen Flüssigkeit in die Lungen keinen Nachtheil haben, wenn sie von geübter Hand mit allen erforderlichen Cautelen ausgeführt werden. Sie sind darum auch noch bei anderen Kranken der Klinik zur Verwerthung gekommen, und soll später ausführlich darüber berichtet werden, welche Vorzüge diese Behandlung vor der subcutanen Injection hat.

Bis jetzt ist nur bei einer Kranken der hiesigen medicinischen Klinik eine im rechten oberen Lungenlappen gelegene Caverne von aussen geöffnet und danach die subcutane Injection der Koch'schen Flüssigkeit vorgenommen worden. Die Kranke hat den Eingriff sehr gut vertragen, befindet sich bei der Behandlung sehr wohl, die Expectoration ist in erheblichem Grade darnach gesteigert worden. Ueber den therapeutischen Erfolg lässt sich zur Zeit ein Urtheil nicht abgeben. (Autoreferat.)

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. internationaler medicinischer Congress in Berlin.

Section für orthopädische Chirurgie.

I. Sitzung 5. August 1890.

Herr **Julius Wolff** (Berlin) begrüsst die Vertreter der orthopädischen Chirurgie, welche sich auf dem X. internationalen Congresse zum ersten Male in einer separaten Section zusammenfinden. Die Anregung zu dieser Abzweigung gebührt Herrn Shaffer (New-York), auf dessen Veranlassung die New-Yorker Akademie der Medicin den Entschluss fasste, eine chirurgisch-orthopädische Section zu beantragen. Die gegebene Anregung erwies sich umsomehr am Platze, als die Anmeldungen in der chirurgischen Section so zahlreich einliefen, dass eine Bewältigung der Arbeit in der Congresswoche auch nicht annähernd möglich gewesen wäre. Das reichhaltige Programm der orthopädischen Section weist fast ausschliesslich solche Fragen auf, welche das Interesse der Chirurgie in den letzten Jahren in besonderem Masse in Anspruch genommen hatten. Nachdem die Leistungsfähigkeit der Chirurgie auf dem Gebiete der Deformitäten durch lange Zeit hindurch nur höchst mangelhaft gewesen sei, haben erst die letzten zwei Decennien einen ungeahnten Aufschwung der Orthopädie gebracht, einen Aufschwung, dem nur jene Specialisten vollständig folgen konnten, die eine volle allgemeine chirurgische Bildung haben und die Beherrschung der Antisepsis mit einer den vielfach vorliegenden delicaten Aufgaben entsprechenden vollendeten operativen Fertigkeit verbinden. Mit dem Hinweis auf die Bedeutung der Verhandlungen gibt der Redner dem Wunsche Ausdruck, dass die Ziele der orthopädischen Chirurgie durch den persönlichen Contact und den Gedankenaustausch der hervorragendsten Vertreter des Faches aus aller Herren Ländern die grösstmögliche Förderung finden mögen.

Zu Ehrenpräsidenten werden gewählt: Shaffer (New-York), Kirmisson (Paris), Macewen (Glasgow), Lorenz (Wien), Bradford (Boston). Als Schriftführer fungiren die Herren: Allen (Milwaukee), Reymond-Mermod (Aubonne), B. Holz, Bourwieg, Joachimsthal (Berlin).

Herr **Shaffer** (New-York): Was ist orthopädische Chirurgie? Der ausgedehnte Vortrag stellt sich zur Aufgabe, eine Definition der orthopädischen Chirurgie zu geben und ihre Grenzen festzustellen, ein Vorhaben, welches mit Rücksicht auf den Umstand, dass Chirurgen sich der ehemaligen Orthopädie bemächtigt haben, schwieriger durchzuführen ist, als es den Anschein hat. Nach Shaffer ist orthopädische Chirurgie derjenige Theil der Chirurgie, welcher die Vorbeugung, die mechanische und operative Behandlung von chronischen und progressiven Difformitäten umfasst, für deren richtige Behandlung specielle Formen von Apparaten und specielle mechanische Verbände nöthig sind.

Da in Amerika die orthopädische Chirurgie eine viel grössere Domäne für sich in Anspruch nimmt als bei uns zu Lande, so mochte das missbilligende Urtheil Shaffer's bezüglich der Uebergriffe der Orthopädie in das Gebiet der allgemeinen Chirurgie immerhin am Platze sein. Shaffer warnt vor den Lockungen des Operationstisches, der von den rauhen und beschwerlichen Pfaden der orthopädischen Thätigkeit ablenke, welche schliesslich und endlich doch die schönsten Resultate erziele. In vielen Beziehungen, namentlich was die blutig operative Behandlung des Klumpfusses der Kinder betrifft, hat Shaffer einen Standpunkt inne, welchen wir vollkommen theilen; doch schien es uns, als ob Shaffer mit Vorliebe jene rauhen Pfade wandle und sich die schwierige Arbeit der orthopädischen Chirurgie zu wenig durch die Segnungen der antiseptischen Chirurgie erleichtere.

Herr **Landerer** (Leipzig) referirt über die verschiedenen Methoden der Plattfussbehandlung durch Prothesen, durch Massage und durch unblutige und blutige operative Behandlung. Nach Darlegung der verschiedenen Schuhconstructionen verweilt der Vortragende bei seiner Methode der Massagebehandlung des Plattfusses, welche sämmtliche an der Stützung des Fussgewölbes betheiligte Muskeln kräftigt und hiedurch Heilung selbst ohne Anwendung von Prothesen erzielt. Nur für die allerschwersten Formen des veralteten Plattfusses hält Landerer blutige Eingriffe für zulässig.

In der Discussion theilt Herr Lorenz (Wien) seine Methode der Behandlung des spastischen Plattfusses mit. Das Zustandekommen der Pronationsspasmen erklärt er in folgender Weise: Die übermässig und fortwährend wiederholte Ueberdehnung des Lig. talo-calcaneo-naviculare durch die Belastungspronation des Fusses zieht schliesslich eine traumatisch-entzündliche Reizung des genannten Bandes und der die Gelenkfläche desselben überkleidenden Synovialmembran nach sich. Von dieser entzündlichen Reizung werden auch die terminalen Endausbreitungen der Gelenknerven, also namentlich die Gelenkzweige des Tibialis antieus, betroffen. Dieser Reiz nun wirkt in der Bahn desselben Nerven reflectorisch auf die Pronatoren, mithin ist der Muskelspasmus beim Plattfuss den Muskelspasmen bei entzündeten Gelenken überhaupt analog. Lorenz versuchte, diesem Calcul zufolge, die reflexerregende Wirkung der Gelenknerven durch Cocaïninjectionen in das Talonavicular gelenk auszuschalten, und zwar mit Erfolg. 5—10 Minuten nach Injection von 0·025—0·05 Cocaïn in 5percentiger Lösung verschwindet der Spasmus vollkommen; der Fuss kann mit sanftester Gewalt pronirt werden und lässt sich manchmal wie ein Schlotterfuss zwischen Pro- und Supination hin- und herwerfen. Die Patienten sind vielfach im Stande, ihren kurz vorher noch spastisch pronirten Fuss durch active Muskelwirkung in Supinationslage zu bringen und darin zu erhalten. In maximaler Supinationslage des Talotarsalgelenks wird nun ein portativer Gypsverband angelegt. Zur Compensation der mit der Supination einhergehenden Spitzfussstellung wird bei der Verbandanlegung das obere Sprunggelenk dorsalflectirt gehalten. Um den Verband wird ein Lederschuh angemessen und diese Vorrichtung, deren wesentlichster Zweck die Entspannung des Lig. calcaneonaviculare ist, durch mehrere (3—4) Wochen und darüber getragen. Bei älteren Fällen von Plattfuss, bei welchen die ehemals spastischen Muskeln der Schrumpfung anheimgefallen sind, empfiehlt Lorenz das forcirte Redressement in Chloroformnarkose, eventuell unter Zuhilfenahme der Tenotomie der retrahirten Pronatoren. Osteotomien verwirft Lorenz, die Exstirpatio tali hält er nur in jenen Fällen für gerechtfertigt, in welchen der Talus aus der Malleolennische mehr weniger vollständig herausluxirt ist und

eine Reposition unmöglich ist. In Erwiderung einer Anfrage des Herrn Dollinger (Budapest), ob Lorenz mittelst Cocaïninjection die Contractur auch jener schweren Plattfüsse beseitige, die man ankylotische nenne, erwidert dieser, dass das Cocaïn nur gegen den Muskelspasmus, nicht aber gegen den Folgezustand des Spasmus, nämlich gegen die Contractur, gegen die nutritive Verkürzung der Pronatoren, namentlich des Extens. digit. commun., wirksam sei. In diesen Fällen müsse in Chloroformnarkose die subcutane Tenotomie der Extens. digit. commun. mit nachfolgendem Redressement des supinirten Fusses vorgenommen werden.

Herr v. Mosengeil (Bonn) redet der Massage das Wort und verwendet in ausgebildeteren Fällen nebstdem zweckmässige Stützapparate.

Herr Schreiber (Augsburg) befürwortet die Operationen am Sprungbein in Fällen von vorgeschrittener Luxation dieses Knochens nach innen, wodurch derselbe als der tiefste Punkt des inneren Fussrandes so prominent wird, dass über demselben Schwielen und Schleimbeutelentzündungen auftreten, welche den Patienten vollständig arbeitsunfähig machen.

Herr Trendelenburg (Bonn) befürwortet für die schwersten Fälle von Plattfuss die supramalleolare lineare Osteotomie, vermittelst welcher der Fuss wieder in richtige statische Verhältnisse gebracht werden kann. Die Operation sei ein Analogon der Macewen'schen Genu-valgum-Operation, nur um eine Etage tiefer.

Herr Hoffa (Würzburg) sucht den Plattfuss in möglichst hochgradige Klumpfussstellung zu bringen und fixirt ihn in dieser Stellung mittelst eines portativen Gypsverbandes. Nur dann, wenn diese Ueberführung in extreme Supination trotz eventueller Tenotomien (in Narkose) nicht gelinge, hält er die Indication zu operativen Eingriffen für gegeben und hat in solchen die Trendelenburg'sche Operation mit Erfolg ausgeführt.

Herr Macewen (Glasgow) hält dafür, dass in Deutschland weit zahlreichere und weit hochgradigere Fälle von Plattfussbildung vorkommen als in Schottland, und reservirt blutige Eingriffe auch nur für die allerhochgradigsten Fälle.

Herr Bradford (Boston) sah hochgradigere Fälle von Plattfuss in Deutschland als in Amerika. Hier sei das Tragen von Stahlplatteneinlagen in den Stiefel verbunden mit Massage etc. die übliche Behandlung.

II. Sitzung. 6. August 1890.

Herr **Kirmisson** (Paris): Ueber die Skoliosenfrage. K. ist nach seinen Auseinandersetzungen Anhänger der ossären Theorie, indem er eine primäre Ernährungsstörung der Wirbel, eine vertebrale Spätrachitis als Ursache der Skoliose annimmt. Hieraus ergebe sich das Verständniss für die häufige Combination der Skoliose mit Genu valgum uud Plattfuss. Die Erblichkeit der Skoliose erkläre sich aus dem eventuell angeborenen Mangel an der normalen Widerstandsfähigkeit des Knochengewebes. Gegenüber Shaw, Lorenz u. A., welche eine grössere Häufigkeit der primären Lendenskoliose angeben, hält K. an der alten Lehre von der grösseren Häufigkeit der primären Dorsalkrümmungen fest. Ungleichheiten in der Beinlänge, welche als eine ausserordentlich häufige Gelegenheitsursache der Skoliose angegeben werden, hat K. nur sehr selten nachweisen können. Was die Therapie anlangt, so legt K. das grösste Gewicht auf Kräftigung der Allgemeingesundheit und Hebung des Ernährungszustandes. Die Wirkung portativer, redressirender Skoliosenapparate hält er für zweifelhaft, unter Umständen für schädlich und beschränkt sich auf die Anwendung blosser Stützcorsets. Der Schwerpunkt der Behandlung ist nach K. auf passive und active redressirende Gymnastik zu legen. Diese letztere bezweckt eine Umkrümmung und Retorsion der skoliotischen Wirbelsäule. K. verwendet unter Anderem eine modificirte seitliche Suspension nach Lorenz. Der klare und fliessende Vortrag fand ungetheilten Beifall.

Herr **Little** (London): Ueber die Ursachen der Torsion der Wirbelsäule bei Skoliose. Die Darlegungen des Vortr. resumiren sich dahin, dass die Versuche ein- und doppelseitiger Verkrümmung der von Weichtheilen freipräparirten Wirbelsäule keine Spur einer gleichzeitigen Rotation ergeben. Directe Einwirkung mit den Händen auf die Wirbelsäule im Sinne der Drehung bewirkte höchstens eine Rotation von 25°. L. ist daher der Meinung, dass bei der seitlichen Beugung der Wirbelsäule keineswegs gleichzeitig auch eine Drehung derselben auftrete. Bei Skoliosen in Folge von Pleuritis und ungleicher Länge der Extremitäten fehle die Wirbeltorsion. Zum Zustandekommen derselben recurrirt L. auf einen geschwächten Tonus der Bänder und eine Schwäche der Knochen. Hervorgebracht werde die Torsion durch die Wirkung der Muskeln in einer von dem Vortr. des Breiteren erörterten Art und Weise.

In der Discussion bemerkt Herr Lorenz (Wien), dass eine Discussion über die Pathologie und Therapie der Skoliose gegenwärtig ziemlich fruchtlos erscheinen müsse. In Bezug auf die Häufigkeit der primären Lumbalskoliose glaubt er, dass viele solche als dorsale Abweichungen betrachtet würden, da die Niveaudifferenzen der subcapillaren Rippenwinkel viel früher auffällig werden als die Niveaudifferenzen der paraspinalen Lumbalgegend. Hingegen trete die seitliche Abweichung der Lumbalsegmente früher in die Erscheinung und darnach müsse geurtheilt werden. Bei dem Redressement mittelst seitlicher Suspension müsse im Anfange sehr schonend vorgegangen werden.

Herr v. Lesser (Leipzig) hebt hervor, dass die Beurtheilung des Sitzes der primären Verkrümmung sich leichter gestalten würde, wenn man der Hueter'schen Theorie mehr Rücksicht zu Theil werden liesse.

Herr **Kölliker** (Leipzig): Ueber die operative Behandlung der angeborenen Hüftluxation. K. unterscheidet 1. die Extensionsbehandlung, 2. die Behandlung mit Stützapparaten, 3. das Abductionsverfahren, 4. operative Eingriffe. Die orthopädischen Erfolge der therapeutischen Bestrebungen waren bisher wenig befriedigend. Guerion war der erste, welcher durch subcutane Tenotomie der um den grossen Trochanter gelegenen Muskeln und durch subcutane Scarificationen der Gelenkskapsel die luxirte Extremität zu fixiren suchte. Bonvier und Pravaz suchten ebenfalls durch subcutane Tenotomien die Reposition des Kopfes anzubahnen. Hueter resecirte den atrophischen Gelenkskopf und vereinigte Schenkelhals und Darmbein mittelst abgelöster periostaler Lappen, um eine feste Vereinigung oder eine Ankylose zu erreichen. Auch König bildete Knochenperiostallappen aus dem Darmbein hinter und oberhalb der Pfanne. Die 1874 von Rosé zuerst ausgeführte Resection fand zahlreiche Nachahmung, hatte aber ebensowenig Erfolge zu verzeichnen. In allerjüngster Zeit hat Hoffa eine Operationsmethode ersonnen, welche eine Combination älterer Verfahren darstellt. Hoffa trennt nach Ausführung des Langenbeck'schen Schnittes subperiostal sämmtliche Muskelansätze vom grossen Trochanter ab, bildet dann einen Pfannenlappen, indem er den unteren und hinteren Rand der Pfanne bogenförmig umschneidet und mit dem bindegewebigen Pfannengrund nach oben hebelt, und reponirt sodann den Schenkelkopf. Findet die Reposition weitere Schwierigkeiten, so wird noch die Tenotomie der an der Spina anterior superior et inferior entspringenden Muskeln vorgenommen. Hoffa's Resultate scheinen bisher die besten zu sein und fordert sein Verfahren zu weiteren Versuchen auf. K. stellt folgende Indicationen zur Operation auf: 1. Sehr schlechter Gang. 2. Entzündliche Vorgänge im luxirten Gelenke. 3. Bei einseitiger Luxation Complication der statischen Skoliose mit einer habituellen, welche Complication bekanntlich besonders schwere Formen der Skoliose bedingt.

Discussion: Herr Hoffa (Würzburg) hat seine Operation zwölfmal stets mit gutem Erfolge ausgeführt und empfiehlt sie zur Nachprüfung.

Herr Karefsky (Berlin) operirte sieben Fälle von paralytischen Hüftverrenkungen mit gutem Frfolge, glaubt jedoch, dass die Verhältnisse bei der angeborenen Luxation viel schwieriger liegen. Zunächst deshalb, weil eine Verrenkung nach oben hinten auch nach der Reposition Neigung zur Recidive zeigt, und nicht minder deshalb, weil die Pfanne häufig atrophirt gefunden wird. K. erzählt von einem Falle, bei welchem die Pfanne zwar nicht fehlte, aber so klein war, dass der Kopf erst nach ausgedehnter Erweiterung des Pfannenrandes reponirt werden konnte und sein Hinausrutschen durch in den Pfannenrand eingeschlagene Nägel verhütet werden musste. Der Fall heilte mit beweglichem Gelenke. K. resumirt seine Erfahrungen dahin, dass es sich bei der Operation nicht hauptsächlich um die Beseitigung der Muskelwiderstände, sondern wesentlich um Herstellung normaler Verhältnisse der knöchernen Constituentien des Gelenkes handle.

Herr Hirschberg (Frankfurt a. M.) kann die Operation Hoffa's, so sinnreich dieselbe erdacht sei, nicht empfehlen, da der Bandagist Hessing selbst schwere Fälle von doppelseitiger Verrenkung durch seine extendirenden Schienenhülsenapparate zu einer gewissen Heilung gebracht hat. Zum wenigsten konnten die Patienten gut gehen. Kölliker, Hoffa, Wolff, welche nacheinander das Wort nehmen, haben solche angeblich geheilte Patienten Hessing's gesehen, konnten aber keineswegs eine Heilung constatiren. Kölliker bemerkt ausserdem, dass die Methode Hessing's keine neue sei, sondern schon von Pravaz dem Aelteren 1835 geübt wurde. Wolff betont, dass die Resultate Hessing's, welche nach Jahre langer Apparatenbehandlung erreicht würden, mit jenen Hoffa's gar nicht in Vergleich gebracht werden könnten.

Herr Bradford (Boston) erwähnt einen Fall von Buckminster Brown, welcher durch mehrjährige Extension in Bettlage geheilt worden sei. In der erregten Debatte wird unter anderem geäussert, dass ein solches Heilmittel schlimmer als die Krankheit sei.

Kölliker (Leipzig) empfiehlt bei der Beurtheilung der sogenannten Heilung durch Extension sehr grosse Vorsicht. Der beste von Pravaz als geheilt proclamirte Fall wurde von Malgaigne als ungeheilt nachgewiesen. Wenn Hessing behaupte, die angeborene Luxation durch seine Apparatotherapie heilen zu können, so müsse er dies vor einem wissenschaftlichen Forum beweisen.

Herr **Gibney** (New-York): Ueber die Behandlung des Tumor albus. Der Vortrag Gibney's ist deshalb von Interesse, weil aus demselben die Tendenz der amerikanischen Orthopäden zur möglichst

conservativen Behandlung der tuberculösen Gelenksleiden der Kinder hervorgeht.

G. hat von 450 in einem Zeitraum von 13 Jahren behandelten Fällen von Tumor albus im Kniegelenk nach Ablauf dieses Zeitraumes das Endresultat in 159 Fällen festzustellen vermocht. Die Therapie war eine exquisit exspectative und bestand darin, dass eine Salbe aus Seife, Lugol'scher Lösung und Belladonna zweimal täglich auf das Knie applicirt wurde. Beim Auftreten entzündlicher Erscheinungen wurde ein Schienenapparat, bestehend aus Leder- oder Leinwandgurten, die durch Stahlstäbe verbunden waren, angelegt. Besserte sich der Zustand wieder, so durften die Kranken frei und ohne Prothese umhergehen. Abscesse wurden niemals incidirt, stets wartete man unter Anwendung von Wasserumschlägen die spontane Eröffnung ab.

Von den 159 Patienten waren 19 innerhalb der 13 Jahre an unbekannten Ursachen gestorben. Von den 140 Uebrigbleibenden zeigten 35 eine Ankylose in gerader Stellung des Beines, bei 9 Kranken stand das Bein nahezu gerade, 26 zeigten Verkrümmungen mit Winkel von 100—175°, 97 Patienten vermochten Bewegungen im Knie in einem Winkel von 5—96° auszuführen, bei 5 musste später eine Resection, bei 3 eine Oberschenkelamputation vorgenommen werden.

G. warnt auf Grund solcher Resultate bei rein conservativer Behandlung des Tumor albus davor, im Kindesalter wegen einfacher Eiterungen oder Difformitäten schwere operative Eingriffe vorzunehmen.

Herr **Schreiber** (Augsburg): Zur Aetiologie der freien Kniegelenkskörper. (Demonstration diesbezüglicher Präparate.)

Herr **R. H. Sayre** (New-York): Ueber gleichzeitige Erkrankung des Hüft- und Kniegelenkes an einer Extremität nebst Beschreibung eines neuen Apparates für die Behandlung.

Herr **Dollinger** (Pest) erklärt sein Vorgehen bei Hüftgelenkscontracturen. Unter den nöthigen Cautelen wird der Rumpf des Kranken bei völlig ausgeglichener Lendenlordose (also bei manifester Winkelstellung des contracten Hüftgelenkes) mittels breiter Gypsbinden an zwei starke Eisenstangen befestigt, welche sich zwischen Kreuzbein und Trochanter bis zum Unterschenkel fortsetzen. Die gesunde Extremität, welche gestreckt auf der Stange liegt, wird gleichfalls an diese befestigt. Die im Hüftgelenk gebeugte kranke Extremität wird sodann durch Binden fest gegen die gleichseitige Stange angezogen, besonders in der Gegend des Kniegelenkes. Der Assistent hilft durch Zug an dem Unterschenkel die Streckung vollenden. Dieses Vorgehen wird, wenn nöthig, in schweren Fällen in passenden Intervallen wiederholt.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Section für Pharmakologie.

In der ersten Sitzung dieser Section fanden sich nur wenige Mitglieder ein. Erst die zweite Sitzung, in welcher die wissenschaftlichen Vorträge begannen, war zahlreich besucht. Die namhaftesten deutschen Pharmakologen waren anwesend: Binz (Bonn), Liebreich (Berlin), Filehne (Breslau), Schmiedeberg (Strassburg) u. A. Auch das Ausland war durch berühmte Fachmänner vertreten. Diese Section war die einzige des Congresses, die eine relativ sehr geringe Zahl von Vorträgen aufwies.

Zu Ehrenpräsidenten der pharmakologischen Section wurden gewählt: Lauder Brunton (London), Berlioz (Paris), Leech (Manchester), Brondgeest (Utrecht), Plugge (Groningen), Corput (Brüssel), Phillips (London), Petresco (Bukarest) und Albertoni (Bologna).

Als Schriftführer fungirten: Kobert (Dorpat), Lewin (Berlin), Schulz (Greifswald) und Stockmann.

Im Nachfolgenden soll nur ein summarischer Bericht über die Verhandlungen dieser Section gegeben werden.

Prof. **Binz** (Bonn) hat das Fluoroform nach der Methode von Meslans dargestellt (Compt. rend. 1890, Bd. CX, pag. 717) und an Thieren geprüft. Es ist ein chloroformähnlich riechendes Gas, welches eine tiefe und beim Nachlassen der Einathmung bald wieder vorübergehende Narkose bewirkt.

Vortr. macht ferner Mittheilungen über das Bromoform, beziehungsweise dessen Erscheinen als Bromid im Harn. In der Doctordissertation von S. Monnikendam, die 1886 zu Amsterdam unter der Autorität von Stockvis erschien, wurde experimentell, entgegen den Anschauungen des Vortragenden, geleugnet, dass nach Einspritzung von Bromoform unter die Haut im Harn Bromide auftreten. Der Vortr. hat in einer Reihe von Versuchen nicht nur nach Einspritzungen von Bromoform, sondern auch nach Einathmenlassen dieses Körpers das Bromid im Harn gefunden und die Fehlerquelle des Experimentes von Monnikendam nachgewiesen. Auch nach dem Einathmen von Bromäthyl enthielt der Harn Bromide.

Dr. **Poehl** (Petersburg): Ueber das Spermin.

Schreiner hatte schon vor vielen Jahren die Entdeckung gemacht, dass gewisse von Charcot u. A. im Sperma vorgefundene Krystalle aus einer organischen Base bestehen — dem Spermin (verbunden mit Phosphorsäure), und Ladenburg und Obel setzten vor zwei Jahren seine Identität mit Aethylenimin $\begin{matrix}CH_3\\CH_2\end{matrix}>NH$ fest, welches man erhält durch Erwärmung von Diaethylenimin.

P. hat Spermin aus einer Emulsion des Hodens junger Thiere extrahirt. Er beschreibt es als einen farb- und geschmacklosen Körper, welcher mit Säuren Salze zu bilden im Stande ist, und zeigte Krystalle von Phosphat und Hydrochlorat der fraglichen Substanz.

Redner behauptet, Spermin verlangsame und kräftige die Herzaction und reize das Nerven- und Genitalsystem. Er ist der Meinung, die Wirkung von Castoreïn und Moschus möge von der Gegenwart des Aethylenamin herrühren.

In der darauffolgenden Discussion bemerkten Schmiedeberg (Strassburg) und Kobert (Dorpat), sie hätten gefunden, dass Spermin keine allgemeine toxische Wirkung auf Thiere übe, sowie keinerlei Einfluss auf den Blutdruck.

Die Section theilte die Anschauungen des Herrn Poehl im Allgemeinen nicht.

Herr **Petrescu** (Bukarest): Ueber das Coffeïn.

Redner hat der Erforschung des Coffeïns grosse Aufmerksamkeit gewidmet und gibt der Meinung Ausdruck, es könne unter gewissen Bedingungen in weit grösseren Dosen verabreicht werden, als bisher geschehen. Er habe mit Vortheil bis zu 9·00 täglich verabreicht, insbesondere müsse die Gabe stark sein, wenn sie den Herzmuskel beeinflussen soll.

Der Vorsitzende bemerkt bei der Erläuterung dieses Vortrages, es würde von grösserem Vortheile für die Medicin sein, wenn die Wirkung der verschiedenen Dosen der älteren Arzneimittel sorgfältig untersucht würde, anstatt den neueren Medicamenten so viel Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Dr. **Schmidt** (Astrachan) hält seinen Vortrag über Vergiftung durch faule Fische.

Redner hat 150 Fälle gesammelt, mehrere davon in eigener Praxis. Die Symptome waren bei allen dieselben. Es gelang dem Vortragenden, ein Ptomaïn isolirt zu gewinnen, welches gerade so wirkt, wie Atropin. Diesen Körper sieht er als das giftige Princip an.

Prof. **Poeh** sprach über die Absorption und Spaltung des Chloroforms im thierischen Körper.

Er betonte, dass die rothen Blutkörperchen viermal so viel Chloroform aufnehmen als das Blutserum, und dass diese Thatsache für die Chloroformintoxication von Bedeutung sei.

Dr. **Brondgeest** (Utrecht) berichtete über seine Untersuchungen über die Chemie der Caltha palustris.

Er fand, dass diese Pflanze vorzugsweise die Wirkung des Kaliums hat.

Herr **Kobert** (Dorpat) hat in neuester Zeit Untersuchungen über das Cetrarin, das wirksame Princip der Cetraria islandica, angestellt, in der Absicht, die Gründe für den therapeutischen Werth der Bitterstoffe festzustellen. K. wendete das Mittel beim Manne in Dosen von 0·10 an und fand, dass es die peristaltischen Bewegungen des Magens und Darmes steigert, sowie eine geringe Hyperämie der Magendarmschleimhaut veranlasst. Bei Chlorose mit Stuhlverstopfung gab das Mittel sehr gute Resultate. Bei seinen Experimenten an Thieren hat der Vortr. keine Steigerung des Blutdruckes constatirt, wohl aber, wie beim Menschen, eine ausgesprochene Steigerung der Magendarmperistaltik, sowie eine Erregung des Centralnervensystems.

Die Discussion über Pharmakopöen wurde durch Dr. Langaard (Berlin) eingeleitet. Der Vortr. sprach die Ansicht aus, dass eine internationale Pharmakopöe nicht wünschenswerth, auch nicht ausführbar wäre. Es gibt gewisse Arzneimittel, die in allen Ländern stark benützt werden, und für dieselben mag es wohl von Vortheil sein, dass sie auf gleiche Art zubereitet werden; es muss aber immer eine Zahl von Droguen übrigbleiben, die jedem Lande eigenthümlich sind. Er empfiehlt daher nur eine bestimmte Nomenclatur für die allgemein angewendeten Substanzen und eine möglichst bestimmte Dosirung ihrer wirksamen Principien.

Der folgende Redner, Herr **Hirsch** (Berlin), gab eine vergleichende Darstellung des Inhaltes und Umfanges der verschiedenen Pharmakopöen.

An der Discussion betheiligten sich noch die Herren: Kobert (Dorpat), Liebreich (Berlin), Leech (Manchester) u. A. Endgiltige Beschlüsse konnten nicht gefasst werden.

Prof. **Lauder Brunton** (London) hielt einen Vortrag über das Chloroform und berichtete über die in Indien gemachten Untersuchungen über die Chloroformnarkose. Es versammelten sich zahlreiche Congressmitglieder im Uraniatheater, um den Ausführungen des Vortr. beizuwohnen. Der Vortrag wurde durch Photographien illustrirt, welche durch das Sciopticon auf eine grosse Wandtafel geworfen wurden.

Die sehr vorgerückte Zeit und der Umstand, dass dieser Vortrag am letzten Congresstage gehalten wurde, vereitelten jede Discussion über diesen Gegenstand.

Die ursprüngliche Absicht dieser Section, eine gemeinschaftliche Sitzung mit der chirurgischen und physiologischen Section abzuhalten, um eine breite Discussion über den Vortrag Brunton's zu ermöglichen, kam auch nicht zur Ausführung.

* * *

Ein Bericht über die mit dieser Section verbundene Ausstellung, die viel des Interessanten darbot, unterbleibt hier, da hierüber schon in einem eigenen Artikel über die Ausstellung, der in dieser Wochenschrift erschienen ist, berichtet wurde.

Referate.

Das anthropometrische Signalement.

Neue Methode zu Identitätsfeststellungen.

Von **A. Bertillon.**

Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung. 1890.

Das kleine, 31 Seiten starke Heftchen skizzirt in gedrängter Weise eine von Bertillon ersonnene, wie sich zeigen wird, sehr praktische Methode zur Sicherstellung persönlicher Identität. Es ist ein Characteristicum der grossen Städte, dass sich in denselben auch die grösste Anzahl von Verbrechern und anderem Gelichter ansammelt. Ab und zu den Armen der Gerechtigkeit verfallend, liegt es in ihrem Interesse, ihre wahre Persönlichkeit nicht zu enthüllen. Die Schwierigkeiten, die hieraus der Sicherheits- und Gerechtigkeitspflege erwachsen, sind selbstverständliche. B.'s Methode verlangt nun, dass von jedem den Gerichten Eingelieferten ein anthropometrisches Signalement nach den Geschlechtern und gewissen absoluten Massen aufgenommen werde, und zwar: Schädellänge, Schädelbreite, Länge des linken Mittelfingers (auch des kleinen Fingers), des linken Fusses, grosse Armspannweite, Körperhöhe, Armlänge, Ohrlänge und -Breite u. s. w. und die Farbe der Augen. Die letztere zerfällt in sieben Typen, während die ersteren Masse in drei Gruppen, klein, mittel und gross, zerfallen. Hiezu kommen dann noch genau beschriebene besondere Kennzeichen (Narben, Warzen etc.). Diese Skizzen liegen gruppenweise in Fächern geordnet in einem speciellen Archiv. Den meisten wird noch eine Photographie (Antlitz und Profil allenfalls) beigegeben. Auf diese Weise gelingt es Hunderttausende von Menschentypen, in charakteristischer Weise skizzirt, in sehr übersichtlicher Weise in steter Evidenz zu halten. Eine Reihe von Beispielen beweist die grossen Vorzüge der Methode, durch die es gelungen ist, im Verlaufe von circa sechs Jahren an 2800 Verhaftete trotz ihres falsch angegebenen Nationales zu identificiren, wozu für den einzelnen Fall ein Zeitraum von sechs bis zehn Minuten zu genügen pflegte. In einem Zusatze bestätigt Herr Staatsrath L. Herbette, Generaldirector des Straf- und Gefängnisswesens in Frankreich, die Leistungsfähigkeit der Methode und empfiehlt sie auch anderen Staaten zur Einführung; er weist noch besonders auf die dadurch gebotene Möglichkeit, dem internationalen Gaunerwesen zu steuern, und die Leichtigkeit hin, kurz und sicher einen irgendwo verhafteten Verdächtigen auch auf telegraphischem Wege zu identificiren, was auch durch einen vorgekommenen Fall belegt wird.

Die Einfachheit der Methode, die durch sie zu erreichenden materiellen Vortheile würden es gewiss rechtfertigen, wenn auch unsere massgebenden Behörden die Einführung derselben speciell für die Reichshauptstadt in Erwägung ziehen würden.

A. Paltauf.

Arbeiten des pharmakologischen Institutes zu Dorpat.

Herausgegeben von Prof. **R. Kobert.**

Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1889—1890.

In ziemlich rascher Folge reiht sich ein Heft dieser Mittheilungen den anderen an. Alle sind in gleicher Weise durch ihren Inhalt bedeutende Erscheinungen der einschlägigen Fachliteratur.

Das dritte Heft enthält zwei grosse Arbeiten. Die erste handelt über die Wirkung einiger Solvinpräparate von A. Kiwull aus Riga. Die Pharmacie versteht unter Solvinen verschieden zusammengesetzte Körper, deren Entdeckung in die Dreissigerjahre dieses Jahrhunderts fällt. Sie spielen in der Färbetechnik unter dem Namen »Türkischrothöl« als Beize eine grosse Rolle. Sie entstehen durch Einwirken von Schwefelsäure auf Oele von der Constitution der säurigen Glycerinäther z. B. auf Mandelöl, Olivenöl, Ricinusöl, Rüböl in der Kälte. Die Solvine stellen syrupartige, hellgelbe Flüssigkeiten dar, die sich durch zahlreiche eigenthümliche Eigenschaften auszeichnen, so z. B. auch die, sich mit den verschiedensten Substanzen zu mischen, z. B. mit Wasser, Alkohol, Terpentin, Schwefel, Benzol u. s. f. Chemisch sind sie als mit Alkalien neutralisirte, saure Schwefelsäureäther (Aetherschwefelsäure) der verschiedenen Fettsäuren aufzufassen. Ihr angeblich grosser therapeutischer Werth wurde von Amerika aus mit grosser Reclame angepriesen. Die daraufhin von Kiwull angestellten Versuche haben zu folgendem Resultate geführt: Blut wird spectral durch Solvin nicht sonderlich verändert, seine Körperchen hingegen werden durch dasselbe ausgelaugt, zum Theil zerstört, seine Gerinnung im Allgemeinen verzögert. Intravenöse Injection erzeugt vermehrte Peristaltik, Urin- und Kothentleerung, Erbrechen, denen sich bei tödtlichen Fällen enteritische Symptome, Nephritis, Abmagerung, grosse Prostration beigesellen; dementsprechend auch der Sectionsbefund. Der Blutdruck, Puls und Respiration zeigten bei stundenlanger Beobachtungsdauer keine Beeinflussung. Die Schleimhäute werden durch Solvin stark gereizt, Flimmerbewegung sofort aufgehalten. Orale Injection erzeugt heftige Gastroenteritis, wenn grössere Dosen gegeben werden oder durch Erbrechen das Solvin nicht entfernt werden kann. Die Hautresorption erfährt durch Solvin gar keinerlei Steigerung; die Haut leidet durch Solvinapplication nicht merklich. Herz und Nerven stellen nach Berührung mit Solvin sehr bald ihre Thätigkeit ein. Nach subcutaner Application konnte Resorption nicht, wohl aber ausgebreitete Eiterung an den Injectionsstellen constatirt werden. K. findet die Solvine pharmakologisch und toxikologisch den Saponinkörpern (Senegin, Cyklamin, Saponin) sehr nahestehend; es liegt kein Grund vor, dieselben in die Therapie einzuführen, hingegen Gründe genug, sie von dieser fernzuhalten.

Die zweite, H. Stillmark's Arbeit, handelt über das Ricin. Eine historische Zusammenstellung grösserer Arbeiten über den fraglichen Körper leitet die Abhandlung ein. Den Ergebnissen der eigenen sehr interessanten Mittheilungen entnehmen wir ausser einer Schilderung der Darstellungen der Reactionen des Ricin, dass dasselbe ein Eiweisskörper, wahrscheinlich ein sogenanntes Phytalbumen ist und zur Gruppe der »ungeformten Fermente« gehört. Er hat nichts gemein mit von Anderen aus dem Ricinussamen dargestellten Giftsubstanzen; er findet sich sowohl in dem frischen als auch alten, gut conservirten Samen, wie auch in dem Ricinusspresskuchen.

Es verdient hier als Curiosum bemerkt zu werden, dass in China das Ricinusöl als Speisezusatz ohne jene Folgen, denen es bei uns seine therapeutische Verwendung verdankt, genossen zu werden pflegt.

Im Blute, auch defibrinirtem, erzeugt das Ricin alsbald Gerinnung. Das durchstreute Froschherz zeigt keinerlei Zeichen von Einwirkung; ebensowenig der isolirte Muskelnerv. Bei Durchleitungen durch ausgeschnittene Organe bilden sich massenhafte Gerinnungen in den Gefässen. St. stellt aus der Literatur an 120 Vergiftungen, worunter acht Todesfälle, an Menschen zusammen.

Die Vergiftung ist charakterisirt durch hämorrhagische Entzündung schwerster Art im Dünndarme, auch im Magen, weniger im Dickdarm; Ecchymosirungen finden sich an verschiedenen Stellen; es genügte bei intravenöser Injection weniger als 0·1 *mg*, bei subcutaner 20—40 *mg* Ricin, um im Verlaufe einiger Stunden den Tod unter Apathie, Schwäche und Convulsionen innerhalb 10 bis 15 Stunden herbeizuführen. Erwärmung einer wässerigen Lösung auf 85° C. durch 10 Minuten erzeugt eine bereits deutliche, durch 20 Minuten noch keine völlige Erschöpfung der Giftwirkung, nicht aber nach zwölfstündiger trockener Hitze von 110° C. Die Application per os erfordert eine hundertfache Quantität, eine Thatsache, die mit den Erfahrungen bei Vergiftungsfällen im Einklange steht, es wären 6 *g* Semen Ricini oder 3 *g* schalenfreien Presskuchens als Fons letalis anzusehen. Die hervorragende Giftigkeit des Ricinussamens muss zur Vorsicht mahnen; im käuflichen Ricinusöl ist Ricin nicht enthalten; auch sind die Symptome vieler Vergiftungen von einander verschieden.

Das Ricin ist ein weissliches Pulver, das sich durch einen ausserordentlichen Grad von Giftigkeit auszeichnet.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose".

»Es scheint jetzt vielfach eine rückläufige Bewegung dem anfänglichen Enthusiasmus Platz zu machen, mit welchem die Koch'sche Entdeckung aufgenommen wurde. Es hat sich herausgestellt, dass durch das Koch'sche Mittel die Tuberculose nicht fortgepustet wird, sondern dass eine lange Behandlung erforderlich ist.« Diese Worte gehören B. Fraenkel's Berichte über die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose an, welcher in demselben manche neue, interessante Bemerkungen eingestreut hat.

Nach Fraenkel's Rathe wähle man die Dosis der zu injicirenden Flüssigkeitsmenge in dem Umfange, dass das Fieber 39° nicht erreicht, dass an den Tagen ohne Vornahme einer Injection die Temperatur zur Norm abgestiegen ist. Man erleidet nicht nur keinen Verzug durch langsames Ansteigen mit der Quantität injicirter Flüssigkeit, im Gegentheile, derart durchgeführt, erschliesst das Verfahren die relativ günstigste Prognose. In der That sind wir berechtigt, nach Fraenkel's eigenen Erfahrungen in bestimmten Fällen eine günstige Voraussage zu stellen, da dieser Autor Besserung des Allgemeinbefindens etwa von der 2. Woche an, namentlich gesunderes Aussehen feststellen konnte, da er Fälle von nicht zu weit vorgeschrittener Tuberculose den Charakter der Hektik und der Phtisis, wenn auch nach mancherlei Rückfällen, verlieren sah. Der Heilungsvorgang selbst kann sich auf dreifach verschiedenem Wege vollziehen, wie namentlich Fälle von Kehlkopftuberculose lehrreich beweisen: es erfolgt erstens nach der der Injection folgenden entzündlichen Schwellung des tuberculös afficirten Gewebes ein einfaches allmähliches Zusammensinken der tuberculösen Infiltrate, die sich langsam verlieren ohne irgend merkbaren Zerfall. Gerade dieser macht sich aber in einer zweiten Reihe von Fällen kenntlich, es entstehen Substanzverluste, es resultirt eine Ulceration, die freilich in einem Punkte von den gewöhnlichen Begriffen des Geschwüres differirt, im Fehlen der Tendenz zur Ausbreitung. Ein dritter Weg der localen Umwandlung nach Koch'scher Injection äussert sich in acuter Verkäsung, nach vorausgegangener Schwellung werden die tuberculös erkrankten Theile gelb und opak, ihres Epithels verlustig, durchsetzt von im Zerfalle begriffenen Rundzellen. Solche Veränderungen, der Ausdruck der Nekrobiose und Elimination des Gewebes, treten auch an ehedem als gesund vermutheten Körperstellen auf und, wie es Fraenkel sah, nicht unmittelbar nach der ersten Injection, sondern erst in späteren Stadien der fortgesetzten Koch'schen Behandlung. Dies retardirte Auftreten erkrankter Herde mag sich aus ihrer tiefen Lage im Gewebe erklären. Kann man sich von allen diesen Einwirkungen durch den Augenschein überzeugen, so konnte Fraenkel bei Lungenphthise beobachten, dass zumeist, wo anfänglich Bronchialathmen hörbar war, dasselbe in seinem Terrain eingeschränkt wurde oder gänzlich verschwand. Auch vorhandene Dämpfungen erhielten geringeren Umfang. Ein Fall frischer tuberculöser Hämoptoë zeigte Sistirung der Blutung nach den ersten Injectionen. Wenngleich Fraenkel noch über keinen vollständig geheilten Fall verfügt, so dürfte doch bald ein erst im Frühjahr erkrankter Patient, bei welchem Dämpfung, unbestimmtes Athmen, Rasseln verschwunden, in dessen Sputum jedoch noch ab und zu Tuberkelbacillen nachzuweisen sind, wohl bald den Beweis der vollen Heilkraft des Koch'schen Mittels erbringen können.

Doch heute schon ist Fraenkel der festen Ueberzeugung, dass »das Koch'sche Mittel auch ein Heilmittel gegen die Tuberculose ausmacht, und dass es nur noch der Zeit bedarf, um dies allgemein anerkannt zu sehen«.

Für diese zuversichtliche Anhoffung Zeugniss abzulegen, dürften zwei Fälle geeignet sein, welche Guttmann als die von Koch selbst am längsten, seit Ende September bezw. Beginn October 1890, behandelten Patienten vor der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin vorstellte. Bei beiden ist von den ehemals deutlichsten Symptomen tuberculöser Lungeninfiltration auch nicht das Wenigste zurückgeblieben, im Sputum keine Tuberkelbacillen, die früher in reichlicher Zahl nachweisbar waren, Fieberlosigkeit, gutes, ja blühendes Aussehen! »Die beiden Mädchen können als geheilt von der Tuberculose betrachtet werden.«

Auch Fürbringer vermag einen Fall vorzubringen, der bei völliger Euphorie keine Lungenveränderungen mehr aufweist, wobei Husten und Auswurf geschwunden sind. Er nennt ihn in richtiger Zurückhaltung nur einen Fall relativer Heilung, dem er aus der Zahl von 41 Schwindsüchtigen nicht weniger als zehn Fälle ganz auffallender und frappanter Besserungen anzureihen in der Lage ist, welche die früheren Jahre niemals erzielt haben. Fürbringer schliesst von der Behandlungsmethode auch Tuberculotiker mit Cavernen nicht aus, nur Fälle äusserster Kachexie dürften die Einleitung des Koch'schen Heilverfahrens verbieten. Auch Hämoptoë, die nicht ganz besondere Grade erreicht hat, dürfte keine Contraindication der Koch'schen Injectionen darstellen, da Fürbringer eine solche unter fünf Fällen zweimal aufhören, zweimal ohne wesentliche Beeinflussung sich fortsetzen und nur einmal vorübergehend sich steigern sah. Vorhandene Basalmeningitis jedoch bedeute ein Veto für Vornahme der Koch'schen Injectionsmethode, während Ziemssen gerade auch einen Fall dieser Erkrankung sich unter Koch'scher Behandlung bessern sah.

Im Verlaufe jener konnte nun Fürbringer noch andere, gerade vom Schema abweichende Beobachtungen machen, die sich in erster Linie auf das Verhalten der Reaction zur Zahl der Impfungen erstrecken.

Hier sah Fürbringer enorme, fast bedrohliche Reactionen einer Dosis folgen, die vor kürzerer Zeit von ganz geringer Reaction begleitet war, er sah eine gelinde Reaction auftreten bei einer Quantität, deren dreifach geringere Menge, zur darauffolgenden Injection benützt, eine ganz unerwartet heftige Reaction auslöste, geringe Mengen erzeugten die stärksten Reactionen bei einem Individuum, das die nächsten Injectionen grösserer Quantitäten ohne jedwede Reaction ertrug, um plötzlich wieder trotz vorsichtigster Erhöhung der Dosis mit intensiver Reaction zu überraschen, Beweise der Unberechenbarkeit des phthisischen Processes in Bezug auf Impfung und Reaction, doch auch warnende Beispiele vor ambulatoriseher Behandlung mit Koch'scher Injectionsflüssigkeit, da ein Kranker, der im Krankenhause wochenlange nie beunruhigende Reactionen aufgewiesen, ausserhalb desselben plötzlich in bedenklicher Weise die Injection beantworten kann. Worin diese ganz eminente Differenz begründet ist, dies entzieht sich bisher Fürbringer der Erklärung, für welche der »Herzerethysmus« in seiner graduellen Verschiedenheit ebensowenig genügt, als mit Heranziehung der differenten Individualität abgeholfen ist. Fürbringer sah auch einen Fall, welcher nach jeder Reaction nicht mit Fiebererhebung, vielmehr mit Temperaturabfall unter die Norm reagirte. In vier Fällen bewährte sich Fürbringer Koch's Mittel in Hinsicht seiner diagnostischen Kraft nicht.

Rosenfeld hingegen berichtet von einem Falle gleichzeitiger Lungentuberculose, in welcher sich eine bis nun ätiologisch ungeklärte, mit Glaskörper- und Netzhautblutungen verknüpfte Augenerkrankung als Tuberculose (des Corpus ciliare) entpuppte, da der Injection dreimal hinter einander starker Schmerz im erkrankten Auge gefolgt war, er nennt das Koch'sche Mittel ein wunderbares Reagens auf tuberculöse Processe jeder Art.

Kleinwächter gibt uns weitere Beiträge zu den Localreactionen Lungenkranker bei Anwendung der Koch'schen Injectionen, unter welchen wir nur eines Falles Erwähnung thun wollen, welcher 12 Stunden nach der vierten Injection von 0·015 über der linken Lunge hinten, bis zur vierten Rippe bronchiales Athmen, etwas Knisterrasseln, tagsdarauf geringere Schalldämpfung, hauchendes Athmen und mehr Knisterrasseln darbot, mithin die Zeichen einer rapid verlaufenden Pneumonie, einer örtlichen Entzündung rings um einen tuberculösen Lungenherd.

Wollen wir zum Schlusse noch einen Auszug der Resultate der Sectionen zweier nach Koch'scher Injection verstorbener, schon vorher schwerst erkrankter Individuen hören, über welche Jürgens im Vereine für innere Medicin in Berlin Bericht erstattete.

Beide Fälle waren schwere Phthisen, nur geringe Reste lufthaltigen Lungenparenchyms waren in den Unterlappen der Lungen für die Athmung übrig geblieben.

Grosse Höhlenbildungen mit ausgedehnten, schieferigen Indurationen in der Umgebung, zahlreiche frische und ältere käsige Pneumonieen und bronchitische Erkrankungen hatten den grössten Theil der Lungen zerstört. Aber weder an den Cavernen, noch an den übrigen Herderkrankungen der Lungen waren Veränderungen vorhanden, welche mit Sicherheit als besondere Zustände angesprochen werden konnten, die auf das neue Mittel zu beziehen gewesen wären.

Nur auffallend bei beiden Fällen war die schwere Erkrankung der Pleuren in Form einer doppelseitigen, serös-eiterigen und zugleich stark hämorrhagischen Entzündung, welche frisch waren und in der letzten Zeit des Lebens, also während der Application des neuen Heilmittels aufgetreten waren. Die Innenfläche des Kehlkopfes und der Trachea waren mit grossen und tiefen Geschwüren dicht besetzt. Sämmtliche Ulcerationen waren mit guten, allerdings stark vascularisirten und zum Theil hämorrhagischen Granulationen bedeckt, zeigten noch im Allgemeinen die Form und die Ausbreitung von tuberculösen, respective lenticulären Geschwüren. Allein nirgends bestand noch ein käsiger Belag oder käsige Infiltration des Grundes oder der Ränder, vielmehr sah der Grund etwas speckig aus und erinnerte darin etwas an frische syphilitische Geschwüre. Die Tuberkeln der Schleimhaut in der Nähe der Geschwüre zeigten ein mehr gelbliches Aussehen, waren nicht mehr so scharf umgrenzt, hatten einen mehr durchscheinend graurothe, stellenweise hyaline Umgebung. Das gleiche Aussehen hatten die Knötchen, welche vereinzelt in den Rändern und dem Grunde der Geschwüre noch vorhanden und im Abstossen begriffen waren. Sie boten kein käsiges opakes, sondern ein mehr gelbliches und gallertartiges Ausschen dar, die Geschwüre hatten eigentlich nicht mehr den Charakter tuberculöser Ulcerationen, sondern überall waren gute granulirende Wundflächen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte stark vascularisirtes Granulationsgewebe ohne Tuberkeln von typischer Anordnung, allerdings überall sehr starke aber diffuse Infiltration von Rundzellen und Eiterkörperchen. Nur ganz vereinzelt frische Tuberkeln, aber ohne Riesenzellen, zum Theil mit Fettmetamorphose der Elemente im Centrum des Knötchens.

In den tuberculösen Geschwüren des Darmes fanden sich zahlreiche Tuberkeln im Rande und auch im Grunde, desgleichen auch auf den gegenüberliegenden Serosen der Geschwüre vor. Allein die Tuberkeln hatten hier ebenfalls ein verändertes Aussehen angenommen, waren mehr gallertig und gelblich gefärbt. Neben der dem neuen Heilmittel zuzuschreibenden Veränderung der Tuberkeln selbst und ihrer nächsten Umgebung war eine starke Vascularisation der Wundflächen sowohl und der nächsten Umgebung der Ränder und dieser selbst bemerkenswerth.

Die Blutfülle dieser Gefässe war so stark, dass fast überall die Randpartieen hämorrhagisch infiltrirt waren, und neben käsigen Infiltrationen und alten Tuberkelbildungen waren frische zellige, diffuse Infiltrationen in auffallender Stärke sichtbar und mikroskopisch nachweisbar. Nur im untersten Theile des Colon waren gut granulirende Ulcerationen vorhanden, in denen weder Tuberkeln in der Wundfläche, noch käsige Infiltrationen gefunden wurden. Aber auch hier waren starke Vascularisationen und hämorrhagische Randzonen bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten, welche in Verbindung mit den gutartigen eiterigen Absonderungen der Wundflächen bedeutende Veränderungen in der Malignität der geschwürigen Processe erzeugten.

Im Magen war in der Umgebung, insbesondere aber in der ganzen Gegend der unteren Magenregion bis zum Pylorusringe, die Schleimhaut mit grösseren und kleineren Ulcerationen bedeckt, von denen die grössten zweimarkstückgross, die kleinsten aber so gross waren, dass man in die äussere Oeffnung noch ein Hirsekorn hineinbringen konnte. Sämmtliche Ulcerationen zeigten gereinigten Grund und unterminirte Ränder, einige dieser Geschwüre Tuberkeln im Grunde und in den Rändern. Ausserdem miliare Knötchen in der Schleimhaut der Umgebung und in der Tiefe der Submucosa. Mehrere Ulcera hatten tief unterminirte Ränder; aus der relativ sehr engen Geschwürsöffnung ragte bei etlichen ein käsig-eitriger Schorf; in einem Geschwür konnte man mit der Pincette den Schorf herausheben, welcher bei mikroskopischer Untersuchung aus käsig infiltrirtem Gewebe der Submucosa bestand. Die Geschwüre waren in Folge der Einwirkung des neuen Mittels dadurch entstanden, dass in Folge einer länger bestehenden käsigen Tuberculose in der Magenwandung, und zwar wahrscheinlich ausgegangen von den solitären Follikeln dieser Schleimhautregion, durch Dissection und eitrige Infiltration der Umgebung eine Ulceration entstand, welche das tuberculöse Material zur Mortification brachte; das Ausstossen dieses tuberculösen Schorfes war zum Theil vollendet, zum Theil noch nicht erfolgt.

Selbst bei sorgfältigster Untersuchung konnten in den Tuberkeln der Leber keine Riesenzellen und keine Tuberkelbacillen gefunden werden. Die Tuberkeln zeigten nur kleine Formen, und da die ganze Leber, und zwar hauptsächlich in der Glisson'schen Kapsel resp. im perivasculären Bindegewebe der Pfortadergefässe eine beträchtliche Rundzelleninfiltration darbot, war die Knötchenbildung nur wenig scharf umgrenzt. In Verbindung mit der zelligen Infiltration glich diese Tuberculose mehr einer leichten leukämischen Infiltration. Man kann daher aussprechen, dass durch die Anwendung des Koch'schen Heilmittels eine allgemeine Leukocytosis erzeugt werde, und dass auf diese Weise eine allgemeine Beeinflussung der Tuberculose grosser Parenchyme stattfindet, deren Endresultat aus den Befunden vorliegender Fälle vorläufig sich nicht ergibt. Bedeutungsvoll aber scheint nur das Fehlen der Riesenzellen in den Tuberkeln zu sein, ein Zeichen, dass der Proliferationsprocess ein so mächtiger war, dass es zu Zellenbildungen dieser Art einestheils nicht kommen konnte, anderentheils vorhandene Riesenzellen durch Proliferationsvorgänge in mehrere kleine Elemente umgewandelt wurden. Für diese Anschauung bot das Knochenmark ebenfalls genügende Anhaltspunkte Auch hier waren nur käsige Tuberkel mit hämorrhagischer Umgebung und peripherischer, starker, zelliger Infiltration als grössere Knötchen resp. als todte Massen liegen geblieben. Was aus ihnen geworden bei längerer Fortdauer des Lebens lässt sich vorläufig schwer sagen. Frische Tuberkelbildungen aber im Knochenmark waren in charakteristischer Configuration nur vereinzelt vorhanden, insbesondere fehlten ihnen alle Riesenzellen; das sonst sehr fettreiche Mark zeigt in der Diaphyse auffallend starke rundzellige Proliferation. Mitten in der Markhöhle grössere Elemente mit in Theilung begriffenen Kernen und Kernkörperchen. Tuberkelbacillen konnten weder im Knochenmark, noch in der Leber trotz wiederholter und eifrigster Untersuchung nachgewiesen werden. Humerus und Femur wurden untersucht. In beiden zeigte schon bei makroskopischer Betrachtung das Mark eine hämorrhagische Färbung; stellenweise war dasselbe braunroth, sogar etwas trocken. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich zahllose sehr kleine Hämatoidinkrystalle neben amorphem Hämatoidin, ein Beweis, dass längere Zeit hämorrhagische Processe hier vorhanden gewesen. Die Spongiosa der Epiphysen leicht rarificirt.

In beiden Nieren zahlreiche miliare Tuberkel mit stark gelblicher Färbung. In der rechten Niere bedeutender Schwund zweier Reniculi in Folge käsiger Tuberculose in Ausdehnung einer Haselnuss. Der grosse Herd hatte auf der Schnittfläche nicht jenes eigenthümlich trockene dichte Gefüge von matt grauweisser Färbung, sondern war loeker, gelblich grau und sehr feucht, dabei überall gelblich gefärbt. Die käsige Substanz umgab eine fast 1 *cm* breite, gallertig aussehende Zone, auf welche weiter nach aussen ein 3 *mm* breiter Saum von hämorrhagisch-hyperämischem Gewebe folgte. Zwischen beiden letzteren Gewebsschichten war an einzelnen Abschnitten schmale gelbliche Infiltration bemerkbar als Zeichen beginnender eitriger Dissection. Die accessorischen Knötchen in der Peripherie des tuberculösen Herdes zeigten dieselbe eigenthümliche gelbliche Färbung, wie oben von der Schleimhauttuberculose beschrieben. Die tuberculösen Herde hatten die Markkegel und einen Theil der Rindensubstanz durchsetzt. In der Niere des einen Falles, weniger in den Nieren des zweiten Falles, fanden sich starke Kalkinfarcte und Kalkabsätze. Ebenso Kalkmetastasen in der Schleimhaut des Magens. Vielleicht steht diese Kalkmetastase in causaler Beziehung zu der Veränderung in den Knochen. Weitere Erfahrungen darüber müssen abgewartet werden.

In den Mesenterialdrüsen fand sich überall, wo es sich um eine frische Tuberculose handelte, dasselbe Aussehen der Tuberkel, die eigenthümliche gelbliche Färbung, wie man diese sonst bei gewöhnlichen Tuberculosen äusserst selten findet, zugleich aber eine markige hyperämische Hyperplasie der Lymphdrüsen und der Pulpa der Milz, während die Follikel wenig vergrössert waren. Bei dem ersten Fall zeigte auch das Peritoneum der Leber eine sehr starke fibrinöse Auflagerung; in gleicher Weise wie die Pleuren war also hier auch diese Serosa in bemerkenswerther Weise erkrankt.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52, 1890; Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 50, 1890; Münchener med. Wochenschr. Nr. 50, 1890.) O.

Sanitätsrath Stadtphysicus Dr. Kammerer und Primararzt Dr. Pfleger, welche vom Gemeinderathe der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien zum Studium des Koch'schen Heilverfahrens nach Berlin abgereist waren, haben nach ihrer Rückkehr bereits den Bericht über ihre Erfahrungen abgegeben, welcher in Koch's Entdeckung eine glänzende Errungenschaft erblickt, sowohl hinsichtlich diagnostischer als therapeutischer Bedeutung, falls man nicht jene Grenze der verlangten Leistung überschreitet, welche Koch selbst in seinem bekannten Vortrage gezogen hat.

* * *

Unter den von Professor Neumann mit Kochin behandelten zwölf Kranken findet sich auch ein mit Lepra tuberculosa behaftetes Individuum, welches nach den ersten drei Injectionen vollständig reactionslos geblieben, hingegen war nach der vierten Injection mit 8 *mg*, unter Temperatursteigerung bis auf 40°, eine ganz merkwürdige Veränderung an sämmtlichen Lepraknoten eingetreten, mit Ausschluss der am unteren Drittel des Vorderarmes und des Handrückens, indem sämmtliche Knoten, welche vor der Injection dunkelbraun und schiefergrau waren, eine rosenrothe Farbe annahmen, beträchtlich geschwellt erschienen und beim Fingerdruck schmerzhaft geworden sind.

48 Stunden nach geschehener Injection bildeten sich zahlreiche, punktförmige und hirsekorngrosse eitrige Bläschen, welche Tags darauf confluirten, am vierten Tage vertrockneten, indem gleichzeitig die Knoten sich beträchtlich unter leichter Abschuppung abflachten. Derzeit, zehn Tage nach geschehener Injection, sind mehrere Knoten beinahe vollständig geschwunden und die übrigen beinahe durchgehends kleiner. Abweichend von den übrigen injicirten Fällen anderer Hautaffectionen, hat hier die Temperatursteigerung mehrere Tage angehalten. Jedenfalls erscheint es bedeutsam, dass die Koch'sche Lösung einen solch' intensiven Einfluss auf die Lepra auszuüben im Stande ist, und werden erst weitere Untersuchungen gerade bei dieser eminent wichtigen Krankheit den Zusammenhang zu klären vermögen. Ueber die anatomischen Untersuchungen wird später berichtet werden.

* * *

Aus Cöln wird berichtet, dass Dr. Anton Stricker bei zwei hochgradig tuberculösen Kühen die Koch'sche Impfung ausgeführt, wohl die erste, welche bei Rindvieh vorgenommen wurde. Eine Veröffentlichung darüber erfolgt im Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

Ein Todesfall, welchen Hesselbach nach einer Tagesdosis von 8 *g* Salol bei einem Mädchen unter den Symptomen des Sopors und vollständiger Anurie erlebte, veranlasste denselben, am Thiere die etwaigen giftigen Eigenschaften dieses Körpers nachzuprüfen. Thatsächlich konnte der Autor eine mächtige schädigende Einwirkung des Mittels auf die Nieren nachweisen, welche ersichtlich der aus dem Salol im Thierkörper abgeschiedenen Carbolsäure zukommt, wenngleich auch nicht alles Salol im Körper in Phenol und Salicylsäure zerlegt wird. Diese Thierversuche bestätigen daher die hohe und im Phenolgehalte begründete Giftigkeit des Salols, welches nach Hesselbach bei vorhandenen acuten und chronischen Nierenerkrankungen contraindicirt ist.

(Centralblatt f. Chir. Nr. 43, 1890.) O.

*

Bei der Behandlung eines Falles von Tic douloureux durch Antipyrininjectionen sah Grandelément an demselben Kranken, der ausserdem an Hemeralopie litt, diese successive sich bessern, nach sechs Injectionen endlich verschwinden. Gleiche Erfolge konnte G. dann auch an zwei Fällen von Hemeralopie durch Retinitis pigmentosa sehen; die Kranken (Stickerin, Eisenbahnbedienstete) konnten nach einigen Injectionen zu je 5 *cg* ihre unterbrochene Beschäftigung wieder aufnehmen. Vielleicht hat das Antipyrin einen gleichen Erfolg auch bei der sogenannten essentiellen Hemeralopie. G. fordert zu weiteren Versuchen auf.

(Sem. méd. Nr. 54.) —f.

Notizen.

Ernannt: Sanitätsrath Dr. S. Guttmann (Berlin), Herausgeber der Deutschen medicinischen Wochenschrift, zum Geheimen Sanitätsrath. — Prof. Dr. Lumniczer (Pest) zum Ehrenmitgliede, Prof. Zaufal (Prag) und Prof. Mosler (Greifswald) zu correspondirenden Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Pest.

*

Habilitirt: Dr. Egon v. Braun-Fernwald als Privatdocent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Wien. — Regimentsarzt Dr. Karl Hoor als Privatdocent für Augenheilkunde (Ueber Refractions- und Accommodationsanomalien) an der Universität Budapest. — Dr. A. Lipski als Privatdocent für innere Medicin an der militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.

*

Auszeichnung: Prof. Bramann in Halle a. d. S. wurde an seinem Vermälungstage am 18. December 1890 vom deutschen Kaiser in den Adelsstand erhoben.

*

Gestorben: Geh. Sanitätsrath Dr. Louis Mayer, Privatdocent für Geburtshilfe an der Universität in Berlin und Mitherausgeber der »Beiträge für Geburtshilfe«. — Die Regimentsärzte I. Classe Dr. Karl Perwolf, Dr. Franz Krauz und Dr. Josef Simon.

*

Die Berliner Schulconferenz stellte in ihren Sitzungen vom 12. und 13. l. M. Beschlüsse fest, wonach der grössere Theil des zu bewältigenden Lehrstoffes in der Schule zu absolviren ist, trotzdem gleichzeitig eine Verminderung der wöchentlichen Lehrstunden einzutreten hat; um dieser Forderung gerecht werden zu können, müsse eine Verbesserung der Lehrmethode platzgreifen, zu diesem Zwecke sei eine pädagogische Vorbildung der Lehrer nöthig, bessere sociale Stellung derselben zu erzielen, das Fachlehrerthum einzuschränken und der Classenlehrer für geistige und körperliche Entfaltung seiner Schüler in erhöhtem Masse verantwortlich zu machen, der Pflege der Spiele und körperlichen Uebungen, insonderheit der Förderung und Hebung des Turnunterrichtes Aufmerksamkeit zu schenken, die Begünstigung der Pflege des Körpers und Erfüllung der Forderungen der Schulhygiene, sowie die Controle der letzteren durch einen Schularzt zu erreichen, Unterweisung der Lehrer und der Schüler in den Grundsätzen der Hygiene, sowie in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen zu erzielen und endlich der Unterricht im Freien für die Naturkunde, sowie für die geographische und geschichtliche Heimatkunde auf alle Weise zu fördern.

*

Der X. Congress für innere Medicin findet vom 6. bis 9. April 1893 zu Wiesbaden unter dem Vorsitze Leyden's statt. Zur Verhandlung dürften folgende Themata gelangen: Gallensteinkrankheiten; Referenten Naunyn (Strassburg) und Fürbringer (Berlin). Angina pectoris; Referenten A. Fraenkel (Berlin) und Vierordt (Heidelberg). Von Vorträgen sind bereits angemeldet Schott (Nauheim), Zur Differentialdiagnose des Pericardialexsudates und der Herzdilatation; Kahler (Wien), Ueber intermittirende Albuminurie.

*

In Milwaukee erscheint ein neues Centralblatt für Psychiatrie und Nervenkrankheiten unter dem Titel: The Review of Insanity and Nervous Disease, herausgegeben von Dr. Jonas Mac Bride.

*

In Hainburg wurde zufolge Genehmigung des k. und k. Reichs-Kriegsministeriums ein provisorisches Marodenhaus in der ehemaligen Jägerkaserne eingerichtet mit der Bestimmung, selbes als Unterkunft der Trachomkranken des 5. Corps zu benützen.

*

Ueber den Stand der Cholera in Spanien enthalten die amtlichen Nachrichten in der Gaceta de Madrid vom 30. October bis 5. November folgende Zahlenangaben: Am 28. und 29. October wurden aus der Provinz Valencia noch 4 Erkrankungen und 4 Todesfälle gemeldet. Die Gesammtzahl der an der Seuche Er-

krankten wurde von der Gaceta de Madrid am 4. November auf 5477, der daran Gestorbenen auf 2840 angegeben. Da seit 21 Tagen aus den Provinzen Cuenca und Tarragona keine Fälle mehr gemeldet worden sind, wurden diese Provinzen am 4. November als nunmehr cholerafrei erklärt.

*

Freie Stelle. (Niederösterreich.) Directorstelle des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitales im X. Wiener Gemeinde-Bezirke mit dem Gehalte von 2400 fl., dem Anspruche auf zwei Quinquennalzulagen zu 300 fl., der Activitätszulage von 350 fl. und Naturalwohnung zu besetzen. Die Bewerber haben ihre mit dem Tauf-, beziehungsweise Geburtsscheine, der Bestätigung über den Besitz der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem ärztlichen Doctor-Diplome, eventuell dem Prüfungszeugnisse über die abgelegte Physikats-Prüfung, ferner mit den Zeugnissen über ihre Spitalpraxis, sowie die sonstige Verwendung im ärztlichen Berufe, endlich, wenn sie sich in Staats-, Fonds- oder anderen Diensten befinden, mit ihren Anstellungs- und übrigen Dienstdocumenten gehörig belegten Gesuche bis längstens 15. Jänner 1891 und zwar, insoferne sie im öffentlichen Sanitätsdienste angestellt sind, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde beim k. k. n.-ö. Statthalterei-Präsidium zu überreichen.

*

Fromme's »Oesterreich. Medicinal-Kalender mit Receptaschenbuch«, herausgegeben von Dr. Theodor Wiethe, Wien, Druck und Verlag von Karl Fromme, k. k. Hofbuchdruckerei, ist in den Hauptzügen unverändert fürs Jahr 1891 abgefasst. Er stellt sich durch gefällige äussere Form, durch seinen reichlichen, den Interessen des praktischen Arztes nach jeder Richtung genügenden Inhalt als gerne empfangener Wegweiser für die Tage des kommenden Jahres vor.

*

Das »Jahrbuch für Militärärzte« ist nunmehr, unter Herausgabe seitens des Unterstützungsvereines der k. und k. Militärärzte, in der Zusammenstellung seitens des Stabsarztes Dr. Hermann Alter und dem Verlag von Moriz Perles (Wien) auch fürs Jahr 1891 fertiggestellt. In Kalenderform abgefasst, enthält es ein vollständiges und alphabetisches Verzeichniss der bis Ende November 1890 dem Heeresverbande angehörigen Aerzte und Militär-Medicamenten-Beamten, unter Angabe ihres Chargengrades und ihrer Eintheilung, der Aerzte und Militär-Medicamenten-Beamten des Ruhestandes und im Verhältnisse ausser Dienst, ein Verzeichniss der stabilen Militär-Bildungsanstalten des Heeres, endlich verschiedenartige den Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. und k. Militärärzte betreffende Punkte. Sein Reinertrag fliesst dem Unterstützungsvereine der k. und k. Militärärzte zu.

*

Die Abfassung Dr. Friedrich van Ackern's »Klinisches Receptaschenbuch«, Berlin 1890, Verlag von S. Karger, entsprang dem Erscheinen der dritten Ausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich. Es gibt in recht netter äusserer Gestaltung ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der wichtigsten Arzneien, deren Präparate und Verschreibungsart wieder, neben Angabe diätetischer Massnahmen bei einigen Erkrankungen, der Zeichnung der Symptome und Behandlungsart acuter Vergiftungen, der Zusammenstellung der hervorragendsten Bade- und Curorte. So verfolgt es in lobenswerther Fassung gleiche Ziele wie ganz ähnliche Arbeiten anderer Autoren, lässt aber höchstens Eins vermissen, das praktischen Aerzten und Studirenden vielleicht einen wesentlichen Mangel bedeutet, die Angabe der Verschreibung und die wenn auch kurze Stellung der Indication des Mittels.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 51. Jahreswoche (vom 14. bis 20. December 1890). Lebendgeboren: ehelich 288, unehelich 252, zusammen 540. Todtgeboren: ehelich 19, unehelich 8, zusammen 27. Gesammtzahl der Todesfälle 431 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 27·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 80, Blattern 1, Masern 20, Scharlach 4, Diphtheritis 15, Croup 6, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 26. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 20 (+ 10), Varicellen 62 (— 4), Masern 236 (+ 35), Scharlach 40 (— 10), Typhus abdom. 6 (— 2), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 22 (+ 15), Diphtheritis 39 (— 7), Pertussis 15 (— 5), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 2 (— 1), Trachom 1 (— 3).

Von der Bibliothek.

Verzeichniss der bis 23. December für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte eingelaufenen Spenden.

Rudolph-Stiftung. Bericht der k. k. Krankenanstalt vom Jahre 1889. Wien 1890.
K. k. Krankenhaus Wieden. Bericht vom Jahre 1889. Wien 1890
Landois. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 7. Aufl., 2. Hälfte. Wien-Leipzig 1890. (Vom Autor.)
Schrank. Untersuchungen über den im Hühnerei die stinkende Fäulniss hervorrufenden Bacillus. (S.-A.) Wien 1888.
— Die Regelung der Prostitution in Cairo. (S.-A.) Wien 1890.
— Ueber die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Trinkwassers. (S.-A.)
Jaksch. Ueber Urämie. (S.-A.)
— Ueber die klinische Bedeutung des Vorkommens von Harnsäure und Xanthin im Blute, den Exsudaten und Transsudaten. (S.-A.) Berlin 1891.
— Mittheilung über die Wirkungen des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose. (S.-A.)
Jäger. Die Homöopathie. (S.-A.) Stuttgart 1888.
Mraček. Jahresbericht der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis in der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung für das Jahr 1889. (S.-A.) Wien.
J. Lott. Un lingua international. Grammatika e vocabular. Leipzig 1890.
Duval. Hayem, juge et partie d'un de ces concours. Paris.
Boeck et Verhoogen. Circulation cérébrale. Bruxelles 1890.
Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie. (Von Herrn Dr. v. Scherzer.) Batavia en Noordwijk 1890.
Atti e rendiconti della accademia medico-chirurgica di Perugia. Vol. II., Fasc. 2—3. Perugia 1890.
Codeïn. Urtheile über dasselbe, zusammengestellt von Knoll.
Mémoires de la Soc. russe de Médecine. Warschau 1890. Vol. II., 1.

Von der chirurgischen Klinik des Herrn Hofrath Prof. Dr. Billroth wurden folgende Werke gespendet:

Bardenheuer. Jahresbericht über die chirurgische Thätigkeit im Cölner städtischen Bürgerspitale. Cöln 1876.
Senftleben. Florence Nithingale's Bemerkungen über Hospitäler. (Mit 12 Plänen.) Memel 1866.
Küster. Ein chirurgisches Triennium 1876, 1877 u. 1878. Mit 1 Tafel. Kassel und Berlin 1882.
Kappeler. Chirurgische Beobachtungen aus dem thurgauischen Cantonsspital Münsterlingen im Jahre 1865—1870. Frauenfeld 1874.
Hashimoto. Chirurgische Beiträge. Berlin 1885.
Liebermann. De l'étiologie de la phthisie. Paris 1888.
Kleinwächter. Der Einflnss der Dauer der Geburtspause auf die Geburt der Zweitgeschwängerten. (S.-A.)
Giesker. Ueber die Resection des Ellenbogengelenkes. Inaugural-Dissertation. Zürich 1865.
Zollinger. Ein Fall von ausgedehnten pathologischen Verknöcherungen. Inaugural-Dissertation. Zürich 1867.
Panzeri. Archivio di ortopedia. Anno 5, Fasc. 5 u. 6; anno 6, Fasc. 1 u. 2. Milano.
Rendiconto delle sessioni della R. Accademia delle scienze. Dell' istituto di Bologna anno 1880, 1881, 1882, 1883, 1884 e 1885. Bologna.
Meyer. A succesful case of colo-colostomy.
Spencer Wells's Note Book for cases of ovarian. London 1868.
The transaction of the medico-chirurgical society of Edinburgh. Session 1886 und 1887. Edinburgh 1888.
Transaction of the Royal Academy of medicine in Ireland. Vol. VI. Dublin 1888.
Jackson. Descriptive catalogue of the Warren Anatomical Museum. Boston 1870.
Bassini. La clinica operativa di Pavia. Genova 1878.
Rizzoli. Clinique chirurgicale. Paris 1877.
Lefort. Des Hôpitaux sous tente. Paris 1869.
Brettauer. Resoconto sanitario dell' ospitale civico di Trieste per l' anno 1877. Trieste 1879.
Paci. Contribuzione allo studio della estrofia della vesica con epispadia. Pisa 1878.
Haltenhoff. De la périostite et de la nécrose phosphorique. Zürich 1866.
Bollettino della Reale Accademia di medica di Roma. (65 Hefte vom Jahre 1880—1889.)
A. Hannover. Autobiographie. (Dänisch)
— Le cartilage primordiale et son ossification etc. Kopenhagen 1881.
— Anencephalia, Cyclopia, Synotia. (Dänisch.) Kopenhagen 1882.

Nachstehende Werke wurden angekauft:

Stricker. Arbeiten aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität. Wien 1890.
Anton. Ueber angeborene Erkrankungen des Central-Nervensystems. Wien 1890.
Ewald Klinik der Verdauungskrankheiten. I. Theil: Die Lehre von der Verdauung. 3. Aufl. Berlin 1890.
Pädiatrische Arbeiten. Festschrift. Herrn Dr. E. Henoch zum 70. Geburtstage gewidmet. Berlin 1890.
Krause. Die Tuberculose der Knochen und Gelenke. Leipzig 1891.
Cohn. Uterus und Auge. Wiesbaden 1890.
Wilbrand. Die hemianopischen Gesichtsfeldformen und das optische Wahrnehmungscentrum. Wiesbaden 1890.
Frommel. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. III. Jahrgang. Bericht über das Jahr 1889. Wiesbaden 1890.

Wien, 23. December 1890. Dr. S. Hajek, d. Z. Bibliothekar.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Programm und Tagesordnung wird demnächst bekanntgemacht.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 8. Januar 1891.** **Nr. 2.**

Inhalt. Peptonurie nach Injectionen des Koch'schen Mittels. Von Prof. Kahler. — Ueber das Vorkommen kernhaltiger rother Blutkörperchen bei Anämie der Kinder. Von Dr. J. Loos. — Zur angeborenen regelwidrigen Enge des Aortensystems. Von Dr. N. Ortner. (Schluss.) — Ueber Lues hereditaria. Von Dr. F. Schlichter. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien. Verein deutscher Aerzte in Prag. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. internationaler medicinischer Congress in Berlin: Section für orthopädische Chirurgie. (Fortsetzung.) — Referate: — K.: Königstein, Robinski. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Abonnements-Einladung.

Soeben begann die »**Wiener klinische Wochenschrift**« ihren IV. Jahrgang und die Verlagshandlung beehrt sich hiermit zum

Abonnement

auf denselben einzuladen.

Die leitenden Gesichtspunkte, welche zur Gründung des Blattes und zur Schaffung seines Ansehens führten — **reicher, den Bedürfnissen der ärztlichen Praxis entsprechender Inhalt, schnelle, umfangreiche und objective Berichte über wichtige medicinische Ereignisse, vornehme Haltung in Tagesfragen und in Angelegenheiten der Standesinteressen** — werden in gewissenhafter Durchführung die »Wiener klinische Wochenschrift« auch fernerhin auf ihrer bisherigen Höhe erhalten.

Der Preis ist bei directer Zusendung ganzjährig fl. 10.— = M. 20.—, halbjährig fl. 5 = M. 10.—, vierteljährig fl. 2.50 = M. 5.—.

Das ursprünglich als **Beiblatt zur »Wiener klinischen Wochenschrift«** gegründete

Oesterreichische Sanitätswesen

Organ für die Publicationen des k. k. Obersten Sanitätsrathes.
Redigirt von Dr. **J. Daimer**, Schriftführer des Obersten Sanitätsrathes,

erscheint seit 1890 als selbständige Wochenschrift zum jährlichen Preise von fl. 6.— = M. 12.—.

Um den Abnehmern der »Wiener klinischen Wochenschrift« jedoch auch fernerhin eine Vergünstigung zutheil werden zu lassen, wurde der Preis des »Sanitätswesens« für dieselben mit fl. 4 = M. 8.— jährlich festgesetzt.

Der gemeinsame Abonnementspreis für die »Wiener klinische Wochenschrift« und das »Oesterreichische Sanitätswesen« beträgt sonach ganzjährig fl. 14 = M. 28, halbjährig fl. 7 = M. 14, vierteljährlich fl. 3.50 = M. 7.

Im Anschlusse an die Wiener klinische Wochenschrift erscheint die

Sammlung medicinischer Schriften.

Jährlich gelangen 8—10 Hefte in zwangloser Folge zur Ausgabe. Bisher sind erschienen: Heft 1: **Orthopädie der Hüftgelenkscontracturen und Ankylosen** von **Dr. Adolf Lorenz**. Mit 9 Illustrationen. Preis 60 kr. = M. 1.—. Heft 2: **Beiträge zur Therapie und Casuistik der Uterusrupturen** von **Dr. Ludwig Piskaček**. Preis 60 kr. = M. 1.—. Heft 3: **Ergebnisse der Sanitäts-Statistik des k. k. Heeres in den Jahren 1883—1887** von **Dr. Paul Myrdacz.** — I. Theil: Ergebnisse der Recrutirungs-Statistik. Preis 60 kr. = M 1.—. Heft 4: **Ueber Tetanie im Anschlusse an Kropf-Operationen.** Von **Dr. A. v. Eiselsberg.** Mit einer Tafel. Preis fl. 1.20 = M. 2.40. Heft 5, 6 und 7: **Die Geschossfrage der Gegenwart und ihre Wechselbeziehungen zur Kriegschirurgie.** Von **Dr. Johann Habart.** Preis fl. 1.80 = M. 3.—. Heft 8: **Ueber Einheilung von Fremdkörpern.** Von **Dr. Fritz Salzer.** Mit drei Tafeln. Preis fl. 1.— = M. 2.—. Heft 9: **Sehnennähte** an der Klinik Billroth (Ende 1886 bis Ende 1889). Mitgetheilt von **Dr. Ferdinand Schüssler.** Preis 60 kr. = M. 1.—. Heft 10: **Ueber die Einwirkungen lebender Pflanzen- und Thierzellen auf einander.** Von **Dr. Th. Billroth.** Preis 70 kr. = M. 1·20. Heft 11: **Zur Theorie der Skoliose** von **Eduard Albert.** Mit einer Tafel und 10 Textabbildungen. Preis fl. 1.20 = M. 2.—. Heft 12, 13: **Der gegenwärtige Stand der Desinfectionspraxis.** Von **Dr. Florian Kratschmer.** Preis fl. 1.— = M. 2.—. Heft 14: **Ueber die Mechanik und Therapie der eingekeilten Schulterlagen.** Von **Karl August Herzfeld.** Preis 56 kr. = M. 1.—. Heft 15: **Ueber angeborene Erkrankungen des Central-Nervensystems.** Von **Dr. G. Anton.** Mit 7 Textfiguren und 3 Tafeln. Preis fl. 1.60 = M. 3.—. Heft 16, 17 und 18: **Ueber die Indicationen zu operativen Eingriffen bei der Behandlung von Schussverletzungen in der ersten und zweiten Linie.** Von **Dr. Victor Wagner.** Preis fl. 1.60 kr. = M. 3.—

Bestellungen übernehmen die gefertigte Verlagshandlung und alle Buchhandlungen und Postämter des In- und Auslandes.

Hochachtungsvoll

Wien, 8. Januar 1891.

Alfred Hölder,
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler,
I. Rothenthurmstrasse 15.

Peptonurie nach Injection des Koch'schen Mittels.

Von Prof. **Kahler.**

Vortrag in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 19. December.

Weitere Beobachtungen, welche wir in unserer Klinik an mit Koch'scher Flüssigkeit behandelten Kranken gemacht haben, geben mir Anlass zu einer neuerlichen, kurzen Mittheilung an die Gesellschaft.

Als wir mit den Injectionen begannen, legte ich mir die Frage vor, ob es nicht möglich sei, in dem Verhalten des von den Individuen nach Einverleibung des Mittels entleerten Harnes Anhaltspunkte für eine Beurtheilung der Wirkungen und der Wirkungsweise desselben zu gewinnen. In weiterer Verfolgung dieses Gedankens musste sich das Augenmerk des Untersuchers neben Anderem auch dem etwa vorkommenden Auftreten von Pepton im Harn zuwenden. Ist doch Peptonurie eine unter pathologischen Verhältnissen sowohl als unter gewissen physiologischen, d. i. bei der Schwangerschaft und im Puerperium, relativ häufig auftretende Erscheinung. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen scheint Pepton überall dort im Harn auftreten zu können, wo Gewebe zu Grunde geht, und die Zerfallsproducte desselben ins Blut gelangen. Die in der Zeiteinheit in das Blut aufgenommene Peptonmenge und andere Momente, wie z. B. die Zahl und Beschaffenheit der im Blute kreisenden Leukocyten, der eigentlichen Peptonträger, bedingen das Auftreten i. e. Nachweisbarwerden des Peptons im Harne. So beobachten wir, dies ergibt eine Zusammenfassung meiner eigenen Erfahrung darüber uud der Arbeiten von Maixner, v. Jaksch, Pacanowski, W. Fischel, O. Brieger, deutlich nachweisbare Peptonurie im Lösungsstadium der croupösen Pneumonie, beim acuten Gelenksrheumatismus, bei Eiterungsprocessen, wenn die Bedingungen günstige sind für die Resorption der Zerfallsproducte von Eiterkörperchen, ferner bei acut entzündlichen nicht eitrigen Processen wie bei Parotitis epidem. Bemerkenswerth ist das von Pacanowski nachgewiesene Auftreten von Pepton im Harne in der Defervescenz acuter Infectionskrankheiten, wie des Typhus abdominalis, hier, wie es heute als wahrscheinlich angenommen wird, zusammenfallend mit der Resorption der gesetzten Krankheitsproducte.

Endlich ist noch die toxische Peptonurie zu nennen, welche dann beobachtet wird, wenn unter Einwirkung eines Protoplasmagiftes rascher Zerfall oder Veränderung von Gewebszellen stattfindet. Das beste Beispiel hiefür gibt uns die acute Phosphorvergiftung. Schon Schultzen und Riess haben im Harne bei solchen Vergiftungsfällen peptonartige Körper nachgewiesen und neuerer Zeit ist in exacter Weise das Auftreten von Peptonurie bei Phosphorvergiftung durch Maixner, v. Jaksch und von W. Fischel auch experimentell an Versuchsthieren dargethan worden.

Die Vorstellung nun, welche Koch über die Wirkung seines Mittels auf tuberculöses Gewebe besitzt, läuft nach seiner eigenen Aeusserung darauf hinaus, dass dieses letztere durch das von der Blutbahn hereindringende Mittel zerstört oder wenigstens verändert wird — und somit lag es nahe, zu suchen, ob dieser erwartete Gewebszerfall nicht auch seinen Ausdruck in einer Peptonurie finde. Zudem sprechen die bisher vorliegenden histologischen Befunde nicht gegen eine derartige Anschauung von der Wirkungsweise des Mittels.

Andererseits aber liegt von vorneherein die Möglichkeit vor, dass eine nach Injection von Koch'scher Flüssigkeit sich einstellende Peptonurie eine rein toxische sei, wie jene, welche bei Phosphorvergiftung eintritt. Von solchem Gesichtspunkte aus gingen wir an die Untersuchung, welche von den Herren Aspiranten an meiner Klinik Dr. Chvostek und Dr. Ludwig durchgeführt wurde.

Mit ausserordentlichem Fleisse wurden die portionenweise gesammelten Harne von 29 an verschiedenen tuberculösen Erkrankungen leidenden Individuen nahezu fortlaufend untersucht, so dass ich über das Ergebnis von 430 Einzeluntersuchungen zu berichten in der Lage bin. Einzelne der Kranken haben nur eine oder wenige Injectionen erhalten, die Mehrzahl derselben hingegen viele, bis zu 17 Einspritzungen. Die einverleibte Gabe schwankt zwischen 0·001 und 0·06 *ccm* des Mittels.

Die Methode, welche uns zum Nachweise des Peptongehaltes im Harne diente, war die von Hofmeister empfohlene, und zwar verfuhren wir in folgender Weise: Der auf Albumingehalt geprüfte Harn wurde behufs vorläufiger Untersuchung mit Essigsäure und Phosphorwolframsäure versetzt und nun, wenn sich bei Zusatz dieses Reagens deutliche Trübung herausstellte, weiter verarbeitet, das Pepton dann in der von Hofmeister angegebenen Weise isolirt und durch die Biuretreaction nachgewiesen. Nur solche Reactionen wurden als positive anerkannt, bei welchen sich eine deutlich rothe oder rothviolette Färbung ergab.

Unter beiläufig 200 Injectionen von Koch'scher Flüssigkeit, welche auf das Auftreten von Peptonurie untersucht wurden, erwiesen sich 33 als in dieser Hinsicht positiv; 22-mal ergab sich in dem unter dem Einflusse der Injection secernirten Harne ein starker, 11mal ein schwacher Peptongehalt.

Ueber die gegenseitigen Beziehungen zwischen dieser Peptonurie und den übrigen Erscheinungen, welche nach Einverleibung des Koch'schen Mittels auftreten, lässt sich Folgendes aussagen: In der Zeit, welche von der Injection bis zu dem Beginne der fieberhaften Steigerung der Körpertemperatur vergeht, bleibt der Harn, wie uns zahlreiche Untersuchungen gezeigt haben, auch in den positiven Fällen ganz regelmässig frei von Pepton. Mit dem Beginne des Fiebers, häufiger nachdem das Fieber einige Stunden angehalten hat, seine Akme erreicht oder bereits überschritten ist, stellt sich die Peptonurie ein und hält gewöhnlich auch nur so lange an als das Fieber. Mitunter schwindet sie schon vor Beendigung des Fiebers, selten hält sie noch längere Zeit nach Schwinden des Fiebers an. Sonst zeigt jedoch weder die Grösse der einverleibten Dosis des Mittels, noch die Höhe des auftretenden Fiebers, noch endlich das Verhalten der anderen Reactionserscheinungen irgend welche feste Beziehungen zu dem Auftreten von Peptonurie. Wir haben diese nach Injection von 0.001 gesehen und nach Injection von 0.06 wiederholt vermisst; sie hat gefehlt bei Fieberanfällen mit einer über 40° sich erhebender Achselhöhlentemperatur und ist bei sehr geringen 38° kaum übersteigendem Fieber deutlich nachweisbar gewesen.

Auch in Rücksicht der Art und Ausdehnung der tuberculösen Erkrankung haben sich keinerlei feste Beziehungen zu der Peptonurie finden lassen. Da es bekannt ist, dass hochgradige mit Eiterung einhergehende tuberculöse Processe von Peptonurie begleitet sein können, so wurde auf den wiederholten Nachweis des Fehlens von Peptonurie vor der Injection von Koch'scher Flüssigkeit besonderes Gewicht gelegt. Nach der Injection aber haben wir Peptonurie beobachtet bei leichten sowohl als bei schweren Lungenerkrankungen, bei tuberculöser Pleuritis, bei Wirbelcaries, bei tuberculöser Peritonitis, und zwar gaben unter 29 derartigen Kranken 18 gelegentlich bei der einen oder anderen Injection den Nachweis von Peptonurie.

Als Beispiele für die eben mitgetheilten Thatsachen seien die folgenden Beobachtungen angeführt.

Ein 24jähriger Mann (F. E.) mit einer ausgesprochenen tuberculösen Infiltration im rechten Oberlappen, spärlichen Bacillen in dem ziemlich reichlichen Auswurfe und tuberculös erkrankten Drüsen am Halse. Er hat in der Zeit vom 24. November bis zum 16. December im Ganzen 14 Injectionen, steigend von der Dosis 0·001 bis zu 0·06, erhalten. Pepton im Harne wurde gefunden am 25. November (2. Inj.) 0·002, am 29. November (4. Inj.) 0·005 (zugleich eine Spur von Albumin), am 1. December (5. Inj.) 0·008, am 3. December (6. Inj.) 0·01, am 6. December (8. Inj.) 0·02, am 8. December (9. Inj.) 0·03, am 11. December (12. Inj.) 0·06 (nur Spuren). (Siehe Fig. I.)

Die übrigen Injectionen hatten keine Peptonurie zur Folge.

An der beistehenden Tabelle ist das Verhältniss der Peptonurie zu den Fieberbewegungen ersichtlich. Die dünne Linie unterhalb der Temperaturcurve bedeutet: mit negativem Resultate auf Pepton untersucht, der dicke Strich zeigt die Harnportionen an, welche reichlich Pepton aufwiesen, der dicke unterbrochene Strich jene, welche blos deutliche Spuren von Pepton enthielten.

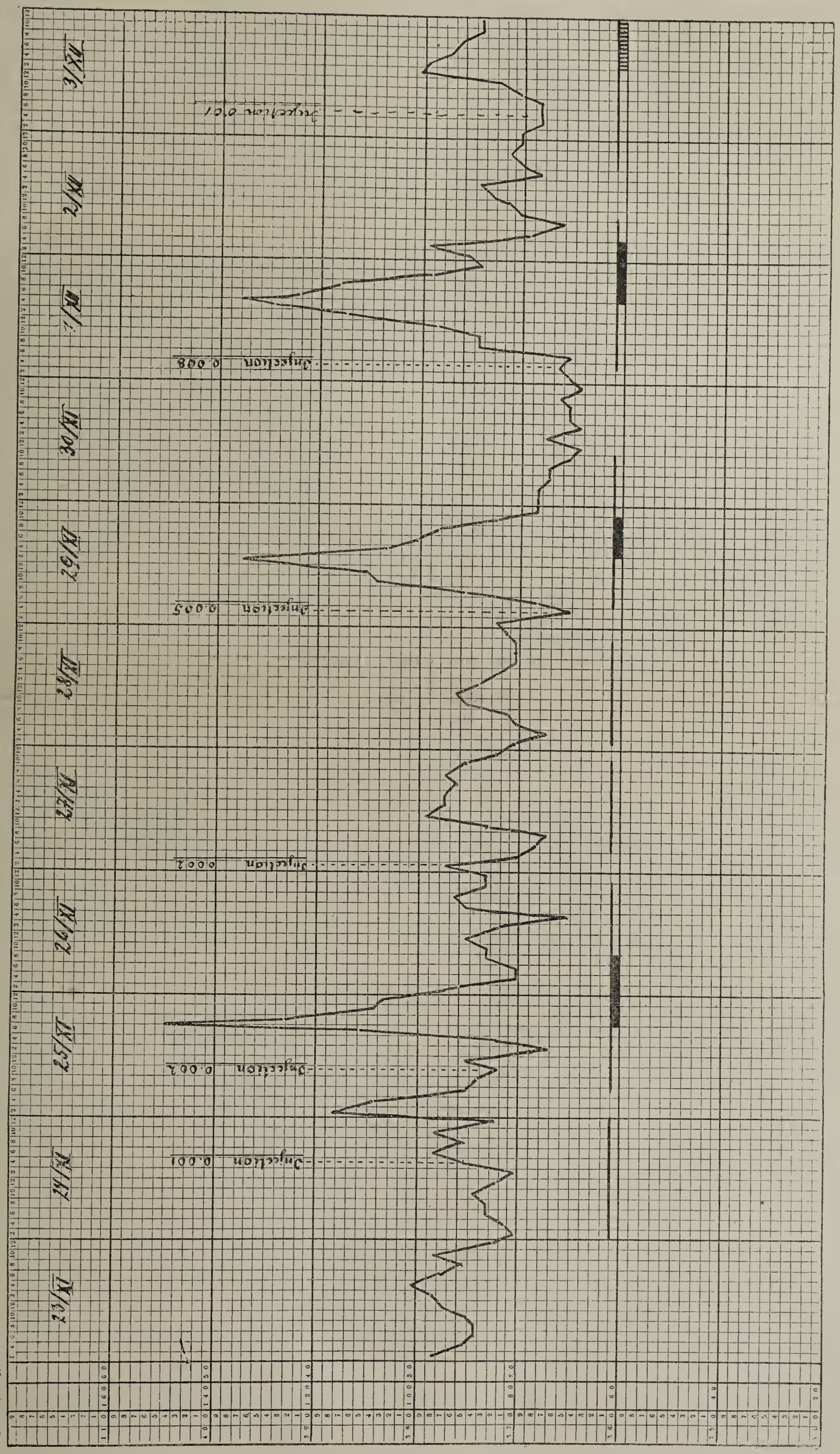

T
P
R
Injection 0.001
Injection 0.002
Injection 0.005
Injection 0.008
Injection 0.01
23/XI
24/XI
25/XI
26/XI
27/XI
28/XI
29/XI
30/XI
1/XII
2/XII
3/XII

Fig. I.

Ein zweites Beispiel möge uns ein 16jähr. Junge (A. L.) geben, mit einer jahrelang bestehenden tuberculösen Wirbelcaries und Compressionserkrankung des Rückenmarkes. (Siehe Fig. II.)

Derselbe hat nur einmal am 26. Nov. eine Injection von 0·001 Koch'scher Flüssigkeit erhalten.

Die beobachtete Peptonurie war eine ganz intensive, aber kurz dauernde.

Wir hatten Gelegenheit, noch mehrere andere Fälle von Wirbelcaries mit Koch'scher Flüssigkeit zu behandeln. Trotz wiederholter, höheren Gaben greifen muss, um eine fieberhafte Reaction zu erzielen. Es erschien möglich, dass wir in diesem Falle uns bei langsamer Steigerung der Dosis gleichsam in den Organismen des Kranken eingeschlichen hatten. Die vorangehende kleine Dosis konnte nicht ausgereicht haben, eine fieberhafte Reaction hervorzurufen, und konnte doch genügt haben, um durch Abschwächung der Wirksamkeit des Mittels die folgende grössere unwirksam zu machen.

Um das Zutreffende einer solchen Anschauung zu prüfen, liessen wir den Patienten die folgenden 10 Tage ohne Injection

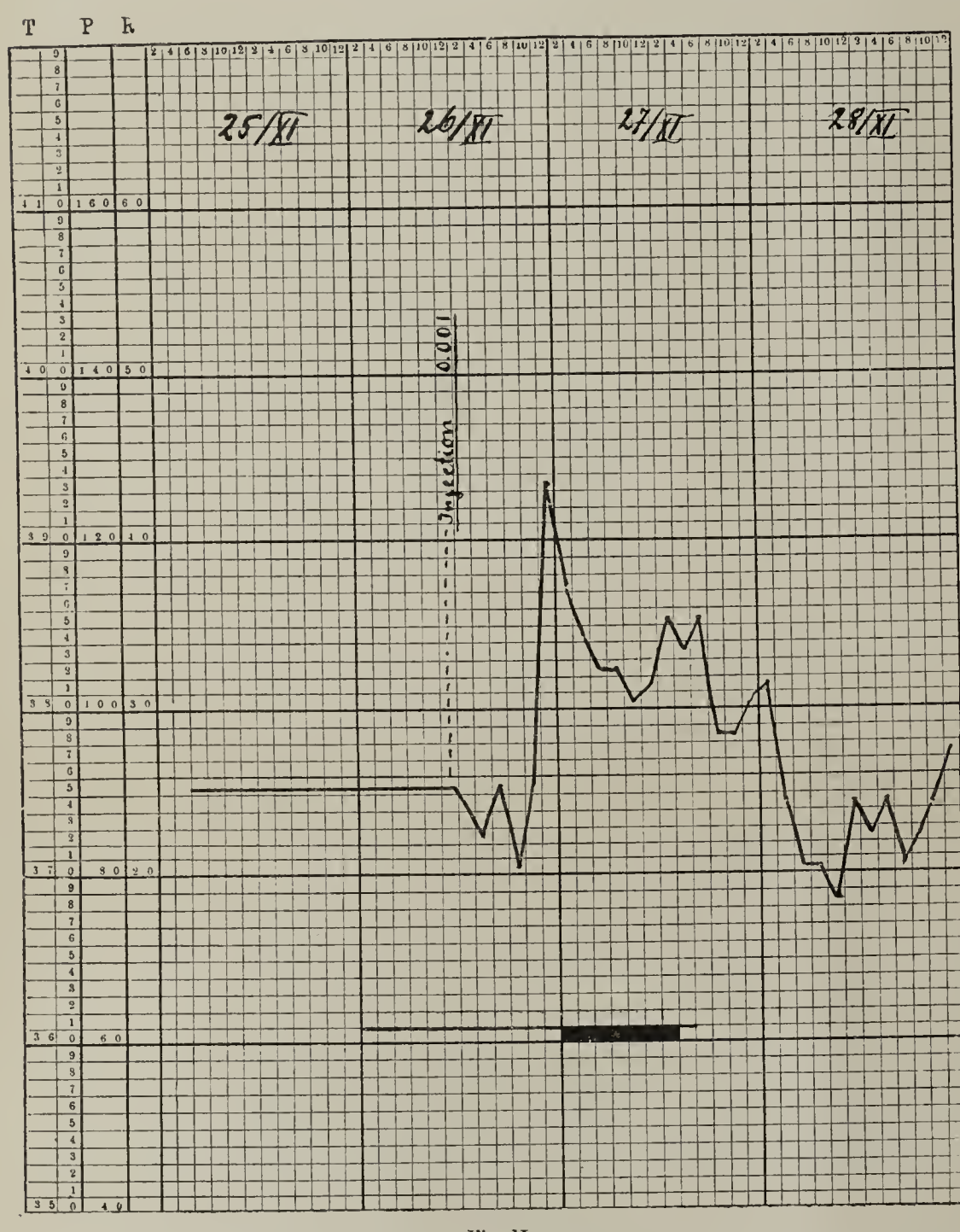


Fig. II.

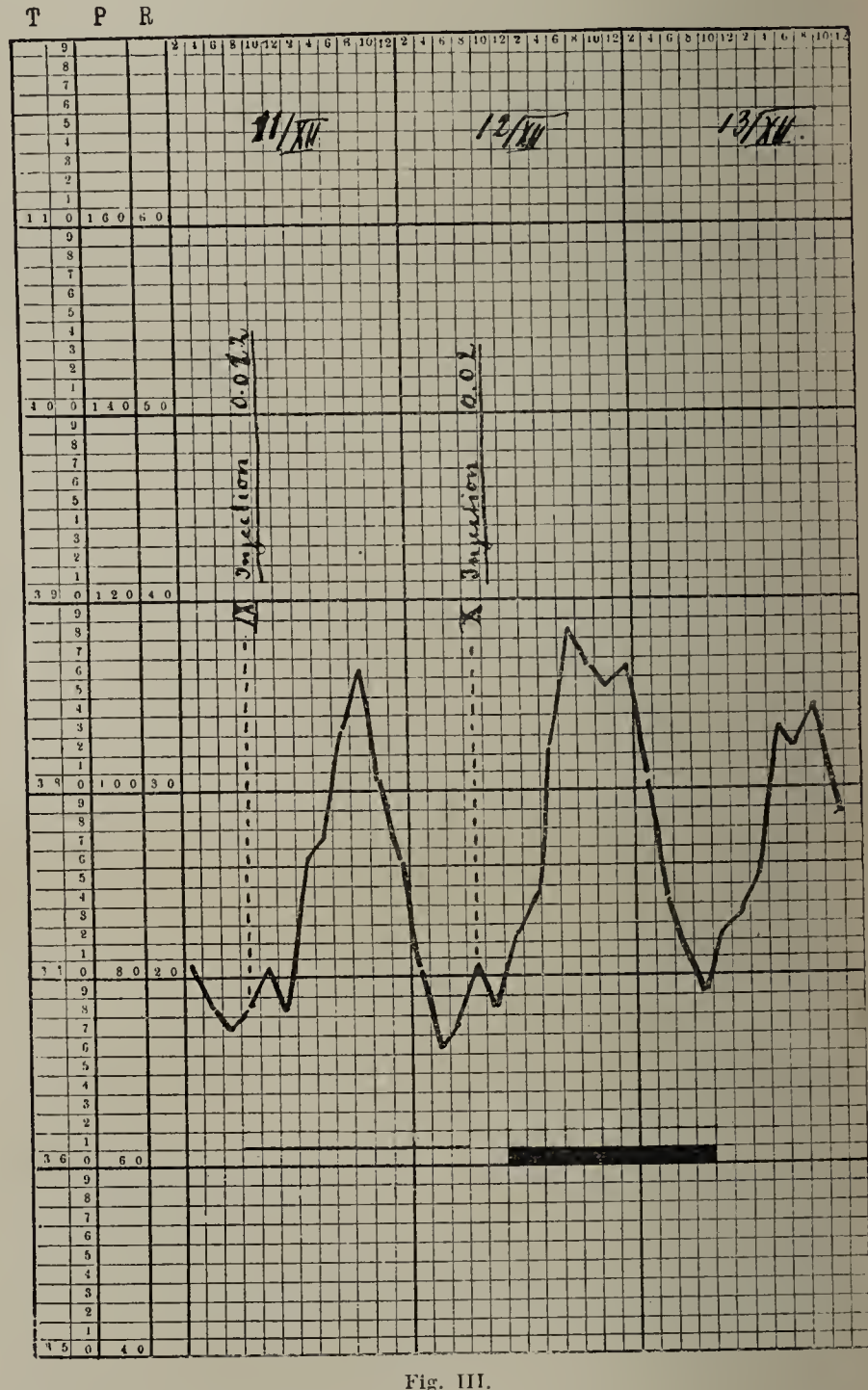


Fig. III.

bedeutend stärkerer, fieberhafter und allgemeiner Reaction, die wir beobachtet haben, fand sich nur noch einmal Pepton in Spuren.

Als drittes Beispiel möge ein Fall von sehr verbreiteter, vornehmlich linksseitiger Lungentuberculose mit reichlichen Bacillen im Auswurfe bei einem 40jähr. Manne (I.) dienen.

Dieser vorher nicht fiebernde Kranke erhielt am 24. Nov. eine Injection von 0·001. Es erfolgte keine Reaction; ebensowenig eine am 25. Nov. auf Injection von 0·002 und am 26. Nov. auf Injection von 0·004. Am 27. Nov. wurden 0·006 injicirt und hierauf erhob sich und zwar erst 14 Stunden später, die Temperatur ganz vorübergehend auf 38°. Am 29. und 30. Nov. wurden je 0·01 Koch'scher Flüssigkeit injicirt, ohne jede Spur von Reaction.

Wir hatten zu unserer Ueberraschung somit einen Fall von evidenter Tuberculose vor uns, der selbst auf relativ grosse Dosen des Mittels keine Reaction zeigte. Doch es schien in vorneherein eine Erklärung dieses auffälligen Verhaltens möglich.

Koch hat in seiner Mittheilung die rasche Abnahme der Wirksamkeit seines Mittels in Rücksicht des Auftretens allgemeiner Reactionserscheinungen festgestellt und genügend betont und auch unsere eigenen Erfahrungen hatten schon damals gezeigt, wie rasch diese Abschwächung der Wirksamkeit des Mittels bei einzelnen Tuberculösen eintritt, wie rasch man zu und brachten demselben erst am 9. Dec. wieder das Koch'sche Mittel und zwar in der Dosis von 0·005 bei.

Jetzt erfolgte eine prompte fieberhafte Reaction mit Temperatursteigerung bis 39°. Den 10. Dec. ergab eine Injection von 0·008 eine bereits auffallend schwächere Reaction mit Steigerung der Körpertemperatur nur bis 38·4°.

Bei weiterer Steigerung der Gaben konnte einmal nach Injection von 0·02 starke Peptonurie beobachtet werden. (Siehe Fig. III.)

Eine folgende Injection von 0·02 ergab geringere fieberhafte Reaction (38·4°) und keine Peptonurie.

Die Beobachtungen an Tuberculösen ergaben, wie aus dem Mitgetheilten hervorgeht, eine auffallende Unbeständigkeit in dem Auftreten der Peptonurie bei einem und demselben Individuum und liessen jede festere Beziehung zwischen dem Auftreten dieser Peptonurie nach Injection von Koch'scher Flüssigkeit und der Ausbreitung der tuberculösen Erkrankung vermissen.

Schon diese Umstände mussten die Abhängigkeit der Peptonurie von der localen Reaction des Mittels unwahrscheinlich machen und daran denken lassen, dass dieselbe in die Reihe jener Erscheinungen gehöre, welche die allgemeine Reaction nach Einverleibung des Mittels darstellen. Da diese letzteren sich bei entsprechend grösseren Gaben auch bei ge-

sunden oder nicht tuberculösen Individuen einstellen, mitunter sogar bei relativ kleinen Dosen schon eintreten, so lag es nahe, zu versuchen, ob Peptonurie sich auch bei nicht tubereulösen Individuen nach Injection von Koch'seher Flüssigkeit beobachten lasse.

Vier derartige Versuche ergaben zweimal ein positives Resultat.

Ein 45jähr. Mann mit Tabes dors. und Ins. valv. aortae, sicher frei von Tuberculose, erhielt am 17. Dec. eine Injection von 0·01. Nach zwölf Stunden erhebt sich bei

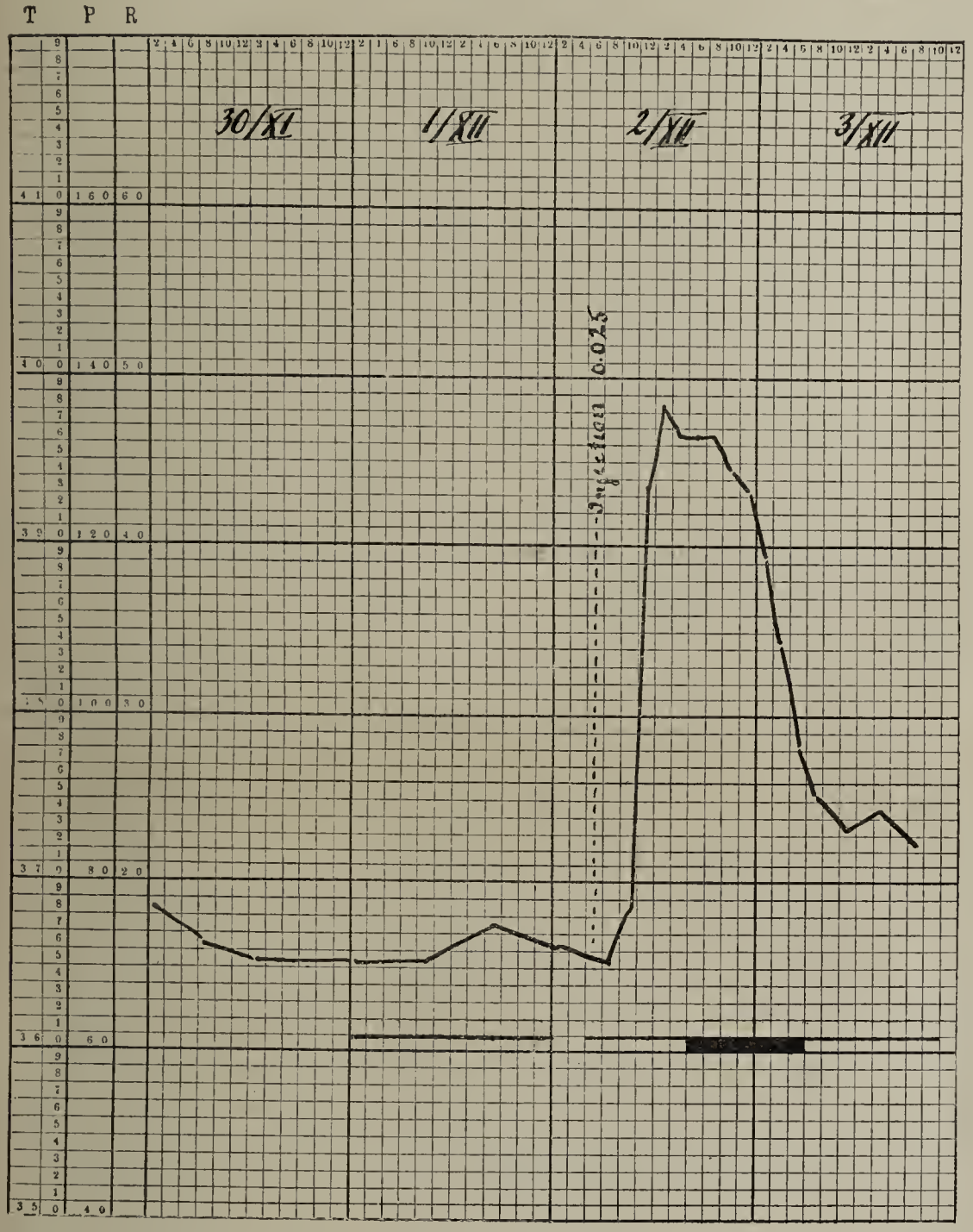


Fig. IV.

wenig gestörtem Allgemeinbefinden die Temperatur langsam bis gegen 39°, nach weiteren zwölf Stunden ist der Kranke wieder fieberlos. Der fortlaufend auf Peptongehalt geprüfte Harn erwies sich als frei davon.

Ein 35jähr. Mann (M. R.) mit einem alten Erweichungsherd im Gehirn erhielt am 24. Nov. eine Injection von 0·005 ohne jeden Effect, auch der Harn blieb frei von Pepton. (Siehe Fig. IV.)

Am 2. Dec. wurden 0·025 injicirt, und diesmal erfolgte eine sehr intensive Reaction mit initialem Schüttelfroste und mit durch beiläufig zwei Tage anhaltender, leicht icterischer Hautverfärbung. Der Harn des Patienten enthielt, wie die Tabelle zeigt, auf der Höhe der Reaction und bis zum Verschwinden des Fiebers reichlich Pepton.

Ein 40jähr. Mann (G.) mit Tabes, welcher vor zwölf Jahren angeblich eine Pleuritis durchgemacht haben soll, keinen verdächtigen Lungenbefund jedoch darbietet, erhielt am 17. Dec. 0·01. Es trat unter Schüttelfrost eine starke Reaction ein, der Harn ergab deutliche, wenn auch schwache Peptonreaction. (Siehe Fig. V.)

Es wird somit auch dann, wenn nicht tubereulöse Individuen auf Einverleibung des Koch'schen Mittels fieberhafte Reactionserscheinungen darbieten, Peptonurie beobachtet. Daraus aber ergibt sich mit gewisser Wahrscheinlichkeit die Annahme, dass die Koch'sche Flüssigkeit sich im Organismus wie ein Protoplasmagift verhalte und eine toxische Peptonurie hervorrufe; auch die bei Tuberculösen nach Injection von Koch' scher Flüssigkeit gelegentlich beobachtete Peptonausscheidung durch den Harn dürfte allgemein toxischer Natur sein.

Was bisher von Seite anderer Beobachter über Veränderungen des Harnes nach Injection des Koch'schen Mittels mitgetheilt worden ist, beschränkt sich auf die Feststellung des gelegentlichen Vorkommens von vorübergehender Albuminurie. Einzelne Autoren (Cornil, Litten) berichten auch über vorübergehende Hämaturie.

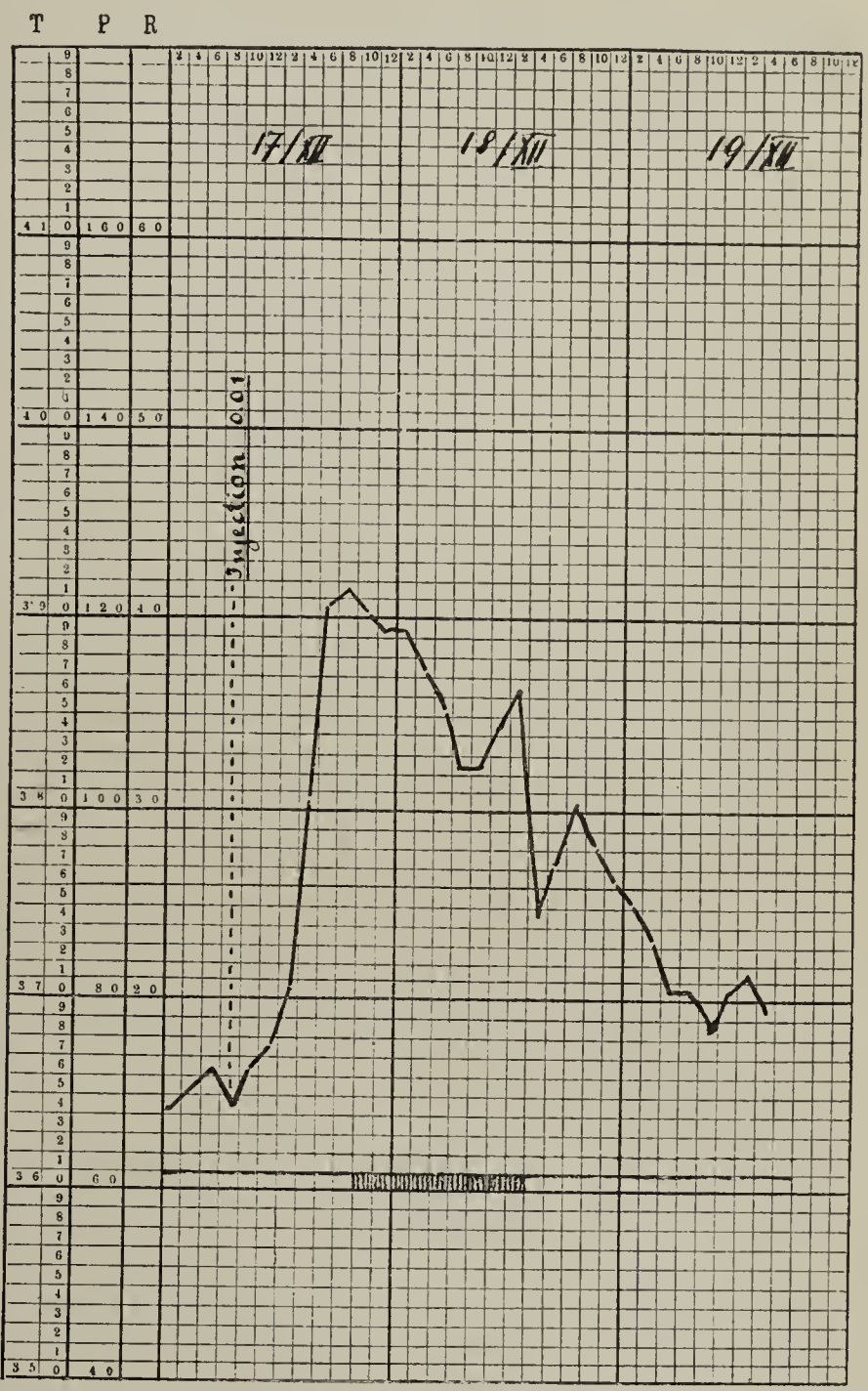


Fig. V.

Wir selbst haben 16mal und zwar bei sieben tuberculösen Individuen vorübergehende immer sehr geringe Albuminurie beobachtet. Diese zeigt keine Beziehungen zur Peptonurie, tritt eigentlich sehr selten mit dieser gemeinsam auf und zeigt, wenn sie nach einer Injection gemeinsam mit Peptonurie beobachtet wird, keine zeitliche Uebereinstimmung mit dieser letzteren.

Die Albuminurie, welche nach den Injectionen auftritt, ist keine sogenannte febrile, denn sie findet sich auch neben ganz geringen Temperatursteigerungen, verdankt vielmehr aller Wahrscheinlichkeit nach einer directen Beeinflussung des Nierenparenchyms ihre Entstehung.

Bei der Veröffentlichung dieser kleinen Studie über die Einzelwirkungen des Koch'schen Mittels habe ich nur den Zweck vor Augen, späteren Untersuchern der einschlägigen Fragen auf Grund unserer relativ sehr zahlreichen Harnuntersuchungen eine breitere Basis zu geben. Verlockend wäre es allerdings, an die Mittheilung der beobachteten Thatsachen Ueberlegungen über das Wesen der allgemeinen Reactionserscheinungen anzuschliessen. Sehr nahe würde auch die Erörterung der Frage liegen, inwieferne wir zur Deutung der nach Injection des Koch'schen Mittels bei Tuberculösen auftretenden Erscheinungen der Annahme einer besonderen Affinität des Mittels zu dem tuberculösen Gewebe bedürfen. Heute jedoch, wo die versprochene Mittheilung über die Zu-

sammensetzung der Flüssigkeit noch aussteht, ist die Zeit für solche Ueberlegungen und Erörterungen noch nicht gekommen. Unser Streben muss vielmehr auf weitere Sammlung von Thatsachen über Wirkungen und Nebenwirkungen des Mittels gerichtet sein.

Bald werde ich übrigens in der Lage sein, Erfahrungen zu berichten, welche in unserer Klinik über die Gesammtwirkungen des Koch'schen Heilverfahrens gemacht worden sind.

Aus der pädiatrischen Klinik des Prof. Escherich (Graz).

Ueber das Vorkommen kernhaltiger rother Blutkörperchen bei Anämie der Kinder.

Von Dr. **Joh. Loos**, Assistent der Klinik.

Systematische Untersuchungen über das Vorkommen kernhaltiger rother Blutkörperchen bei Kindern wurden meines Wissens nur sehr wenige ausgeführt. Wenn man den kernhaltigen rothen Blutkörperchen auch keine tiefere Bedeutung zuschreiben will, so mögen sie doch als ein bemerkenswerther Befund einiges Interesse in Anspruch nehmen. Neumann[1]) und v. Jaksch[2]) wollen ihr Auftreten im Blute zusammen mit gewissen Formen von Leukocyten für die Diagnose myelogener Form der Leukämie verwerthen. Von Escherich[3]) wurden sie in einem Falle von Carcinoma ventriculi gesehen. Eine Reihe von anderen Untersuchern konnte ihr Vorkommen im Blute bei perniciösen Anämieen, welchen verschiedene Ursachen zu Grunde lagen, beobachten (Friedrich Müller[4]), Krukenberg[5]), Mott[6]), Litten[7]), Cohnheim[8]). Sie finden sich hier mit und neben den anderen bekannten, für diese Krankheit charakteristischen Veränderungen des Blutes in verschieden reicher Zahl vor.

Ehrlich[9]) hält sie für einen constanten Begleiter jeder Form von Anämie und theilt sie nach ihrer Grösse, ihrem Aussehen, der Beschaffenheit von Kern und Protoplasma in drei Gruppen: die Normoblasten, noch weiterhin entwicklungsfähige Gebilde, die Megaloblasten (Gigantoblasten), Vorstufen von Riesenblutkörperchen und die selten vorkommenden Mikro- oder Poikiloblasten.

Nach neueren Untersuchungen Hayems[10]) kommen sie schon bei geringeren Graden von Anämien bei Neugebornen vor. Im fötalen Leben finden sich ja bekanntlich nur kernhaltige rothe Blutkörperchen im Kreislaufe und machen im siebenten Monate etwa den kernlosen, gefärbten Elementen Platz. Hayem vindicirt ihnen unter diesen Umständen keine ernstere Bedeutung, lange nicht die, welche ihnen bei Erwachsenen zukommt, und meint, die Leichtigkeit ihres Ueberganges in die Blutbahn erklärt sich daraus, dass die Organe, in denen sie sich bilden, bei Neugeborenen sehr leicht in Thätigkeit gerathen.

Es ist vortheilhaft, sich zum Nachweise der kernhaltigen rothen Blutkörperchen zuerst gefärbter Präparate zu bedienen. Im ungefärbten Präparate sind nämlich die Kerne in Folge ihrer geringen Differenz gegenüber dem Protoplasma schwer zu erkennen, leicht zu übersehen und ausserdem können Degenerationsvorgänge im Innern der rothen Blutzellen eventuell Anlass zu Verwechslungen geben. Die besten Färbemethoden sind die von Ehrlich[11]) angegebenen, oder die Färbung in Eosin-Hämatoxylin oder das von Gaule[12]) ersonnene Verfahren. Die Kerne der rothen Blutzellen haben nämlich ein sehr grosses Attractionsvermögen für kernfärbende Mittel und pflegen sich viel intensiver zu färben als die Kerne der verschiedenen Formen von Leukocyten im Blute. Ausserdem bieten so gefärbte Präparate den Vortheil, dass die hämoglobinführende Substanz sich mit einer Contrastfarbe färbt, wodurch die Erkennung und Untersuchung um so leichter wird.

Die Kerne haben verschiedene Grössen und verschiedene Lagen in den rothen Blutkörperchen. Selten liegen sie im Centrum der Zelle. Sehr oft findet man sie so weit peripher gelagert, dass es den Anschein erweckt, als wollten sie die Zelle gerade verlassen. Und thatsächlich findet man auch oft bei Individuen, welche sich durch den Besitz zahlreicher kernhaltiger rother Blutkörperchen auszeichnen, im Plasma des Blutes protoplasmalose Kerne vollkommen gleicher Beschaffenheit wie die in den rothen Blutzellen gelegenen. Ja, man findet auch Blutarten, die nur eine grössere Menge solcher freier Kerne enthalten, ohne kernführende rothe Blutkörperchen.

Ich konnte bei meinen hämatologischen Studien das Vorkommen kernhaltiger rother Blutkörperchen in 31 Fällen während des Lebens im Blute constatiren und berichte in dem Nachfolgenden in Kürze über dieselben. Eine ausführliche Darstellung dieses Gegenstandes mit genauerer Berücksichtigung der einschlägigen Literatur werde ich nächstens an anderer Stelle veröffentlichen.

Diese 31 Fälle betrafen Kinder im Alter von einigen Tagen bis zu 13 Jahren, doch entfallen auf das Alter von über zwei Jahren blos 4, während es sich bei allen übrigen um eine viel niedrigere Lebensperiode handelt. Es befand sich unter diesen ein Kind von sechs Tagen, welches an Trismus starb. Hier waren nur sehr wenige kernhaltige rothe Blutkörperchen anzutreffen gewesen. Bei diesem fand sich bei der Autopsie eine Vergrösserung der Milz. Ebenfalls nur wenige fand ich bei einem fünfjährigen Jungen, welcher hochgradig anämisch war und an Tuberculose einer Lunge litt. Ausserdem hatte das Kind eine hochgradig vergrösserte Milz. Dieselbe war 20 *cm* lang und 12 *cm* breit (post mortem gemessen). Ferner hatte es allseitig vergrösserte, nicht verkäste Lymphdrüsen. Bei allen sonstigen Formen von Anämie in Folge von Lungentuberculose konnte ich keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen nachweisen. Ferner waren unter diesen Kindern ein chlorotisches Mädchen im Alter von 13 Jahren und drei mit Luës behaftete Kinder. Von den letzteren enthielt das Blut eines, das an Blutungen aus verschiedenen Gefässbezirken litt und daran zu Grunde ging, kernhaltige rothe Blutzellen in grosser Menge. Ausserdem war unter diesen ein grösseres Mädchen, welches an Purpura litt.

Das Krankheitsbild der bei weitem grössten Zahl der Fälle ist durch folgende Charakteristik gekennzeichnet. Die Kinder fallen durch eine grosse Blässe der Haut auf. Dabei hat jedoch der Teint einen deutlichen Stich ins Gelbe und die Haut des Gesichtes wenigstens ist wachsartig glänzend. Die Kinder sind dabei relativ wohl genährt. In einigen Fällen finden sich Petechien vor, in zweien waren auch kleine Hämorrhagien innerer Organe vorhanden.

Die peripheren Lymphdrüsen am Halse, in der Achselhöhle und Inguinalgegend sind vergrössert, jedoch nicht in sehr hohem Masse, selten so, dass die Packete derselben als Hervorwölbungen unter der Haut sichtbar sind. Auch die im Innern gelegenen Lymphdrüsen sind grösser; die Drüsen sind saftreich, an der Schnittfläche roth schimmernd, nie verkäst.

Die Kinder haben stets einen Milztumor. Derselbe ist verschieden gross, meist recht erheblich, in vielen Fällen fast die ganze linke Bauchhälfte ausfüllend. Er wog einmal bei

---

[1]) Neumann, Ueber myelogene Leukämie, Sep.-Abdr. Berliner klin. Wochenschrift 1878, 6 ff.

[2]) v. Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. Wien 1889, 2. Aufl., p. 23.

[3]) Schneider, Das morphologische Verhalten des Blutes bei Herzkrankheiten und bei Carcinom, Inaug.-Dissertat., Berlin 1888.

[4]) Friedr. Müller, Zur Aetiologie der perniciösen Anämie, Charité-Annalen, XIV. Jahrg.

[5]) Krukenberg, Beitrag zur Kenntniss der perniciösen Anämie, Inaug.-Dissert., Halle 1879.

[6]) Mott, Observations upon the Pathologie of Pernicious Anaemia, based upon a study of three cases, The Practitioner, Aug. 1890.

[7]) Litten, Ueber einen in medulläre Leukämie übergehenden Fall von perniciöser Anämie etc., Berliner klin. Wochenschrift, 1877, Nr. 19.

[8]) Cohnheim, Erkrankungen des Knochenmarkes bei perniciöser Anämie, Virch. Arch. Bd. LXVIII.

[9]) Ehrlich, Ueber Regeneration und Degeneration rother Blutköperchen, Berliner klin. Wochenschrift, XVII, Nr. 28.

[10]) Hayem, L'Anémie des nourissons, Gazette des hôpitaux 1889, Nr. 130, p. 1183 (Ref.)

[11]) Ehrlich, Methodologische Beiträge zur Physiologie und Pathologie der verschiedenen Formen der Leukocyten, Zeitschrift f. klin. Med. 1880, I., 3. H., 553 ff.

[12]) Alice Leonora Gaule: Method of Staining and Fixing the Elements of Blood; The American Naturalist, Juli 1887.

einem $2^1/_2$ Jahre alten Kinde 400 *g*. Der Milztumor ist hart, pulpaarm, ein chronischer Tumor.

Das Knochensystem ist ebenfalls nicht normal beschaffen. Es zeigt dieselben Veränderungen wie bei Rachitis, meist nur geringgradig, selten ist das Bild in hohem Masse ausgeprägt.

Im Blute finden wir, ausser den kernhaltigen rothen Blutkörperchen, die gerade bei diesen Fällen mit grosser Regelmässigkeit und sehr oft in reicher Zahl sich auffinden lassen, eine Verminderung der Zahl der gefärbten Elemente, eine Herabsetzung des Gehaltes an Hämoglobin und eine mehr oder weniger hochgradige Leukocytose. Diese ist nicht blos eine relative, bedingt durch die Herabsetzung der rothen Blutkörperchen, wodurch selbstverständlich auch bei gleichbleibender Zahl der weissen Blutzellen wie in der Norm das Verhältniss zwischen weissen und rothen zu Gunsten der ersteren verschoben sein muss, sondern die absolute Zahl der weissen Blutzellen im Cubikmillimeter Blutes ist vermehrt.

Dieses Krankheitsbild wurde von verschiedenen Autoren beschrieben und wurde verschieden benannt. v. Jaksch[13]) nennt es Anaemia infantum pseudoleucaemica, charakterisirt es sehr scharf und genau, besonders was dessen Unterschied gegenüber der wahren Leukämie betrifft.

Henoch[14]) hat wohl an der Stelle seines Lehrbuches, an welcher er die Krankheiten der Milz bespricht, das gleiche Krankheitsbild vor sich, er nennt es Anaemia splenica oder auch Leucaemia splenica. Er gibt zwar an, dass in seinen Fällen die Vergrösserung der Lymphdrüsen gefehlt habe.

Senator[15]) beschrieb einen ähnlichen Process bei zwei Geschwistern, er gebraucht dieselben Namen wie Henoch. Die von de la Hausse[16]) als Anaemia splenica beschriebenen zwei Krankheitsfälle gehören ebenfalls hieher. Diese Autoren berichten uns über eine verschieden hochgradige Anämie und Leukocytose bei ihren Fällen, ohne weitere Blutuntersuchungen zu besprechen.

Dem Wesen und der Aetiologie dieses Krankheitsproceses stehen wir heute noch völlig fremd gegenüber. Es scheint, dass es sich dabei nicht um Syphilis handelt. Genaue histologische Untersuchungen vor Allem fehlen. Die an dieser Krankheit leidenden Kinder erliegen, wenn sie der Anämie selbst nicht zum Opfer fallen, sehr häufig und sehr leicht einem accidentellen Leiden, z. B. einer Pneumonie. Henoch, der die Prognose im Allgemeinen sehr ungünstig stellt, glaubt doch an die Möglichkeit der Heilung einzelner Fälle und konnte die Rückbildung selbst grösserer Milztumoren und deren völliges Verschwinden constatiren. Ich konnte die Rückbildung von Milztumoren bei den Fällen, welche ich oben kurz charakterisirt habe, niemals verfolgen und konnte mich von der Machtlosigkeit der heute gegen diesen Process angewendeten therapeutischen Massnahmen überzeugen. Ich erinnere mich auch keines Kindes, welches das dritte Lebensjahr überschritten hätte und mit dieser Form von Anämie behaftet gewesen wäre. Und ich glaube, man sieht dieselbe in diesem Alter nur deshalb nicht, weil die daran leidenden Kinder dasselbe nicht erreichen.

Ich will nicht behaupten, dass in jedem solchen Falle kernhaltige rothe Blutkörperchen sich im Blute auffinden lassen. Möglicherweise würde man sie in jedem Falle finden, wenn man Gelegenheitt hätte, das Blut oft und in längeren Intervallen zu untersuchen. In sehr vielen Fällen lassen sie sich und zwar nicht spärlich constatiren. Dann sind stets alle drei von Ehrlich aufgestellten Typen derselben vorhanden. Wenn einmal diese abnormen Elemente in die Blutbahn eingetreten sind, dann bleiben sie in derselben lange Zeit. Ich konnte sie mehrmals in monatelangen Zwischenräumen, an Zahl wechselnd, beobachten. Einmal waren sie bei einem solchen Kinde während einer acut einsetzenden croupösen Pneumonie plötzlich geschwunden, kehrten nach Ablauf derselben wieder und blieben bis zum Tode des Kindes in dem Blute nachweisbar.

Das Auftreten kernhaltiger rother Blutkörperchen weist auf Störungen der blutbereitenden Organe, Milz und Knochenmark, hin. In dem letzteren sind sie nach den Untersuchungen von Litten und Orth[17]) ein fast regelmässiger Befund. Ich habe mich von den gleichen Verhältnissen auch bei Kindern überzeugen können. Bestimmte diagnostische Schlüsse an ihr Auftreten zu knüpfen, ist bei der Verschiedenartigkeit der Processe, bei denen sie zu constatiren sind, heute noch unstatthaft.

Meinem verehrten Lehrer und Chef, Herrn Professor Escherich, spreche ich für die Erlaubnis, diese Untersuchungen auf seiner Klinik ausführen zu dürfen, sowie für die Förderung derselben hier meinen besten Dank aus.

[13]) v. Jaksch, Ueber Diagnose und Therapie der Erkrankungen des Blutes, Sep.-Abdr. aus der Prager med. Wochenschrift, 1890, 31—33.

[14]) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 4. Auflage, 1889, p. 578.

[15]) Senator, Zur Kenntnis der Leukämie und Pseudoleukämie im Kindesalter, Berliner klin. Wochenschrift 1882, Nr. 35.

[16]) J. de la Hausse, Zur Casuistik der Anaemia splenica, Inaug.-Dissert., München 1890.

Aus der I. medicinischen Abtheilung des Herrn Primarius Neusser der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung.

Zur angeborenen regelwidrigen Enge des Aortensystems.

Von Dr. **Norbert Ortner**, Secundararzt obiger Abtheilung.

(Fortsetzung und Schluss.)

Mit dieser Erkenntniss tritt aber an uns die Aufgabe heran, auch die diagnostische Seite dieser angeborenen Entwicklungsanomalie einer kleinen Besprechung zu unterziehen, umsomehr, als dieselbe in ihren verschiedenen Abstufungen durchaus nicht so selten zu sein scheint, als man dies bisher anzunehmen gewillt ist.

Fraentzel, Rauchfuss und Quincke finden die wesentlichen Punkte der klinischen Erscheinungen der congenitalen Hypoplasie des Aortensystems im Nachweise der Hypertrophie des linken Ventrikels, in der ungewöhnlichen Enge der peripheren Arterien, namentlich der Radialarterien und in deren starker Spannung. Daneben manchmal mangelhafte Körperentwicklung, kindlicher Habitus, doch auch, worauf Fraentzel besonders hinweist, kräftiger Wuchs, die objectiven und subjectiven Zeichen der Chlorose und Hypoplasie des Geschlechtsapparates beim Weibe. In weiterer Folge, wie die eingangs aufgezählten Beobachtungen erweisen, die Symptome von überwiegender Dilatation des linken Ventrikels, endlich Stauung im Lungenkreislaufe, relative Insufficienz der Mitralis, Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels.

Schon die erste Angabe, das Vorkommnis eines hypertrophirten linken Ventrikels, verdient, wie dies einzig und allein Quincke thut, ihre Einschränkung. Handelt es sich um ein Individuum, welches bei engem Arterienrohre auch ein kleines Herz und eine entsprechende Oligämie aufweist, dann wird die Hypertrophie der linken Herzkammer ebenso ausbleiben wie der gespannte Puls: dies wird sich vereinen mit einem auch in der übrigen Körperentwicklung verkümmerten Individuum.

Finden sich jedoch die Zeichen von Hypertrophie des linken Ventrikels, dann glaube ich auf ein bisher nirgends angeführtes Symptom hinweisen zu müssen, auf das Fehlen einer Pulsatio aortica in jugulo, namentlich bei einem sonst kräftigen, musculösen Individuum. Wir finden weder Tiefstand noch Verlagerung, vielmehr Verlängerung des Herzens, einen kräftigen Spitzenstoss, einen accentuirten zweiten Aortenton; und dennoch tasten wir keine Aorten-Pulsation im Jugulum. Gerade dies ist eine Combination, die im Zusammenhalte mit noch dazu vielleicht erkannter enger und gespannter Radialarterie nur umso eindringlicher den Gedanken an eine angeborene Enge des Aortensystems wachrufen muss!

Viel interessanter sind jedoch jene bisher nirgends beachteten Fälle angeborener Enge der Aorta, bei welchen gerade in entgegengesetzter Weise keine Hypertrophie des linken,

[17]) Litten und Orth, Ueber Veränderungen des Markes in Röhrenknochen unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen, Berliner klin. Wochenschrift 1877, Nr. 51.

dagegen eine solche des rechten Ventrikels besteht, u. zw. erstens neben Dilatation der linken Herzkammer, zweitens aber auch ohne diese. Bereits Küssner hat in seinen beiden, unter dem Bilde von Herzkrankheiten ihm begegneten Fällen diese Eigenthümlichkeit der ersten Art hervorgehoben. Im Anschlusse und im Vereine mit Fraenkel erklärt er sich dieselbe dadurch, dass von vornehercin die Erweiterung des linken Ventrikels so gross gewesen ist, sei es, weil die Drucksteigerung gleich sehr bedeutend oder die Musculatur wenig resistent war, dass späterhin eine Compensation durch Hypertrophie der Ventrikelwand unmöglich wurde, oder dass der allgemeine Ernährungszustand der betreffenden Individuen dauernd so schlecht blieb, dass die Museulatur nicht hypertrophisch werden konnte. Auch Leyden beschreibt einen Fall von angeborener Enge des Aortensystems, der gleiche Verhältnisse am Herzen, gleichzeitig jedoch eine linksseitige fibröse Myocarditis aufwies, während ein zweiter Fall von gleichzeitiger diffuser fibröser Myocarditis eher eine Hypertrophie der linksseitigen Ventrikelwand darbot.

Für unseren dritten Fall von typhöser Erkrankung, welcher intra vitam einen deutlich accentuirten zweiten Pulmonalton aufwies, bei der Section eine wenn auch nur geringgradige Hypertrophie des rechten ohne jedwede Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels an einem kräftigen Individuum erkennen liess, passt jedoch keine der vorhin angeführten Erklärungen; auch die Annahme einer etwa erklärenden partiellen Myocarditis erscheint unbegründet.

Da müsste man vorerst daran denken, dass es sich um eine blos relative Verstärkung des zweiten Pulmonaltones gegenüber dem im verengten Arterienrohre, vielleicht auch in verringerter Stärke entstandenen Aortentone gehandelt habe. Einen anderen Gesichtspunkt gewinnen wir für die Erklärung ähnlicher Befunde bei Betrachtung des schon früher erwähnten Falles der Klinik Nothnagel. Hier bestand eine deutliche Verkümmerung des linken, Hypertrophie des rechten Ventrikels und dieses Ergebniss der Section konnte man wohl nur dadurch erklären, dass die linke Kranzarterie in weit höherem Masse oder ganz ausschliesslich eng gebildet, den linken Ventrikel unzulänglich mit nährendem Blute versorgte. Dass es aber auch solche Fälle gibt, welche als Persistenz der foetalen Verhältnisse am Herzen gedeutet werden müssen, dafür bürgt mir ein mir nur im Auszug bekannter Sectionsbefund Recklinghausen's, der sich dem Aufsatze Freund's [38]) »Ueber Akromegalie« angeschlossen findet: Eine mit infantilem Körperhabitus behaftete 25jährige Frau war nach der zweiten Geburt an florider Phthise gestorben. Ausser hoehgradigen tuberculösen Zerstörungen im Larynx und in den Lungen fand Recklinghausen einen »beträchtlichen Thymusrest, kleines Herz mit vorwiegender Entwicklung des rechten Ventrikels, welcher die Spitze bildete; weit offenes Foramen ovale, enge Aorta; geradestehenden Magen; sehr langen Proeessus vermiformis mit weiter Eingangsöffnung; gelappte Nieren; leicht arcuaten Uterus; an den Abdominalenden stark gewundene linke, schwach gewundene rechte Tube; platte, lange schmale Ovarien; lange schmale Harnblase; äussere Genitalien und Becken von infantiler Beschaffenheit«.

Wäre durch dieses Sectionsergebniss die Schilderung der speciellen Verhältnisse am Herzen erschöpft, so möchte ich noeh einige mehr allgemeine Gesichtspunkte, vielleicht nicht unwichtig für die Beurtheilung der Frage einer etwa vorhandenen angeborenen Enge der Aorta, heranziehen. Fast ausnahmslos alle Individuen, welche behaftet mit angeborener Enge des Gefässsystems einer intercurrirenden Erkrankung unerwartet erlagen oder direet an Herzinsufficienz zu Grunde gingen, standen im Alter von etwa 17 bis 30 Jahren, dem durchschnittlichen Alter grösster Gesundheit und grosser Leistungsfähigkeit des Körpers. Dass sie gerade in diesen Jahren der seit Geburt beherbergten Wachsthumshemmung zum Opfer fielen, dies erklärt sieh unschwer aus den Wachsthumsverhältnissen des Körpers.

[38]) Freund: Ueber Akromegalie. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge.

Beneeke und namentlich Thoma [39]) zeigten durch ihre Messungen, dass zur Zeit der Pubertät die Wachsthumsgeschwindigkeit hinsichtlich der Körperlänge und des Körpergewichtes eine aussergewöhnlich rasche ist. Eben dieser rapid umsichgreifenden Entwicklung des übrigen Körpers wird ein congenital-hypoplastisches Arteriensystem umsoweniger gleichen Schritt halten können, erst jetzt tritt umso sichtbarer der Gegensatz zwischen emporstrebendem übrigen Organismus und zurückgebliebenem Gefässsystem hervor. Umso fühlbarer wird aber derselbe schon in naher Zeit für das Individuum werden, als gerade dieses Lebensalter vor allem den grössten körperlichen Anstrengungen preisgegeben ist.

Eine weitere nicht gleichgiltige Beobachtung ist es, dass manche der mit congenitaler Hypoplasie des Aortensystems behafteten Individuen schon für gewöhnlich subnormale Temperaturen aufweisen, bei sonst mit dem Begriffe des Fiebers unzertrennlich verbundenen Erkrankungsprocessen ebenfalls nur wieder mit diesen, mit normaler oder höchstens ganz wenig gesteigerter Körperwärme und parallel hiezu mit auffallend niedriger Pulsfrequenz reagiren. Unsere beiden Fälle infectiöser Enteritis, der von Fraentzel erzählte Fall von Typhus bei einem mit hypoplastischem Gefässsystem versehenen Phthisiker bewcisen diese Thatsache. Unsere Diagnostik findet aber noch weitere Stützen gerade in gewissen anderweitigen Gegensätzen, die einem mit hypoplastischem Arteriensystem versorgten Organismus anhaften.

Ein kräftiger Mann, den eine an sich leichte fieberhafte Erkrankung unter ungeahnt schwerem Symptomenbilde ans Bett kettet, ein körperlich wohl gebautes Weib mit voll entwickelten Mammae, dessen Uterus klein ist, welches an Dysmenorrhöe oder Amenorrhöe leidet, ein erwachsenes, normal gebildetes Mädchen, das reichliches Haupthaar, aber keine Crines pubis besitzt, alle diese zum Theile bei unserem Falle von Influenza-Enteritis, zum Theile bei dem von Typhuserkrankung vorgefundenen Gegensätze müssen mit ganzer Schwere den Verdacht einer angeborenen Enge des Aortensystemes erwecken.

Die Zukunft wird uns aber in der Diagnose vielleicht noch einen Schritt weiter führen.

Hiller [40]) stellte in der Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin im Jahre 1881 eine Kranke vor, welche, 20 Jahre alt, noeh vollständig unentwickelt, das Bild eines kaum 14jährigen Mädchens im Zustande hochgradiger Anämie und Atrophie darbot. Mammae und Waden fehlten, das Haupthaar sehr dünn und glanzlos, leicht ausfallend. Die gänzlich negative objective Untersuchung der inneren Organe konnte die vorhandene Macies und Anämie durchaus nicht erklären. Da gewährten Wochen und Monate lang fortgesetzte Beobachtungen ein höchst eigenartiges Krankheitsbild: Man stellte eine allgemeine Störung der Ernährung und des Stoffwechsels fest, welche sich in einer Herabsetzung fast aller vegetativen Functionen des Körpers aussprach. Die Athmung war äusserst oberflächlich, die Athemzüge wenig ausgiebig, von langen Pausen unterbrochen; sie glich jener einer Schlafenden, Frequenz = 16. Die Herzthätigkeit gleichfalls herabgesetzt, die Herzcontractionen schwach, wenig frequent; weder ein Spitzenstoss noch ein Herzstoss. Die Arterien eng und von sehr geringer Spannung. Pulswelle niedrig, Frequenz = 60—64 Schläge. Der Wärmebildungsproeess erniedrigt, die Temperatur durch Wochen lang nie über 37° C., subjectives Kältegefühl. Der Harn äusserst gering an specifischem Gewicht (1004—1009), der Stuhlgang retardirt, etwa jeden zweiten bis dritten Tag, endlich das Körpergewicht nicht einmal 49 Pfund. Hiller führt diese tiefen Ernährungs- und Entwicklungsstörungen mit Wahrscheinlichkeit auf vorhandene Uterusatrophie zurück, umsomehr, als jene im Anschlusse an Chlorose aufgetreten waren.

Auch hier möchte ich seine Auffassung um ein Wesentliches ergänzen; Chlorose, Amenorrhöe, Kleinheit des Uterus

[39]) Thoma: Untersuchungen über die Grösse und das Gewicht der anatomischen Bestandtheile des menschlichen Körpers im gesunden und im kranken Zustande. Leipzig, Vogel, 1882.

[40]) Hiller: Tiefe Ernährungs- und Entwicklungsstörungen im Anschlusse an Chlorose, wahrscheinlich bedingt durch angeborne Uterusatrophie. Charité-Annalen 7. Jahrgang 1882.

und diese ganz abnormen Störungen der Lebensfunctionen weisen nach meiner Ansicht einmüthig auf das höchst wahrscheinliche Vorhandensein einer congenitalen Hypoplasie des gesammten Gefässsystems, und wohl ist auch nur diese im Stande, die ganze Summe der vorhandenen Störungen zu erklären.

Mit dieser Krankengeschichte wäre für die Diagnose der angeborenen Enge des Aortensystems der eine Wink gegeben, mit allen Mitteln den Verhältnissen des gesammten Stoffwechsels, der Functionsäusserung jedes einzelnen Organes nachzugehen, um nach einer oder der anderen Richtung ein Darniederliegen der Lebensthätigkeit zu erkennen und von hier aus den Schlüssel zu finden zur Diagnostik der congenitalen Hypoplasie des Aortensystemes. Hier dürften sich bei genauer Untersuchung für manche Fälle ganz bestimmte Differenzen von der normalen Energie der Verdauung, der normalen Nahrungs-Assimilation und Resorption, der Art, Zeit und Menge der Ausscheidungsproducte herausstellen.

So wäre aus all dem Vorausgegangenen und im Einklange mit Benecke's Ausspruch, dass fast jedes Arterienpaar oder jede unpaarige Arterie ihre eigene Entwicklungsgeschichte habe, eine vermittelnde Brücke aufgebaut, angefangen von jenen Fällen, wo lediglich der Stamm, vielleicht auch dieser nur partiell, verengt ist bis hinauf zu jener Gruppe, woselbst die Verengerung den universellen Gefässapparat betrifft. Hier Kleinheit der Ovarien und des Uterus, dort normale ja übernormale Entwicklung, hier Kleinheit des Herzens, dort normale Grösse selbst nur der einen oder der anderen Herzkammer, einmal schwächliche, schlaffe Musculatur, ein andersmal kräftige Muskeln, massive Knochen, einerseits kleine, verkümmerte oder ungewöhnlich resistenzlose Nieren, andererseits normale Grösse und normale Beschaffenheit derselben, hier normale Temperatur, normale Fiebersteigerung, dort Hypopyrexie ja totale Apyrexie.

Noch besteht ein letzter Gegensatz, jener in der Zusammensetzung des Blutes, der Thätigkeit der blutbereitenden Organe. Der eine Fall bietet normale Blutconstitution, ein zweiter einen einfach chlorotischen Befund. Der eine Theil entsendet, wenn eine reactive Thätigkeit seiner blutbildenden Organe nothwendig wird, originäre Elemente des Knochenmarkes in den Blutstrom: hiefür erbringt uns Müller's vorhin genannte Beobachtung ein Beispiel. Ein zweiter Theil aber ist gerade dadurch ausgezeichnet, dass ihm diese der Norm entsprechende Möglichkeit, mit regeneratorischer Function des Knochenmarkes zu antworten, mangelt; hier zeigt sich die Gruppe der lymphatischen Organe als einzige freilich pathologische Quelle der Blutneubildung. Gehört hieher vielleicht schon ein von Ehrlich[41]) beschriebener Fall, der freilich keine Angaben über Weite der Aorta, nur jene eines kleinen Uterus enthält, so spricht für diesen Ausspruch unser Fall letaler typhöser Darmblutung, bei dem an dem der Leiche entnommenen Blute neben den Zeichen hochgradiger Anämie nur eine auffallende relative Vermehrung der Lymphocyten zu constatiren war. In noch viel eclatanterer Weise bestätigt diese Aussage aber eine Mittheilung, welche ich Herrn Dr. Gollasch verdanke, und wonach die sämmtlichen von ihm untersuchten Fälle von Hämophilie sich neben Oligocythämie und Verminderung der Zahl aller weissen Blutzellen durch eine bis aufs doppelte und darüber gesteigerte Erhöhung der relativen Zahl der Lymphocyten charakterisirten. Gerade dieser Blutbefund führt uns vielleicht dem Verständnisse der Bluterkrankheit im engsten Sinne um eine Spanne näher, er beweist die constante Unterernährung, in welchem sich ein hämophiler Organismus von Anbeginn an befindet. Er macht uns aber auch klar, wie doppelt leicht unser typhuskranker Patient einer thatsächlich eingetroffenen Darmblutung erliegen musste.

Und endlich führt mich dieser besonders der Hämophilie eigene Connex der Enge des Aortensystems und der relativen Lymphocytose, die freilich zusammen noch immer keine vollständige und abschliessende Einsicht in das viel discutirte Wesen dieser Erkrankung verschaffen, noch auf eine letzte Bedeutung der congenitalen Hypoplasie des Arteriensystems, auf jene für die gerichtliche Medicin hinsichtlich der Deutung plötzlicher Todesfälle. Auf diese hat bereits Arnold Paltauf[42]) in seiner Arbeit »Ueber die Beziehungen der Thymus zum plötzlichen Tode« hingewiesen, worin ihm die Thymushyperplasie im Vereine mit der von ihm in den sämmtlichen diesbezüglichen Sectionen nachgewiesenen Hyperplasie der übrigen lymphatischen Organe und der vorgefundenen Enge der Aorta nur als Symptom einer lymphatisch-chlorotischen Constitution gilt. Im Hinblicke auf die auffallende, doch sonst nicht gewöhnliche Schwellung der Mesenterialdrüsen in unseren beiden Fällen von Enteritis, auf die ganz analoge Beobachtung Virchow's und eine weitere gleichzeitiger Hypoplasie des Gefässsystems und persistirender Thymus, weiterhin auf den abnormen Blutbefund bei unserem Falle von Typhus wie bei der Hämophilie überhaupt und endlich auf Recklingshausen's bereits citirten Sectionsbefund, möchte ich nur für diese sämmtlichen Fälle die Hyperplasie der Thymus und des gesammten übrigen lymphatischen Apparates der angeborenen Enge der Aorta coordinirt an die Seite stellen, und die erstere als sozusagen lebendigen Ausdruck der congenitalen Unterernährung, der einseitigen und pathologischen Blutregenerationsfähigkeit des Organismus hinstellen. Die congenitale Hypoplasie der Aorta möchte ich aber in ihrer Rückwirkung auf das Herz als letzten Grund des plötzlichen Todes, als eines Herztodes, ebenso ansprechen, wie sie als solcher bei den vorhin erwähnten plötzlichen Todesfällen nach Typhus meiner Meinung nach intervenirte.

So besitzt die angeborne Enge des Aortensystems ihre hohe Bedeutung für den gerichtlichen Anatomen. Dass ihre Erkennung nicht minder für den Kliniker von ausschlaggebendem Werthe ist, dies nahezulegen ist mir vielleicht in den vorstehenden Zeilen gelungen, die für sich nur die Erfüllung einer einzigen Forderung in Anspruch nehmen wollen:

Die angeborene regelwidrige Enge des Aortensystems verdient und muss jederzeit in unseren diagnostischen und prognostischen Calcul einbezogen werden.

[41]) Ehrlich: Charité-Ann., Jahrg. 1886.

[42]) Arnold Paltauf: Ueber die Beziehungen der Thymus zum plötzlichen Tode. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 46, 1889 und Nr. 9, 1890.

Ueber Lues hereditaria.

Von Dr. **Felix Schlichter**, I. Secundararzt der n. ö. Landes-Findelanstalt.

(Fortsetzung.)

XI. Fall.

S. Josefa, 3144/89, geboren am 20. Mai 1889, erschien sammt der bei der Untersuchung sich scheinbar gesund erweisenden Mutter am 28. Mai 1889 in der Anstalt.

Das Kind, ziemlich zart, 2700 *g* schwer, angeblich um zwei Wochen zu früh geboren, zeigte bei der Aufnahme auf beiden Fusssohlen hanfkorngrosse Maculae, die seit vier Tagen, und Coryza, die seit der Geburt bestand. Auf Calomel (0·005 *g* täglich), verschwanden bis 2. Juni 1890 die Fleckchen vollständig, Coryza blieb unverändert. Am 7. Juni traten am ganzen Körper dunkelbraune, hanfkorn- bis linsengrosse Maculae auf. Gleichzeitig entwickelte sich heftige, beiderseitige Pneumonie. Am nächsten Tage starb das Kind. Section erwies als Todesursache Pneumonie; luëtische Veränderungen waren nicht nachweisbar.

XII. Fall.

S. Josef, 4217/89, geboren 15. Juli 1889, wurde am 24. Juli von der sich bei der Untersuchung als scheinbar gesund erweisenden Mutter in die Findelanstalt überbracht. Das Kind, 3000 *g* schwer, zeigte auf beiden Fusssohlen erbsengrosse, seit der Geburt bestehende Maculae, auf welchen die Epidermis nach zwei Tagen desquamirte. Am 29. Juli traten im Gesichte, besonders auf der Stirne, hanfkorngrosse Papeln in grosser Anzahl auf. Dem gleichzeitig sich entwickelnden Darmkatarrhe erlag das Kind am 31. Juli 1889. Coryza war seit der Geburt vorhanden gewesen. Die von Herrn Dr. Zemann vorgenommene Section ergab als Todesursache Darmkatarrh. Milz und Leber waren geschwellt, derb; die Knorpelfugen sehr unregelmässig begrenzt; Knochengrenze opak und gelblich verfärbt.

XIII. Fall.

W. Mathilde, 5732/89, geboren 10. October 1889, wurde am 16. October 1889 wegen Fieber der Mutter ohne letztere in die Findelanstalt überbracht. Laut einer Mittheilung des Herrn Assistenten Dr. Herzfeld zeigte die Mutter bei der Geburt keine Spuren vorhandener oder überstandener Luës. Am Tage der Aufnahme zeigte das Kind auf jeder Fusssohle eine kleinlinsengrosse Macula, zu der sich bis 20. October noch drei auf der rechten, vier auf der linken Sohle und einige auf der Vola manus gesellten. Das Exanthem war ganz merkwürdig, wie ich es seither nur zweimal sah. Im Centrum weisslich und etwas erhöht, gegen die Peripherie zu sich immer mehr röthend, rief es den Eindruck hervor, als entwickle sich eine sehr flache Blase, ohne dass es aber zur zur Bildung einer solchen gekommen wäre. Coryza war nicht vorhanden. Am 30. October beginnen die Flecken zu desquamiren, nachdem das Kind im Ganzen 0·1 Calomel erhalten hatte. Der sonst so früh auftretende Darmkatarrh liess bei diesem Kinde ziemlich lange auf sich warten; er blieb aber auch hier nicht aus; nach 17tägiger künstlicher Ernährung traten zahlreiche grüne, schleimige Stühle auf, am 8. November war das Kind todt. Die Section ergab als Todesursache Darmkatarrh; luëtische Veränderungen waren nicht nachweisbar.

XIV. Fall.

N. Josefa, 2236/90, geboren 15. April, wurde am 23. April sammt der Mutter in die Findelanstalt aufgenommen. Die Mutter erwies sich bei der Untersuchung als scheinbar gesund. Das Kind, 1600 *g* schwer, angeblich eine Frühgeburt aus dem Anfange des achten Monates, nahm nur schwer einige Tropfen Nahrung zu sich. Das Kind hatte seit der Geburt linsen- bis bohnengrosse, schlaffe, gerunzelte, mit trüber, gelblicher Flüssigkeit gefüllte Bläschen, um die herum viel kleinere, stecknadelkopfgrosse Bläschen (Pemphigus neonat.) sich gruppirten, auf Dorsum manus et pedis, ferner auf dem Ober- und Unterschenkel ausgebreitete Verdickungen der Haut, die der Sklerodermie ähnelten. Coryza bestand seit der Geburt. Am 27. April starb das Kind. Die Section ergab: grössere Blutungen in die Lungen, petechiale Blutungen in die Pleura, welche mit einer fadenziehenden, klebrigen Flüssigkeit, ebenso wie die Serosa des Darmes, bedeckt ist. Veränderungen in Leber, Milz oder Knochen fehlten. Nabelarterien und Vene nicht obliterirt, jedoch nur Blut enthaltend.

XV. Fall.

H. Paul, 3425/90, geboren 21. Juni 1890, wurde am 24. Juni 1890 in die Anstalt aufgenommen. Das Kind, 3100 *g* schwer, ziemlich kräftig, aber cyanotisch, zeigte auf Planta, Unterschenkel, Oberschenkel, Nates beiderseits, um den After herum, ferner auf Palma und Dorsum manus, am Ober- und Vorderarm, am Angulus mandibulae, auf der linken Backe und auf dem Arcus supraorbitalis hanfkorn- bis linsengrosse Flecke und Papeln. Von den ersteren waren einige, besonders zahlreich auf den unteren Extremitäten, die in ihrem Aussehen ganz an die Flecken im Falle XII erinnerten: so wie jene im Centrum weisslich und etwas erhaben, gegen die Peripherie sich immer mehr röthend. Coryza bestand ebenso, wie die Flecken, seit der Geburt. Das Kind war bis zu seinem am 28. Juni erfolgten Tode fortwährend cyanotisch. Die Obduction ergab als Todesursache Atelektase der Lungen. Herzfleisch stellenweise erbleicht; Leber fest und vergrössert, ebenso die Milz. Die Epiphysengrenzen unregelmässig ausgezackt; die Knochengrenze opak und gelblich verfärbt; intermeningeale Blutungen. Die Mutter des Kindes, am 2. Juli 1890 untersucht, zeigt keine Spuren vorhandener oder überstandener Luës.

XVI. Fall.

L. Barbara, 3409/90, geboren 13. Juni 1890, wurde am 23. Juni sammt der bei der Untersuchung sich als scheinbar gesund erweisenden Mutter in die Findelanstalt aufgenommen. Das Kind war bis 21. Juni, bis zum achten Lebenstage, scheinbar gesund; an diesem Tage traten auf beiden Fusssohlen zahlreiche linsengrosse Flecken auf, die theilweise confluirten; am Rande der Füsse und an den Zehen waren prall gefüllte, etwas flache, hanfkorngrosse Blasen bemerkbar. Schnupfen bestand seit der Geburt. Am 25. Juni entwickelten sich Rhagaden am Munde. Vom 2. Juli an entleerte das Kind zahlreiche, grüne, schleimige Stühle und collabirte zusehends. Unterdessen waren die Bläschen an den Füssen geplatzt, der Grund derselben in citrige belegte Geschwüre umgewandelt; die Flecken waren theilweise nach Desquamirung der Epidermis abgeblasst. Am 12. Juli erlag das Kind, nachdem es im Ganzen 0·14 Calomel erhalten hatte, dem Darmkatarrhe. Die Section ergab als Todesursache Darmkatarrh; Leber unverändert, Milz vergrössert und verhärtet; die Knorpelknochenfugen in geringem Grade zackig und die Verkalkungszone und die Knorpelwucherungszone in geringem Grade verbreitert, etwas opak.

XVII. Fall.

B. Josef, 101/90, geboren 30. December 1889, wurde am 7. Januar 1890 in die Anstalt aufgenommen. Die gleichzeitig erschienene Mutter erwies sich bei der Untersuchung als scheinbar gesund. Das Kind hatte seit der Geburt auf beiden Fusssohlen zahlreiche hanfkorngrosse Papeln und ebenso grosse, mit trübem Inhalte prall gefüllte Bläschen. Coryza bestand seit der Geburt. Das Kind, 3900 *g* schwer, war seit der Geburt fortwährend cyanotisch, in den Lungen nichts Abnormes nachweisbar. Am 9. Januar starb das Kind. Die vom Herrn Docenten Dr. Paltauf durchgeführte Section zeigte weitaus bedeutendere, durch Luës bedingte Veränderungen der Organe, als anlässlich der anderen Sectionen nachweisbar gewesen. Rechte Herzhälfte bedeutend vergrössert, Wandungen starr, verdickt, an einer Stelle 4 *mm* dick; in der vorderen Wand des rechten Ventrikels ein etwa bohnengrosser, nach aussen prominirender und gelblich durchschimmernder, 3 *mm* dicker, trocken anzufühlender Knoten (Gumma). An der Oberfläche der Leber Einziehungen, an welche anschliessend im Parenchym Gummen, ähnlich dem im Herzmuskel gefundenen, bemerkbar waren; die Milz vergrössert, hart; Pankreas weiss, hart. Die Ossificationszone an der Epiphysengrenze verbreitert, zackig, gelblich verfärbt und opak.

XVIII. Fall.

S. Georg, 5871/88, geboren 21. October 1888, wurde am 30. October sammt der Mutter in die Findelanstalt gestellt. Die Mutter wurde zum Ammendienste tauglich befunden. Das Kind, 3200 *g* schwer, gedieh vortrefflich, wurde am 4. November mit Erfolg vaccinirt und war bis 25. December immer gesund. An diesem Tage entwickelte sich heftige Coryza, zu welcher sich drei Tage später, am 28. December, reichliches maculöses Exanthem an den Fusssohlen, Handflächen, an Ober- und Unterschenkel, ferner zwei Tage später an Kinn, Wange und Stirne gesellte. Das Kind erhielt täglich 0·005 *g* Calomel und wurde äusserlich mit Aqua phagedaenica lutea behandelt. Zur Verhütung einer Stomatitis erhielt das Kind Kali chloricum (ein Percent) als Mundwasser; und um das Auftreten des den Calomelgebrauch gewöhnlich begleitenden Darmkatarrhes zu verhüten, bekam das Kind Aqu. foeniculi, Dt. Salep aa. 20 0, Syr. simpl. 10·0, Tct. opii gtt. II. Nichtsdestoweniger erkrankte das Kind am 8. Januar an Darmkatarrh, worauf für einige Zeit die Verabreichung von Calomel ausgesetzt wurde. Bis 26. Januar waren die luëtischen Erscheinungen nach dem Gebrauche von 0·15 Calomel zuerst an den oberen Partien des Körpers, zuletzt an den Fusssohlen verschwunden. Vom 26. Januar an erhielt das Kind Kalii jodati 0·20, Aqu. dest. 40·0, Syr. simpl. 10·0. Am 21. Februar erschien neuerlich fast an allen früher ergriffenen Stellen maculöses Exanthem, wozu sich Papeln an der Stirne gesellten. Calomel, wie früher angewendet, begann wieder seine Schuldigkeit zu thun; das Exanthem war schon merklich abgeblasst, als am 9. März das Kind an einer schweren Pneumonie erkrankte, der es am 15. März 1889 erlag. Die Section ergab keine luëtischen Veränderungen.

Die Mutter des Kindes hatte $1^1/_2$ Jahre früher, angeblich von demselben Vater, ein gesundes Kind zur Welt gebracht und 16 Monate später, im Juni l. J., erschien sie wieder mit einem Kinde, angeblich ebenfalls vom selben Vater, welches absolut keine verdächtigen Erscheinungen darbot; ebensowenig waren bei der Untersuchung der Mutter im laufenden Jahre irgend welche suspecte Symptome nachweisbar. Das letzte Kind lebt und ist gesund.

XIX. Fall.

W. Ladislaus, 1023/89, geboren 9. Februar 1889, wurde am 19. Februar 1889 sammt der bei der Untersuchung als zum Ammendienste tauglich befundenen Mutter in die Anstalt gebracht.

Das ausserordentlich kräftig entwickelte Kind, 4300 *g* schwer, war bis 10. März, bis zum 32. Lebenstage, vollständig gesund. An diesem Tage traten auf den beiden Fusssohlen, auf Ober- und Unterschenkel und beiden Handflächen, zwei Tage später am Stamme, Kinn, Wange und Stirn bis linsengrosse Maculae auf, zu denen sich gleich bei der Eruption der Flecken Coryza, drei Tage später Rhagaden an den Lippen und ein linsengrosses, mit scharfen Rändern versehenes, bei Berührung leicht blutendes Geschwür 1 *cm* hinter dem Arcus alveolaris des linken Oberkiefers gesellten. Calomel und Aqu. phaged. lut., auf dieselbe Weise wie im früheren Falle angewendet, brachte das Exanthem bis 29. März zu vollständigem Verschwinden. Am 22. März musste Calomel ausgesetzt werden, da heftiger Darmkatarrh auftrat, der nach fünftägiger Dauer cessirte. Am 11. März hatte das Kind auch eine Blennorrhöe beider Augen acquirirt, die bis zum Tode des Kindes fortbestand und in besonders bösartiger Form, mit schwer von der Conjunctiva ablösbaren Belägen, später mit intensiver Schwellung und eitriger Secretion der Conjunctiva auftrat. Vom 29. März bis 16. April waren an dem Kinde, mit Ausnahme der fortbestehenden Coryza, keine weiteren Symptome bemerkbar; am 16. April traten wieder am ganzen Körper Maculae, an den Fusssohlen und Handtellern überdies sehr deutlich entwickelte Papeln auf. Am nächsten Tage wurde der bis dahin spärliche Ausfluss aus der mit Geschwüren bedeckten Nasenschleimhaut reichlicher, blutig tingirt. Am 24. April entwickelte sich schwere Bronchitis, welcher das Kind mit schon erblassendem Exantheme am 6. Mai erlag. Die Obduction ergab in beiden Lungen ausgedehnte Bronchopneumonie; luëtische Veränderungen waren nicht nachweisbar. (Fortsetzung folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Wissenschaftlicher Verein der k. und k. Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 6. December 1890.

Vorsitzender: Oberstabsarzt Dr. **Weisbach.**

Regimentsarzt Dr. **Faulhaber** demonstrirt mikroskopische Präparate von Actinomyeespilzen und Tetanusbaeillen, welche höchst instructive Bilder bieten, und betont, dass es nunmehr gelungen ist, den Actinomyeespilz, welcher in das Gebiet der Cladothrix Eppinger's gehört, auch in Culturen zu züchten, welche gleichfalls demonstrirt werden. Sodann wird der histologische Bau der Actinomyeose in den charakteristischen derben Geschwülsten und den Schmelzungsproducten derselben erörtert, sowie der Weg der Fortpflanzung derselben in den Verdauungscanal, durch die Wandungen desselben gegen die Unterleibsorgane (Leber, Milz und Nieren) und die Infiltration der Bauchwände geschildert. Nicht minder lehrreich war die Demonstration von Tetanusbaeillen in ihren borstenförmigen und stecknadelähnlichen Formen, über deren Entdeckung durch Rosenbach berichtet und auf deren häufiges Vorkommen in Gartenerde, an Holzsplittern u. dgl. hingewiesen wird. Kitasato's Verdienste bei Reinzüchtung von Tetanusbacillen auf Blutserum, sowie die Art der angestellten Versuche und die Färbungsmethoden finden in den Ausführungen Faulhaber's die gebührende Würdigung, wobei auch die Culturen dieser Bacillen vorgezeigt werden.

Regimentsarzt Dr. **Habart** hebt die Wichtigkeit der gegenwärtig über Wundtetanus herrschenden Ansichten für den Militärchirurgen hervor, indem er die zahlreichen Fälle von Wundstarrkrampf in den Kriegslazarethen von Sarajevo aus dem Jahre 1878 anführt, welche zweifellos Opfer der Sepsis innerhalb des von uns besetzten türkischen Hospitales geworden sind. Gegen Vornahme von Amputation bei Tetanischen warnten die traurigen Bilder jener Amputirten, bei denen die Stümpfe durch brandigen Zerfall der Weichtheile blossgelegt wurden, weshalb H., als Morphiumeinspritzungen erfolglos geblieben sind, zu protrahirten Chloroformnarkosen seine Zuflucht nahm, innerhalb welcher sich die Blessirten auf kurze Zeit erholten, um endlich trotzdem dem Tode zu verfallen. Als später die Vorräthe an antiseptischen Verbandmitteln entsprechender und die Unterkünfte gewechselt wurden, schwand auch der Tetanus. Mit Hinweis auf die Berichte von Prof. v. Mosetig u. A. aus Belgrad 1885/86 und die Arbeiten von v. Eiselsberg erblickt H. in den Mittheilungen von Behring und Kitasato über ihre letzten Erfolge gegen Tetanus bei Thieren auch einen Hoffnungsstrahl für die verwundeten Soldaten bei Behandlung des Wundstarrkrampfes, welchem die Kriegschirurgen bis nun machtlos gegenüber gestanden sind.

Stabsarzt Dr. **Janchen** hatte Gelegenheit, weitere Beobachtungen über Tetanie anzustellen, präcisirt die Symptome dieser Erkrankungsform, indem er die Untersuchungsergebnisse von Hoffmann und Chvostek jun. durch eigene bei derlei Kranken gewonnene Wahrnehmungen ergänzt und die Tetanie als eine Neurose hinstellt, welche sich durch periodisch auftretende Krämpfe charakterisirt. Während sich Tetaniker im bürgerlichen Leben leichter durchbringen können, sind sie für Militärdienste untauglich, da sie ausser Stande sind, das Gewehr zu halten oder Märsche mitzumachen. Hiebei geht er nochmals auf die Aetiologie, Symptomatologie, das elektrische Verhalten des Nerven- und Muskelapparates und die Therapie bei Vorführung von Kranken näher ein und erörtert die Differentialdiagnose zwischen Rheumatismus, multipler Neuritis, Poliomyelitis und Meningitis spinalis. Letztere Krankheitsform wird vom Vortragenden näher erläutert und an Soldaten demonstrirt.

Regimentsarzt Dr. **Lewandowski** wendet sich gegen die Ausführungen des Stabsarztes Dr. Janchen, indem er der Behauptung desselben von dem durchaus französischen Ursprunge der Tetanie entgegentritt, da vielmehr die erste präcise Beschreibung dieser Erkrankungsform deutschen Ursprunges sei. Im Jahre 1830 beschrieb nämlich ein deutscher Arzt, Dr. Steinheim, tetaniforme Krämpfe der Hände und Finger, begleitet von einem Gefühle des Einschlafens und der Formication unter der Bezeichnung „Zwei seltene Formen des hitzigen Rheumatismus", indem er diese Neurose mit refrigeratorischen Momenten in Zusammenhang brachte, wofür auch das Eintreten des bekannten Symptomencomplexes der Tetanie in rauher Jahreszeit, sowie die Schwellung der Gelenke der vom Krampfe befallenen Extremitäten spricht. Erst ein Jahr später, 1831, erschien eine französische Publication unter dem Titel „Tétanos intermittent" von Danee. Dieser bringt die in Rede stehende Neurose mit der Malariaintoxication und dem intermittirenden Fieber in Zusammenhang, wofür aber gar kein Anhaltspunkt zu finden ist. Es gebührt somit unstreitbar dem deutschen Arzte Steinheim die Priorität, nicht nur betreff der ersten diesbezüglichen Publication, sondern auch betreff der richtigeren Auffassung des Zustandes. Allerdings hat später Deleroix platterdings die Tetanie französischen Ursprunges erklärt, vielleicht weil der Name Tetanie von einem Franzosen, Corvisart, herrührt, allein nur mit Hilfe einer Fälschung, indem er sowohl im Contexte seiner bezüglichen Abhandlung, sowie im Literaturverzeichnisse die Zeit des Erscheinens der Arbeit von Danee um ein Jahr zurücksetzte. Allerdings haben in der Folge französische Autoren die weitere Kenntniss von der Tetanie wesentlich gefördert, indess betheiligten sich auch Deutsche an dieser Arbeit, bis diese Neurose in den sechziger Jahren mit den coordinatorischen Beschäftigungsneurosen (den Schusterkrämpfen) zusammengeworfen wurde. Obgleich die deutschen Kliniker in ihren Lehrbüchern dann der Tetanie eigene Capitel widmeten, blieb diese Neurose doch den weiteren Kreisen der Aerzte fremd, bis erst Kussmaul in Nummer 37 der Berliner klinischen Wochenschrift vom Jahre 1872 neuerdings die Aufmerksamkeit auf die Tetanie lenkte. Von da ab ist sie Gemeingut der Aerzte aller Völker und Nationen geworden und betheiligten sich seither Aerzte aller Länder an dem Ausbaue und der Ausgestaltung dieser Krankheitsspecies.

Was andererseits die Symptomatologie, zumal die classischen Symptome der Tetanie anbelangt, so stimmt L. vollkommen mit den diesbezüglichen jüngsten Ausführungen Dr. Chvostek's in der k. k. Gesellschaft der Aerzte überein, dass die Symptome der Tetanie mit einer gewissen Selbständigkeit auftreten, dass manches Symptom das einemal von Anfang bis Ende fehlen kann, ein andermal nur zu gewissen Zeiten während des Verlaufes eintritt, und dass nur in den seltensten Fällen alle classischen Symptome gemeinschaftlich eintreten oder gleichzeitig sich nachweisen lassen. Betreff der elektrischen Reaction fand L., so oft er diesfällige Untersuchungen vornahm, eine ganz bedeutende Erhöhung der normalen Nervenerregbarkeit gegen den galvanischen Strom. Eine Herabsetzung der normalen Nervenerregbarkeit konnte er nie constatiren; jedenfalls gehe es aber nicht an, eine Untererregbarkeit etwa am Peroneus als der Tetanie eigen aufzustellen. Auch die sensiblen Reactionsangaben, und zwar sowohl die localen wie auch die excentrischen, sind nicht in jedem Falle von Tetanie jederzeit constant, auch sie können gelegentlich einmal fehlen, wie denn jedes Symptom ziemlich selbständig in die Erscheinung tritt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 21. November 1890.

Prof. **Schauta**: Ueber die Technik der vaginalen Totalexstirpation. Vortragender verfügt über 70 Fälle einschlägiger Operation. Die Technik, die er sich zu dem Zwecke selbst ausgearbeitet hat, ist kurz folgende: Nach sorgfältiger Desinfection des äusseren Genitales und der Vagina wird die Portio mit einer Hakenzange angefasst und soweit als möglich heruntergezogen; bei weit vorgeschrittenem Zerfall

des Carcinoms reisst die Zange leicht aus; Vortr. setzt in solchen Fällen mehrere Kugelzangen circulär am Portiorande an oder bedient sich eines von ihm construirten Instrumentes (wird demonstrirt), das eine Modification der Brennecke'schen Uterusklammer darstellt; dieses wird in den Uterus eingeführt, die Enden zur Divergenz gebracht und der Uterus so heruntergezogen. Hierauf wird das Scheidengewölbe circulär umschnitten und der Douglas'sche Raum eröffnet; das Peritoneum des Douglas'schen Raumes wird durch einige Knopfnähte mit dem Scheidenwundrande vereinigt, die Cervix mit der Zange gesenkt, das lockere Zellgewebe zwischen Blase und Uterus durchtrennt und die Blase sammt dem Zellgewebe stumpf zurückpräparirt. Jetzt sind die Parametrien von vorne und hinten zugänglich. Man führt den Finger in den Douglas'schen Raum, umsticht die Basis der Ligamenta lata partienweise, ligirt und durchtrennt dieselben. Um die obere Hälfte der Lig. lata zugänglich zu machen, stülpt man den Uterus durch das hintere Scheidengewölbe heraus, indem man mit Kugelzangen das Corpus uteri immer höher fasst. Der Uterus liegt dann in forcirter Retroflexion. Dann trennt man das Peritoneum an der Umschlagstelle zwischen Blase und Uterus auf dem Finger und näht es an das vordere Scheidengewölbe an. Nach Unterbindung und Durchschneidung der Reste der Lig. lata wird der Uterus entfernt. Die Stümpfe werden, nachdem sie so tief heruntergezogen worden waren, dass alles Gewebe, das nekrotisiren muss, ausserhalb des Peritonealcavums liegt, jederseits in den Wundwinkel eingenäht, indem man vorne in den Scheidenperitonealrand einsticht, die Nadel lateral um den Stumpf herumführt und im hinteren Wundrande aussticht; knüpft man dann den Faden medianwärts vom Stumpfe, so kann derselbe nicht mehr zurückgleiten. Zum Schlusse wird die Scheide vollständig vom Peritonealcavum durch Nähte abgeschlossen.

Als Referent über die Technik der vaginalen Totalexstirpation des Uterus beim X. Internationalen medicinischen Congresse in Berlin hatte Vortr. Gelegenheit, auf eine Reihe noch controverser Punkte einzugehen. Was zunächst die heute üblichen Methoden anbelangt, so wären ausserdem noch zu nennen die Methode von Czerny, nach welcher der Uterus im hinteren Scheidengewölbe entwickelt wird, ferner die Methode von Müller, den Uterus zu halbiren und jede Hälfte zu extrahiren, die Methode von Olshausen, bei der der Uterus tiefer gezogen und in situ abgebunden wird, ohne ihn umzustülpen, und die Methode der spiraligen Auslösung des Uterus nach Winckel. Endlich verdient die Methode von Fritsch, nach welcher man mit dem Ablösen zuerst an den Seiten und dann erst vorne und hinten beginnt, insoferne Beachtung, weil derselben die Idee zu Grunde liegt, die Operation dort zu beginnen, wo sich der grösste Widerstand findet. Welche dieser Methoden man in Anwendung zieht, ist ziemlich gleichgiltig.

Entgegen anderen Gynäkologen ist Sch. für die baldige Eröffnung des Douglas'schen Raumes, weil die Operation leichter und besser controlirbar ist und eine Gefahr dabei nicht vorhanden ist,

Eine weitere Frage ist die des Umstülpens des Uterus. Es richtet sich dies wesentlich nach der Art des Falles. Die Fälle, wo man nicht umzustülpen braucht, sind die leichteren, dagegen wird dies nothwendig sein, wenn die Ligamenta in Folge von Erkrankung verkürzt und geschrumpft sind. Die Befürchtung einer Infection durch die hinaufgewendeten Cervix ist unbegründet, da die Cervix fixirt ist und ausserhalb verbleibt.

Entschieden der wichtigste Punkt ist die Behandlung der Wunde nach der Exstirpation. Hiebei sind folgende Methoden gebräuchlich: 1. Man lässt die Scheidenperitonealwunde offen und überlässt die Stümpfe sich selbst. 2. Man verschliesst die Wunde vollständig und versenkt die Stümpfe. 3. Man zieht die Stümpfe heraus, vernäht sie mit dem Peritoneum, vernäht das Peritoneum, lässt aber den Supravaginalraum offen. 4. Die oben erwähnte: Einnähen der Stümpfe in die Scheidenwunde, Verschluss des Peritoneal- und Supravaginalraumes. Bei der ersten Methode besteht aber meist die Gefahr der Infection des Peritoneums durch die nekrotisirenden Stümpfe, die wegen der Unmöglichkeit der vollständigen Desinfection der Scheide nicht immer aseptisch sind. Hieher gehört auch das Verfahren von Richelot, die Ligamenta mit Pinces hémostatiques abzuklemmen und die Klemmen durch zweimal 24 Stunden liegen zu lassen. Diese Methode ist jedoch nicht nachahmenswerth, da die nekrotischen Stümpfe sehr leicht nach dem Entfernen der Klammern in die Bauchhöhle zurücksinken und Peritonitis erzeugen. Sch. verlor so einen von zwei nach dieser Methode operirten Fällen.

Aehnlich ist die Gefahr bei der zweiten Methode. Besser ist schon die dritte, jedoch ist auch hier noch die Gefahr der Infection des Peritoneums durch Reissen von Nähten gegeben. Am besten verhütet dies Alles die vierte Methode, die Sch. ausschliesslich in Verwendung zieht.

Zum Schlusse bespricht der Vortr. eine Reihe von Operationsmethoden, die in letzter Zeit vielfach als Concurrenzoperationen gegen die vaginale Exstirpation aufgestellt wurden; so die Methode nach Freund, den Uterus durch Laparotomie zu entfernen. Diese Methode ist sehr gefährlich, da man wiederholt in der Scheide und dann wieder in der Bauchhöhle manipuliren muss und die Scheide sich nie vollständig aseptisch erhalten lässt.

Ferner die perineale, parasacrale und sacrale Methode der Exstirpation. Diese Methoden hat Sch. nie an Lebenden versucht, überzeugte sich aber von ihrer Ausführbarkeit am Cadaver. Die Eingriffe sind entschieden sehr schwere, übrigens ergibt sich gar keine Nothwendigkeit für irgend eine andere Operationsmethode. Vortr. bespricht kurz die Technik der oben angeführten Methoden.

Der Verlauf nach der vaginalen Totalexstirpation ist gewöhnlich ein ganz glatter; in der Regel stossen sich am Ende der zweiten oder Anfang der dritten Woche die Stümpfe ab, am Ende der dritten Woche granulirt das Scheidenwölbe und die Pat. kann das Bett verlassen.

Was die Statistik anbelangt, so hat sich dieselbe in den letzten Jahren wesentlich gebessert und kommen jetzt auf 824 Operirte 96 Todesfälle (11·6 Percent).

Sch. verfügt über 70 operirte Fälle mit 5 Todesfällen (7 Perc.), wovon nur zwei an den Folgen der Operation starben. Bei den übrigen war meist das Suchen nach der geeigneten Technik schuld.

Durch zwei Jahre recidivfrei blieben von 19 Fällen 9, also 47·3 Perc.

Hierauf berichtet Dr. **J. Kraus** über eine Reihe von Fällen, die von ihm im heurigen Sommer in Karlsbad beobachtet wurden.

Zunächst wäre zu erwähnen eine 60jährige kräftige Frau, die stets an Verstopfung litt, sich sonst aber bis zum Jahre 1887 gesund fühlte, wo sie nach heftigen kolikartigen Schmerzen an Icterus erkrankte und von ihrem Arzt, der Cholelithiasis diagnosticirte und später auch im Stuhle drei Concremente finden konnte, zum erstenmale nach Karlsbad geschickt wurde. Es ging ihr gut und trotz Anrathen kam sie das nächste Jahr nicht wieder. Im Jahre 1889 musste sie aber wieder Karlsbad aufsuchen, wo K. bereits einen Tumor in der Gallenblasengegend tasten konnte. Die Schmerzen dauerten fort bis zu Weihnachten 1889, wo dieselben plötzlich verschwanden und die Pat. sich sehr wohl fühlte. Mitte April d. J. stellte sich plötzlich Stuhlverstopfung und Gallensteinkoliken ein. Die Frau ging wieder nach Karlsbad. Hier gesellte sich zu den Schmerzen Brechneigung und complete Verstopfung, bis plötzlich in einer Nacht ein faustgrosses Conglomerat von Gallensteinen, das förmlich einen Abguss der Gallenblase darstellte, durch den Stuhl entleert wurde und die Frau sich von da vollständig wohlfühlte. K., der an eine solche Möglichkeit anfangs gar nicht dachte, ist der Ansicht, dass dieses Conglomerat durch Abscedirung aus der Gallenblase in das Quercolon durchgebrochen war und hier die Ursache der hartnäckigen Obstipation abgeben musste.

Ferner berichtet K. über einen geheilten Fall von Diabetes mellitus. Das erstemal sah er ihn im Jahre 1882, wo derselbe beiläufig zwei bis drei Percent Zucker im Harn aufwies. Jetzt ist der Harn frei von Zucker und hat der Mann um 26 *g* Körpergewicht zugenommen.

Endlich erwähnt K., dass er im heurigen Sommer, wo er doch früher bei einer Zahl von etwa 2500 Fällen keinen einzigen Fall sah, sechs Fälle von Cholelithiasis bei Individuen unter 20 Jahren behandeln konnte.

Einen gleichen Fall seiner Beobachtung referirt Prof. **Ott**.

Sitzung vom 28. November 1890.

Demonstration von nach der Koch'schen Methode behandelten Kranken.

Prof. **v. Jaksch**: In der Zeit vom 23. bis 28. November wurden 20 Kranke mit 50 Impfungen auf der Klinik des Vortr. behandelt. Vor der Behandlung wurde stets auf das genaueste der Status aufgenommen, speciell das Körpergewicht und eine genaue Harn-, Blut-, sowie fortlaufende Untersuchung auf Tuberkelbacillen vorgenommen.

v. J. behandelte drei Gruppen von Fällen:

1. Fälle mit Haut-, Drüsen- und Knochentuberculose,

2. Fälle von Lungentuberculose, bei denen im Sputum Bacillen nachgewiesen wurden,

3. Fälle, bei denen der diagnostische Werth des Mittels erprobt werden sollte.

Betreffs der Lungentuberculose lässt sich bis jetzt Folgendes sagen:

1. Die Beobachtungen auf der Klinik bestätigen in allen Einzelnheiten die bekannten Angaben von Koch.

2. Diese Heilmethode hat bei entsprechender Vorsicht keine oder nur geringe Gefahren, ja auch keine oder nur geringe Beschwerden für den Kranken zur Folge.

Von Heilungen kann natürlich bei der Kürze der Zeit nicht gesprochen werden.

Interessant ist es, dass wir in diesem Mittel ein neues mehr gefunden haben, das bei Gesunden Fieber hervorzurufen vermag. Soweit es v. J. bekannt ist, sind es bis jetzt nur noch das Papayotin, Neurin, Albumosen und Pepton im Stande gewesen.

Prof. **F. J. Pick** behandelte drei Fälle mit Koch'scher Lymphe. Einen Lupus, der nach vier Stunden die typischen localen Reizerscheinungen und nach $6^1/_2$ Stunden Fieber darbot. Ein Fall von Rhinosklerom zeigte zwar einen fieberhaften Allgemeinzustand, jedoch an den von dem Rhinosklerom befallenen Stellen keine Spur einer Reaction. Sicherlich dürfte es sich bei diesem Manne ausserdem um eine occulte Lungentuberculose gehandelt haben. Der dritte Fall betraf eine Lupuskranke, bei der früher die Hals- und Unterkieferdrüsen operativ entfernt worden waren. Im späteren Verlaufe jedoch hatten sich im oberen und unteren Ende der Narbe Lupusknötchen entwickelt, während die Mitte der Narbe frei blieb. Nach der Injection waren denn auch nur an den beiden Enden der Narbe die Reactionserscheinungen aufgetreten, während die Mitte frei blieb.

P. kann sich für die reactive Wirkung des Koch'schen Mittels entschieden aussprechen; über den curativen Werth zu urtheilen, geht bei der kurzen Beobachtungszeit nicht an, soviel lässt sich aber mit Bestimmtheit sagen, dass oberflächlich gelagerte Tuberculoseherde spontan zur Abstossung gelangen.

Prof. **Gussenbauer**: Auf der chirurgischen Klinik wurden seit 23. November drei Patienten mit Koch'scher Lymphe behandelt. Ein 35jähriger Mann mit der Diagnose Tuberculosis coeci, welche seit zwei Jahren Erscheinungen (kolikartige Schmerzen, Erbrechen, diarrhöische Stühle) machte, in den letzten zehn Monaten sich bedeutend verschlechterte und bei dem sich seit dieser Zeit in der Regio coecalis eine Geschwulst entwickelt hatte. Der Pat. hatte, wie die Anamnese ergab, im 7. Lebensjahre eine Brustaffection und in seinem 29. Jahre Hämoptoë durchgemacht. Die Untersuchung des Thorax ergab beiderseits, mehr links als rechts, Verkürzung des Percussionsschalles und unbestimmtes Inspirium. Auf 1 *mg* Lymphe trat nach 18 Stunden Fieber, Hustenreiz und bedeutende Anschwellung des Tumors in der Coecalgegend ein, Erscheinungen, die nach acht Stunden wieder allmählig abklangen.

Der zweite Fall betraf ein 19jähriges Mädchen mit Ekzem an der Nase und der Oberlippe und consecutiver Schwellung der beiderseitigen Halslymphdrüsen. Die Reaction auf 1 *cg* der Lymphe trat nach drei Stunden ein und äusserte sich in hohem Fieber (Temperatur über 40°) und starker Schwellung der erkrankten Lymphdrüsen. Zugleich entwickelte sich über dem ganzen Körper ein scharlachähnliches Exanthem.

Der letzte Fall, eine 25jährige Frau mit einer Ostitis tibiotarsalis d., bekam 9 *mg* der Lymphe. Nach drei Stunden hohes Fieber (40° C. und darüber), Anschwellung, Röthung und Schmerzhaftigkeit im Sprunggelenke. Ferner schwollen die Lymphdrüsen am Halse, die vor der Injection nicht tastbar gewesen waren, nach derselben an und wurden schmerzhaft.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. internationaler medicinischer Congress in Berlin.

Section für orthopädische Chirurgie.

(Fortsetzung.)

III. Sitzung 7. August 1890.

Herr **Mac-Ewen** (Glasgow): Ueber die Osteotomie. M. gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der Operation und bespricht sein Instrumentarium. Er verwendet bei der Osteotomie harter Knochen zunächst dickere, hierauf dünnere, scharfe Osteotome und hat unter solchen Umständen die Operation immer in höchstens zehn Minuten ausgeführt. Der Vorschlag Hahn's, den Knochen von beiden Seiten anzugreifen, scheine ihm keine Berechtigung zu haben. M. habe die Instrumente Hahn's geprüft und dieselben gänzlich stumpf gefunden, mit scharfem Meissel wird man die Operation stets leicht von einer einzigen Hautwunde aus vollenden können, es müssten denn die deutschen Knochen härter als die schottischen sein. M. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Osteotomie der Beckenknochen. Durch Osteotomie des horizontalen und absteigenden Schambeinastes auf beiden Seiten könne nach seinen Leichenexperimenten die vordere Beckenwand beweglich gemacht und so bei engem Becken der gerade Durchmesser vergrössert werden. M. glaubt durch diese Operation die Indicationen zum Kaiserschnitte einschränken zu können, und regt die Frage an, ob die Deformitäten des weiblichen Beckens nicht schon in der Jugend, so lange die Knochen noch weich sind, in Angriff genommen werden sollten.

Herr **Hoffa** (Würzburg): Das Transformationsgesetz der Knochen. H. erwähnt zunächst die Entdeckung Hermann v. Meyer's aus dem Jahre 1869, nach welcher die Spongiosa des Knochens eine ganz bestimmte Architektur besitzt, so zwar, dass die Anordnung der Knochenbälkchen mit den Linien des stärksten Druckes und Zuges übereinstimmt, welchem der betreffende Knochen bei seiner Function ausgesetzt ist. Diese Angaben Meyer's, welche sich ursprünglich nur auf den Bau des Calcaneus und des Schenkelhalses bezogen, wurden von Julius Wolff erweitert und für alle Knochen des menschlichen Körpers giltig erkannt. Wolff entdeckte ferner, dass bei abnorm geänderten Belastungsverhältnissen eines Knochens auch die innere Architektur desselben sich den geänderten, statischen Verhältnissen entsprechend umändere. Diese Veränderungen betreffen nicht nur etwa eine local erkrankte Stelle des Knochens, sondern treten auch an entfernten Theilen desselben auf. Auf diesen Thatsachen fussend stellte Wolff das Gesetz auf, dass allen functionirenden Knochen eine durch mechanische Gesetze bestimmte Gestalt eigen sei. Jede Veränderung der statischen Verhältnisse führe nicht nur zu einer diesen Veränderungen entsprechenden Umformung der inneren Architektur, sondern auch zu einer functionellen und mithin in gewissem Sinne physiologischen, äusseren Form des Knochens. Demnach fasst Wolff die Deformitäten einfach als functionelle Anpassung an pathologisch veränderte, statische Verhältnisse auf. Die Functionen seien das einzig und allein formbildende Element. H. würde mit Wolff vollkommen übereinstimmen, wenn dieser die Transformation dahin definiren wollte, dass die Deformitäten Anpassungen an veränderte statische Verhältnisse sind, die Function aber erst in zweiter Linie in Betracht kommt. Aus der Erkenntniss des Transformationsgesetzes erwächst der orthopädischen Chirurgie die Aufgabe, die normalen, statischen Verhältnisse der Skelettheile wieder herzustellen und dieselben zur normalen Function zurückzuführen. Die Natur stellt dann selbst durch ihre Transformationskraft, d. h. die modellirende Kraft der abgeänderten statischen Verhältnisse, die normale Form und innere Architektur der verkrümmten Knochen wieder her.

Discussion: Herr Korteweg (Amsterdam) will die Theorie der Transformation auch auf die Bänder und Weichtheile ausgedehnt wissen. Herr v. Meyer (Zürich) betont, dass er die Gesetze der Spongiosa-Architectur von vorneherein als für alle Knochen giltig aufgestellt und bei einer grösseren Anzahl von Knochen auch nachgewiesen habe. Schon unter physiologischen Verhältnissen ändere sich die Structur der Spongiosa. So seien an einem wagrechten Schenkelhals die Zugcurven, an einem steil gestellten Schenkelhals die Druckcurven stärker ausgebildet.

Herr Wolff (Berlin) glaubt mit der Volkmann-Hueter'schen Theorie der Belastungsdeformitäten vollständig brechen zu müssen. Nach dieser Theorie habe Druckvermehrung Resorption, Druckverminderung Apposition zur Folge, aber gerade das Umgekehrte sei richtig, denn überall da, wo vermehrte Belastung stattfindet, bildet sich neues Knochengewebe, während Druck- und Zugentlastung zum Schwunde der Knochenbälkchen führt. Die Wirkungen der veränderten Belastungen zeigen sich keineswegs an der Oberfläche der gedrückten Knochen, sondern in der Richtung bestimmter Curven, die gerade an den Oberflächen der gedrückten Knochen ihren Minimalwerth und weit entfernt von diesen Oberflächen ihren Maximalwerth haben.

Herr **R. H. Sayre** (New-York) berichtet über einen Fall von congenitalem Genu recurvatum bei gleichzeitiger Abduction (Genu valgo-recurvatum) und bespricht die Therapie, welche durch wiederholtes gewaltsames Redressement Heilung erzielte.

Herr Gibny (New-York) erwähnt einen Fall von angeborener Verrenkung beider Hüft- und Kniegelenke.

Herr Mac-Ewen erinnert sich an mehrere Fälle von angeborener Verrenkung des Kniegelenkes.

Herr **Schmid** (Seeburg-Urach, Württemberg) demonstrirt einen Extensionsapparat gegen Skoliose, welcher sich an bekannte Constructionen anlehnt.

Herr **Willard** (Philadelphia) spricht über die Behandlung der Deformitäten nach spinaler Kinderlähmung. W. demonstrirt an einer Reihe von Fällen mit photographischen Abbildungen die Möglichkeit, selbst scheinbar hoffnungslose, bettlägerige Krüppel, nach Correctur etwaiger Deformitäten, mittelst Stützapparaten auf die Beine zu bringen, wenn die Patienten genügende Kraft in den Armen besitzen, um die Krücken festzuhalten. W. stellt folgende Sätze auf:

1. Die Deformitäten, welche auf spinale Kinderlähmung folgen, entstehen durch Vernachlässigungen und können durch frühzeitigen Gebrauch geeigneter Apparate vermieden werden.

2. Hat eine Verbildung stattgefunden, so müssen die unteren Gliedmassen in die mechanisch beste Lage für die Stütze des Körpers gebracht werden.

3. Die Correctur kann in vielen Fällen durch mechanische Hilfsmittel geschehen. Doch ist ein solches Vorgehen complicirt, ermüdend und schmerzhaft. Es sind daher chirurgische Eingriffe vorzuziehen, durch die auch viel Zeit gewonnen wird.

4. Solche chirurgische Massnahmen sind die Tenotomie, Myotomie, Durchtrennung der Fascien, das gewaltsame Geraderichten mit nachfolgender horizontaler Extension. Häufig sind multiple Tenotomien der Flexoren der Hüfte, des Beines und des Fusses erforderlich.

5. Apparate sollen angewandt werden, um die Wiederkehr der Difformität zu verhindern, um die geschwächten Muskeln zu unterstützen

und das Gewicht des Körpers zu stützen. Circulation und Ernährung dürfen durch die Apparate nicht gestört werden; diese sollen den Muskeln nur nachhelfen, nicht ihren Platz einnehmen.

6. Eine Gelenkresection ist an einem Schlottergelenk, wenn eine Ankylose von grösserem Nutzen als das schlaffe Gelenk erscheint, am Platze.

7. Zuweilen sind Osteotomie und Amputation erforderlich.

8. Kein einziger Fall, in dem der Kranke genug Armkraft besitzt, um sich auf Krücken zu halten, darf dem Bett oder Fussboden überlassen bleiben, ohne dass der Arzt einen sorgfältigen und gründlich geplanten Versuch gemacht hat, den Kranken wenigstens in die Lage für Krückenfortbewegung zu setzen. W.'s Abbildungen zeigen, in wie vielen Fällen Patienten, welche jahrelang auf allen Vieren sich fortbewegten, so geholfen werden konnte, dass sie mit Krücken und Stöcken, manchmal auch ohne diese, bequem zu gehen im Stande waren.

In der Discussion spricht Herr Jones (Liverpool) gegen die von Willard bei der Behandlung der Difformitäten allzu häufig angewandte Myo- und Tenotomie. Jones durchschneidet nur den Tendo Achillis.

Herr **Phelps** (New-York) demonstrirt zwei Hüftgelenksapparate, welche eine Extension sowohl in der Richtung des Schenkelschaftes als in der Richtung des Schenkelhalses erlauben. Die longitudinale Extension geschieht in gewöhnlicher Weise, die laterale Extension wird durch eine abducirende Schiene bewirkt, gegen welche der Oberschenkel mittelst eines Bandes angezogen wird. Phelps lässt seine Patienten nicht direct auftreten, sondern mit Krücken gehen.

In der Discussion hebt Herr Lorenz (Wien) hervor, dass die Extension allerdings in zwei Richtungen gemacht werden solle, wie es Phelps mit seiner Schiene erreicht. Wenn man aber das Bein in leichte Abductionslage bringt oder dasselbe in der bei beginnender Coxitis ja ohnehin so ausserordentlich häufigen Abductionslage belässt, so genügt, wenn man die Extension überhaupt für nothwendig hält, auch ein einfacher Zug in der Richtung des abducirten Schenkelschaftes, um den Zweck zu erreichen. Für die Zwecke der Hospitalpraxis ist es häufig wünschenswerth, spastische Contracturstellungen des Hüftgelenkes mit bedeutender Deformität, namentlich bei starker Beugung und Adduction, sofort in einer Sitzung zu beseitigen und sogleich einen fixirenden Verband in correcter Stellung anzulegen. In diesem Falle empfiehlt L. die intraarticuläre Cocaïninjection (0·03—0·05) zum Zwecke der Beseitigung des Muskelspasmus. Der Erfolg ist jedoch in diesem Falle ein wechselnder, da es nicht jedesmal gelingt, mit der Spitze der Injectionsnadel auch sicher in das Gelenk zu treffen.

Referate.

Die Behandlung der häufigsten und wichtigsten Augenkrankheiten.

Von Dr. **L. Königstein**, Docent an der Universität in Wien. II. Heft.

Wien, 1890, W. Braumüller.

Das vorliegende Heft ist die Fortsetzung einer im Jahre 1889 erschienenen Arbeit des Verfassers, welches erste Heft die Krankheiten der Lider und der Bindehaut behandelte. Erinnert man sich an die Worte, mit welchen K. das erste Heft einleitete, so ist der Zweck dieser ursprünglich in der »Internationalen klinischen Rundschau« veröffentlichten Aufsätze der, dem praktischen Arzte die Therapie der Augenkrankheiten ausführlicher zu schildern, als dies in den meisten Lehrbüchern der Fall ist, welche sich in den Händen der praktischen Aerzte befinden. Ob »ausführlicher« auch mit »besser« zusammenfällt, mögen Jene entscheiden, für die es geschrieben ist. Jedenfalls besitzen wir aber Lehrbücher, die ausser Therapie auch noch Symptomatik der Augenkrankheiten in ungleich besserer Art behandeln; erwähnt sei nur Arlt's »Klinische Darstellung der Krankheiten der Bindehaut, Hornhaut und Lederhaut«, in welcher auch der versirte Fachmann oft einen guten Berather finden wird, abgesehen von dem Genusse an der meisterhaften und unvergleichlichen Beschreibung der Symptome der Augenkrankheiten, welche hier dieser unerreichte Beobachter gibt.

Ausser einer Menge positiver Daten, die jeder praktische Arzt gewiss wird gut verwenden können, sind so viele theils veraltete, theils überflüssige Behandlungsarten angegeben, die für die Praxis nur ein Ballast sind, ganz abgesehen von zahlreichen Unrichtigkeiten.

Die verschiedenen Methoden des Verbandes sind im Allgemeinen sehr gut geschildert; die Verklebung der Lidspalte mit Englischpflaster und der Verband mit dem Kartenblatt hätte wohl fortgelassen werden können; dagegen hätte eine ausführlichere Behandlung des bei acuter Blennorrhoea so wichtigen Schutzverbandes für das gesunde Auge nichts geschadet, jedoch ohne Erwähnung des schon ganz aufgelassenen Uhrglases. K. empfiehlt einen heissen Uebersehlag nach 10 bis 15 Minuten zu wechseln; dann ist er schon längst kalt geworden. Blutentziehungen haben gar keine Wirkung. Man kann dem Verfasser nur Recht geben, dass oft ohne zwingenden Grund Atropin eingeträufelt und so das Individuum für einige Tage arbeitsunfähig gemacht wird. S. 16 ist aber ein ganz falscher Grundsatz ausgesprochen; würde man diesem folgend Atropin nur dann weiter einträufeln, wenn schon die erste Einträufelung Mydriasis hervorgebracht hat, und nur darnach urtheilen, dass das Atropin resorbirt wurde, so möchte wohl manches Auge Schaden leiden; denn Atropin kann ganz gut ins Kammerwasser gedrungen sein, aber die Contractur des Sphincter und die Füllung der Blutgefässe ist eine zu starke, um schon nach geringen Mengen von Atropin behoben zu werden. Warum bei Exsudation in das Kammerwasser mit Atropin ausgesetzt werden soll, ist nicht einzusehen. Atropingelatine wirkt immer reizend. Nach den vielfachen schlechten Erfahrungen mit Hyosein wäre es wohl besser gewesen dasselbe gar nicht zu erwähnen. Mit der Behandlung der Conjunct. scroph. kann man nicht einverstanden sein, vor allem mit der Einschränkung im Gebrauche des Atropins; ist es doch ein geradezu souveränes Mittel gegen die Lichtscheu. Die in der Regel ganz unwirksamen Gesichtstauchungen sind wohl ziemlich roh. Verband ist doch noch immer das beste Mittel gegen Lichtscheu, Ekzeme u. s. w., für die K. ganz besondere Vorrichtungen anempfiehlt. Chirurgische Behandlung, d. h. Kauterisation des Gefässbändchens ist immer wirkungslos; es zieht trotzdem diametral über die Cornea; Atropin wird bei dieser starken Gefässentwicklung immer schlecht vertragen, in der Regel noch am besten Calomel oder Jodoform.

In eine auch sonst lückenhafte Arbeit die neue Hornhauterkrankung, welche Stellwag, Reuss und Adler beschrieben haben, hineinzubringen, ist gewiss unberechtigt, umso mehr als dieser Abschnitt mehr den Eindruck einer Polemik macht und die ganze Erkrankung noch wenig geklärt ist. Stellwag hat von Uveïtis anterior deshalb gesprochen, weil die ganze Uvea betheiligt ist, nicht aber die Chorioidea allein. Es ist wohl ein Irrthum, dass durch Verödung der Gefässe am Rande der Cornea mit Galvanokaustik die Resorption beschleunigt wird. Die Aetiologie des Ulcus corneae ist ohne System, überhaupt das so wichtige Hornhautgeschwür recht schlecht bedacht. Die Behandlung eines Hornhautgeschwüres mit Ausbürsten durch einen Stahlpinsel kann man wohl durch besseres Verfahren ersetzen und einwärts gekehrte Cilien wird man nicht nur epiliren, sondern gründlich operativ entfernen. Es ist kaum verständlich, dass K. sagt, die Stichelung der Cornea beruhe auf Lockerung des Hornhautgewebes. Durch Tätowirung wird die Hornhautnarbe wohl nicht beseitigt, sondern nur gedeckt und so die Diffusion des Lichtes vermieden.

Die geringe Qualität von Druck und Papier sind bei einer augenärztlichen Publication doppelt auffallend. — K.

Ein weiterer Beitrag zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Augenlinse.

Von Dr. **Severin Robinski**.

Berlin, Robinski und Co. 1889.

Die 44 Seiten umfassende Broschüre ist gegen unrichtige Ansehauungen über die sogenannte Kittsubstanz in der Augenlinse und gegen J. Arnold's Methoden, die Linse zu studiren, gerichtet. Nach des Verfassers Ansicht ist die Lehre von der Cataracta eigentlich Gegenstand der inneren Medicin und nicht der Augenheilkunde. Unrichtigerweise wird die Kittsubstanz der Augenlinse in Analogie mit anderen Geweben immer als etwas ganz Selbstverständliches betrachtet und darauf weitere Schlüsse aufgebaut. Die mangelhaften Methoden, deren sich Arnold, Becker und Michel bedient haben, sollen die Ursache der vielen Fehler sein, die man in den Arbeiten der Genannten findet. — K.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose".

Die letzte Woche hat wieder eine Reihe von Publicationen über die Koch'sche Tuberculosen-Behandlung gebracht, die unsere Kenntnisse über dieselbe und unsere Einsicht in dieselbe in manchen Punkten bereichern und vervollkommnen. Während die meisten dieser Mittheilungen uns das Koch'sche Mittel in jenem Lichte auch weiters erscheinen lassen, in dem wir es seit den letzten Wochen zu erblicken gewohnt waren, wendet sich Cornil in seiner vierten und letzten Demonstration gegen dasselbe und meint, nach den vorliegenden Mittheilungen zu schliessen, in manchen Punkten schon ein definitives Urtheil abgeben zu können; doch davon später.

Angeregt durch Koch's Hinweis, ob nicht in manchem Falle von cavernöser Lungenphthise durch Combination der neuen Heilmethode mit chirurgischen Eingriffen günstige Erfolge erwartet werden könnten, hat Sonnenburg mehrere derartige, geeignete Fälle einer solchen chirurgischen Therapie unterzogen. Der bequemste Weg, um zu den Spitzencavernen zu gelangen, ist der erste Intercostalraum; doch bietet dieser für sich nicht den genügenden Zugang zur Lunge. Massgebend hiefür ist nicht nur die Form des Thorax, sondern insbesondere das Verhalten der ersten Rippe, die bald mehr, bald minder von der Clavicula gedeckt ist. Der Hautschnitt wird vom Manubrium sterni aus, parallel mit der Clavicula und daumenbreit unterhalb dieser bis zwei Querfinger vor dem Proc. coracoid. geführt. Reicht der Schnitt nicht zu weit nach aussen, so kommt die A. und Vena subclavia gar nicht zu Gesicht; ebenso entgeht man der A. mammar. int. leicht. Nach Freilegung der ersten Rippe wird Perichondrium und Periost durch einen Längsschnitt getrennt, dann vorsichtig mittelst Elevatorium abgehoben; damit werden zugleich die Aa. intercostales geschont und die Mm. intercostales entfernt. Da man eine totale Resection der Rippe wegen ihrer versteckten Lage nicht gut ausführen kann, lässt man es an der Entfernung eines bogenförmigen Stückes aus derselben bewenden, so dass eine dünne obere Spange noch zurückbleibt. Dies geschieht am besten mit der Hohlmeisselzange und zwar sowohl im knöchernen als knorpeligen Theile der Rippe. Die Nachbarschaft mehrfacher grosser arterieller und venöser Gefässstämme an der Hinterseite des Sternoclaviculargelenkes verlangt ausser grosser Vorsicht eine genaue Kenntniss der anatomischen Verhältnisse. Cavernen der Lungenspitzen gehen fast stets mit Adhäsionen der Spitzen, meist bis zur Höhe der zweiten Rippe reichend, einher. Deshalb hat man auch den Eintritt von Pneumothorax selten zu befürchten. Im weiteren Verfolge der Operation wird nun mittelst einer nicht zu kleinen Punctionsspritze durch die Pleura in die Caverne eingestochen und es wird hiebei durch die Spritze bald mehr aus der Tiefe, bald mehr oberflächlich zäher Eiter entleert. Dann wird genau entsprechend der Punctionsöffnung mittelst eines spitzen Thermokauters die Pleura und das Lungengewebe langsam bis zur Caverne durchgebrannt. Der Pacquelin darf dabei nur rothglühend erhitzt sein. Irgendwelche Blutung findet hiebei nicht statt; das anrainende Lungengewebe verfilzt sich zu einem zähen Brandschorf. Die stete Aufmerksamkeit auf die grossen Gefässe in der Nachbarschaft muss die Hand des Chirurgen leiten. Die erfolgte Eröffnung einer Caverne verräth sich durch das Vortreten von zähem eitrigem Schleim. Hat man sich mittelst Knopfsonde von der räumlichen Ausdehnung der Caverne überzeugt, so kann man die Caverne in der entsprechenden Richtung noch weiters eröffnen; doch ist dies nicht nöthig, da es im Laufe der nächsten Tage unter der Abstossung des Schorfes von selbst geschieht. In der Nachbehandlung wird in die Wunde ein schmaler Jodoformgazetampon oder gar nur ein sterilisirter Wattebauschen eingelegt. Täglicher Verbandwechsel. Kleinere Höhlen, deren Wandungen sich taschenartig vorwölben, werden in gleicher Weise eröffnet und so allmählich ein grosser gemeinsamer Hohlraum geschaffen. Die Operation wird gut, ohne wesentliche Störungen des Allgemeinbefindens vertragen; denn die der Operation folgende geringe Temperatursteigerung schwindet alsbald wieder; bedeutsame locale Complicationen, wie Infiltrationen, Entzündungen, Hämoptoë wurden ebenso wenig gesehen. Nur bei einem Patienten, dessen Lunge nicht angewachsen war, trat abgesackter Pneumothorax mit Dyspnoë auf, die aber alsbald wieder schwand, während die Lunge selbst festwuchs. Die Injection wurde an der üblichen Stelle applicirt, hiebei mit sehr geringen Dosen begonnen, dann gesteigert. Alsbald kann man den Einfluss der Injection mit den Augen an der Cavernenwand verfolgen. S. operirte an vier Kranken. Der erste Patient, ein 36jähriger Kutscher von kräftigem Aeusseren mit rechtsseitiger Spitzencaverne, zeigte in der ersten Nacht post operationem 38·9, geringen Hustenreiz; aus der Wand dringt bei der Respiration keine Luft. Am dritten Tage wird mit den Injectionen begonnen; es folgt darnach Vermehrung des Secretes und Reinigung der Cavernenwandung. Ein analoger Verlauf wurde bei einem 43jährigen Arbeiter erzielt; auch hier konnte nach etwa fünftägiger Behandlung eine Reinigung der Wandungen constatirt werden; der dritte Patient, der während seines mehrmonatlichen Spitalaufenthaltes um 9 *kg* an Gewicht zugenommen hatte, hatte eine grosse Caverne in der linken Lungenspitze mit Residuen einer alten Pleuritis, nur geringe auf der rechten Seite. Eröffnung einer über haselnussgrossen Höhle in der Tiefe von 1 *cm* in der angegebenen Weise; eine geringe Blutung steht alsbald durch Kauterisirung. In den nächstfolgenden Tagen Steigen der Abendtemperatur bis 39·5°, ab und zu Husten und Erbrechen. Vermehrte Secretion aus der Caverne. Leichte ziehende Schmerzen im linken Arm während der Expectoration; vom siebenten Tage an bleibt die Temperatur auf normaler Höhe. Nach Beginn der Injectionen stellt sich starke eitrige Secretion ein. Der vierte Patient, ein abgemagerter 37jähriger Arbeiter, zeigt rechts in der Höhe des vierten und fünften Intercostalraumes Cavernensymptome. Nachtschweisse, andauerndes Fieber bis zu 40·3°. Bei der Operation wird die vierte Rippe resecirt; Pneumothorax. Die Caverne wird nicht vollkommen eröffnet. Tamponade mit Jodoformgaze, ein solcher Streifen wird auch in den Pleuraraum eingeschoben. Patient klagt über Luftmangel, hustet hellrothe Massen aus, das Fieber (40°) dauert fort. Nach drei Tagen ist der Pneumothorax verschwunden, tritt am folgenden Tage aber in geringerem Umfange wieder auf; die Lunge nähert sich langsam der Brustwand; nach 13 Tagen Abstossung des Brandschorfes, womit zugleich Secret und Luftblasen aus derselben austreten. Temperatur am 16. Tage 37·5 bei Besserung des Allgemeinbefindens.

Ueber seine Erfahrungen in der Verwendung des Koch'schen Mittels in der chirurgischen Therapie berichtet Hahn. Ausser der Bestätigung zahlreicher allgemein bekannter Effecte nach den Injectionen können wir seiner Publication einige bemerkenswerthe Angaben entnehmen. Hahn nahm, nachdem er tuberculöse Gelenks-, Knochen- und Drüsenaffectionen durch einige Wochen mit Injectionen allein behandelt hatte und dann keine weitere namhafte Besserung an denselben hatte constatiren können, die gleichzeitige chirurgische Behandlung dieser Affectionen in Angriff und glaubt in dieser Combination eine wesentliche Förderung in der Wirksamkeit der Koch'schen Injectionen erblicken zu dürfen. Ueberhaupt scheint diese bei jenen Knochen- und Gelenksaffectionen die günstigere zu sein, welche, sei es spontan, sei es künstlich, eröffnet worden sind. In Bezug auf die Verschiedenheiten der Intensität der Reaction bestätigt er die auch anderseits gemachten Wahrnehmungen. Interessant ist in dieser Hinsicht ein Fall von recidivirtem Fungus des Knies, der auf 2 und 3 *mg* intensiv reagirte, nach erfolgter Resection und Auskratzung aber keinerlei Allgemeinreaction mehr darbot. Einen Fall von Knochen- und Hirntuberculose (ein $1^1/_2$jähriges Mädchen) — vorher war ein seit einigen Wochen andauernder Strabismus convergens constatirt worden — verlor Hahn in 24 Stunden nach der Injection von $^1/_2$ *mg* durch den Tod. Die bedenkliche Schwere der Reaction in anderen Fällen liess es ihm gerathen erscheinen, die Injectionen einzustellen. Geradezu überraschend war die Wirkung der Injectionen bei einer Spondylitis im Brusttheile der Wirbelsäule eines vierjährigen Mädchens, dessen untere Extremitäten vollkommen paretisch waren. Nach fünf Injectionen zu je $^1/_2$ *mg* trat heftiger Husten und masernartiges Exanthem, Fieber über 40° auf; nach der sechsten Injection bewegte Pat. die Beine besser, nach der siebenten machte sie Gehversuche. Carcinom, Osteomyelitis und gonorrhöische Gelenksaffection reagirten nicht. Hingegen traten bei einem Recidiv-Sarkom des Oberkiefers nach den Injectionen stets heftige Schmerzen in den Geschwulstmassen des Recidivs auf. Hahn gruppirt behufs einer Beurtheilung der Heilwirkung der Injectionen seine 59 Fälle, von denen 27 theils wegen nicht erfolgter Reaction, theils wegen Sistiren der Injectionen, ihrer kurzen Dauer oder Eintritt des Todes nicht mitzuzählen sind, in drei Gruppen, von denen er 16 als »erheblich«, 12 »deutlich

erkennbar« gebessert und 14 als »unverändert« geblieben bezeichnet.

In übersichtlicher Weise stellt Leichtenstern seine an 136 Kranken gewonnenen Erfahrungen vom klinischen Standpunkte aus betrachtet zusammen und gruppirt sie hinsichtlich der Reactionserscheinungen, der diagnostischen und endlich der curativen Bedeutung des Mittels. Bezüglich der fieberhaften Reaction unterscheidet er eine Reihe von Typen. Der Typus decrescens, die häufigste Form, bietet allmähliche Abnahme der Fieberreaction bei gleich bleibender oder langsam gesteigerter Injection, nicht selten von ein- bis zweitägiger subnormaler Temperatur gefolgt. Der Typus continuus ist die gleichbleibende Reaction mit schliesslichem Uebergang in den Typus decrescens. Der Typus accrescens ist sehr selten; bei nur langsamer und geringer Dosissteigerung nimmt die fieberhafte Reaction unverhältnissmässig zu; dahin gehören auch die Fälle, in denen eine Dosis einmal ohne Reaction bleibt, das nächste Mal hingegen intensive Wirkung erzielt. Der Grund hiefür kann in abnormen Resorptionsverhältnissen oder etwa in einer Art von aufschliessender Thätigkeit der ersten Injection für einen der Circulation schwerer zugänglichen Krankheitsprocess liegen. Die verspätete Reaction begreift die Fälle mit abnorm langer, bis 24 Stunden und darüber währender Incubation. Der protrahirte Typus umfasst die Fälle, in denen die Temperatursteigerung nicht schon nach 24 Stunden zur Norm abfällt, sondern sich über drei und mehr Tage hinzieht. Dabei kann an diesen Tagen ein secundäres Ansteigen der Curve zu bemerken sein, so dass man sie der Curve des di-, tricroten Pulses oder, wenn die Steigung an einem Tage eine mehrfache ist, der Curve des anadi- oder anatricroten Pulses vergleichen könnte. Die Curve kann auch einer hohen breiten Welle gleichen, die langsam aufsteigt, um am zweiten, dritten oder vierten Tage die Akme zu erreichen und dann ebenso langsam wieder abzufallen. Endlich sah L. Fälle in der Weise reagiren, dass die Curve am ersten Tage eine Akme erreichte, rapid wieder zur Norm abfiel, ebenso den zweiten, den dritten Tag; dabei ist die Höhe dieser Spitzen eine schwankende. Das Interessante hiebei ist der Umstand, dass solche Individuen wiederholt in ebensolcher Weise die eine oder andere Form des protrahirten Typus wiedergaben. Verschieden von der protrahirten Reaction ist die fieberhafte pyrogene Nachwirkung, die darin besteht, dass die Reaction auf die einzelnen Injectionen selbst eine geringe ist, sich aber später nach Unterbrechung derselben einer tagelang (acht Tage konnte L. beobachten) andauernden Febris continua remittens anschliesst. Die Kranken leiden unter diesem Fieber zusehends. Dieser Form verwandt ist eine andere, die darin besteht, dass während der mit eintägigen Intervallen consequent fortgesetzten Injectionen die Temperatur allmählich in die Höhe geht, bis schliesslich eine Continua remittens vorhanden ist. Setzt man die Injectionen fort, oder sistirt man sie, so kehrt in beiden Fällen die Temperatur wieder zur Norm zurück.

Die febrifuge Wirkung der Injectionen äussert sich sowohl in vorübergehender, als auch in dauernder Entfieberung der bis dahin fiebernden Kranken (40·6—41·1°). Dabei folgt einer anfänglichen Gewichtsabnahme alsbald eine Steigerung desselben. Der Typus der höherliegenden Reactionsschwelle begreift jene Fälle, die zum Einsetzen der Reaction überhaupt einer grösseren minimalen Anfangsdose bedürfen.

Fehlende Reaction stellt eine Steigerung jenes letztgenannten Typus dar. Diese beiden Formen sind in diagnostischer Hinsicht wichtig, da man einen Kranken jener Kategorie durch vorausgegangene unterwerthige Injectionen über seine ursprüngliche erhöhte Reactionsschwelle ohne jede Fieberbewegung hinwegführen kann. Chronische, alte, anderwegs diagnostisch leicht nachweisbare Phthisenfälle sind im Gegensatze zu frischen, sonst schwer nachweisbaren es am öftesten, die keine oder nur geringe Raction zeigen, ein Umstand, der die diagnostische Bedeutsamkeit der Injection gewiss erhöht.

In Bezug auf die curative Wirkung stimmt L. mit dem sonst Mitgetheilten überein. Bemerkenswerth ist noch die Thatsache, dass die grössere Anzahl der Kranken innerhalb zwei bis vier Wochen um fünf bis zehn Pfund an Gewicht zugenommen haben, welche Zunahme aber nicht der oft an Spitalspatienten zu beobachtenden Steigerung gleichzustellen ist.

Weitere klinische Mittheilungen haben Prof. Schultze in Bonn und dann Schmid in Stettin gemacht. Sie bestätigen die sonst bekannt gewordenen Thatsachen. Hervorzuheben wären einige Beobachtungen Schultze's über Injectionen bei Knochenprocessen nach Körperverletzungen, zu denen Tuberculose hinzugetreten sein sollte. So berichtet er über einen jungen kräftigen Mann, bei dem nach einem vor zwei Jahren stattgehabten Sturze auf Kopf und Rücken Schmerzhaftigkeit des Kopfes, der Halswirbelsäule und zeitweiliges Zittern der Beinmusculatur zurückgeblieben waren. Intensive Allgemeinreaction mit Schmerzhaftigkeit des Kopfes und der Halswirbelsäule, Parästhesie in den Armen, Analgesie des Rumpfes und der Extremitäten, sowie Parese des linken Armes. Bei einem anderen Manne — Verletzung der Lendenwirbelsäule durch Verschütten — trat keine Reaction auf; gleich verhält sich ein muthmasslicher Fall von Syringomyelie. Gewichtszunahme sah S. selten. In zwei Fällen folgte der Behandlung eine auffallend rasche Besserung, deren Dauer aber nicht abzusehen ist. Bei einem anderen Falle, der nach einigen Injectionen subjectiv und objectiv gebessert schien, trat nach einer späteren neuerlichen Injection ein Status quo ante ein. Aus Schmid's Bericht sei hervorgehoben, dass ein fünfjähriger Knabe, an dem vor sechs Monaten die Resection des linken Kniegelenkes vorgenommen worden war, nach der dritten Injection (0·06) an Sinusthrombose, deren Aetiologie unklar blieb, verstarb.

Von dermatologischer Seite liegt uns eine Mittheilung Schwimmer's (Budapest) vor. Er gewann aus den an Lupösen beobachteten Veränderungen den Eindruck, dass einzelne hypertrophische Gewebspartien in der That zum Schwunde gelangen, die im tieferen Gewebe liegenden punktförmigen Lupusknötchen jedoch unberührt bleiben. So lange diese nicht eliminirt werden, ist eine dauernde Heilung nicht zu erwarten. Auffällig erscheint es, dass die genannten tiefliegenden kleinsten Knötchen bei späterer Injection nicht mehr durch Fermentausscheidung antworten. Lupus erythematosus antwortete nur allgemein, nicht aber local. Psoriasis vulgaris (zwei Fälle) reagirte local gar nicht, es trat auch das toxische Erythem nicht auf, wohl aber Fieber (39·5°) nach 3, resp. 4 *mg*. Vier Syphilisfälle (zwei tertiäre, ein Hautsyphilid, ein Fall von Syph. frambosioides) antworteten nur mit Fieber verschiedener Intensität ohne irgend welche localen Veränderungen. Eine tuberculöse Epididymitis führte zur Erweichung des knorpelharten Knotens, der alsdann gespalten und entleert wurde. Die Reactionsfähigkeit des Lupus beweist dessen grosse Affinität zur echten Hauttuberculose; es ist aber fraglich, ob diese nicht anders, besonders in Bezug aaf Heilungsvorgänge exacter reagirt als der Lupus. Dann wird auch die Stellung des Lupus zur Tub. cutis eine noch näher bestimmbare werden.

Demselben Fache gehört auch Pick's (Prag) vorläufige Mittheilung an. Als besonders interessant citiren wir gleich den Fall. Tuberculosis cutis verucosa antibrachii; Cicatrix post adenitidem suppur. tuberculosam. Hier war immer Tuberculose nicht nachweisbar; es reagirte sowohl der tuberculöse Herd, als auch die Narbe in typischer Weise. Leider ist weder über diesen, noch einen anderen mit Lup. serpiginosus complicirten Fall von Tuberc. verruc. etwas über die weiteren Schicksale dieses Processes gesagt, was im Hinblicke auf die Anregung Schwimmer's wichtig wäre. Rhinosklerom verhielt sich ganz refractär, so auch Lupus erythematosus, was mit den Beobachtungen Behrend's, Arning's, Lassar's übereinstimmt, entgegen einer Angabe Kaposi's und Lewin's, in welch letzterem Falle aber die Richtigkeit der Diagnose bestätigt wird. Morbus Addisoni reagirte prompt, dabei Schmerz in der Lumbalgegend, der durch Druck gesteigert wird. Die behandelten Lupusfälle sind classische Beispiele für Fälle dieser Kategorie.

Schliesslich gibt P. eine übersichtliche Zusammenstellung der Temperatur-, Athmungs- und Pulsalterationen. Als Maxima führt er an für die Athmung 58, für den Puls 164, für die Temperatur 41·3. Diese Maxima werden bei gleicher Injectionsdosis im Einzelfalle stets erst nach der zweiten Injection erreicht. Der Harn zeigte ab und zu Eiweiss in geringer Menge, das Blut stets Leukocythose, übereinstimmend mit der Annahme Jürgen's. Bei einer Frau, die sich in menstruatione befand, traten plötzlich heftige Bauchschmerzen und sonstige alarmirende Symptome auf, die P. mit jenen in Zusammenhang bringt. P. stimmt unbedingt denen bei, die in Koch's Lymphe ein Heilmittel gegen die Tuberculose sehen.

Wir sonst, gehören auch in diesen theoretisch und praktisch gleich wichtigen medicinischen Fragen diejenigen Kenntnisse, die uns der Anatom verschafft, zu den bedeutsamsten. Deshalb sei auch der anatomischen Mittheilung H. Chiari's über drei von ihm obducirte, mit Koch'scher Flüssigkeit behandelte Fälle besonders gedacht: a) 41jährige Frau mit tuberculöser Lungeninfiltration, behandelt mit neun Injectionen, mit typischer klinischer Reaction. Die Section ergab hochgradige chronische Tuberculose der Lungen, der peribronchialen Lymphdrüsen, Tuberculose des Larynx und des Darmes.

Die Lungentuberculose war links mehr als rechts entwickelt. Die total angewachsene linke Lunge war im Oberlappen und in der obersten Partie des Unterlappens von dicht gestellten, im übrigen Unterlappen von mehr zerstreuten, theils verkästen, öfters central erweichten, theils eben erst in beginnender Verkäsung begriffenen, bis bohnengrossen, knotenartigen Verdichtungsherden und lobulären Infiltraten durchsetzt. In der Spitze bis wallnussgrosse, in ihrer Wand meist käsig zerfallene Cavernen, die mit mehreren Bronchien communicirten. Alle Lappen der rechten Lunge enthielten die gleichen knotenartigen Herde und Infiltrate, wie sie von der linken Lunge angegeben wurden, nur etwas weniger dicht gestellt, aber auch von oben nach unten zu an Zahl beträchtlich abnehmend. Das restirende Lungenparenchym war in beiden Lungen ziemlich blass, von schaumigem Serum durchtränkt und in der Umgebung der knotenartigen Herde und der Infiltrate etwas dichter anzufühlen. Sämmtliche stark geröthete und in ihrer Schleimhaut geschwollene Bronchien enthielten viel eitrigen Schleim und waren auch die Cavernen in der linken Lungenspitze von einer dicklichen eiterartigen Flüssigkeit erfüllt. Rechts geringe serös-fibrinöse Pleuritis. Die peribronchialen Lymphdrüsen waren durchwegs vergrössert und zeigten auf dem Durchschnitte viel graugelbliche, miliare Knötchen. Die Larynxtuberculose präsentirte sich in Form zweier rechts und links von der Mittellinie gelegener linsengrosser, seichter Ulcera an der hinteren Wand, die tuberculösen Darmgeschwüre sassen im untersten Ileum, waren bis 3 cm^2 gross, zeigten im Rande und Grunde, sowie hie und da in dem ihnen entsprechenden Peritoneum miliare Tuberkel und waren gleich der angrenzenden Mucosa geröthet.

Das, was diesen Fall von anderen Fällen von chronischer Tuberculose gleicher Ausbreitung makroskopisch etwas unterschied, war nur die erwähnte Consistenzvermehrung des Lungengewebes um die tuberculosen Erkrankungsherde, der rein eiterartige Inhalt der Cavernen im linken Oberlappen und die Injectionsröthung der tuberculosen Darmgeschwüre.

Auf Tuberkelbacillen gefärbte Deckglaspräparate von dem Inhalte der Cavernen im Oberlappen der linken Lunge zeigten zwischen den ungemein reichlichen Leukocyten sehr viele Tuberkelbacillen, weiter fanden sich allerdings spärlichere Tuberkelbacillen in dem an Leukocyten und Epithelien sehr reichen schleimig-eitrigen Inhalte der Bronchien, und zwar auch solcher, welche nicht mit den Cavernen im linken Oberlappen in Zusammenhang standen und auch in dem von der Mitte eines tuberculösen Darmgeschwüres mit der Platinöse abgenommenen Safte. Schnitte wurden von den tuberculös erkrankten Geweben theils frisch, mittelst des Gefriermikrotoms, theils nach Härtung in Alkohol angefertigt und dieselben ausser mit Hämatoxylin-Eosin und Methylviolett immer auch auf Tuberkelbacillen gefärbt. Der histologische Befund an den Lungenherden war ein ziemlich uniformer. Alle zeigten das Bild der sogenannten tuberculösen Infiltration oder käsigen Pneumonie, daneben auch sehr gewöhnlich in dem Bindegewebe zwischen den Lobulis und den Alveolargängen und in den Alveolarseptis selbst einzelne in der Mitte oft bereits verkäste miliare Tuberkel mit Riesenzellen. Auffällig erschien bei allen Lungenherden die viel stärker als sonst entwickelte Leukocytenanhäufung in den oft von erweiterten Blutgefässen durchzogenen und stellenweise auch mit kleinen Blutextravasaten versehenen peripheren Antheilen der Herde und die namentlich an Celloidinpräparaten deutlich hervortretende ausgebreitete Exsudation von Fibrin auch in den in ihrer Wand noch nicht veränderten benachbarten Alveolen. Mittelst der Fibrinfärbung nach Weigert konnte auch da und dort innerhalb der bereits verkästen Lungenpartien eine netzförmige Fibringerinnung nachgewiesen werden. Die Wandungen der Cavernen im linken Oberlappen wurden theils durch verkästes tuberculös infiltrirtes Lungengewebe, theils durch eine Art Granulationsgwebe, hie und da auch durch narbige Bindegewebe gebildet. Die Miliartuberkel in den peribronchialen Lymphdrüsen waren zum Theile schon verkäst, im Bereiche der tuberculösen Larynx- und Darmgeschwüre fanden sich ziemlich viele Miliartuberkel mit centraler Verkäsung und sehr starker kleinzelliger Infiltration in der Umgebung, zu der noch an den Darmgeschwüren ausgesprochene Hyperämie hinzukam. Die Färbung der Schnitte auf Tuberkelbacillen zeigte bezüglich der tuberculösen Lungenherde mit grosser Regelmässigkeit reichlichere, mitunter ungemein viele Tuberkelbacillen nur in den in ihrer Wand in Verkäsung begriffenen Bronchiolen im Centrum der Herde, während sonst die Lungenherde relativ spärliche Tuberkelbacillen enthielten. Die Wandungen der Cavernen im linken Oberlappen zeigten auch in den inneren Lagen die meisten Tuberkelbacillen. In den Tuberkeln der peribronchialen Lymphdrüsen und im Bereiche des Larynx konnte ich nur sehr wenig Tuberkelbacillen finden, sehr viele dagegen in den tuberculösen Darmgeschwüren und zwar stets in der Anordnung, dass von den mucösen und submucösen, schon nahe dem Geschwürsgrunde gelegenen Tuberkelknötchen aus in dem an die Knötchen sich anschliessenden kleinzelligen Infiltrate die Tuberkelbacillen gegen die innere Fläche des Darmes, i. e. gegen den Geschwürsgrund zu immer reichlicher wurden.

b) 38jähriger Mann mit der klinischen Diagnose: Infiltr. pulmon. tuberc. Phthisis laryngis. Nephritis chron. gran. lev. 14 Injectionen. Pat. hatte dauernde Fiebertemperaturen, die sich auch nach den Injectionen nicht änderten.

Section: Schwere Lungentuberculose, Pleuritis tuberculosa d., Tuberculose der peribronchialen Lymphdrüsen, ausgebreitete Larynxtuberculose, tuberculöse Geschwüre in der Trachea, an der linken Tonsille, sowie im Dünn- und Dickdarme. Die beiden Lungen waren fast ganz gleich erkrankt. Die Oberlappen wurden bis auf einen kleinen Rest der untersten Partie von miteinander und mit den Bronchien communicirenden bis hühnereigrossen Cavernen eingenommen, welche nebst Luft eine dickliche eiterartige Flüssigkeit in sich enthielten und in ihrer Wand vielfach Verkäsung zeigten. Zwischen diesen Cavernen und in dem Reste der untersten Partie der Oberlappen fand sich dichtes, von erweiterten, mit eiterartiger Flüssigkeit gefüllten Bronchien durchsetztes schwieliges Bindegewebe. In den übrigen Lungenlappen lagerten reichliche nach unten zu allmälig weiter von einander stehende Aggregate bis hanfkorngrosser käsiger knotenartiger Verdichtungsherde und im linken Unterlappen dazwischen auch einzelne eben erst in beginnender Verkäsung begriffene lobuläre starre Infiltrate. Das noch vorhandene Lungengewebe war von mittlerem Blutgehalte, ödematös durchtränkt und auch wieder um die tuberculosen Erkrankungsherde etwas dichter anzufühlen. In den sämmtlichen mit eiterartiger Flüssigkeit gefüllten Bronchien erschien die Schleimhaut stark geröthet und geschwollen. An den Spitzen waren die beiden Lungen angewachsen, in dem übrigen Pleuraraume etwas trübes, serös-fibrinöses Exsudat angesammelt. Die tuberculöse Ulceration des Larynx betraf sämmtliche Stimmbänder, den linken Ventriculus Morgagni, den ganzen linken Aryknorpel und den Processus vocalis des rechten Aryknorpels ohne auffallende Beschaffenheit. Die in dem unteren Abschnitte der Trachea befindlichen, bis 1 cm^2 grossen tuberculösen Geschwüre hingegen waren durchwegs stärker geröthet. Die tuberculösen Darmgeschwüre lagerten im untersten Ileum, Coecum und Colon ascendens und waren dieselben gleich ihrer Umgebung geröthet und geschwollen. In ihnen konnte man deutlich einzelne Miliartuberkel im Rande und Grunde erkennen.

Makroskopisch erschien also auch bei dieser Section auffällig die Schwellung des Lungengewebes um die tuberculösen Erkrankungsherde, der rein eiterartige Inhalt der Lungencavernen und die namentlich an den Darmgeschwüren hervortretende Röthung und Schwellung.

In der Interscapulargegend, in der auch hier die Injectionen vorgenommen worden waren, zeigte sich rechts und links von der Mittellinie je eine beiläufig 1 cm^2 grosse geringe hämorrhagische Infiltration des subcutanen Zellgewebes.

Die weitere Bearbeitung dieses Falles ergab die ganz gleichen Resultate: In den Cavernen nebst sehr vielen Leukocyten ungeheure Mengen von Tuberkelbacillen, ebensolche an dem tuberculösen Ge-

schwüre der linken Tonsille und den tuberculösen Darmgeschwüren; in den Lungen durchwegs das Bild der sogenannten käsigen Pneumonie mit käsiger Bronchiolitis und nur sehr spärlichen Miliartuberkeln, die Wandungen der Cavernen wurden grösstentheils von einer Art pyogener Membran aus Granulationsgewebe gebildet, die an vielen Stellen nach innen zu verkäst war. Um die tuberculösen Erkrankungsherde der Lungen zeigte sich wieder starke Leukocyteninfiltration und beträchtliche fibrinöse Exsudation in den benachbarten Alveolen, sowie hie und da Hyperämie und Blutextravasation. Die peribronchialen Lymphdrüsen enthielten wenige Miliartuberkel. Die tuberculösen Ulcera der linken Tonsille, des Larynx, der Trachea und des Darmes boten alle hochgradige kleinzellige Infiltration neben spärlichen, im Centrum verkästen Miliartuberkeln, an den Geschwüren der Trachea und des Darmes trat hiezu noch eine bedeutende Ausdehnung der Blutgefässe. Die Vertheilung der Tuberkelbacillen in den Schnitten correspondirte vollkommen den Verhältnissen des ersten Falles.

c) 34jähriger Diabetiker mit chronischer Lungentuberculose; zwei Injectionen und zwar 0·001 *g* und 0·0007 *g*; keine typische Temperatursteigerung, keine merkliche Veränderung im Sputum. Nach diesen klinischen Angaben konnten kaum anatomisch nachweisbare Veränderungen erwartet werden.

Die Section ergab nun aber doch in dieser Richtung Bemerkenswerthes. Die total angewachsene rechte Lunge erschien in ihrem Oberlappen hochgradig phthisisch, indem derselbe fast ganz durch umfängliche, sinuös ausgebuchtete, miteinander und mit den Bronchien communicirende Höhlen occupirt wurde, welche in sich nebst Luft eine trübe, graugelblichröthliche, dünne Flüssigkeit enthielten. Die Wand dieser Höhlen war stellenweise trocken käsig, stellenweise in eine weiche, zähe, weissliche Schorfmasse umgewandelt und gleich den einmündenden Bronchien vielfach blutig infiltrirt. Die Reste des Oberlappens zeigten reichliche knotenartige, käsige Herde, wie sich solche allerdings zerstreut neben lobulären Infiltraten auch im Mittel- und Unterlappen fanden. Um viele dieser tuberculösen Herde war so wie in der Wand der Höhlen des Oberlappens hämorrhagische Infiltration mitunter recht beträchtlicher Dimension zu erkennen. Das in dieser Lunge noch vorhandene lufthältige Parenchym erschien ziemlich blutreich und stark acut ödematös. Die linke Lunge war vollkommen frei, von mittlerem Blutgehalte, mässig ödematös und nur wenig tuberculös erkrankt, indem sich in dem unteren Abschnitte ihres Oberlappens ein wallnussgrosses, im Centrum erweichtes Aggregat käsiger knotenartiger Herde und etliche bis hanfkorngrosse käsige Knoten und im Unterlappen nur sehr wenige solche Knoten fanden. Eine Blutung um die tuberculösen Herde konnte ich in dieser Lunge nirgends sehen. Die Tuberculose der peribronchialen Lymphdrüsen zeigte sich erst bei der mikroskopischen Untersuchung in der Art, dass dieselben einzelne miliare Tuberkel enthielten.

Hochgradiger Marasmus, Atrophie des Pankreas, recente Dysenterie des ganzen Dickdarmes.

In Deckglaspräparaten des Inhaltes der Höhlen im Oberlappen der rechten Lunge zwar viele Leukocyten und Tuberkelbacillen, aber weitaus nicht so reichlich wie der Caverneninhalt in den früheren Fällen erkennbar, viele hingegen im erweichten Centrum des walnussgrossen Tuberculoseherdes der linken Lunge. An Schnitten zeigten die tuberculösen Herde in beiden Lungen ihre Zusammensetzung aus sogenannter käsiger Pneumonie mit stärkerer Leukocytenansammlung und fibrinöser Exsudation in die Alveolen und Hyperämie an der Peripherie. Um viele der Herde aber fand sich auch mitunter sehr beträchtliche Blutextravasation. Die Wandungen der Höhlen im rechten Oberlappen wurden durch Schwielen, durch tuberculös infiltrirtes, in Verkäsung begriffenes Lungengewebe, theils einfach nekrotisches und augenscheinlich früher nicht erheblich erkrankt gewesenes Lungenparenchym gebildet, mit stärkerer kleinzelliger Infiltration nach aussen. Tuberkelbacillen waren in den Lungenschnitten überhaupt nicht viele zu finden, am reichlichsten noch in dem den Cavernen des Oberlappens angrenzenden tuberculös infiltrirten Lungengewebe und in dem Inhalte einzelner verkäster Bronchiolen.

Bei der Epikrise dieses Falles muss sicherlich die Nekrose im rechten Oberlappen, die in manchen der tuberculösen Lungenherde wahrgenommene stärkere Leukocyteninfiltration und fibrinöse Exsudation, sowie endlich die hämorrhagische Infiltration als besonderer Berücksichtigung werth bezeichnet werden. Dadurch unterscheidet sich auch dieser Fall von Tuberculose wesentlich von den gewöhnlichen Tuberculosefällen. Da der Diabetes eine Neigung zur Entstehung von localer Nekrose bedingt, kann die Nekrose der Wandungen der Cavernen im rechten Oberlappen wohl als directe Folge des Diabetes entstanden sein. Hinsichtlich der erwähnten stärkeren Entzündung scheint es zulässig, dieselben als Ausdruck einer durch die injicirte Substanz erzeugten Congestion um die tuberculösen Erkrankungsherde anzusehen.

Es stimmen diese Befunde in den Lungen ganz wohl überein mit denjenigen, welche man bei den externen Tuberculosen, so namentlich beim Lupus klinisch und auch bereits anatomisch als Effect der Koch'schen Injectionen zu erkennen in der Lage war, und müssen sie sicherlich auch klinisch als wichtiger Factor gelten. Freilich wird es noch ausgedehnter Untersuchungen an grossem Materiale bedürfen, bevor wir bei den so complicirten pathologisch-anatomischen Verhältnissen der Lungentuberculose im Stande sein werden, alle durch die Koch'schen Injectionen in tuberculösen Lungen bewirkten Veränderungen in ihrem Verlaufe und ihrer Bedeutung exact zu bestimmen, insbesondere wird es nothwendig sein, zahlreiche Controluntersuchungen an nicht injicirten Parallelfällen vorzunehmen.

Am 24. December v. J. hielt Cornil seine vierte und letzte Demonstration über seine Versuche mit dem Koch'schen Mittel im Hôpital Laënnec ab. Er greift auf die Histologie der lupösen Veränderungen nach den Injectionen zurück und findet, dass, wenn auch Zeichen einer vermehrten Exsudation um die Tuberkel zu constatiren seien, es doch schwer sei, zu behaupten, es geschehe dies im bedeutenden Grade. In den Krusten und den obersten Gewebsschichten findet man reichliche Bakterien, vielleicht sind dieselben durch den Exsudationsstrom dahin geschwemmt worden, doch ist es unentschieden, ob sie daselbst noch vermehrungsfähig sind oder nicht. Beim Lupus kann es vielleicht von Vortheil sein, dass die Bacillen zur Oberfläche und so zur Eliminirung gebracht werden. Es ist aber auch noch fraglich, ob die Koch'sche Lymphe nicht gar etwa zu einer Vermehrung der Bacillen führt. Können die tuberculösen Massen nicht eliminirt werden, so hat man von den Injectionen entschieden Abstand zu nehmen. Chirurgische Fälle zeigen keinen anhaltenden Erfolg durch diese Behandlung, bei Lungenaffectionen soll man sie schon gar nicht anwenden.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1, 1891. — Prager med. Wochenschr. Nr. 52 und 53, 1890. — Progrès méd. Nr. 52.)

—f.

Notizen.

Am 19. December beging der Physiologe Prof. Ludwig sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum. Der Jubilar steht gegenwärtig im 74. Lebensjahre und hat in Marburg im Jahre 1840 das Doctordiplom erworben. Zum Professor ist er im Jahre 1846 ernannt worden und folgte 1849 einem Rufe an die Universität Zürich, von wo er im Jahre 1855 nach Wien und im Jahre 1865 nach Leipzig übersiedelte.

*

Ernannt: Zum Professor der plastischen Anatomie an der Petersburger Akademie der Künste der Professor der Anatomie an der milit.-medicin. Akademie, Dr. Tarenzki. — An Stelle des zurückgetretenen Hofrathes Dr. Fürstner der Dorpater Prof. Dr. Kraepelin zum ordentlichen Professor der Psychiatrie und Director der Irrenklinik in Heidelberg. — An Stelle des verstorbenen Professors Alfred Vogel Dr. Karl Seitz zum Leiter der Universitätspoliklinik für Kinderkrankheiten.

*

Gestorben: In Florenz der Professor der experimentalen Pharmakologie Dr. Coppola. — In Berlin Geh. Sanitätsrath Dr. Louis Mayer, Privatdocent für Gynäkologie. — In Teplitz der k. k. Physicus Dr. F. Grimm im 71. Lebensjahre. — In Zabrze Geh. Sanitätsrath Dr. Szumla. — Der am 26. December in Strassburg verstorbene emeritirte Professor der Medicin, Dr. Friedrich Wieger, stand bereits im 70. Lebensjahre. Geboren zu Strassburg am 25. Februar 1821, studirte er an der dortigen alten medici-

nischen Facultät sowie in Paris und Wien Medicin, ward dann Assistent und Prosector in dem anatomischen Institut und promovirte im August 1846 zum Doctor der Medicin. Im Jahre 1850 wurde er zum ausserordentlichen und 1865 zum ordentlichen Professor der Pathologie ernannt. Nach der Errichtung der neuen Strassburger Kaiser-Wilhelms-Universität wurde er unter dem 13. September 1872 zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät und 1874 zum Direktor der Klinik für Hautkrankheiten ernannt. Neben seiner Thätigkeit als Universitätslehrer übte der Verstorbene eine sehr ausgedehnte ärztliche Praxis aus. — Dr. S. Lucca, Brunnenarzt in Marienbad.

*

Der Oberste Sanitätsrath hat sich in jüngster Zeit wieder mit der Frage der Errichtung von Aerztekammern befasst. Uns liegt gegenwärtig dieses Gutachten in extenso vor; wir entnehmen demselben Folgendes:

Die Frage der Errichtung von Aerztekammern in Oesterreich ist seit dem Jahre 1873, vom ersten österreichischen Aerzte-Vereinstage angeregt, von der Tagesordnung nicht mehr verschwunden. In der Reichsrathssession vom Jahre 1889/90 kam diese Angelegenheit, welche bereits im Jahre 1882 Gegenstand einer Expertise und eines im Abgeordnetenhause zur Vertheilung gelangten Gesetzentwurfes gewesen und seither wiederholt auf die Tagesordnung desselben gelangt war, neuerlich zur Verhandlung im Sanitätsausschusse des Abgeordnetenhauses.

Die Regierung hat durch ihren in den Sanitätsausschuss entsendeten Vertreter erklärt, dass sie sich gegen die Errichtung von Aerztekammern principiell keineswegs ablehnend verhalte, sich jedoch hinsichtlich der Details der zu ihrer Verwirklichung geplanten gesetzlichen Bestimmungen die Prüfung vorbehalten müsse.

Der Oberste Sanitätsrath war bereits einmal — im Jahre 1880 — in dem Falle, sich in der Angelegenheit der Errichtung von Aerztekammern gutächtlich zu äussern.

In seinem am 21. Februar 1880 abgegebenen Gutachten erkannte der Oberste Sanitätsrath zwar den Grundsatz an, dass durch eine geordnete und fachgemässe Mitwirkung der die Praxis ausübenden Aerzte die Zwecke der öffentlichen Gesundheitspflege wesentliche Förderung erfahren können, er fand auch das Bestreben nach Vertretung des ärztlichen Standes als solchen in den Landessanitätsräthen gerechtfertigt, pflichtete jedoch den sonstigen Forderungen, welche auf die Errichtung von Aerztekammern mit obligatorischem Beitritt aller Aerzte und Wundärzte, ausgestattet mit dem Rechte der Aeusserung und Antragstellung in öffentlichen sanitären Angelegenheiten, sowie mit einer Disciplinargewalt über ihre Mitglieder gerichtet waren, nicht bei, da zur Begutachtung sanitärer Angelegenheiten bereits gesetzlich berufene Corporationen bestehen, den Aerztekammern die nothwendige Gleichartigkeit der wissenschaftlichen Ausbildung ihrer Mitglieder mangelte, das Disciplinarrecht in die Befugnisse der Gerichts- und politischen Behörden eingreifen und mannigfache Conflicte herbeiführen würde.

Auf Grund dieser Aeusserung des Obersten Sanitätsrathes nahm die Regierung zu den Bestrebungen nach Errichtung von Aerztekammern seit 1880 eine zurückhaltende Stellung ein, welche zu einer wesentlichen Aenderung des ursprünglichen Programmes in Betreff der Gestaltung der Aerztekammern führte. Insbesondere wurde die Forderung der von vielen ärztlichen Corporationen bekämpften Disciplinarbefugniss der Aerztekammern gegenüber ihren Mitgliedern ihres schroffen Inhaltes entkleidet und das Schwergewicht bezüglich der Aufgaben von Aerztekammern auf die gedachte Vertretung der Standesinteressen der Aerzte gelegt.

In Folge dieser Aenderung des ursprünglichen Programmes hat die Idee der Schaffung von Aerztekammern als anerkannter Standesvertretungen immer mehr Anhänger in ärztlichen Kreisen selbst gewonnen, und unter solchen Verhältnissen ergibt sich gegenwärtig eine wesentlich andere Sachlage als jene, die der Oberste Sanitätsrath zur Zeit der Beurtheilung derselben Angelegenheit vor zehn Jahren vorfand. Gleichzeitig haben sich die einschlägigen Verhältnisse auch noch in mancher anderen Hinsicht wesentlich geändert.

Die Zahl der Doctoren in Oesterreich betrug am Schlusse des Jahres 1879 nach den officiellen Nachweisungen 4682, die Zahl der Wundärzte 2904. Die letzteren hatten in Oberösterreich mit 292 Wundärzten im Verhältnisse zu 130 Doctoren, in Salzburg mit 75 : 39, in Steiermark mit 312 : 303, in Kärnten mit 73 : 54, in Krain mit 52 : 44, in Mähren mit 372 : 273, in Schlesien mit 94 Wundärzten zu 67 Doctoren die Majorität.

Am Schlusse des Jahres 1889 betrug hingegen die Zahl der Doctoren in Oesterreich 5261, die Zahl der Wundärzte 1825, letztere bilden nun auch in Steiermark, Kärnten, Krain, Mähren und Schlesien die Minorität und nur in Oberösterreich stehen noch 203 Wundärzte 125 Doctoren, in Salzburg 58 Wundärzte 32 Doctoren gegenüber, Verhältnisse, welche bei der nachweislichen progressiven Abnahme der Wundärzte einem fortschreitenden Ueberwiegen der zu Doctoren promovirten Aerzte weichen werden.

Die während des letzten Decenniums eingetretenen Verschiebungen im Personalstatus der Aerzte waren gefolgt von bedeutungsvollen Aenderungen im Gebiete der ärztlichen Berufsthätigkeit und der Erwerbsverhältnisse der Aerzte selbst.

Die in dieses Decennium fallende Organisation des Gemeinde-Sanitätsdienstes in der Mehrzahl der Länder, des Versicherungswesens in Bezug auf Erkrankungen der arbeitenden Classen, die in diesem Jahrzehnte weiter fortgeschrittene Specialisirung der medicinisch-chirurgischen Fächer, namentlich der ärztlichen Praxis in den grossen Städten, durch welche die Gegensätze in der Berufsthätigkeit der Stadt- und Landärzte verschärft, und die Ansiedlungsverhältnisse der Aerzte wesentlich beeinflusst werden, konnten nicht ohne mannigfache Erschütterungen der aus früheren Zeiten überlieferten Traditionen des ärztlichen Standes und nicht ohne Lockerung seines socialen Gefüges vor sich gehen.

Dieser fortschreitenden Desorganisation trachteten die Aerzte durch Belebung und Förderung des Vereinswesens entgegen zu arbeiten und thaten dies auch mit Erfolg.

Aber gerade durch diese Bestrebungen trat klar zu Tage, dass die durch dieselben erzielbaren Erfolge wesentlich von der freiwilligen, aufopfernden Thätigkeit einzelner Männer abhängen, sonach zufälligen Schwankungen ausgesetzt und weit entfernt sind, Aussicht auf Dauerhaftigkeit zu gewähren, welche nur auf einer organischen, der gesetzlichen Autorisation nicht entbehrenden Organisation des ärztlichen Standes begründet werden kann.

In Folgendem ergeht sich das Gutachten in eine kurze Skizzirung der Aerztekammerstatuten anderer Länder, worin insbesondere das des Königreiches Preussen als das vollkommenste derselben besondere Beachtung findet; hingegen leidet der Roser'sche Entwurf an einer Reihe von Unklarheiten und Widersprüchen. Der Oberste Sanitätsrath anerkennt, dass gegenwärtig eine solche Reihe von Gesichtspunkten geltend gemacht werden könne, von denen aus eine Berechtigung ärztlicher Standesvertretungen gefolgert werden kann. Das Gutachten geht weiters die einzelnen Punkte des Entwurfes durch; es beantragt, die Kammer auf die gewählte Vertretung der Gesammtheit der innerhalb eines bestimmten Gebietes zur Praxis berechtigten Aerzte zu beziehen mit Ausschluss der activen Militär- und bei den k. k. politischen Behörden angestellten Aerzte. Der von Roser durch »Rechte« und »Pflichten« gekennzeichnete Geschäftskreis wäre fallen zu lassen und als Wirkungskreis der Aerztekammer im Allgemeinen ihre Antheilnahme an den Verhandlungen der Landes-Sanitätsräthe und die Beziehungen zu den politischen Behörden in Betreff der Mitwirkung bei der Lösung allgemeiner sanitärer Fragen festzustellen.

Von einer Vertretung der Aerztekammern bei Verhandlungen im Obersten Sanitätsrathe wäre mit Rücksicht auf die ungleichartigen Verhältnisse in Oesterreich umsomehr abzusehen, da es dem Ministerium auch gegenwärtig unbenommen ist, aus der Zahl der Delegirten eventuell einzelne als ausserordentliche Mitglieder in eventuellen Fällen beizuziehen.

Materielle Disciplinarstrafen sind mit Fug zu perhorresciren. Die Erlassung einer Disciplinarordnung im Verordnungswege beseitigt wohl die gefürchtete Gefahr, enthält jedoch immerhin eine Drohung.

Moralische Mittel zur Hintanhaltung von würdelosem Benehmen von Aerzten, die Entziehung des activen und passiven Wahlrechtes in die Kammer auf Zeit oder dauernd dürfte aber vollkommen genügen. Eventuell könnte noch der Kammerausschuss als Ehrenrath zur Schlichtung von Streitigkeiten unter Kammermitgliedern in Function treten.

Auf die Bestimmung über den Geschäftskreis der Aerztekammer hätten sonach Bestimmungen über das Wahlrecht der

Aerzte, den Verlust desselben, die Wahlmodalitäten und Anzahl der zu wählenden Kammermitglieder, deren Functionsdauer u. s. w. zu folgen, über die der Roser'sche Entwurf nur sehr mangelhafte Bestimmungen enthält.

Diesen Bestimmungen hätten sich jene über die Bestreitung der Kammerauslagen, über die Beschlussfassung einer Geschäftsordnung, über die Aufsicht der Staatsverwaltung und die Befugniss, im Rahmen der allgemeinen Bestimmungen Durchführungsbestimmungen zu erlassen, anzuschliessen. Das Gutachten schliesst mit den Worten:

»Der oberste Sanitätsrath kann nur den lebhaften Wunsch ausdrücken, dass eine erspriessliche Modification des vorliegenden Entwurfes im Sinne der vorangestellten Andeutungen ehestens zu Stande kommen möge, um den Ausbau der sanitären Institutionen in Oesterreich und die Consolidirung des ärztlichen Standes durch Errichtung der im Principe wünschens- und empfehlenswerthen Aerztekammern zu vervollständigen.«

*

Im Garnisonslazareth I zu Berlin wurde eine eigene Abtheilung für Tuberculöse unter der Leitung des Oberstabsarztes Dr. Stricker errichtet.

*

St. Petersburger Blätter melden, dass Prof. Pfuhl, der Schwiegersohn Robert Koch's, zum Director des dort neuerrichteten kaiserlichen Institutes für Experimental-Medicin berufen worden sei.

*

Nachdem nachgewiesen ist, dass die Benutzung der Eisenbahncoupés durch Schwindsüchige eine grosse Gefahr für die anderen Reisenden bietet, hat man für die französischen Bahnen mit Rücksicht auf die Thatsache, dass deren Wagen massenhaft von Lungenkranken, die nach dem Süden fahren, benutzt werden, umfassende Massregeln zur Desinfection des Bettzeugs in den Schlafwagen, der Sitze etc. einzuführen beschlossen. Danach sollen die Kissen und Vorhänge der Schlafwagen fortgenommen und die Sitze mit weichem Leder bedeckt werden, das leicht abgewaschen werden kann; die Teppiche sollen durch grössere ersetzt werden, die man nach jeder Fahrt im Freien ausklopfen kann; das Bettzeug soll durch heissen Wasserdampf desinficirt und die Matrazen mit undurchlässiger Seide oder Guttapercha überzogen werden, sodass sie leicht zu reinigen sind. Endlich sollen Kranke in Einzelcoupés reisen und die letzteren mit Spucknäpfen versehen werden, welche ausserhalb des Wagens entleert werden können.

*

Der Budapester Oberphysicus hat dem Bürgermeister Kammermeyer ein Memorandum unterbreitet, in welchem er eine Reihe von Modalitäten und Einschränkungen beantragt, unter welchen nur den praktischen Aerzten die therapeutische Verwendung des Koch'schen Mittels zu gestatten wäre, und diesbezügliche Schritte beim Minister beantragt. In der am 23. v. M. abgehaltenen Sitzung des hauptstädtischen Municipal-Ausschusses interpellirte der Stadtrepräsentant Dr. S. Adler den Bürgermeister in scharfer Weise über die Gründe dieses Memorandums, durch welches der ärztliche Stand vor dem Publicum blossgestellt erscheint. Bürgermeister Kammermeyer erwiderte, dass er das Memorandum, da es eine Landesangelegenheit betreffe, dem Minister vorgelegt habe, der es dem Landessanitätsrath zur Begutachtung zugewiesen habe. Auch eine Anzahl Mitglieder der kgl. Gesellschaft der Aerzte hat eine Agitation behufs Stellungnahme der Gesellschaft gegen das erwähnte Memorandum eingeleitet. Der Landessanitätsrath hat sich bereits mit der ihm aufgetragenen Angelegenheit beschäftigt und in einer Sitzung am 22. v. M. einen Beschluss gefasst, der im wesentlichen den vom k. k. österr. Ministerium des Innern aufgestellten Massnahmen entspricht.

*

Das russische Ministerium des Innern gestattete die Verwendung des Koch'schen Heilmittels nur unter persönlicher Verantwortung des Arztes in öffentlichen Krankenanstalten, deren wissenschafte Organisation die richtige Anwendung des Heilmittels garantirt. Die Echtheit desselben darf keinem Zweifel unterliegen.

*

Kais. Rath Eder, der Besitzer und Leiter der bekannten Wiener Privatheilanstalt, veröffentlicht soeben einen ärztlichen Bericht über die seit der Gründung verflossenen 25 Jahre. Wenn schon dem grossen meist operativen Krankenmaterial (7000 Fälle) an sich ein statistischer Werth nicht abgesprochen werden kann, so verdient der Bericht durch die Krankengeschichten und Beschreibungen der operativen Eingriffe und ihres Erfolges, welche zur Erläuterung jedes Falles beigegeben sind, auch das Interesse der Fachmänner, namentlich der Chirurgen und Gynäkologen. Die glänzendsten Namen, welche Wien in praktisch-medicinischen Fächern im letzten Vierteljahrhundert aufzuweisen hatte, finden wir in der Liste der Ordinarii verzeichnet, so Skoda, Türck, Duchek, v. Bamberger, Pitha, Schuh, Dumreicher, Arlt, Jaeger, Breisky u. v. a., nebst allen noch an unserer Facultät wirkenden Kräften. Wie die Vorgänge in der Anstalt durch ihre Verbindung mit wohlbekannten Namen gewissermassen einen Beitrag zur medicinischen Localgeschichte bilden, so spiegeln sich auch die wechselnden medicinischen Anschauungen und Theorien, speciell über die Wundbehandlung in der Reihe der mitgetheilten Krankengeschichten wieder; überdies enthalten letztere manchen werthvollen Beitrag in fachlicher Beziehung. So wird der umfangreiche und mit grosser Mühe zusammengestellte Bericht in jeder Richtung seinen Zweck erfüllen.

*

Freie Stelle. (Niederösterreich.) K. k. Primararztesstelle der zweiten medicinischen Abtheilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitales. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1400 fl. und eine Activitätszulage von 600 fl., dann zwei Quinquennalzulagen von je 200 fl. verbunden. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsmässig instruirten Gesuche, in welchen im Sinne der bestehenden Verordnungen ausser der österreichischen Staatsbürgerschaft auch das Alter nachzuweisen ist, bis 15. Jänner 1891 bei der Leitung des Kaiser Franz Josef-Spitales unmittelbar und, falls sich die Bewerber bereits im Staats- oder Krankenhausdienste befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde einzubringen. Später einlangende Gesuche oder solche, in welchen die im Concurse namhaft gemachten Erfordernisse nicht nachgewiesen erscheinen, können keine Berücksichtigung finden. Nach der bezüglichen Bestimmung wird bei der Prüfung der Eignung der Bewerber um die fragliche Stelle unter sonst gleichen Umständen auf den Nachweis der mit Erfolg abgelegten Physicatsprüfung besondere Rücksicht genommen werden.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 52. Jahreswoche (vom 21. bis 27. December 1890). Lebendgeboren: ehelich 325, unehelich 267, zusammen 592. Todtgeboren: ehelich 15, unehelich 14, zusammen 29. Gesammtzahl der Todesfälle 408 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 25·8 Todesfälle); darunter an Tuberculose 76, Blattern 1, Masern 13, Scharlach 5, Diphtheritis 11, Croup 8, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 22. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 11 (— 9), Varicellen 67 (+ 6), Masern 223 (— 13), Scharlach 47 (+ 7), Typhus abdom. 3 (— 3), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 14 (— 8), Diphtheritis 27 (— 12), Pertussis 9 (— 6), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (— 1), Trachom 1 (=).

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 12. Januar 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

wissenschaftliche Versammlung:

Prof. Dr. **Moriz Benedikt**: Ueber Neurasthenie.

Programm

der

am Freitag den 9. Januar 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen.

Prof. **Kundrat**: I. Zur Hypoplasie des Gefässsystems. — II. Ueber Perforationen des Schädels durch entzündliche Processe.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 15. Januar 1891.** **Nr. 3.**

Inhalt. Ueber einen Fall von acutem Lungenödem nach Thoracocentese mit dem Befunde Curschmann'scher Spiralen im Sputum. Von Dr. F. Kovács. — Ueber die Wirkungsweise des salzsauren Orexins, nebst einer einfachen Methode zum Nachweise der freien Salzsäure im Magensaft. Von Dr. A. Kronfeld. — Ueber Lues hereditaria. Von Dr. F. Schlichter. (Fortsetzung.) — Ueber die Blausäure und ihre Wirkung auf die Tuberculose der Lungen. Von Dr. M. Koritschoner. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Nothnagel: Hemiatrophia faciei; Schrötter: Kochin; Hofmokl: Hernia inguinalis, Resectio ilei; Discussion: Kundrat, Billroth; Gleich: Sterilisationsapparat; Discussion: Habart; Kundrat: Tuberculose des Schädels. — Centralverein deutscher Aerzte in Böhmen. (Generalversammlung.) — Referate: Rosthorn: Veit. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Injectionsspritze. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der medicinischen Klinik des Professor Kahler.

Ueber einen Fall von acutem Lungenödem nach Thoracocentese mit dem Befunde Curschmann'scher Spiralen im Sputum.

Von Dr. **Friedrich Kovács**, Assistenten der Klinik.

A. T., 58 Jahre alt, Landkrämerin, aufgenommen am 18. October 1890. Patientin, die vordem nie ernstlich erkrankt gewesen sein soll, fühlt sich seit etwa zwei Monaten matt und hat über zeitweiliges Stechen in der linken Brustseite und Frösteln zu klagen. Es traten Oedeme an den unteren Extremitäten, Anschwellen des Bauches und wachsende Kurzathmigkeit auf. Ueber ihre Lebensweise befragt gibt Patientin an, dass ihr Beruf häufig körperliche Anstrengung, insbesondere mehrstündige Fusswanderungen mit sich bringe und dass sie seit Jahren nicht unbeträchtlichem Alkoholgenusse ergeben sei.

Status praesens vom 18. October, 5 Uhr Nachmittags. Pat. mittelgross, von mässig kräftigem Knochenbau. Gesicht blasscyanotisch. Halsvenen stark gefüllt, starkes Oedem der unteren Extremitäten und unteren Rumpfgegenden. Hochgradige Dyspnoë.

Thorax breit, kurz, rechte Hälfte an der Athmung stärker betheiligt. Die Percussion ergibt vorne beiderseits hellen Lungenschall, rechts bis an den oberen Rand der sechsten Rippe, links bis an den oberen Rand der vierten Rippe. Hinten reicht der Lungenschall rechts bis in die Höhe des siebenten, links des vierten Bwd., von da abwärts beiderseits Dämpfung. Die Auscultation der Lungen ergibt überall scharfes Vesiculärathmen mit verlängertem Exspirium, Schnurren, Giemen; über den gedämpft schallenden Partien hinten am Thorax abgeschwächtes bis fehlendes Athmungsgeräusch, unten weiches, leises Bronchialathmen. Das Sputum spärlich vom Ausschen eines Sputum crudum.

Der Herzstoss nicht tastbar. Die Herzdämpfung am oberen Rande der vierten linken Rippe beginnend reicht nach rechts bis fingerbreit über den rechten Sternalrand, nach links ist dieselbe gegen die Dämpfung, welche die linke seitliche Thoraxgegend einnimmt, nicht abgrenzbar. Die Herztöne sind sämmtlich rein, scharf begrenzt, sehr leise. Puls der Radialarterie und der übrigen tastbaren Arterien von sehr verminderter Spannung, hoher Frequenz und bedeutender Arhythmie.

Derber Stauungstumor der Leber. Ascites.

Harn mittels Katheters in sehr geringer Menge entleert, enthält Spuren von Eiweiss.

Da im Laufe des Abends die Dyspnoë der Kranken wesentlich zunahm, wurde zur Thoracocentese geschritten und mittels Potain'schen Aspirationsapparates langsam eine Menge von 800 cm^3 hellgelber, seröser Flüssigkeit vom specifischen Gewicht 1·016 aus der linken Pleurahöhle entleert. Schon gegen Ende der Punction trat heftiger Hustenreiz auf, weshalb diese abgebrochen, der Kranken Morphium gereicht werden musste.

Das subjective Befinden derselben war augenblicklich etwas gebessert, die Dyspnoë etwas geringer. Allein wenige Minuten nach der Beendigung der Punction wurde der Hustenreiz immer bedeutender und es begann sich Expectoration eines reichlichen, serösen, hellgelben, schaumigen Sputums einzustellen, die sich immer mehr steigerte. Die Auscultation der Lungen ergab beiderseits sehr reichliche Rasselgeräusche, besonders links war ungemein dichtes, feuchtes, feinblasiges Rasseln, über den unteren Lungenabschnitten Knisterrasseln zu hören. Zugleich mit der zunehmenden Menge des Auswurfes wurde aber auch das Befinden der Patientin schlechter, die Dyspnoë sehr bedeutend, der Puls fast unfühlbar. Die Kranke collabirte trotz mehrerer Actherinjectionen, Sinapismen etc. zusehends, die Expectoration stockte, das Rasseln in den grossen Luftwegen war auf Entfernung hörbar.

Trotz dieser höchst bedrohlichen Erscheinungen erholte sich die Kranke im Laufe der Nacht wieder, die Expectoration kam wieder in Gang, der Puls wurde besser.

Am 19. October Morgens ist Dyspnoë und Cyanose viel geringer als am Abend zuvor. Der Puls noch klein und arhythmisch. Der Percussionsbefund ergibt an der rechten Thoraxhälfte die Verhältnisse ungeändert, an der linken lässt sich die Dämpfungsgrenze hinten am siebenten Bwd. feststellen. Die Auscultation ergibt über beiden Lungen feuchte, mittel- und kleinblasige Rasselgeräusche, links besonders reichlich. Ausserdem besteht links unten weiches Bronchialathmen, doch schwächer und in geringerer Ausdehnung als vor der Punction. Das Sputum reichlich, serös, feinschaumig, durch Blutbeimengung rosenroth, enthält sehr reichlich Eiweiss. Der Befund am Herzen ist unverändert. Der Harn mittelst Katheters entleert, 60 cm^3, sauer, saturirt, von geringem Eiweissgehalte. Im sehr reichlichen Sedimente nebst Uraten massenhafte, theils schmale, theils breite, oft sehr lange hyaline Cylinder und Cylindroide. Eine grosse Zahl derselben trägt zum Theil verfettete Nierenepithelien. Solche Epithelien auch frei im Sedimente. Einzelne grobgranulirte Cylinder, Leukocyten, nur ganz vereinzelt rothe Blutkörperchen.

Am Nachmittage wird weitere Besserung des Befindens der Kranken constatirt. Das Sputum weniger reichlich, sein Charakter

noch unverändert. Der mittels Katheters entleerte Harn, 50 cm^3, zeigt dasselbe Aussehen wie der am Vormittage erhaltene, enthält Eiweiss nur in Spuren. Im Sedimente finden sich nur spärliche, meist hyaline Cylinder.

20. October. Subjectives Wohlbefinden. Noch immer dichte feinblasige Rasselgeräusche über beiden Lungen, besonders links. Albuminöse Expectoration hält an, ist aber minder reichlich. Harn enthält kein Eiweiss.

21. October. Körpertemperatur andauernd normal. Percussionsbefund der Thoraxorgane unverändert. Abnahme der Rasselgeräusche, dieselben vorwiegend trocken. Ueber der linken vorderen Thoraxfläche hört man pleuritisches Reiben. Das Sputum spärlich, dickflüssig, zähe, glasig, von rostgelber Farbe, dem pneumonischen ähnlich. In diesem Sputum finden sich einige typische Curschmann'sche Spiralen. Die grösste besitzt eine Länge von etwa 2 *cm* und eine Dicke von etwa 0·75 *mm*. Sie stellt eine einfache Spirale ohne Centralfaden dar, die an einem Ende aufgedreht und wie aufgefasert erscheint, ganz so wie dies die Curschmann'sche Abbildung Fig. 5 am oberen Ende zeigt.[1]) Ausserdem finden sich auch Spiralen, die aus zwei umeinandergewundenen Fäden zu bestehen scheinen. Die mikroskopische Untersuchung des Sputums ergibt des Weiteren nebst Leukocyten massenhafte rothe Blutkörperchen und sehr zahlreiche braunes und schwarzes Pigment führende Alveolarepithelien. Leyden'sche Krystalle wurden nicht gefunden.

22. October. Es besteht geringer, an allgemeiner Decke und Conjunctiven nachweisbarer Icterus. Der dunkelbraunrothe Harn enthält kein Eiweiss, gibt keine Gallenfarbstoffreaction, erweist sich dagegen als urobilinreich. Das Sediment desselben enthält keine Cylinder.

23. October. Anhaltendes subjectives Wohlbefinden. Icterus etwas geringer. Der objective Befund der Thoraxorgane unverändert. Das Sputum von derselben Beschaffenheit wie am Tage vorher, nur etwas weniger blutig tingirt, Spiralen nicht vorhanden, mikroskopischer Befund unverändert. Oedem der unteren Extremitäten hat abgenommen.

24. October. Icterus fast geschwunden.

Aus dem weiteren Krankheitsverlaufe während der nächsten Wochen wäre noch hervorzuheben, dass sich an dem Befunde nichts Wesentliches geändert hat. Die zeitweilig stärker auftretenden Erscheinungen der Herzschwäche und der dann zunehmende Hydrops konnten durch Anwendung von Digitalis und Calomel stets vorübergehend gebessert werden. Im Sputum wurden trotz sorgfältiger und fortgesetzter Untersuchung keine Spiralen mehr gefunden. Der Harn bei zunehmender Stauung zeitweilig eiweisshaltig, enthielt im Sedimente nur selten spärliche hyaline Cylinder.

Auf Grund des in obiger Krankheitsgeschichte dargestellten objectiven Befundes und der anamnestischen Daten wurde im gegebenen Falle die Diagnose auf Herzmuskelinsufficienz, bedingt durch degenerative Veränderungen des Herzmuskels, gestellt und als deren Ursache andauernde schwere körperliche Arbeitsleistung bei habituellem reichlichem Alkoholgenusse angesehen. Als begünstigend für das Auftreten der Herzschwäche musste man die hinzugetretene Erkrankung der Patientin an exsudativer Pleuritis annehmen, welche durch die Anamnese, die linksseitig viel grössere Flüssigkeitsansammlung, das verhältnissmässig hohe specifische Gewicht der Punctionsflüssigkeit und endlich durch das pleuritische Reiben sichergestellt erschien.

Es soll nun im Folgenden auf einige in dem mitgetheilten Krankheitsbilde enthaltene, beachtenswerthe Erscheinungen näher eingegangen werden.

Als die wichtigste derselben müssen wir das nach der Thoracocentese sich einstellende acute Lungenödem bezeichnen, und es wird nun die Aufgabe erwachsen, die Umstände zu erwägen, welche in unserem Falle das Auftreten dieses Zwischenfalles verschuldet haben konnten, den wir bei der Häufigkeit, mit welcher die Thoracocentese bei Flüssigkeitsansammlung in der Pleurahöhle ausgeführt wird, als immerhin selten bezeichnen dürfen.

[1]) Curschmann: Ueber Bronchiolitis exsudativa und ihr Verhältniss zum Asthma nervosum. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 32.

Es würde zu weit führen, hier auf die vielen von verschiedenen Klinikern aufgestellten Theorien zur Erklärung des acuten Lungenödems nach Thoracocentese, der sero-albuminösen Expectoration der französischen Forscher, einzugehen; dieselben finden sich u. A. bei Terrillon[2]), von neueren Autoren über diesen Gegenstand bei Schütz[3]) und Seriba[4]) aufgezählt.

Nur wenige derselben, wie z. B. die Ansicht, es handle sich um die Folge einer durch den eingestochenen Trocart gesetzten Verletzung der Pleura pulmonalis oder das acute Lungenödem sei hervorgerufen durch rapid eintretende Lungencongestion, haben sich in weiteren Kreisen vorübergehende Anerkennung verschafft.

Die gegenwärtig fast allgemein angenommene Ansicht erblickt das wesentlichste Moment für die Entstehung des acuten Lungenödems nach Thoracocentese in Gefässveränderungen, welche in der vorher comprimirten Lunge sich entwickelt haben und nach Wiedereröffnung der Strombahn durch die Thoracocentese vermehrte Durchlässigkeit der Gefässwand und damit massenhaften Austritt von Serum zur Folge haben (Fräntzel[5]). Ausführlich begründet wird diese Ansicht von Leichtenstern[6]), welcher auf die bekannten Versuche Cohnheim's[7]) hinweist, durch welche die vermehrte Durchlässigkeit der Gefässwände für Serum, rothe und weisse Blutkörperchen nach zeitweiliger Absperrung des Blutzutrittes zu einem bestimmten Gefässbezirke nachgewiesen wird.

Schütz[8]) und Seriba[9]) treten dieser Anschauung bei, erblicken jedoch noch ein weiteres, sehr wesentliches Moment in der Herzschwäche, welche ihrer Ansicht nach in den von ihnen mitgetheilten Fällen eine wichtige Rolle spielt.

Schütz führt diesen Gedanken näher aus und erklärt das Zustandekommen des Oedems etwa in folgender Weise: Durch die Wiedereröffnung der Blutbahn in der vorher comprimirten Lunge wird der Blutzufluss zum linken Herzen bedeutend gesteigert, dieses in seiner verminderten Triebkraft ist ausser Stande, der geforderten Mehrleistung zu genügen, und so entsteht ein Missverhältniss in der Arbeit des rechten und linken Ventrikels zu Ungunsten des letzteren und die Folge hievon ist das Lungenödem.

Für diese Anschauung sprechen auch noch andere in der Literatur über den in Rede stehenden Gegenstand enthaltene Mittheilungen, nach welchen es sich in den gegebenen Fällen um ausgesprochene Herzschwäche handelte.

Es sei hier besonders eines Falles gedacht, der von Wojciedzki und Grostern[10]) mitgetheilt wurde und eine wiederholt wegen Hydrothorax punktirte Herzkranke betrifft. Bei der ersten Thoracocentese trat Lungenödem ein, die folgenden verliefen bei offenbar etwas gebesserter Herzkraft ohne störenden Zwischenfall.

Auch in unserem Falle lässt sich das linkerseits viel stärkere Oedem befriedigend durch die vermehrte Durchlässigkeit der Gefässwände in der früher comprimirten Lunge und die daraus folgende seröse Transsudation erklären. Dass aber noch eine andere Ursache hinzukommen müsse, beweist das auscultatorisch nachweisbare Oedem auch der rechten Lunge.[11]) Diese andere Ursache, welche für beide Lungen in gleicher Weise in Betracht kommt, sehen wir in der Herzschwäche, speciell in der in Folge plötzlich vermehrter Arbeitsanforderung eingetretenen Insufficienz des linken Ventrikels, entsprechend den Ausführungen von Schütz.

[2]) Terrillon, De l'expectoration albumineuse après la thoracentèse. Paris 1873.

[3]) Schütz, Ueber acutes Lungenödem nach Thoracocentese. Prager med. Wochenschrift 1884, Nr. 26.

[4]) Scriba, Ueber seröse Expectoration nach Thoracocentese. Deutsches Arch. f. klin Med. Bd. 36, 1885.

[5]) Fräntzel. Krankheiten der Pleura. Ziemssen's Hndb. IV, 2. Leipzig 1877.

[6]) Leichtenstern, Die plötzlichen Todesfälle bei pleuritischen Exsudaten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 25, 1880.

[7]) Cohnheim, Untersuchungen über die embolischen Processe. Berlin 1872.

[8]) l. c.

[9]) l. c.

[10]) Wojciedzki und Grostern, Zur Casuistik der Thoracocentese. Gazeta lekarska 1887, Nr. 7. Ref. in Virchow-Hirsch Jahrb. 1887, II.

[11]) Vergl. den Fall Scriba's, bei welchem die Autopsie Oedem geringeren Grades auch in der anderen Lunge nachweisen liess.

Von besonderem Interesse erscheint im mitgetheilten Falle das Verhalten des Sputums. Die seröse Expectoration hielt durch etwa 48 Stunden in abnehmendem Grade an und es konnten circa 600 cm^3 serösen Sputums gesammelt werden, wobei eine geringe Menge durch Ausspucken in Taschentücher verloren ging. Dieses Sputum erwies sich als sehr eiweissreich und zeigte ein specifisches Gewicht von 1·011, während die Punctionsflüssigkeit 1·016 aufwies. Das Verhältniss dieser beiden Flüssigkeiten zu einander zeigt demnach, da wir ja aus dem specifischen Gewichte auch auf den Eiweiss- und Fixagehalt beider Flüssigkeiten schliessen dürfen, jenes Verhalten, welches von den Autoren, die in den von ihnen beobachteten Fällen vergleichende chemische Untersuchungen beider Flüssigkeiten vorgenommen haben, als Regel angegeben wird. Solche Untersuchungen liegen von Terrillon[12]), Dujardin-Beaumetz[13]), Drivon[14]) und Laboulbène[15]) vor. Alle diese Autoren finden Eiweiss- und Fixagehalt des Sputums geringer als den der Punctionsflüssigkeit.

Es kann jedoch auch das entgegengesetzte Verhalten eintreten, wie ein vor einiger Zeit an unserer Klinik beobachteter Fall von letal endigendem acuten Lungenödem nach Thoracocentese beweist.

Derselbe betrifft einen an doppelseitiger, exsudativer, tuberculöser Pleuritis und alter schwieliger Mediastino-Pericarditis erkrankten Jungen, bei welchem nach der Entleerung von etwa 1000 cm^3 klarer, leicht ikterisch gefärbter seröser Flüssigkeit aus dem linken Pleuraraume auch Lungenödem eintrat. Das Sputum stellte eine klare, schwach ikterisch gefärbte seröse Flüssigkeit dar, welche einen geringen Bodensatz von rothen Blutkörperchen fallen liess. An zelligen Elementen enthielt es neben spärlichen Leukocyten noch Alveolarepithel in geringer Menge. Die vergleichende Untersuchung beider Flüssigkeiten ergab folgende Zahlen:

	Pleuritisches Exsudat	Seröses Sputum
Specifisches Gewicht	1·0175	1·0237
Trockenrückstand	47·63 ‰	68·98 ‰
Asche	8·41 ‰	8·85 ‰
Eiweissgehalt	36·88 ‰	55·67 ‰

In dem vorliegender Mittheilung zu Grunde liegenden Falle änderte das Sputum am zweiten Beobachtungstage sein Aussehen, indem es eine etwas stärkere Blutbeimengung zeigte und zugleich spärlicher wurde. Am dritten Tage nach der Thoracocentese hatte es eine zähe, glasige Beschaffenheit, dabei gleichmässig leicht blutige Färbung angenommen, welche Eigenschaften es dem pneumonischen Auswurfe höchst ähnlich machten. Luft war dem Sputum auch zu dieser Zeit in Form feinster Bläschen reichlich beigemengt. Die mikroskopische Untersuchung desselben ergab nebst Leukocyten massenhafte rothe Blutkörperchen und sehr reichliche Alveolarepithelien. Nach Verlauf von zwei Tagen nahm das Sputum den Charakter eines katarrhalischen an

Bei dem geschilderten Ausschen der Sputa wurde selbstverständlich bei der Kranken nach pneumonischen Symptomen anderer Art gesucht, allein es liessen weder das Verhalten der stets normalen oder sogar subnormalen Körpertemperatur, noch die Ergebnisse der Auscultation und Percussion ein pneumonisches Infiltrat nachweisen. Eine complicirende croupöse Pneumonie konnte demnach ausgeschlossen werden. Das beschriebene Verhalten des Sputums dürfte vielmehr, wie in Folgendem gezeigt werden soll, auf andere Weise zu erklären sein.

Traube[16]) beschreibt einen Fall von Nephritis, complicirt mit Pericarditis und Pleuritis, in dessen Verlaufe es zu einem »starken asthmatischen Anfalle, durch diffuse Stauungspneumonie bedingt,« kam. Bei dem Kranken stellte sich plötzlich zunehmende Dyspnoë ein, über beiden Lungen wurden ausgebreitete trockene und feuchte Rasselgeräusche gehört, Pulsfrequenz 136, Collaps. Nach etwa 24 Stunden Erholung. Während der Zeit des Anfalles hustete Patient ein zähes, klebriges, exquisit rostfarbenes Sputum aus, in welchem sich zahlreiche feinste Luftbläschen fanden und dessen mikroskopische Untersuchung zahlreiche rothe, weniger zahlreiche weisse Blutkörperchen, grosse Mengen von Alveolarepithelien ergab.

Diese Beschaffenheit des Sputums stimmt sowohl makroskopisch wie mikroskopisch vollkommen mit dem bei unserem Falle beobachteten überein. Traube schliesst nun in seinem Falle fibrinöse Pneumonie gleichfalls aus und stellt den Fall zu den acuten Lungenödemen. Er macht dabei auf die Thatsache aufmerksam, dass man mitunter bei Sectionen von Individuen, die an acutem Lungenödem gestorben sind, »innerhalb des dunkelroth gefärbten, von seröser Flüssigkeit angeschoppten Lungenparenchyms eine Anzahl wenig umfänglicher, meist nicht scharf umschriebener, aber wohl charakterisirter Hepatisationsherde« antreffe, und möchte Fälle, wie die von ihm beschriebenen, von der »allgemeinen Kategorie des acuten Lungenödems« abgetrennt und als seröse Pneumonie bezeichnet wissen.

Traube meint ferner, dass hierher wohl auch noch solche Fälle zu rechnen wären, die das gleiche Krankheitsbild darböten, wobei aber der Process in den Lungen bei Setzung eines blos serösen Exsudates stehen bliebe, ohne dass eigentliche Hepatisation entstünde.

Eine ähnliche Anschauung finden wir bei Fräntzel[17]) ausgesprochen und dieser Autor erwähnt zweier Beobachtungen von letal verlaufenen Fällen von acutem Lungenödem nach Thoracocentese, bei welchen sich nebst dem Oedem einzelne Stellen fanden, in welchen Engouement im Uebergange zur rothen Hepatisation vorhanden war.

Eichhorst[18]) gibt gleichfalls an, dass nach Thoraxpunction in der comprimirt gewesenen Lunge zuweilen pneumonische Affectionen von sehr schlaffem Charakter, Pneumonia serosa, beobachtet würden.

Der Grund, weshalb hier auf diese Verhältnisse näher eingegangen wurde, liegt darin, dass sie uns das Auftreten eines dem pneumonischen völlig analogen Sputums im Anschlusse an die seröse Expectoration bei acutem Lungenödem verständlich machen, ohne dass man gezwungen wäre, trotz des Mangels entsprechender physikalischer Befunde eine complicirende fibrinöse Pneumonie anzunehmen.

Aber die Thatsache, dass bei einem acuten Lungenödem in der Lunge anatomische Veränderungen auftreten können, welche grosse Aehnlichkeit mit den initialen Stadien der croupösen Pneumonie haben, vom ätiologischen Momente und feineren anatomischen Details selbstverständlich abgesehen, lässt uns auch noch einen anderen Umstand verständlich erscheinen, nähmlich das Auftreten von typischen Curschmann'schen Spiralen in unserem Falle, welche bekanntlich bei der echten fibrinösen Pneumonie von Vierordt,[19]) v. Jaksch[20]), Pel[21]) u. A. gefunden wurden. Diese Thatsache gestattet uns die Vorstellung, dass im gegebenen Falle die Bildung der Curschmann'schen Spiralen auf denselben Bedingungen beruhen dürfte, wie bei der croupösen Pneumonie, wenn uns auch bei dieser die Entstehungsweise derselben nicht näher bekannt ist.

Curschmann'sche Spiralen wurden bei Bronchialasthma und Pneumonie, dann bei acuter und chronischer katarrhalischer Bronchitis, Lungentuberculose, in dem braunrothen Sputum bei Asthma cardiale[22]) und bei Bronchitis fibrinosa[23]) ge-

[12]) Terrillon, l. c.
[13]) Dujardin-Beaumetz, L'union méd., 1873, Nr. 73–74. Ref. in Virchow-Hirsch Jahrb. 1873, II.
[14]) Drivon, Lyon médical, 1874. Ref. in Virchow-Hirsch Jahrb. 1874, II.
[15]) Laboulbène, Gazette hébdom. 1874, Nr. 41. Ref. in Virchow-Hirsch Jahrb. 1874, II.
[16]) Traube, Casuistische Beobachtungen. Charité-Annalen 1876, p. 285.
[17]) l. c.
[18]) Eichhorst, Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie. Wien und Leipzig 1890. Bd. I, pag. 603.
[19]) O. Vierordt, Zur Kenntniss des Vorkommens von Spiralenbildung im Bronchialsecret. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 29.
[20]) v. Jaksch, Ueber das Vorkommen von Spiralen in den Sputis von Pneumonikern. Centralbl. f. klin. Med. 1883, 31.
[21]) Pel, Zur Deutung der sogenannten Spiral- und Centralfäden im Sputum. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. IX, 1885.
[22]) Lewy, Ueber die Beziehungen der sogenannten Spiralfäden und Asthmakrystalle zum Asthma. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. IX, 1885.
[23]) Escherich, Zur Casuistik der Bronchitis fibrinosa. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Nr. 8.

funden. Das Vorkommen Curschmann'scher Spiralen bei acutem Lungenödem scheint bisher jedoch nicht beobachtet worden zu sein.

Versuche über die chemische Natur dieser Spiralen konnten in unserem Falle bei der äusserst geringen Anzahl und dem nur einmaligen Auftreten derselben nicht unternommen werden.

Eine durch die Thoracocentese mittelbar hervorgerufene, dem acuten Lungenödem an die Seite zu setzende Erscheinung stellt die Albuminurie, insbesondere aber das Auftreten von Cylindern und verfetteten Nierenepithelien bei gleichzeitiger hochgradiger Verminderung der Harnsecretion dar. Dieselbe fiel zeitlich zusammen mit dem Zustande von grosser Herzschwäche, welcher sich nach der Punction einstellte und durch einige Stunden andauerte. Rasch schwanden sowohl Eiweiss als Cylinder mit der wieder eintretenden Besserung der Herzkraft.

Wir haben es hier mit einem Verhalten des Harnes zu thun, wie es bei Cholera asiatica, zahlreichen Fällen von Cholera nostras und heftigen Durchfällen überhaupt, aber auch nach rapidem und dauerndem Abfalle des Blutdruckes aus anderweitigen Ursachen, z. B. nach Blutungen beobachtet wurde. Es ist der Ausdruck der Ischämie der Niere, die, wie Litten[24]) und andere Autoren gezeigt haben, auf die Nierenepithelien rasch von deletärer Wirkung ist und in unserem Falle durch plötzliches Absinken der Herzkraft und damit der arteriellen Blutzufuhr zu den Nieren hervorgerufen wurde. Es wäre ausserdem an ein unter den schwer alterirten Circulationsverhältnissen gesetztes Oedem des Nierenparenchyms und dadurch hervorgerufene Bildung von hyalinen Cylindern zu denken.

Erwähnenswerth erscheint endlich noch der leichte Icterus, welcher sich am vierten Tage nach der Punction einstellte und nach etwa zweitägiger Dauer schwand.

Das Auftreten desselben zu einer Zeit, zu welcher die Herzkraft bereits gebessert, die Stauungserscheinungen im Rückgange begriffen waren, lassen eine Auffassung desselben als durch Stauungsleber bedingt nicht zu, vielmehr ergeben sich, soviel ich absehe, zwei andere Möglichkeiten seiner Deutung.

Zunächst könnte man das starke Sinken des Blutdruckes in den Lebergefässen und dadurch bedingtes Uebertreten von Galle ins Blut zur Zeit der grössten Herzschwäche für das Entstehen des Icterus verantwortlich machen, denselben also nach Art der Frerichs'schen Theorie des Icterus neonatorum zu erklären versuchen. Gegen diese Erklärung spricht indessen der Umstand, dass der Icterus erst am vierten Tage nach der Thoracocentese auftrat.

Mehr Wahrscheinlichkeit scheint mir eine andere Deutung dieses Icterus für sich zu haben; dass man es nämlich mit einer Folge von Resorption von Blutfarbstoff aus der ödematösen Lunge, in welcher ja gewiss sehr bedeutende Mengen ausgewanderter rother Blutkörperchen vorhanden waren, zu thun haben könnte. Bekanntlich meint Gerhardt[25]) den bei hämorrhagischem Infarct der Lunge manchmal zu beobachtenden Icterus in dieser Weise erklären zu können, und es wäre nicht unmöglich, dass auch jener leichte, bei fibrinöser Pneumonie so häufig zu beobachtende Icterus auf diese Art zu Stande käme.

Verzögerte Veröffentlichung obigen casuistischen Beitrages ermöglicht mir im Anhange an denselben abschliessende Beobachtungen über vorliegenden Fall mitzutheilen.

Nachdem die Kranke durch einige Wochen das gewöhnliche Bild chronischer Herzinsufficienz dargeboten hatte, traten am 26. November, vielleicht durch Digitalisdarreichung hervorgerufen, Zeichen eines hämorrhagischen Infarctes auf, der sich mit Wahrscheinlichkeit in dem rechten Unterlappen localisiren liess, am 28. eines solchen im linken Oberlappen.

Etwa fünf Tage nach dem Auftreten dieser Infarcte entwickelte sich, während durch Digitalisgebrauch die hydropischen Erscheinungen verringert waren, leichter Icterus, der mit der Verminderung des hämorrhagischen Auswurfes nach etwa siebentägigem Bestande allmählig wieder schwand und nur als Infarcticterus gedeutet werden konnte. Im Sputum konnten auch zu dieser Zeit keine Spiralen gefunden werden.

Im Anschlusse an den Infarct im linken Oberlappen trat aber neuerdings rasches Anwachsen des pleuritischen Ergusses im linken Thoraxraume auf und liess wegen lebhafter Athemnoth, die dadurch erzeugt wurde, den Versuch gerechtfertigt erscheinen, durch wiederholte Entleerung von immer nur geringen Flüssigkeitsmengen Abhilfe zu schaffen.

Am 13. December Mittags wurden deshalb mit dem Potain'schen Aspirateur äusserst langsam und vorsichtig 200 cm^3 schwach ikterisch gefärbten Exsudates entleert. Die Kranke äusserte darnach Schmerz in der linken Thoraxhälfte, stärkeren Hustenreiz und expectorirte im Laufe des Nachmittags 20—30 cm^3 ikterisch gefärbter seröser Flüssigkeit, welche dem durch die Punction gewonnenen Exsudate ähnlich war und einen sehr reichen Eiweissgehalt zeigte. Die seröse Expectoration hörte schon am Abende wieder auf, aber noch am folgenden Tage konnte man reichliche feuchte, kleinblasige und Knisterrasselgeräusche über dem linken Oberlappen nachweisen.

Das Auftreten von acutem Lungenödem schon nach Entleerung von so geringen Exsudatmengen musste jeden weiteren derartigen Eingriff verbieten. In den folgenden Tagen ergänzte sich die entleerte Exsudatmenge wieder, die Kranke verfiel immer mehr und am 24. December trat nach langer Agonie der Tod ein.

Aus dem Sectionsprotokolle (Obducent Herr Prof. Kundrat) sei nur Folgendes herausgehoben:

Im linken Brustraume bei 2 l hämorrhagisch trüber, seröser Flüssigkeit. Die Pleura stark geröthet, aufgefilzt, von einer starren areolirten Pseudomembran überkleidet. Die Lunge an der Spitze angewachsen, sonst an das Mediastinum angepresst, auf ein Viertel ihres Volumens reducirt, glatt, dicht, dunkelschiefergrau, vollständig luft- und blutleer; in dem vorderen Rande ihres Oberlappens an einer hühnereigrossen, halbkugelig gewölbten Stelle hämorrhagisch infarcirt.

Im rechten Brustraume über 1 l hämorrhagisch gefärbten, leicht getrübten Serums. Die Lunge in den vorderen Antheilen gedunsen, nach hinten unten zu comprimirt, durchsetzt von einzelnen bis über haselnussgrossen, ins Fahlbraune entfärbten hämorrhagischen Infarcten.

Die beiden stark fibrös verdickten Blätter des Herzbeutels durch eine bis 3 mm breite, schwielig-sulzige Pseudomembran verwachsen. Das Herz klein, in seinen Höhlen wenig erweitert. Die Wandung des linken Ventrikels ziemlich dick. Das Herzfleisch fahl, fettig, morsch. Klappen normal, ihre Schlusslinien sehr scharf.

Leber klein, plump, dicht, leicht gekörnt, muskatnussähnlich gezeichnet.

Nieren plump, dicht, in der Rinde fettiggelb erbleicht.

Wie aus dem Obductionsbefunde hervorgeht, muss der Ausgangspunkt für sämmtliche krankhafte Veränderungen im vorliegenden Falle in den schweren degenerativen Veränderungen des Herzmuskels gesucht werden. Als deren Ursache entdeckte die Nekropsie eine totale pericardiale Verwachsung, deren Bestehen intra vitam wohl auch in den Bereich der Möglichkeit gezogen wurde, bei dem Mangel jeder direct darauf hinweisenden Erscheinung und zumal bei dem gleichzeitigen Vorhandensein eines grossen linksseitigen Pleuraergusses der exacten Diagnose nicht zugänglich war. Alle übrigen Symptome in dem vorliegenden Krankheitsbilde sind nur Folgeerscheinungen der durch die Bewegungsbehinderung und Erkrankung des Herzmuskels bedingten Circulationsstörung.

Besonders wichtig erscheint aber im gegebenen Falle das Sectionsergebniss mit Rücksicht auf die oben entwickelte Anschauung über das Zustandekommen des acuten Lungenödems nach Thoracocentese. Es leuchtet angesichts der schweren, durch die pericardiale Verwachsung bedingten Muskelerkrankung und Bewegungsbehinderung des Herzens ohneweiters ein, dass dieses Herz selbst den geringsten augenblicklich geforderten Mehr-

---

[24]) Litten, Untersuchungen über den hämorrhagischen Infarct und über die Einwirkung arterieller Anämie auf lebende Gewebe. Zeitschr. f. klin Med. Bd. I, 1880.

[25]) Gerhardt, Der hämorrhagische Infarct. Volkmann'sche Sammlung 91 (31).

leistungen nachzukommen nicht in der Lage war und auf solche Anforderungen mit acuter Insufficienz des mehrbelasteten Abschnittes, in unserem Falle den vorgetragenen Anschauungen entsprechend des linken Ventrikels, antworten musste, und es erscheint dann verständlich, dass nach Entleerung von 200 cm^3 Exsudatflüssigkeit schon Erscheinungen von acutem Lungenödem auftreten konnten.

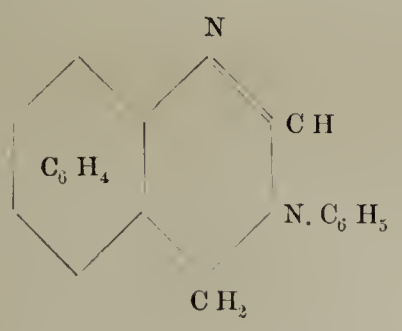
Aus der medicinischen Klinik und Abtheilung des Herrn Professor v. Schrötter.

Ueber die Wirkungsweise des salzsauren Orexins, nebst einer einfachen Methode zum Nachweise der freien Salzsäure im Magensafte.

Von Dr. **A. Kronfeld**, Secundararzt an obiger Klinik und Abtheilung.

Ein deutscher Schriftsteller meint, die medicinischen Erfindungen erführen gewöhnlich ein dreifaches Schicksal; sie würden anfangs vergöttert, dann verstossen und endlich verstanden. Dies lässt sich an einem der neuesten Arzneikörper, an dem salzsauren Orexin, auf das deutlichste nachweisen. Penzoldt[1]) empfahl es als »echtes Stomachicum«, als ein Mittel, welches nicht blos den Appetit reizt, sondern auch die verdauende Thätigkeit des Magens erhöht und beschleunigt.*) Bekanntlich ist der Einfluss der Amara auf die Salzsäuresecretion sehr gering, ebenso ist die Mehrzahl derselben nicht im Stande, die Aufenthaltsdauer der Speisen im Magen zu verringern.

Aus der chemischen Zusammensetzung des Orexins, des Phenyldihydrochinazolins, lassen sich die trefflichen Eigenschaften, die ihm Penzoldt zuschreibt, wohl nicht ableiten:



Von 36 Patienten sah Penzoldt bei 26 einen deutlichen, ja überraschenden Erfolg. In 7 Fällen trat der Appetit bereits nach einigen Stunden ein, in 7 anderen trat die Orexinwirkung nach einer Dosis und nach einem oder einigen Tagen ein. Gewöhnlich musste das Mittel mehrmals pro die und an mehreren Tagen verabreicht werden. Von unangenehmen Nebenwirkungen wurde beobachtet: Brennen in der Speiseröhre, Erbrechen in 5 Fällen. Penzoldt gab das Mittel bis 0·5 pro dosi und 1·5 pro die, anfangs in Oblatenkapseln, später in gelatinirten Pillen und zwar stets mit einer grösseren Menge Flüssigkeit. Er verschrieb 2·0 Orexin mit Extract. Gentian. und Pulv. rad. Alth. q. s. auf 20 Pillen. Um unsere Versuche möglichst unzweideutig zu machen, haben wir auf die Adiuvantia verzichtet und geben reines salzsaures Orexin (0·3 pro dosi bis 0·9 pro die) in Oblaten. Penzoldt konnte sich die Wirkungsweise seines Mittels nicht in genügender Weise erklären.**) Wir erwähnen noch, dass der Verf. später von den schwerlöslichen gelatinirten Pillen zurückkam und statt ihrer Oblaten oder Gelatineperlen empfahl.

Glückziegel[2]) behauptet, die Mittheilungen Penzoldt's nicht bestätigen zu können; doch meint er selbst, dass er das Mittel in zu kleinen Dosen verwendet habe (Orexin. hydrochlor. 4·0, Pulv. Alth., Extract. gentian. q. s. ut f. pill. Nr. 40; an dem ersten Tage eine, an dem zweiten Tage zwei, und erst vom dritten Tage an drei Pillen zu nehmen). Er wandte das Mittel an zwei Gesunden und an 17 Patienten an (5 Phthisen, 1 chronische Pleuritis, 2 Bronchitiden, 1 Emphysem, 1 abgel. Pneumonie, 1 Gelenksrheumatismus, 1 Herzfehler, 1 Koprostase, 1 Hemiplegie, 1 Tumor im Abdomen, 1 Neurasthenie). In zwei Fällen sah er am ersten, in vier am zweiten Tage eine Wirkung, in den übrigen Fällen trat in zwei bis vier Tagen ein Erfolg auf; einmal wurde das Mittel bis zu acht Tagen ohne Wirkung gegeben. Bei drei Fällen trat als einziger Effect Erbrechen ein. Doch war im Allgemeinen in vier Fällen der Appetit gebessert, in dreien auffallend lebhaft, in sieben normal geworden. Bei dem Manne mit Herzfehler stellten sich am vierten Tage des Orexingebrauches Magenschmerzen ein.

Auch Imrédi[3]) spricht sich ungünstig über den Werth des neuen Mittels aus. Er versuchte das Orexin an zwölf Patienten. Mehrere Kranke klagten, dass die zerbissenen Pillen im Munde überaus schmerzten; einige erbrachen das Medicament. Pro die wurde 0·25—0·90 gegeben. Es litten an Phthise 3, Vitium cordis 2, Cirrhosis hepatis 2, Typhus 1, Tumor cerebri 1, Tabes 1, Herpes Zoster 1, Tumor abdominis 1. Das Mittel verursachte Nausea und Erbrechen. Siebenmal besserte sich einigermassen der Appetit, fünfmal war gar kein Erfolg nachweisbar. Am besten wirkte das Mittel bei zwei Lebercirrhosen; bei drei Phthisikern war der Versuch erfolglos.

Martins[4]) griff die Penzoldt'schen Versuche von einer anderen Seite an. Er verfügt über 29 Fälle. Er sucht, wie Rosenbach bei Prüfung von Schlafmitteln empfiehlt, die Fehlerquelle, die aus der Berücksichtigung der subjectiven und der Einflüsse gewisser Vorstellungen der Versuchspersonen entsteht, auszuschalten. In einer Reihe von Fällen gibt er das Orexin Patienten, ohne dass diese ahnen, dass es den Appetit vermehrt oder vermehren soll. Ferner gibt er Patienten Pillen, die kein Orexin enthalten, indem er theils über die zu erhoffende Wirkung nichts mittheilt, theils ihnen suggerirt, dass ihr Appetit gesteigert werde. In fünf Fällen sah Martins eine nicht sehr bedeutende Appetitsteigerung. Sonst erwies sich das Orexin als werthlos. In fünf Fällen, in welchen Pillen ohne Orexin verabreicht wurden, trat ebenfalls eine Appetitzunahme auf (Suggestion).

Auch Hack-Tuke erzählt ja, dass es einem Spitalsarzt gelungen sei, mittelst Suggestion und Brodkügelchen bei seinen Patienten drastische Wirkungen zu erzielen. Trotzdem wäre man natürlich nicht berechtigt, die alterprobten Drastica als wirkungslos und überflüssig zu bezeichnen. Uebrigens gibt Martins bei Besprechung der fünf zuletzt erwähnten Fälle keine Daten darüber, ob die Menge der genossenen Speisen oder ob das Körpergewicht bei jenen Patienten zugenommen habe, welche blos auf psychische Wirkung hin angaben mehr Appetit zu haben.

Reichmann[5]) bestätigt in Manchem die Beobachtungen Penzoldt's. Er berichtet über Versuche an der Riegel'schen Klinik (Giessen). Er hat Orexin an 36 Patienten verabreicht; die Einzeldosis war 0·25 ein- bis zweimal pro die, mehrmals auch 0·5 pro dosi. Gleich nach der Aufnahme wurde eine reichliche Flüssigkeitsmenge verabreicht.

Deutliche Steigerung des Appetits zeigten fünf Patienten (1 Pleuritis, 1 Emphysem mit Hyperacidität, 3 multiple Sklerosen).

Weniger gut, jedoch befriedigend wirkte das Mittel in elf Fällen (5 nicht weit vorgeschrittene Phthisen, 2 Chlorosen, 3 Dyspepsien, 1 Carcinoma ventric.).

Die übrigen 20 Patienten liessen entweder keine oder eine ungenügende Appetitvermehrung erkennen; freilich bekamen neun von diesen Fällen nur einen Tag Orexin in Dosen von 0·25 bis 0·5 (7 vorgeschrittene Phthisen, 2 Tuberculosen des uropoetischen Apparats, 2 sehr heruntergekommene Carcinomatöse, 4 chronische Dyspepsien, 2 Fälle von Hypersecretion, 1 Hypochondrie, 1 fast geheiltes Empyema pleurae, 1 Phthise mit Morphinismus).

Der Morphinist erbrach; sonst wurde nur über leichtes Brennen im Oesophagus und Magen geklagt. Der an Hypersecretion leidende Patient beschwerte sich über Reissen im Leibe, »verursacht wahrscheinlich durch vermehrte Salzsäureausscheidung im Magen«.

Der Mageninhalt wurde sechsmal nach der Orexineinnahme untersucht. Eine Vermehrung der Salzsäure war in einigen

---

*) Diesen weitestgehenden Ansprüchen, die Penzoldt an ein echtes Stomachicum stellt, kann Boas[8]) nicht beistimmen. Sie wären nur berechtigt, wenn mangelnder Appetit stets oder auch nur häufig durch verringerte functionelle Leistungen des Magens bedingt wäre.

**) »Es war mir« — sagt Penzoldt — »bisher nicht möglich, zu einer Theorie der Wirkung zu gelangen.«

Fällen sicher erkennbar. Die Vermehrung der freien Säure wurde durch Titriren mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge oder durch Titriren des filtrirten Magensaftes mit sehr verdünnter Congolösung bestimmt; unserer Meinung nach kann durch das erstere Verfahren freilich nur die Acidität, durch das zweite das Vorhandensein einer freien Säure überhaupt und nicht direct das der freien Salzsäure constatirt werden. Eine Vermehrung der motorischen Kraft des Magens erschien zwar wahrscheinlich, ist jedoch nicht sicher nachgewiesen worden.

Ebenso günstige Erfolge hat Beckh[6]) gesehen. Bei 17 von 22 Fällen war die Wirkung des Orexins gut, ja überraschend. Die Maximaldosis war 0·5 pro die in gelatinirten Pillen oder Oblatenkapseln. Fünf Fälle von Chlorose und Anämie zeigten guten Erfolg; ferner zwei Fälle von »Magenkrankheiten« (ein Fall wurde auf freie Salzsäure mit negativem Erfolge untersucht), drei Tuberculosen und acht andere Erkrankungen. Ein negatives Resultat ergab der Versuch mit Orexin bei je einem Fall von Cardialgie, Typhusreconvalescenz, vorgeschrittener Phthise, Hyperemesis gravidarum.

Beckh möchte das Mittel bei Anämie und Tuberculose empfehlen, mit Vorsicht bei chronischen Magenerkrankungen. Bei allen mit anatomischer Erkrankung der Magenwandungen einhergehenden Leiden ist Orexin contraindicirt. Merkel fügt zwei Fälle von günstiger Orexinwirkung hinzu.

G. Müller[10]) hat salzsaures Orexin in 5 Fällen erfolglos angewendet. Boas sah in 5 Fällen auffallend günstige Resultate, vorübergehend gute Erfolge in 8 und fehlende Appetitverbesserung in 5 Fällen (zusammen 18 Fälle).

Umfenbach[11]) hat das Mittel bei 30 Patienten versucht; bei 19 sah er gute Erfolge. Auffallend und sehr zu beachten sind die sehr eclatanten Erfolge, die er einige Male bei Psychosen erzielte.

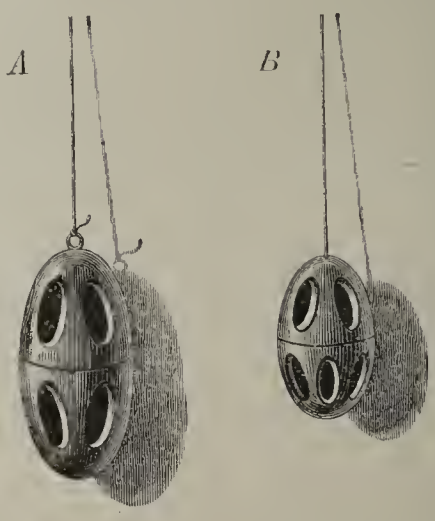
Das Orexin wurde also in beiläufig 210 Fällen bei den verschiedensten Krankheiten, welche mit mangelhaftem Appetit einhergingen, versucht. Wir werden unten eine buntscheckige Tabelle von Krankheiten, bei welchen Orexin hätte Wunder wirken sollen, mittheilen. Vorläufig heben wir Folgendes hervor: Von circa 210 Fällen erwies sich das neue Mittel etwa 120mal als vortheilhaft. Dieser Umstand hat uns zur nochmaligen Aufnahme der Versuche und zur Prüfung der Umstände, welche die Orexinwirkung bedingen, veranlasst.

Es handelte sich vor allem darum, eine möglichst einfache Methode zu finden, um die Beschaffenheit des Magensaftes vor und nach Orexin zu studiren. Auf etwaige Aspiration oder Expression von Mageninhalt konnten wir uns aus verschiedenen Gründen nicht einlassen, besonders da es sich zumeist um sehr anämische und phthisische Individuen handelte. Herr Docent Dr. C. Bettelheim hatte die besondere Güte, mir ein Verfahren zu empfehlen, welches vor allem den Vortheil grosser Einfachheit besitzt. Bettelheim verwendete ursprünglich statt der Magensonde eine kleine Silberkapsel, welche er an einer langen Fischbeinsonde befestigte und also in den Magen hinuntergleiten liess. In der zerlegbaren und mit mehreren Oeffnungen versehenen Silberkapsel befindet sich ein Stückchen Congopapier und etwas Bruns'sche Watte. Die Kapsel bleibt etwa fünf Minuten im Magen, wird hierauf herausgezogen und die mit Magensaft imbibirte Watte verwertet. Das Congopapier dient als Index für die Reaction des Mageninhaltes. Die Watte wird ausgepresst, wobei man acht bis 10 Tropfen Flüssigkeit gewinnt; diese Menge genügt, um zweimal die Phloroglucin-Vanillinreaction zu versuchen. Die Methode ist für die Günzburg'sche Probe auf freie Salzsäure sehr geeignet. Bettelheim hat schliesslich auch das Fischbeinstäbchen weggelassen und die an einem Seidenfaden befestigte Kapsel einfach oder mit nachträglichem Kauen und Essen eines Stückchens Semmelrinde schlucken lassen.*) Statt der genauen Beschreibung möge folgende Zeichnung zwei Typen von Kapseln, wie wir sie vielfach verwendet haben naturgetreu wiedergeben.

Die Befestigung des Seidenfadens, wie sie an der Kapsel B ersichtlich ist, erwies sich als sehr praktisch.

Mittelst der kleineren Kapsel haben wir an uns, an gesunden Collegen, ferner an Kranken bei hundert Untersuchungen des Mageninhaltes anstandslos gemacht. Nur selten weigert sich ein Patient, die Kapsel zu nehmen; erleichtert wird das Schlucken dadurch, dass man die Kapsel in eine Oblate oder in eine Gelatinhülse steckt; nur in sehr seltenen Fällen waren wir gezwungen, die Kapsel mittelst eines dünnen, elastischen Gelatinestäbchens in den Magen zu befördern. Das Herausziehen der Kapsel besorgen die Patienten mit Hilfe des Seidenfadens selbst.

Wir verfügen über circa 80 Fälle, bei welchen wir das Orexin verwendet haben. Doch eliminiren wir die ersten 15 Fälle trotz ziemlich günstiger Resultate deshalb, weil wir



die complicirten Pillen Penzoldt's verwendeten und hier die Orexinwirkung nicht ganz zweifellos war. Wir verabreichten gewöhnlich vor dem Mittagsessen 0·3 in Oblaten, nachdem die Patienten eine Schale Suppe oder Thee zu sich genommen hatten. Nur eine Patientin mit Carcinom und Stenose des Pylorus erbrach das »furchtbar bittere« Medicament. Sonst wurden ausser leichtem Brennen im Magen keine nennenswerten Beschwerden vorgebracht. In 8 bis 10 Fällen (6 Phthisen, 1 Catarrh. ventr. chron., 1 Parametritis u. s. w.) trat bereits drei bis vier Stunden später ein starkes Hungergefühl auf. Da dies auf verschiedenen Zimmern fast gleichzeitig beobachtet wurde, kann von einer psychischen oder sonstwie suggestiven Beeinflussung kaum die Rede sein. An einigen Kranken konnte mittelst Wägung eine Zunahme des Körpergewichtes constatirt werden.*)

(Schluss folgt.)

*) Auf das Geschichtliche dieser Untersuchungsmethode gehen wir hier nicht ein. Brücke erwähnt in seinen Vorlesungen, dass in verhältnissmässig früher Zeit durchlöcherte Magenkapseln zur Gewinnung des Magensaftes verwendet wurden. Heute wird unseres Wissens diese einfachste Methode nicht mehr geübt.

Ueber Lues hereditaria.

Von Dr. **Felix Schlichter**, I. Secundararzt der n. ö. Landes-Findelanstalt.

(Fortsetzung.)

XX. Fall.

H. Maria, 1066/89, geboren 11. Februar 1889, wurde am 21. Februar von der Mutter in die Findelanstalt gebracht. Die Mutter erwies sich bei der Untersuchung als scheinbar vollkommen gesund und wurde als Amme in der Anstalt behalten. Das Kind, sehr kräftig entwickelt, 3800 *g* schwer, war bis 10. Mai von irgend welchen krankhaften Erscheinungen frei, wurde am 19. Mai mit Erfolg geimpft, jedoch wegen Ueberfluss an Impfstoff zufälligerweise nicht zum Abimpfen benützt. Am 10. Mai wurde das Kind wegen Schnüffeln der Nase vorgezeigt und den Tag darauf waren auf Palma und Planta zahlreiche hanfkorngrosse Maculae sichtbar. Am 14. Mai entwickelten sich Rhagaden um Mund und Nase. Auf Calomel (0·01 *g* täglich) gingen die Erscheinungen binnen einer Woche zum grössten Theile zurück, so dass am 21. Mai die Stellen der früher bestandenen Flecken nur durch die Desquamirung der Epidermis maskirt waren. Coryza blieb unverändert. Am 22. Mai entwickelte sich rechtsseitige Pneumonie, welcher das Kind erlag. Die Section ergab nur Veränderungen in der Lunge, aber keine luëtischen Veränderungen in den Eingeweiden oder Knochen.

*) S. Literaturangaben am Schlusse des Artikels in nächster Nummer.

XXI. Fall.

B. Anton, 6428/89, geboren 20. November, wurde am 29. November sammt der zum Ammendienste als tauglich befundenen Mutter in die Anstalt aufgenommen. Bis 20. December, 30 Tage nach der Geburt, war das kräftige, bei der Aufnahme 3600 *g* schwere Kind vollkommen gesund. An diesem Tage erkrankte das Kind mit heftigem Husten und Schnupfen; am 24. December traten auf der ganzen unteren Extremität, besonders aber auf den Fusssohlen, kleinlinsengrosse Papeln, im Gesichte, hauptsächlich auf der Stirn, ebenso grosse Flecken auf. Das Kind erhielt Calomel 0·01 zweimal täglich. Am 29. December entwickelten sich Rhagaden um den Mund, Nase und After herum, aus letzterem wurde der Ausfluss immer reichlicher, blutig tingirt. Nach dem Gebrauche von 0·4 *g* Calomel, welches am 8. Januar 1890 für sechs Tage ausgesetzt wurde, da leichter Darmkatarrh auftrat, war das Exanthem am 25. Januar 1890 verschwunden. Coryza bestand bis Ende Februar. Am 31. März wurde das Kind geheilt in die auswärtige Pflege gegeben. Am 26. August 1890 wurde das Kind auf meine Aufforderung in der Anstalt vorgezeigt. Es wog 6600 *g*, war 66 *cm* lang, von schmutzigweissem Colorite, schnüffelte wegen geringer Schwellung der Nasenschleimhaut und zeigte zarte, weisse, radiär gestellte Narben um Mund und After.

XXII. Fall.

N. Antonia, 4850/89, geboren 20. August 1889, gelangte am 30. August sammt der bei der Untersuchung als zum Ammendienste tauglich befundenen Mutter zur Aufnahme. Bis 9. October war das Kind, welches bei der Aufnahme 2900 *g* wog, vollkommen gesund. Am 9. October, dem 50. Lebenstage, entwickelte sich Coryza. Eine Woche später, am 16. October, trat vollständige Lähmung der rechten oberen Extremität ein; es war kein Ueberwiegen der Lähmung einer einzelnen Muskelgruppe constatirbar. Die rechte obere Extremität fiel, emporgehoben, ganz schlaff herab und blieb fortwährend regungslos. Reflexe waren nicht auslösbar, beim Kneipen, Stechen mit Nadeln, Berührung mit kalten oder heissen Gegenständen äusserte das Kind Schmerz, eine Differenz in der Temperatur beider Arme war nicht constatirbar. Die genaueste Untersuchung der Knochen konnte keine Auftreibung, überhaupt keine Veränderung derselben nachweisen, Schmerz bei passiven Bewegungen wurde nicht geäussert. Am 17. October traten auf beiden Fusssohlen zahlreiche kleinlinsengrosse Maculae auf. Von diesem Tage an erhielt das Kind zweimal täglich 0·008 *g* Calomel. Am 20. October war eine Besserung der Lähmung constatirbar: hie und da waren spontane schwache Bewegungen der Hand bemerkbar. 21. October heftige Bronchitis; 22. October zahlreiche hanfkorngrosse Maculae und Papeln auf beiden Unter- und Oberschenkeln, sowie auf der Stirne. Am 25. October war auch links eine Abnahme der Motilität der oberen Extremität nachweisbar, doch war dieselbe sehr geringen Grades; 31. October sind die Flecken und Papeln zum weitaus grössten Theile nach Verabreichung von 0·224 *g* Calomel verschwunden und am 6. November war keine Spur des Exanthems zu bemerken. Auch die Lähmung der oberen Extremitäten ging immer mehr zurück, so dass schliesslich nur der Mangel einer grösseren Resistenz bei der Vornahme passiver Bewegungen bemerkbar war. Am 2. November hatte sich zu der seit 20. October bestehenden Bronchitis heftige beiderseitige Pneumonie hinzugesellt, der das Kind am 23. November erlag. Die vom Herrn Professor Kundrat vorgenommene Section ergab als Todesursache Bronchopneumonie. In den Eingeweiden und Knochen waren keine luëtischen Veränderungen constatirbar; das Gehirn, hyperämisch, etwas ödematös, bot sonst nichts Abnormes dar. Nach Eröffnung der Wirbelsäule waren längs des ganzen Halsmarkes und des oberen Theiles des Brustmarkes (bis zum vierten Brustwirbel) Residuen einer Blutung constatirbar.

Von den im Vorstehenden geschilderten 22 Kindern mit Lues hereditaria sind vier, deren Mütter zur Zeit der Entbindung an florider Luës erkrankt waren und dieserthalb in Behandlung standen. Die Mütter der restirenden 18 Kinder waren alle scheinbar gesund, ja fünf von diesen scheinbar so fehlerfrei, dass sie zum Ammendienste in der Anstalt zurückbehalten wurden. Eine einzige zeigte eine kleine lineare Narbe in der linken Inguinalgegend, über deren Genese sie keine Auskunft ertheilen konnte, die jedoch gewiss nicht von einem vereiterten Bubo herrührte.

Ich habe den Ausdruck »scheinbar gesund« consequent bei der Schilderung des Gesundheitszustandes jener Mütter angewendet, die absolut keine Zeichen bestehender oder bestandener Luës darboten. Es geschah dies, da ich vollkommen mit der Ansicht jener Autoren übereinstimme, die behaupten, dass ein Freibleiben der Mütter hereditär syphilitischer Kinder von Luës ein Ding der Unmöglichkeit, und dass eine unausbleibliche Consequenz des Tragens eines syphilitischen Foetus wenigstens die sei, dass die betreffende Schwangere latent syphilitisch oder, mit noch grösserer Einschränkung, immun gegen Syphilis werde, und zum Beweise dessen auf das sogenannte Colles'sche Gesetz sich berufen.

Von den vier Fällen von Lues hereditaria mit gleichzeitiger luëtischer Erkrankung der Mutter bietet casuistisches Interesse hauptsächlich Fall II, einerseits durch das späte Auftreten der Luës (am 89. Lebenstage) und durch die Form, in welcher selbe erschien.

H. v. Zeissl meinte im Jahre 1857: »Es ist mir kein Fall bekannt, wo die Pusteln sich später als acht Tage nach der Geburt entwickelt hätten«; dieselbe Ansicht wird von den meisten Autoren vertreten, und so findet z. B. auch Henoch Blasen immer nur bei Kindern der ersten Lebenswochen: im Falle II trat das pustulöse Syphilid erst in der dreizehnten Lebenswoche auf.

Von den 18 Kindern der scheinbar gesunden Mütter waren neun, die Symptome von Luës gleich bei der Geburt zeigten; bei einem traten die ersten Erscheinungen von Luës am vierten Tage, bei einem am zehnten Tage, bei einem am achten Tage, bei einem am neunundzwanzigsten Tage, bei einem am dreissigsten Tage, bei einem am fünfzigsten, bei einem am sechsundsechzigsten und bei einem am neunundachtzigsten Lebenstage auf; bei einem Falle war der Tag der Eruption mit Sicherheit nicht constatirbar, jedoch war das Exanthem am sechsten Tage nach der Geburt schon vorhanden. Auf den Zeitpunkt des Erscheinens des Exanthems scheint offenbar der Umstand, ob die Mutter des Kindes Zeichen florider Luës zeigt oder nicht, von keinem Einflusse zu sein, da einerseits Kinder scheinbar ganz gesunder Mütter die Symptome von Luës mit auf die Welt brachten, andererseits Kinder von nachgewiesenermassen luëtischen Müttern erst ziemlich lange Zeit nach der Geburt (in einem Falle erst am neunzigsten Tage) die Symptome von Luës zeigten. Interessant ist es, in dieser Beziehung den Zeitpunkt des Auftretens manifester Luëssymptome am Kinde mit dem Datum der Infection der Mutter zu vergleichen.

Die Mutter des Kindes II erkrankte einige Zeit vor der Conception, das Kind zeigte erst am Ende des dritten Lebensmonates Zeichen von Luës; die Mutter des Kindes III wurde zwei bis drei Monate vor der Geburt des Kindes inficirt, das Kind erkrankte am einunzwanzigsten Lebenstage; von der Mutter des Kindes IV existirt wohl keine anamnestische Angabe über den Zeitpunkt der Infection, doch ist aus dem Umstande, dass sie fünfzehn Monate früher mit einer siebenmonatlichen macerirten Frucht abortirte, mit einiger Wahrscheinlichkeit zu schliessen, dass die Infection dem Abortus voranging: ihr Kind erkrankte am siebenunddreissigsten Lebenstage. Im Gegensatze zu diesen drei Kindern kam das Kind der während der ersten Hälfte der Schwangerschaft inficirten Mutter schon mit manifesten luëtischen Erscheinungen zur Welt. Es wäre sehr verlockend, diesen Umstand dahin zu deuten, dass die Infection durch den Placentarkreislauf in dieser Periode der Schwangerschaft eine kräftiger wirkende als die am Ovulum oder Sperma ansetzende sei; doch ist wohl ein Fall zur Entscheidung einer solchen Frage nicht genügend und dies umsoweniger, da unter den weiter unten angeführten Fällen von luëtischer Erkrankung der Mutter ohne sichtbare Infection des Kindes einige figuriren, wo die postconceptionell aufgetretene und während der Schwangerschaft nicht behandelte Luës der Mutter keine sichtbare Infection des Kindes nach sich zog.

Von den neun Kindern mit auf die Welt gebrachtem Syphilide zeigten drei ursprünglich nur pustulöses, zwei maculöses und zwei papulöses Syphilid: eines wurde mit papulo-maculösem, eines mit papulo-pustulösem Syphilid geboren. Das auf die Welt mitgebrachte Syphilid war seehsmal auf die Fusssohlen beschränkt, u. zw. je zweimal Maculae und Pemphigus (Variola syph. confluens), einmal Papeln und in einem Falle Papeln und Pemphigus. In einem Falle wurde das Kind mit Pemphigus auf Planta, Palma und Sehenkel, in einem anderen Falle mit papulösem Exanthem am grösseren Theile des Körpers und in einem dritten Falle mit maculo-papulösem Exanthem am ganzen Körper geboren.

Coryza war siebenmal gleich bei der Geburt aufgetreten, zweimal fehlte der Schnupfen während der ganzen Lebensdauer.

In seehs Fällen blieb das Exanthem auf die ursprüngliche Localisation beschränkt, und zwar waren dies in je einem Fall Maculae auf Planta, Papulae auf Planta, Pemphigus auf Palma, Planta und Obersehenkel, Papeln und Pemphigus auf Planta und maculopapulöses Exanthem am ganzen Körper.

In drei Fällen traten Nachschübe des Exanthems auf, und zwar gesellten sich in einem Falle zu den bei der Geburt vorhandenen Pemphigusblasen auf beiden Fusssohlen am siebzehnten Tage Papeln, am zwanzigsten Tage Rhagaden, in einem anderen Falle zu den bei der Geburt vorhandenen Pemphigusblasen auf Planta am sechsten Tage Maculae auf den Fusssohlen und Pemphigusblasen an versehiedenen Körperstellen und in einem dritten Falle traten zu den bei der Geburt auf der Planta sichtbaren Maculae Papeln im Gesiehte hinzu.

Am Leben blieb kein einziges der mit Exanthem geborenen Kinder. Die Ursaehe des Todes war bei fünf Darmkatarrh, bei je zwei Anämie und Lebenssehwäehe. Bei fünf wies die Section luëtisehe Veränderungen in den Knoehen und Eingeweiden nach, bei drei waren solehe nieht eonstatirbar; in einem Falle fehlt die Section.

Die luëtisehen Veränderungen waren naehweisbar bei einem Kinde, welches am zweiundzwanzigsten Lebenstage, bei einem, welehes am zehnten, bei einem, welches am achten, bei einem, welehes am elften und bei einem, welehes am seehzehnten Lebenstage starb. Von den drei Kindern, bei denen die Seetion keine luëtisehen Veränderungen an Knochen oder Eingeweiden naehwies, starb eines am zwölften, eines am dreiundzwanzigsten und eines am fünfunddreissigsten Lebenstage.

Bei den Kindern, die erst kürzere oder längere Zeit naeh der Geburt luëtisehe Symptome zeigten und deren Mütter scheinbar ganz gesund waren, trat das Exanthem in den verschiedenen Formen zu folgenden Zeiten auf: maculöses Syphilid in einem Falle am vierten Tage, in einem am neunundzwanzigsten Tage, in einem am dreiundseehzigsten Tage, in einem am neunundseehzigsten Tage und in einem Falle am neunzigsten Lebenstage, papulöses Syphilid in einem Falle am dreissigsten Lebenstage, maculo-papulöses Syphilid in einem Falle am zehnten und maculo-pustulöses Syphilid in einem Falle am aehten Lebenstage.

Die zuerst ergriffenen Stellen waren Planta allein dreimal, Planta und Palma dreimal, Planta, Palma und Gesäss einmal und Planta und Gesieht einmal. Coryza war bei dem Kinde mit am vierten Lebenstage und dem mit am aehten Lebenstage aufgetretenen Syphilide seit der Geburt vorhanden: bei den anderen Kindern, welche naeh der ersten Lebenswoehe aufgetretene Syphilide aufwiesen, war wohl die Coryza das erste in Erscheinung getretene Symptom, jedoeh war selbe nieht seit der Geburt vorhanden, sondern in je einem Falle am zehnten, am neunundzwanzigsten, am dreissigsten, am fünfzigsten, am seehsundseehzigsten und am neunundaehtzigsten Lebenstage aufgetreten, theils gleiehzeitig von Exanthemen begleitet, theils einige Tage später von solchen oder anderen luëtisehen Erscheinungen gefolgt.

Die Section der Kinder mit nach der Geburt aufgetretenem Syphilide ergab mit einer einzigen Ausnahme keine luëtisehen Veränderungen an Knochen oder Eingeweiden. In einem einzigen Falle, bei dem Coryza seit der Geburt bestanden, das Exanthem aeht Tage naeh der Geburt aufgetreten, wies die Section Verhärtung und Vergrösserung der Leber und Osteochondritis syphilitiea in geringem Grade naeh.

Die Form und Localisation des Exanthems sehien keinen Zusammenhang damit zu haben, ob luëtische Veränderungen an Eingeweiden oder Knochen auftraten oder nieht. So z. B. waren Osteochondritis und luëtisehe Veränderungen der Leber und Milz eonstatirbar bei einem Falle mit angeborenem Pemphigus auf beiden Fusssohlen, in einem Falle mit angeborenen Papeln auf den Fusssohlen, in einem Falle mit angeborenen Fleckehen auf den Fusssohlen, in einem Falle von am ganzen Körper verbreitetem papulo-maculösem Exanthem, ferner in je einem Falle von papulo-pustulösem und maculo-pustulösem Exanthem. Wie unmöglieh es ist, aus der Form und Verbreitung des Exanthems auf die Möglichkeit des Ergriffenseins der Eingeweide oder Knoehen zu sehliessen, ist daraus zu ersehen, dass die weitaus eingreifendsten luëtisehen Veränderungen an Knoehen oder Eingeweiden (Gummenbildung in der Herzwand und Leber, eine grosse Seltenheit, die Förster unter 36 Seetionen blos einmal gefunden[1]) bei der Seetion jenes Kindes eonstatirt wurden, welehes zu Lebzeiten nur auf die beiden Plantae besehränktes papulo-pustulöses Exanthem hatte.

Mehr in Zusammenhang mit dem Ergriffenwerden der Knoehen und Eingeweide seheint der Zeitpunkt des Erscheinens des Exanthems zu sein: in allen jenen Fällen, in denen das Exanthem nach den ersten vier Lebenswochen auftrat, ergab die Section das Fehlen von luëtisehen Veränderungen an Knoehen oder Eingeweiden.

Dieser Umstand könnte leieht zu dem Sehlusse verleiten, die naeh der vierten Lebenswoehe zu Tage tretende Luës für eine Affeetion leiehteren Grades zu halten, wenn nicht zweierlei dagegen spräche: erstens der Umstand, dass die betreffenden Kinder ziemlieh lange Zeit naeh Eintritt der ersten luëtisehen Erseheinungen zur Seetion kamen (80 Tage, 57 Tage, 22 Tage und 45 Tage naehher) und vorher lange Zeit hindureh mit Calomel behandelt wurden, die Erseheinungen am Knochen daher unter dem Einflusse des Calomels ebenso gesehwunden sein konnten, wie dies mit den Exanthemen gesehehen; zweitens gehörten die Erseheinungen, unter denen die Luës der betreffenden Kinder zu Tage trat, theilweise zu den sehwersten bei den publieirten 22 Beobachtungen (Rhagadenbildung um Mund, Nase, After und Geschwürsbildung am harten Gaumen).

(Schluss folgt.)

Aus der k. k. Universitätsklinik für interne Medicin des Prof. v. Schrötter im k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien.

Ueber die Blausäure und ihre Wirkung auf die Tuberculose der Lungen.

Von Dr. **M. Koritschoner,** Secundararzt der obigen Klinik.

(Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 14. November d. J.)

(Fortsetzung und Schluss.)

Eingangs des Berichtes über meine klinisehen Versuehe kann ieh einige historisehe Bemerkungen über die therapeutisehe Verwendung des Cyanwasserstoffes nieht unterdrüeken. Von den italienisehen Aerzten Brera, Borda, Brugnatelli und Rasori in den Arzneisehatz eingeführt, wurde die Blausäure im Beginne unseres Jahrhundertes bald allerorts und gegen alles mit »grossem Erfolge« angewandt; die unglaubliehsten Dinge werden über ihre Heilwirkung beriehtet. Bald wurde jedoeh die pantherapeutisehe Verwendung eingesehränkt und man verordnete den Cyanwasserstoff und seine Präparate ausser gegen Magenkrämpfe und Herzpalpitationen nur mehr als Speeifieum gegen die Tubereulose der Lungen.

Brera (1818) ist der erste, welcher das Gift gegen die »knotige Lungensueht« zu klinisehen Versuehen verwendete und über zwei dureh Blausäure geheilte Fälle von Lungentuber-

[1]) Förster, Würzburger med. Wochenschrift, IV., 1863.

lose berichtet. Aehnliche Publicationen erschienen in demselben Jahre von Tomasini, Mauroni und Borda. 1819 veröffentliehte Josef Bernt eine Mittheilung über den günstigen Einfluss des Cyanwasserstoffes auf Lungenphthise und Hämoptoë, und seine Befunde werden von Rasori, Remer, Rust, Wutzer und E. Roeh (1819) bestätigt. Besonders enthusiastisch äussert sieh Magendie (1820), der das Mittel ebenso sehr als Palliativum wie als Remedium gegen die Lungentubereulose preist, und dessen Angaben werden von Granville (1820) und Elwert (1821) auf Grund ihrer klinischen Versuehe wiederholt. Etwas skeptiseher verhält sieh Silbergundi (ohne diese speeifisehe Wirkung der Blausäure in Abrede zu stellen), während sieh v. Velsen (1822) in diesem Punkte womöglich noch lobender ausspricht als Magendie. Ebenso verhält es sieh mit den Beriehten von Fiseher (1824) und Eiselt (1833). Im Jahre 1836 klagt Dührssen schon, dass die Medication an vielen Orten vergessen sei, und empfiehlt die Blausäure als sieheres Heilmittel gegen die Tubereulose der Lungen. 1838 beriehtet Fantonelli über die Heilung von grösseren tubereulösen Cavernen durch Cyanwasserstoff-Therapie; ihm wird 1839 von Forget widersprochen. Der letztere betont die rein symptomatische Wirksamkeit des Giftes, naehdem bereits früher Klein und Reumann behauptet hatten, dass die Blausäure »nur den Tod erleichtere«. Von 1837 an begegnen wir in der einsehlägigen Literatur vielen Berichten über medicinelle Vergiftungen naeh Blausäuremedieation und mit dem Jahre 1840 seheint die Anwendung des Giftes nur im Sinne einer allgemein beruhigenden und local anästhesirenden, hie und da auch einer antiphlogistisehen Wirkung allgemein verbreitet zu sein.

Naeh diesem Exeurse will ich in Kurzem über meine klinischen Versuehe referiren. Naehdem ieh mich für die zweekentspreehende und einfache Erzeugung des Blausäuregases mittelst Cyankaliumlösung und verdünnter Sehwefelsäure entsehieden, über die Dosirung des Giftes, eventuelle Antidota, sowie über alle Frühsymptome einer eventuellen Intoxication genau informirt, sehritt ich zur klinischen Verwendung der Medieation.

Zu diesem Behufe war mir eine eigene 50 m^3 Rauminhalt fassende Kammer überlassen worden, deren Ventilationsgrösse ich früher bereehnet und in der ich die Sitze der Patienten so angebraeht hatte, dass der durch die Ventilationsöffnung eintretende Luftstrom, den die Blausäure erzeugenden Apparat passirend, zu den Respirationsöffnungen der inhalirenden Patienten gelangen musste. Die Dosis des in Verwendung kommenden Cyanwasserstoffgases betrug allmählieh steigend bis zu 2 *cg* auf den Kubikmeter Luft; doch wurde leider weder eine vollkommen gleichmässige Vertheilung des Blausäuregases noch eine beabsichtigte präcise Dosirung trotz vieler einsehlägiger Versuehe erzielt; dazu kommt noch der die Wirksamkeit des Giftes sehwächende und in seiner Intensität selbstverständlich sehr sehwankende Einfluss des Sonnenliehtes in dem mit zwei relativ grossen Fenstern versehenen Raume.

Die Patienten wurden in zwei Serien den Wirkungen der Blausäureinhalationen ausgesetzt. Es ist mir eine angenehme Pflieht, an dieser Stelle dem Aspiranten unserer Klinik, Herrn Dr. Savor, der mieh bei der Beobaehtung der zweiten Serie eifrigst unterstützte, meinen wärmsten Dank zum Ausdruekc zu bringen. Im Ganzen kamen (die ambulanten und kürzere Zeit inhalirenden Personen nieht gerechnet) 30 Patienten zur eingehenden klinischen Beobaehtung. Es waren durehwegs Personen, welehe sieh bereits seit längerer Zeit in unserer Beobaehtung befanden, in der letzten Woche vor den Inhalationen Constanz ihrer Krankheitssymptome gezeigt hatten und gegenüber einer eventuellen Suggestivwirkung der Therapie besonders widerstandsfähig ersehienen. Es waren durehwegs mobile Kranke (10 Weiber, 20 Männer), die klinisch sieher nachweisbare Infiltration der Lungenspitzen und baeillenhältiges Sputum hatten; einige derselben (3 Weiber, 5 Männer) litten ausserdem an Tubereulose des Kehlkopfes. Sie befanden sich Vor- und Naehmittags je zwei Stunden in der Blausäureatmosphäre, jede andere Therapie war einige Tage vor Beginn, sowie während der ganzen Dauer der Cyanwasserstoffmedieation ausgesetzt worden.

Begonnen wurde mit verhältnissmässig kleinen Mengen des Mittels, die oben erwähnten grossen Dosen wurden durch anfänglieh langsame, im weiteren Verlaufe der Versuehe rasche Steigerung erreieht. Es zeigte sieh gar bald bei der grossen Mehrzahl der Kranken eine meist folgenlose Gewöhnung an das Mittel. Während Patienten, die sieh einige Tage naeh Beginn einer frisehen Serie zu bereits an das Mittel gewöhnten Kranken hinzugesellten, alle Symptome einer leichten Blausäureintoxication durchmaehen mussten, hatte dieselbe Dosis auf die anderen Theilnehmer der Versuchsreihe nur in sehr seltenen Ausnahmsfällen eine ähnliche Wirkung. Auch hat weder Dr. Savor noch ich trotz oft achtstündigem Aufenthalte in der mit so grossen Cyanwasserstoffmengen durchsetzten Atmosphäre die geringsten Intoxieationserscheinungen an sieh bemerkt. Entsprechend den Angaben Preyer's möchte ich naeh meinen Beobachtungen nur hervorheben, dass sieh mit der Zeit die Fähigkeit, geringste Mengen von Blausäure dureh den Gerueh wahrzunehmen, steigert, und dass fortgesetzte Beschäftigung mit nach Blausäure riechenden Präparaten einen sieh fortdauernd steigernden und später unüberwindliehen Ekel vor diesem Geruche hervorbringt.

Einige Patienten (3 Weiber, 4 Männer) hatten im Verlaufe der seehswöehentlichen Inhalationscur Folgen einer ehronischen Blausäureintoxieation zu überstehen; sie litten an starker Röthung der Pharynxsehleimhaut mit lebhaftem Kratzen im Sehlunde, an starkem Speiehelfluss, häufigem Erbreehen, andauernder Pulsverlangsamung (bis 42 Schläge in der Minute), klagten über auffallende Mattigkeit und Schlafsueht und zeigten vorübergehend — Albuminurie. Dieses letztere Symptom, bisher in der Literatur meines Wissens unerwähnt, war trotz vorübergehender Dauer (3—5 Tage) um so sieherer mit den Cyanwasserstoff-Inhalationen in Zusammenhang zu bringen, als es bei den vorerwähnten Personen regelmässig mit der Wiederaufnahme der Therapie zurückkehrte und bei einer eventuellen Fortsetzung der Medieation erst mit dem Ausbleiben aller anderen Intoxicationserscheinungen — naeh erfolgter Gewöhnung — sehwand. Selbstverständlieh war vor Beginn der Blausäure-Therapie der Harn der hier in Betraeht kommenden Patienten eiweissfrei und eine Erkrankung der Niere ausgesehlossen gewesen.[1])

Von den 30 Patienten hatten 18 allabendlieh, 2 jeden Morgen gefiebert. Bei diesen Personen verringerte sieh das Fieber nach wenigen Inhalationen; 10 waren vom vierten bis zum elften Behandlungstage fieberfrei, 5 hatten geringeres Fieber vom dritten bis zum neunten Inhalationstage und bei 3 Personen blieb Fieberhöhe und -Dauer unbeeinflusst. Jedoch schon am Beginne der zweiten Woche stieg das Fieber zur früheren Höhe und Dauer an und nur in zwei der leichtesten Fälle war während der ganzen Behandlungsdauer das Fieber ausgeblieben. Sechs an Naehtsehweissen leidende Patienten spürten während der Behandlungszeit absolut keine Verringerung dieses Symptomes.

Was die Anzahl der Pulse und Respirationen betrifft, so war namentlich naeh den ersten Inhalationen ein sehr beträehtliches Absinken zu eonstatiren. Die Pulszahl verringerte sieh von 130—100 auf 80—60 (42!) und der der Respiration von 30—18 auf 20—10 in der Minute. Aber auch dieser Zustand war nicht von langer Dauer (wenn er aueh stets die fieberlose Zeit überdauerte), gegen Sehluss jeder Beobachtungsserie war ein langsames Ansteigen der Puls- und Respirationszahl zu der vor der Medieation zur Beobachtung gelangten Grösse und darüber hinaus zu eonstatiren!

Der Blutbefund der behandelten Kranken war während der ganzen Inhalationszeit ein auffallend eonstanter. Sowohl Hämoglobingehalt als Blutkörperehenanzahl waren fast immer ungeändert, um nach Aussetzen der Therapie raseh zu sinken.

[1]) Bei einem der Kranken, der auch an einer chronischen parenchymatösen Nephritis litt, zeigte sich im Verlaufe der Blausäurebehandlung eine derartige Steigerung der Albuminurie und Oedeme, dass dem Patienten trotz seiner Bitten die Theilnahme an den Inhalationen verwehrt werden musste. Derselbe erlag, nachdem sich für kurze Zeit die Symptome seiner Nierenerkrankung gebessert hatten, unter zunehmendem Hydrops seiner Lungentuberculose.

In dieser Beziehung möchte ich die Constanz des Befundes wirklich der Blausäurewirkung allein zuschreiben.

Während der ganzen Behandlungszeit war aber mit wenigen Ausnahmen bei allen Patienten der Hustenreiz erheblich vermindert und die meisten Kranken husteten, so lange sie sich in der Inhalationskammer befanden, überhaupt nicht. Auf diesen Umstand möchte ich vor Allem die relative Euphorie der behandelten Personen, sowie die überschwänglichen Lobeserhebungen der neuen Therapie von Seite der Patienten zurückführen. Das Sputum selbst war nach wenigen Tagen minder zähflüssig und dadurch die mit dem Auswerfen verbundene Anstrengung eine erheblich verminderte geworden. Doch fanden sich stets, sobald das Sputum überhaupt vorhanden war, Bacillen in ähnlicher Zahl, Grösse und Form wie vor der Therapie, und war in dieser Hinsicht bei keinem einzigen der behandelten Patienten eine bemerkenswerthe Besserung eingetreten.

20 der hier in Betracht kommenden Patienten, also zwei Drittel aller mit Blausäure behandelten, zeigten während der ersten drei Wochen eine geringe Gewichtszunahme von 30 *dkg* bis 2 *kg*, aber nur der vierte Theil jener liess auch während der späteren Stadien der eingeleiteten Behandlung diese Erscheinung zu Tage treten, während die anderen 15 Kranken im weiteren Verlaufe allmähliche Abnahme ihres Körpergewichtes zeigten. Zehn Patienten nahmen nicht nur nicht an Gewicht zu, sondern magerten gerade zur Zeit der Inhalationscur ab, und einige dieser letzteren zeigten erst nach Sistirung der Cyanwasserstoffbehandlung eine geringe Gewichtszunahme. Speciell mit Rücksicht auf die bekannte Thatsache, dass Patienten aus den ärmeren Volksschichten nach ihrer Aufnahme in ein Spital durch bessere Ernährung und günstigere Ubicationsverhältnisse, sowie durch das Aussetzen anstrengender Arbeit und Herabminderung eines chronischen Fiebers an Gewicht zunehmen, möchte ich der bei einigen Patienten beobachteten Erscheinung keine grosse Bedeutung zumessen.

Was nun die physikalischen Befunde betrifft, die an den mit Blausäure behandelten Patienten von vier zu vier Tagen aufgenommen wurden, war bei keinem einzigen der in Rede stehenden Kranken irgend eine als Besserung zu deutende Veränderung nachzuweisen, im Gegentheil war bei mehr als der Hälfte der Patienten ein langsames Fortschreiten des tuberculösen Lungenprocesses mit Sicherheit su constatiren. Ebenso verhielt es sich mit den Erscheinungen im Larynx. Während bei dem grössten Theile der auch im Larynx Erkrankten eine Wiederaufnahme der vor der Blausäuretherapie eingeschlagenen Localbehandlung mit Rücksicht auf das Wohl der Patienten erfolgen musste, traten auch bei solchen Personen, die zur Zeit des Beginnes der Inhalationscur keine Larynxaffection gehabt hatten, im Verlaufe der Cyanwasserstoffbehandlung tuberculöse Geschwüre und Infiltrationen auf, die sich dann als von der Blausäure vollkommen unbeeinflussbare progrediente Processe manifestirten.

So bestätigten denn die klinischen Versuche die schon früher gehegte Vermuthung von dem Mangel jeden Einflusses der Blausäure auf das Wesen des tuberculösen Krankheitsprocesses und auf eine beschränkte, rein symptomatische Wirksamkeit der Cyanwasserstoffinhalationen in Bezug auf den Abfall des Fiebers, Herabsetzung der Pulszahl, Minderung des Hustenreizes und Auswurfes und eine vielleicht nur supponirte Sparung im Gesammtstoffwechsel des Körpers. Mit Beziehung aber auf die Möglichkeit einer acuten Cyanwasserstoffvergiftung und auf die Folgen einer oft unvermeidlichen chronischen Blausäureintoxication erscheint der erreichbare Effect als viel zu gering, um die auf Grund aller hier erwähnten Versuche eingeschlagene Behandlung mit Blausäureinhalationen als eine empfehlenswerthe zu bezeichnen!

Wenn nun Herr Reuter am Schlusse seiner mehrfach citirten Publication sagt, dass er im Bewusstsein, den besten Willen gehabt zu haben, gerne den ihn etwa treffenden Vorwurf hinnehmen will, »nur Staub aufgewirbelt zu haben«, möchte ich, ohne einen ähnlichen Vorwurf zu befürchten, Ihre Entschuldigung dafür erbitten, dass ich Sie so lange Zeit mit dem Berichte über die geringen Erfolge einer langen und angestrengten Arbeit über die Gebühr beschäftigt habe. Gestatten Sie mir, meine Herren, zum Schlusse meines Vortrages Ihnen dafür zu danken, dass Sie mir das Wort ertheilt und meinen Ausführungen mit Aufmerksamkeit gefolgt sind, und es sei mir auch vergönnt, meinem hochverehrten Lehrer und Chef Prof. v. Schrötter für das durch Uebertragung der Arbeit ausgesprochene Vertrauen, sowie für seine thatkräftige Unterstützung meiner Bemühungen meinen aufrichtigsten Dank abzustatten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. Januar 1891.

Vorsitzender: Präsident Hofrath **Billroth.**
Schriftführer: Docent **Bergmeister.**

Der Vorsitzende begrüsst die Herren Mitglieder im neuen Jahre und theilt mit, dass zwei Dankschreiben eingelaufen, eines von Dr. Gepau in Warschau für seine Ernennung zum correspondirenden Mitgliede und ein zweites vom Geheimen Medicinalrathe Dr. Koch für seine Ernennung zum Ehrenmitgliede.

Hofrath **Nothnagel**: Ich erlaube mir, Ihnen eine Patientin mit einer Erkrankung des Nervensystemes zu demonstriren, weniger wegen der Seltenheit dieser Affection, von welcher nun schon mehr als 100 Fälle bekannt sind, als wegen des physiologischen Interesses, welches speciell dieser Fall bietet.

Es handelt sich um eine 22jährige Dienstmagd, welche aus einer tuberculös belasteten Familie stammt; an ihr selbst sind keine Erscheinungen von Tuberculose nachweisbar. Früher ist sie im Wesentlichen gesund gewesen; sie war nervös, etwas erregbar; im Jahre 1886 hatte sie nach einem psychischen Affecte einen Anfall, der wie ein hysterischer beschrieben wird; seitdem kein Anfall. Im Jahre 1888 traten Schmerzen in der linken Wange auf, dieselben steigerten sich immer mehr und mehr, und die Kranke bot das typische Bild einer Trigeminusneuralgie. Seit dem Jahre 1889 bemerkte sie, oder vielmehr ihre Schwester, dass ihre linke Gesichtshälfte abmagere, und so hat sich im Laufe der Zeit seither der jetzige Zustand entwickelt. Dabei besteht die Trigeminusneuralgie in charakteristischer Weise fort. Die Kranke klagt über Schmerzen im Quintusgebiete streng auf der linken Seite localisirt, über Paroxysmen mit freien Intervallen, mit Exacerbationen in der Nacht und auch bei Tage, also Erscheinungen einer mässigen Trigeminusneuralgie.

Das Auffällige ist, dass, wenn Sie die rechte Gesichtshälfte betrachten, Sie das Gesicht einer zarten, mageren Person mit jugendlichem Ausdrucke sehen, von der anderen Seite das Gesicht einer alten Frau, welche 50—60 Jahre alt ist. Es ist dies das charakteristische Bild der Krankheit, welche Eulenburg Hemiatrophia facialis progressiva genannt hat. Die Knochen sind verkleinert, man fühlt eine Atrophie des Unterkiefers, eine Atrophie am Jochbeine; es ist das Fettpolster vollständig geschwunden; Sie sehen die tiefen Gruben hier über und unter dem Jochbeine, die Haut ist dünn, glänzend, vollständig fettlos; das Ohr auf dieser Seite hat ebenfalls an der Verkleinerung theilgenommen; das Gesicht ist nach links gezogen, der linke Mundwinkel ist in die Höhe gezogen, man sieht kleine Fältlungen; das Auge liegt tiefer; beim Betasten scheint es, als ob der Bulbus etwas härter sei. Die Pupillen gleichweit, die Reaction normal. Die Zunge weicht nach links ab, auf der linken Seite ist sie atrophisch, auf der rechten normal; links ist sie mehr gefältelt. Fibrilläre Zuckungen bestehen in der linken, atrophischen Seite nicht, im Gegensatze zur Atrophie bei der Bulbärparalyse, der Form, welche bedingt ist durch Atrophie des Hypoglossuskernes. Die Sprache ist nicht beeinträchtigt. Wenn man in die Mundhöhle hinein sieht, so bemerkt man, dass auch die linke Hälfte des weichen Gaumens atrophisch ist. Der linke Arcus glosso- und pharyngopalatinus ist schmäler als rechts. Die Mandel prominirt ein bischen; ob sie vergrössert ist oder ob das der Effect des Schwundes der Gaumenbögen ist, ist nicht zu entscheiden und unwesentlich. An den Stimmbändern ist nichts Besonderes zu sehen Bei guter Tagesbeleuchtung bemerkt man, dass eine ganz unbedeutende Differenz in der Pigmentirung besteht, rechts ist die Stirnhälfte stärker pigmentirt als links. Der Masseter ist auch atrophisch. Wir können uns überzeugen, dass die Function des Facialis ganz normal ist; sie grimassirt auf beiden Seiten gleich gut, sie lacht auf beiden Seiten vollständig gleich; die elektrische Erregbarkeit für den faradischen und galvanischen Strom ist vollständig normal, zeigt keine Differenz. Geschmack an den vorderen Partien der Zunge, wie überhaupt im Munde, Geruch und Gehör sind vollständig normal. Sie zeigt deutliche Vallcix'sche Druckpunkte am Infra- und Supraorbitalis, Mandibularis, in der Fossa canina, vor dem

Ohre, ausserdem noch, wie in der Regel bei ausgesprochener Trigeminusneuralgie am Hinterhaupte, entsprechend der Umbiegungsstelle des Occipitalis. Die Sensibilität im Bereiche des Trigeminus ist nicht herabgesetzt; im Gegentheile, es scheint eher, als ob eine leichte Hyperalgesie bestehe; Nadelstiche empfindet sie auf beiden Seiten gleich, nur der Kälteeindruck ist links ein wenig stärker als rechts.

Das ist das Krankheitsbild; es hat einige Züge, die in anderen Fällen gefehlt haben: so die Hemiatrophia linguae und palati mollis; (es giebt aber eine Reihe von Fällen, in denen das ebenfalls zu sehen war;) andererseits wird eine Reihe von Zügen hier vermisst, die in anderen Fällen angegeben worden sind: vor Allem fehlen hier Erscheinungen seitens des Sympathicus, oculo-pupilläre Symptome in Bezug auf Weite der Lidspalte und Differenz der Pupillen oder Differenz der Reaction der Gefässnerven auf äussere Reize oder psychische Einflüsse in der Art, dass die kranke Seite sich röthet und erblasst. Es wurde auch versucht sie Amylnitrit einathmen zu lassen; es zeigt sich keine Differenz, beide Seiten rötheten sich.

Das Interesse, welches dieser Fall darbietet, ist ein wesentlich physiologisches. Es fragt sicht, wie diese Hemiatrophie zu Stande kommt. Von den ältesten Beschreibern (Romberg) wurde sie als tropho-neurotische Störung aufgefasst, obwohl damals die Theorie der trophischen Störungen noch sehr im Unklaren und die Vasomotoren noch nicht bekannt waren.

Von Lando wurden sie unter dem Namen Aplasie lamineuse als Schwund des Fettgewebes aufgefasst; ein Blick aber lehrt, dass auch die Knochen und Muskeln atrophisch sind. Dann hat man angenommen, dass es sich handle um eine Erscheinungsreihe, bedingt durch eine Erkrankung des Halssympathicus; es sprachen dafür die begleitenden vasomotorischen Phänomene; diese Anschauung hat Manches für sich, und es gab eine Zeit, in welcher man die trophischen Störungen bei Neuralgien auf solche vasomotorische Phänomene bezog. Ich selbst habe vor Jahren über „Atrophie bei Neuralgien“ eine Arbeit publicirt und berief mich auf Fälle, in denen eine Atrophie im Bereiche des Ischiadicus bestand und hochgradige Erscheinungen von Angiospasmus vorhanden waren. Ich stellte mir vor, dass eine mangelhafte Blutzufuhr eine Ernährungsstörung bedinge. Diese Anschauung habe ich fallen gelassen. Sie ist unhaltbar, weil es Fälle von Atrophie gibt, wo vasomotorische Störungen nicht vorhanden sind, und ausgesprochene vasomotorische Störungen ohne Atrophie.

Eine Section eines Falles von Hemiatrophia facialis ist erst vor wenigen Jahren von Mendel in Berlin mitgetheilt worden; die Person war nach vielen Jahren an Lungenphthise zu Grunde gegangen. Bei der Section fand sich ein überraschender Befund: Das Bild einer Neuritis interstitialis proliferans im Nervus trigeminus zugleich mit einer Degeneration der absteigenden Wurzel des Quintus im Gehirn. Dann erschien noch eine Publication von Homen; in dem von diesem beobachteten Falle war der Trigeminus durch einen Tumor comprimirt worden; die klinischen Erscheinungen waren Anästhesie und ein sehr leichter Grad von Atrophie gewesen. Das ist Alles, was wir von Sectionen wissen. Es fragt sich nun: wie hat man die Hemiatrophie pathogenetisch aufzufassen? Meiner Anschauung nach sind zwei Gruppen zu unterscheiden: in der einen Reihe von Fällen dürften wohl die Ernährungsstörungen in Verbindung zu bringen sein mit Läsionen im Bereiche des Sympathicus; ob dabei die Vasoconstrictoren eine Rolle spielen oder besondere trophische Fasern, lässt sich nicht entscheiden. Dann aber giebt es eine zweite Gruppe von Fällen, die sich anders verhalten, und ich glaube in diese Gruppe gehören solche Fälle, wie der unserige. Wenn man einem Unbefangenen diesen Fall erzählen wird, wird er sagen: das ist eine typische Trigeminusneuralgie, in deren Verlauf sich nach und nach eine Hemiatrophie entwickelt hat. Ich glaube nun in der That, dass wir in diesem Falle berechtigt sind, sowohl mit Rücksicht auf das klinische Bild, als auf den Sectionsbefund von Mendel, eine Neuritis im Gebiete des Trigeminus zu diagnosticiren. Ob das Ganglion Gasseri, ob der Nerv in seinem peripheren oder centralen Verlaufe in der absteigenden Wurzel als beschädigt zu denken ist, ist ohne Nekroskopie nicht zu beantworten. Dass der Trigeminus betheiligt ist, unterliegt keinem Zweifel, während auf den Sympathicus gar nichts hinweist.

Dieser Fall bietet jedoch noch weiteres Interesse; er eröffnet uns eine Perspective in das weite Gebiet der Neuralgien. Bei denselben beobachtet man ganz verschiedene klinische Bilder. Das, was dem Krankheitsbilde den Stempel aufdrückt, sind die Schmerzanfälle; daneben sieht man jedoch in wichtigeren Fällen noch andere Erscheinungen, motorische Reizsymptome, Zuckungen, die entweder auf reflectorischem Wege entstanden sind, hervorgerufen durch directe Reizung der motorischen Fasern, welche in einem gemischten Nerven verlaufen (bei Brachialneuralgien, bei Ischiadicusneuralgien durch Läsion der neben den sensiblen Fasern). In anderen Fällen beobachtet man keine motorischen, aber vasomotorische Symptome, Hyperämie oder Erblassen, Temperaturdifferenzen, starke Secretion von der Mund- oder Nasenschleimhaut, also ausgesprochene vasomotorische Phänomene. Und nun gibt es noch eine weitere Gruppe von Neuralgien, wo neben der Betheiligung der sensiblen Fasern keine motorischen oder vasomotorischen Erscheinungen bestehen, sondern trophische. Wir berühren da ein Gebiet, wo die Physiologen mit den Klinikern nicht übereinstimmen. Die Pathologie ist gezwungen, trophische Ganglienzellen anzunehmen; die Physiologen sträuben sich im Allgemeinen gegen die Annahme trophischer Nerven; wir können aber ohne dieselben manche klinische Bilder nicht deuten. Warum einmal bei Neuralgien nur die sensiblen Fasern betheiligt sind, ein anderes Mal auch andere Bahnen, das wissen wir nicht; doch lassen sich wenigstens einige Andeutungen machen; bei excentrischen Neuralgien finden sich oft nur sensible Störungen; bei denjenigen Formen, welche wir als Polyneuritis infectiosa bezeichnen, bestehen motorische und trophische Störungen; es gibt Polyneuritiden, bei denen die sensiblen Störungen gar keine Rolle spielen. Die Auffassung, die ich mir gebildet habe, geht dahin, dass vielleicht je nach der Natur des krankmachenden Agens, sei es ein grob mechanisch wirkendes, eine Compression oder ein infectiöses oder ein toxisches Agens, verschiedene Nervenfasern in dem betreffenden Nervenstamme ergriffen werden.

Als sehr wahrscheinlich dürfen wir in unserem vorliegenden Falle, wie bereits gesagt, Neuritis trigemini annehmen, bei welcher die sensiblen und trophischen Fasern ergriffen sind. Nach dem Rombergschen Satze, dass der Angriffspunkt der Erkrankung umso mehr centralwärts zu suchen sei, je mehr Aeste des Trigeminus ergriffen sind, musste dies auch hier geschehen, doch ist irgend ein weiterer Beweis dafür nicht zu geben.

Prof. **Schrötter** ergänzt seinen Bericht über das Koch'sche Heilverfahren aus der Sitzung vom 12. December 1890: Ich erzählte Ihnen von einer 32jährigen Frau, bei der am 10. September 1890 wegen einer vermutheten Ovarialcyste die Laparotomie gemacht worden war. Bei der Operation bestätigte sich die Diagnose nicht, sondern wurde diese wegen zahlreicher Knötchen, die man am Peritoneum der Bauchwand fand, auf Tuberculose umgeändert und die Wunde wieder vereinigt. Am 13. October kam Pat. auf unsere Klinik, wo wir nach eingehender Untersuchung die Meinung aussprachen, dass es sich nicht um Tuberculose, sondern um eine Neubildung — Carcinomatose — am Peritoneum handle. Nach dem Bekanntwerden des Koch'schen Heilverfahrens machten wir an der Kranken den diagnostischen Versuch, wie sich dieselbe gegen das neue Heilmittel verhalten würde.

Vom 28. November bis zum 30. December waren acht Injectionen mit im Ganzen 58 *mg* gemacht worden. Auf keine derselben erfolgte eine Reaction. Ich machte Sie damals darauf aufmerksam, dass ich den Schluss nicht für gerechtfertigt hielt, unsere Diagnose sei richtig und die Kranke leide nicht an Tuberculose, sondern dass wir erst das Resultat der bald zu erwartenden Nekroskopie abwarten müssten. Drei Tage vor dem Tode versuchte ich das Medicament noch nach einer anderen Richtung. Die Kranke war hochgradig collabirt, hatte ungemein schwache Herzaction; es wurden nach einer 18tägigen Pause seit der letzten Injection 15 *mg* injicirt, um den Einfluss auf das Herz zu sehen. Es zeigte sich im Pulse keine irgendwie nennenswerthe Veränderung.

Die Nekroskopie ergab nun eine ausgebreitete Carcinomatose am Peritoneum, hervorgegangen aus beiderseitiger krebsiger Degeneration der Ovarien. Es war somit einerseits die Richtigkeit der klinischen Diagnose, andererseits — für diesen einen Fall — der Werth des Koch'schen Mittels als diagnostisches Reagens bestätigt.

Prof. **Hofmokl** stellt zwei Krankheitsfälle vor: Der erste Fall betrifft einen Kranken, G. R., 24 Jahre alt, Kellner, welcher seit längerer Zeit an beiderseitigen freien Hernien leidet, sonst aber gesund ist. Zwei Tage vor Eintritt ins Krankenhaus trat Einklemmung des rechten Leistenbruches ein. Repositionsversuche, die der Kranke selbst machte, misslangen. Bei der Aufnahme ins Spital zeigte der Kranke die Symptome einer eingeklemmten Hernie. Die rechtsseitige Leistenhernie war circa hühnereigross, sehr stark gespannt, an der Bruchpforte schmerzhaft; eine versuchte, vorsichtige Taxis misslingt.

31. October 1890: Herniotomie in Narkose. Nach Eröffnung des Bruchsackes kommt eine ziemliche Menge einer leicht grau getrübten, geruchlosen Bruchflüssigkeit, der weder Blut noch Kothpartien beigemischt sind. Am Grunde des Bruchsackes findet man eine circa 6—8 *cm* lange, stark geröthete, collabirte Dünndarmschlinge. An der Convexität der Schlinge sieht man einen circa 2—2½ *cm* langen, mit dunkelrother überquellender Schleimhaut umrandeten Substanzverlust in der Darmwand, welcher in die vollkommen leere Darmschlinge führt. Keine Blutung aus den Rändern des Substanzverlustes. Hebung der sehr starken Incarceration. Anlegung eines Anus praeternaturalis. Am 13. November 1890 totale Resection eines 7 *cm* langen Darmstückes behufs Heilung des Anus praeternaturalis. Heilung der Wunde per primam ohne Zwischenfall.

Das durch die Resection entfernte Darmstück zeigte beim Aufschneiden desselben die Darmschleimhaut geröthet, faltig; ausserdem waren nebst dem schon früher erwähnten, die ganze Darmwand durchdringenden Substanzverluste noch an drei Stellen ganz kleine, circa linsengrosse, braun verfärbte, oberflächliche Erosionen in der Darm-

schleimhaut zu constatiren. Der mikroskopische Befund über die eigentliche Natur dieser Substanzverluste ist noch nicht endgiltig abgeschlossen.

Der Vortragende glaubt den Fall in der Weise zu erklären, dass hier höchstwahrscheinlich eine Incarceration durch erhöhten Druck der Darmgase vorhanden war und zwar an eine Stelle des Dünndarmes, dessen Wände bereits erkrankt waren, und dass möglicherweise durch einen stärkeren Repositionsversuch eine Berstung der eingeklemmten und gespannten Darmschlinge an einer bereits erkrankten Stelle erfolgte.

Der zweite Fall betrifft die Kranke Z. J., 49 Jahre alt, Geschäftsdienersgattin, bei welcher der Vortragende bereits im Jahre 1885 wegen Adenocarcinom des Dünndarms mit günstigem Erfolge eine Darmresection ausgeführt, und welche Kranke am 22. Januar 1886 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgestellt wurde.

Die Kranke befand sich bis October 1890 relativ wohl. Um diese Zeit traten wieder Symptome einer Darmstenose ein, die sich durch hartnäckige Stuhlverstopfungen, Schmerz im Bauch mit gleichzeitiger Auftreibung desselben, sowie durch zeitweises galliges Erbrechen manifestirte. Der Ernährungszustand der Kranken wurde in Folge dessen immer schlechter und rascher Kräfteverfall trat ein. In Folge dessen trat die Kranke am 4. November 1890 wieder ins Krankenhaus ein.

Bei der Aufnahme war die Kranke abgemagert. Das Abdomen war zumeist in der unteren Hälfte aufgetrieben. Die Darmperistaltik sehr schwach. Schmerz bei Druck in der Gegend der alten Laparotomienarbe. Zeitweises Erbrechen. Absolute Stuhlverhaltung. Bei der Palpation des Bauches fühlt man in der Gegend der alten Narbe besonders bei stärkerer Peristaltik oder Blähung der Därme in der Tiefe sehr deutlich einen circa wallnussgrossen, derben, leicht beweglichen, bei Druck schmerzhaft empfindlichen Tumor.

Am 17. November 1890 Laparotomie. Es entleert sich zuerst eine ziemliche Menge klarer gelblicher Ascitesflüssigkeit. Der gefühlte Tumor wird sofort gefunden und vor die Bauchwunde vorgezogen. Der Tumor sieht von aussen ziemlich glatt aus, nimmt die Stelle der durch die erste Darmresection gebildeten Narbe ein. Der zuführende Darmschenkel erscheint sehr ausgedehnt, circa 7 *cm* im Durchmesser, der abführende misst kaum $2^1/_2$ *cm* im Querdurchmesser und ist collabirt. Der zuführende Darmschenkel erscheint ausserdem vor der verengten Darmstelle ausgefüllt mit vielen kleinen, harten, fremden Körpern, die sich bei der Incision dieser Darmpartie als Weintrauben- und Kirschkerne erweisen.

Die Kranke stark collabirt; Aetherinjection.

Sofortige Resection der verengten Darmpartie (7 *cm* lang). Einige geschwellte, mandelförmig aussehende Lymphdrüsen, die zunächst im Mesenterium der stricturirten Darmpartie liegen, mussten wegen grossem Collaps der Kranken belassen werden. Darmnaht. Verschluss der Bauchwunde. Heilung der Wunde ohne Störung.

Die Kranke wurde am 5. Januar 1891 geheilt aus der Anstalt entlassen. Ihr Aussehen hat sich jetzt wesentlich gebessert, die Lebensfunctionen sind geordnet. Appetit gut. Schlaf ungestört.

Das frisch ausgeschnittene Darmstück zeigt eine von Aussen glatte, derb anzufühlende Geschwulst, welche in ihrem Inneren eine so starke Verengerung des Darmlumens bewirkte, dass kaum eine gewöhnliche Kornzange durch die Strictur durchdringen konnte. Die innere Auskleidung der Strictur zeigt makroskopisch nirgends Merkmale einer Carcinomrecidive, nur an dem Rande der Strictur, welcher gegen das zuführende Darmstück gelegen war, war ein circa linsengrosser, mit Blut suffundirter, oberflächlicher Substanzverlust in der Schleimhaut zu constatiren. Sonst war die übrige Schleimhaut des stark ausgedehnten zuführenden Darmantheils etwas hyperämisch, ihre Falten fast vollkommen ausgeglichen, die ganze Darmwand circa 3 *mm* dick. Die Schleimhaut des abführenden Schenkels sah normal aus und zeigte vollkommen schöne Faltenbildung.

Die mikroskopische Untersuchung der stricturirten Darmpartie wies nach, dass die jetzige Darmverengerung nicht durch eine Carcinomrecidive bedingt war, sondern auf tubereulöser Basis beruhte.

Die durch die Operationen gewonnenen Präparate werden demonstrirt.

Kundrat weiss sich zu erinnern, dass Hofmokl vor Jahren ein resecirtes Dünndarmstück in der Gesellschaft vorgezeigt habe, welches ihm aber nach dem makroskopischen Anblicke nicht als Carcinom erschienen sei. Vielleicht besitze H. noch das Präparat.

Hofmokl erwidert, dass Prof. Weichselbaum die Diagnose Carcinom gemacht habe.

Billroth erwähnt eines Falles von seiner Klinik, wo nach den Untersuchungen von R. Paltauf sich im Coecum ein Gallertkrebs und daneben Tuberkel fanden. Das könnte hier auch der Fall sein. Daneben wäre allerdings möglich, dass man sich früher in der Diagnose geirrt hätte, was umso leichter verzeihlich, als man die Verhältnisse damals nicht so kannte, wie heute.

Dass Tuberkelbacillen solche kolossale formative Reize hervorbringen, sei jetzt erwiesen. B. verweist hiebei auf die analogen Vorkommnisse im Kehlkopfe und auf die schwammigen Gewebswucherungen bei Gelenkstubereulose.

Noch in einer weiteren Hinsicht findet B. den Fall interessant, nämlich in Beziehung auf die Strictur, welche auch hier nicht als Narben-Strictur, sondern offenbar wieder als ein pathologischer Proeess in der Narbe auftrat, was mit der allgemeinen Erfahrung, dass nach solchen Operationen niemals wirkliche Narben-Stricturen auftreten, übereinstimme. Der Fall sei somit tröstlich für die weitere Darmresection.

Hofmokl. Das erstemal war das Bild auffallend das eines Neugebildes, so dass man makroskopisch die Diagnose auf Carcinom machen konnte. Die mikroskopische Untersuchung wurde vom pathologischen Institute vorgenommen. Die Antwort lautete auf Drüsencarcinom.

Dr. **Gleich** demonstrirt einen neuen Sterilisirungs- und Aufbewahrungsapparat für Verbandstoffe. (Erscheint ausführlich).

Regimentsarzt Dr. Habart knüpft an die Erörterungen des Vorredners die Mittheilung, dass er bei Ausführung des Auftrages von Seite des k. und k. Militär-Sanitäts Comités, eine zeitgemässe Feldtasche für Militärärzte construiren zu lassen und in Vorschlag zu bringen, ein ähnliches Princip für die Sterilisirung und Aufbewahrung der Verbandstoffe befolgt habe, welches jedoch von dem angeführten in einzelnen Details differirt. Er liess durch die Firma Odelga die für jeden einzelnen Verband bestimmten Einheiten in Form von Verbandmull und Mullbinden (ersteren in verschiedenen Grössen, letztere von 5 *m* Länge und 10 *cm* Breite) in eigenen Pappendeckel-Cartons, die durch zwei Deckel verschlossen sind, im gepressten Zustande sammt dem Behältnisse sterilisiren, und hat diese Art der Aufbewahrung den Vorzug, dass die einzelnen „Verbandportionen“ gesondert, ohne mit Händen berührt werden zu müssen, durch einfachen Druck auf die Zwischenblättchen von Papier herausbefördert werden können, während der Rest des Inhaltes intact bleibt. Auf diese Art können in Cartons von beliebigen Grössen grosse Vorräthe von Verbandstoffen jeder Gattung mitgenommen werden, welche Monate lang keimfrei bleiben und nöthigenfalls wiederholter Sterilisirung unterzogen werden können, ohne dass die Cartons hiebei Schaden leiden. Nachdem Jodoformgaze eine Sterilisirung nicht verträgt, so kann Lysolgaze, welche sich nach Untersuchungen des Regimentsarztes Dr. Kowalski für die Sterilisirung gut eignet, als Ersatzmittel ab und zu Verwendung finden. Habart verweist auf diesen Cartonverband in der Absicht hin, um bei etwaiger Publeirung dem Verdachte zu begegnen, dass derselbe eine Nachahmung der vom Vorredner berührten Sterilisirungs- und Aufbewahrungsart sei.

Prof. **Kundrat** hält seinen angekündigten Vortrag. (Wird demnächst ausführlich berichtet.

Bericht über die Winter-Generalversammlung des Centralvereines deutscher Aerzte in Böhmen.

Abgehalten am 19. December 1890 im Operationssaale des Herrn Professor Gussenbauer im k. k. allgemeinen Krankenhause in Prag.

Den interessantesten Theil der heurigen, sehr zahlreich besuchten Winter Generalversammlung des Centralvereines deutscher Aerzte in Böhmen bildete das Referat der Prager Kliniker über ihre Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilmittel. Referate hatten angemeldet die Herren Professoren: v. Jaksch, Ph. J. Pick, Gussenbauer, Přibram, Epstein, Ganghofner, Doc. Bayer, Prof. Zaufal, Prof. Chiari.

Nach einer kurzen herzlichen Begrüssung der so zahlreich erschienenen, namentlich der auswärtigen Sectionsmitglieder durch den Obmann Prof. Petřina wird sofort zur raschen Erledigung des geschäftlichen Theiles der Sitzung geschritten, aus dem die Wahl des k. und k. Oberstabsarztes I. Cl. und Sanitätschefs des VIII. Corps, Herrn Med.- und Chir.-Dr. Franz Christ, zum Vicepräsidenten des Centralvereines an Stelle des im Vorjahr verschiedenen, um den Verein hochverdienten Mitgliedes Dr. Grab und der Cassabericht hervorzuheben wäre. Den verstorbenen Mitgliedern, insbesondere dem langjährigen Vicepräsidenten Dr. Grab widmete der Obmann einen ehrenden Nachruf. Als Versammlungsort für die nächste Sommer-Generalversammlung wurde Saaz gewählt.

Hierauf bespricht zunächst Prof. v. Jaksch die Erfahrungen, die er innerhalb der 26 Tage, seit welchen er das Mittel anzuwenden Gelegenheit hatte (vom 23. November), gemacht hatte. Zu seiner Orientirung hatte er ausser Lungenkranken, die ihn als Internisten in erster Linie interessiren mussten, Fälle mit Tuberculose der Haut, der Lymphdrüsen und Knochen mit dem Koch'schen Mittel behandelt und hat an denselben ganz genau die bekannten, von Koch selbst beobachteten localen und allgemeinen Reactionserscheinungen nach Injection relativ grosser Dosen beobachten können. Bedrohliche Erscheinungen nach der Injection sah er nicht. Ein Fall mit Tubereulosis conjunctivae tarsi und starker Lymphdrüsenschwellung kann heute als geheilt angesehen

werden. Die Affection am Augenlide ist ausgeheilt, von den Lymphdrüsen ist nichts nachzuweisen.

Albuminurie ist in keinem Falle aufgetreten, noch auch vorhandene verstärkt worden, doch war in allen Fällen Pepton im Harn nachweisbar. Das Blut zeigte während der Reaction deutliche Leukocytose; der Hämoglobingehalt war nicht wesentlich geändert worden. Der Puls war häufig arhythmisch, ohne dass jedoch dem Mittel eine specifische Einwirkung auf den Puls zukäme.

Unter den Lungenkranken wären zu unterscheiden weit fortgeschrittene Fälle, bei denen der Exitus durch die Methode eher beschleunigt wurde, Fälle, bei denen keine Bacillen nachzuweisen waren, die also aus diagnostischen Gründen injicirt wurden, und endlich Fälle mit Bacillennachweis im Sputum. Bei den letzteren Fällen war durch das Mittel meist bedeutende Besserung zu erzielen in der Art, dass das Rasseln spärlicher wurde und ebenso auch das Sputum, das allerdings zu Beginn reichlicher ausgehustet wurde. Auch die Zahl der Tuberkelbacillen wurde geringer.

Bei einem Falle mit beginnender Phthise nach einem Typhus abdominalis, der zu Beginn der Behandlung so elend war, dass er nicht gewogen werden konnte, war die Wägung bereits nach achttägiger Behandlung möglich. Die Patientin hat seither um 4·4 *kg* zugenommen, die Zahl der rothen Blutkörperchen stieg von 4,000.000 auf 5,400.000. Zugleich beobachtet man an ihr eine Einsenkung der rechten Supraclaviculargrube und Verschrumpfung der Lungenspitze, keine Bacillen in dem äusserst spärlichen Sputum.

Prof. Ph. J. Pick hat die Behandlungen am 23. November begonnen und seither 25 Fälle injicirt. P. verfolgte einen doppelten Gesichtspunkt: 1. die Frage über die elective Eigenschaft des Koch'schen Mittels zu lösen. Zu dem Zwecke wurden 12 Fälle injicirt und zwar 7 Fälle von Syphilis (und zwar 4 Fälle mit gummöser Luës, 1 Fall mit tuberöser Luës, 1 Fall mit condylomatöser Luës, 1 Fall mit hereditärer Luës), 3 Fälle von Rhinosklerom, 1 Lupus erythematosus und 1 Fall von Morbus Addisonii. In allen diesen Fällen blieb jegliche Reaction, insoferne eine etwaige tuberculöse Nebenerkrankung sicher ausgeschlossen werden konnte, aus, jedenfalls aber zeigte kein Herd, der seiner Natur nach nicht als tuberculös erkannt wurde, auch nur eine Spur einer localen Reaction. Bei dem Falle von Morbus Addisonii konnte aus dem Auftreten einer allgemeinen Reaction nach der zweiten Injection und dem Auftreten von Schmerzhaftigkeit in der Lendengegend eine tuberculöse Erkrankung der Nebennieren mit grosser Wahrscheinlichkeit erschlossen werden. 2. studirte P. die Wirkung des Mittels auf tuberculöse Herde, speciell auf Lupus. Bei allen Fällen bekam er deutliche allgemeine und locale Wirkung nach Injection des Mittels. Von den anfangs hohen Dosen ging er herunter zu kleineren und konnte auch mit diesen dieselben Wirkungen erzielen. Für die Dosirung erscheinen ihm massgebend das Auftreten von Schüttelfrösten, Athemnoth, Hustenreiz, das Verhalten des Pulses, der Respiration und Temperatur. Häufig beobachtet er Exantheme morbillöser und scarlatinöser Natur, einmal auch das Auftreten eines Herpes. Der Blutbefund ergibt bedeutende Leukocytose, der Harn zeigt selten und da nur geringe Trübung.

Was das Verhalten nach der Reaction betrifft, so ist dies verschieden bei Kindern und Erwachsenen. Kinder befinden sich selbst nach relativ hohen Gaben wohl, während Erwachsene durch längere Zeit über Appetitlosigkeit klagen.

Local zeigt sich an den erkrankten Herden nach der Injection das Bild einer starken Entzündung mit copiöser Exsudation eines serösen, serös-hämorrhagischen und selbst hämorrhagischen Exsudates, Verschorfung und Nekrose ähnlich einer diphtheritischen. Der Ausgang besteht einerseits in dem Einsinken der Herde, andererseits in dem Abstossen der tuberculösen Massen. Histologisch liessen sich in dem Secrete, sowie in den Borken ziemlich reichliche Tuberkelbacillen nachweisen.

Prof. Gussenbauer kann nach seinen Erfahrungen die Angaben Koch's vollinhaltlich bestätigen. Seine Behandlung bezog sich auf Fälle mit Tuberculose der Knochen, der Lymphdrüsen, der Sehnenscheiden, des Peritoneums, der Hoden und Gelenke, sowie auf einen Fall mit tuberculöser Erkrankung des Coecums. Die ersten Injectionen, die Prof. v. Jaksch auf der Klinik des Vortragenden ausgeführt hatte, wurden mit 9 und 10 *mg* gemacht, doch zeigten sich die Kranken durch das hohe Fieber so erschöpft, dass in der Folge viel kleinere Dosen angewendet wurden. Die Fälle, die früher grosse Dosen bekommen hatten, reagirten ebenso prompt auf die bedeutend niedrigeren Gaben. Zwischen zwei Injectionen wurde meist ein Zeitraum bis zu einer Woche gelassen. In jedem Falle konnte man nach Ablauf der acuten Erscheinungen wieder ein Abschwellen und eine wesentliche Besserung nicht blos local, sondern auch des Allgemeinbefindens constatiren.

Es werden nun kurz die Fälle vorgeführt.

Bei der Frau mit den Lymphdrüsentumoren ist eine Lymphdrüse weich elastisch fluctuirend geworden, ohne dass Erscheinungen einer Entzündung nachzuweisen wären.

Bei dem Falle mit der Tuberculose des Coecums trat bei der vorletzten Injection (0·001 *g*) Hämoptoë ein. Die übrigen Fälle sind Knochentuberculosen, Coxitiden und eine doppelseitige Hodentuberculose, wo nach der fünften Injection die Hoden bedeutend abgeschwollen sind.

Prof. Přibram bedient sich zur übersichtlichen Zusammenstellung der Beobachtungen auf seiner Klinik tabellarischer Aufzeichnungen. Die Injectionen beschränkte er ausschliesslich auf Lungenkranke. Die Diagnose der Lungentuberculose im Initialstadium ist bereits vor dem Bacillenbefund, der immer schon tiefgreifendere Erkrankung des Gewebes voraussetzt, möglich. Nach den Injectionen, die stets in minimalsten Dosen gemacht wurden, konnte P. in den meisten Fällen mässige Ausbreitung der Dämpfung und Zunahme der Rasselgeräusche constatiren, die meist wieder zurückgingen. Bei einigen Fällen war nach der ersten oder zweiten Injection Erguss in den Thorax nachzuweisen. Das Gewicht der Kranken zeigte im Allgemeinen einen Niedergang; die Diurese war mitunter reichlicher. Die Diazoreaction des Harns, auf die Ehrlich bei fortschreitender Tuberculose aufmerksam gemacht hatte, zeigte, falls sie vorhanden war, nach den Injectionen keine Zunahme. Bedeutende Besserungen erzielte P. bei zwei Fällen von Bauchfelltuberculose. Ein Lungenkranker dagegen zeigte während der Beobachtungsdauer eine entschiedene Zunahme seines Lungeninfiltrates.

Prof. Epstein musste erst für sein Material (Säuglinge) die Höhe der Dosirungen feststellen. Gaben von $^1/_{20}$ *mg* bis 1·5 *mg* wurde von gesunden Kindern, deren Mütter tuberculös waren, ohne Erscheinungen vertragen; ein Kind nahm sogar während der Behandlung um 700 *g* zu. Dieses Verhalten bestätigt zugleich die schon bekannte Thatsache, dass die Tuberculose der Mütter den Kindern nicht schon bei der Geburt mitgegeben wird. Kinder mit Lungen-, Lymphdrüsen- und sonstiger Tuberculose reagirten in der typischen Weise schon nach Gaben von 0·1—0·3 *mg*.

Prof. Ganghofner bekam bei einem elfjährigen Mädchen, welches wegen einer tuberculösen Ulceration an der rechten Hand injicirt wurde, bei der zweiten Injection Glykosurie und bei der dritten Injection ($1^1/_2$ *mg*) ziemlich bedrohliche Collapserscheinungen. Das Individuum hatte ausserdem ein Vitium cordis. Bei derartigen Patienten ist bei der Dosirung die grösste Achtsamkeit anzurathen.

Primarius Docent Dr. Bayer erzielte bei 20 Fällen (Kinder) von Wirbelcaries, Coxitis und anderen Knochenerkrankungen bei Kindern, sowie bei einem Falle von recidivirender Lymphdrüsentuberculose überraschend gute Erfolge. Die meisten kranken Kinder, die früher weder gehen noch stehen konnten, können jetzt bedeutend gebessert vorgeführt werden. Ein abschliessendes Urtheil lässt sich bei der kurzen Beobachtungszeit nicht geben. Bei einem Falle von linksseitiger Otorrhöe konnte Prof. Zaufal nach der Injection vermehrte Secretion und Zunahme der Bacillen im Secrete constatiren.

Zum Schlusse berichtet Prof. Chiari über das Secretionsergebniss dreier Fälle, die nach Koch injicirt wurden. Es waren dies zwei Fälle von der Klinik des Prof. v. Jaksch mit Tuberculose der Lungen, des Larynx und des Darms und ein Fall von der Klinik des Prof. Přibram, ein Diabetes mit Tuberculose der Lungen und der Lymphdrüsen.

Makroskopisch liess sich an den Lungen eine derbere Consistenz der tuberculös erkrankten Partien, ein stärkeres Vorspringen derselben über die Oberfläche constatiren. Der Inhalt der Cavernen erschien meist mit rein eitrigem Inhalt erfüllt. Die Ulcerationen im Larynx und Darm zeigten starke Injection. An den Injectionsstellen zeigte sich ausser einer kleinen Hämorrhagie keine weitere Veränderung.

Mikroskopisch war entsprechend der bereits makroskopisch wahrgenommenen Consistenzvermehrung der tuberculösen Infiltration neben dem gewöhnlichen Bilde der Granulartuberculose und infiltrirten Tuberculose noch reichlich frische Exsudation in die Alveolen in der Nachbarschaft der Erkrankungsherde nachzuweisen. An den Geschwüren sah man stärkere Injection der Gefässe, sowie reichliche Anhäufung von Leukocyten hauptsächlich am Rande der Ulceration.

Was nun den Befund an Tuberkelbacillen anbelangt, so gelang derselbe sowohl an blossen Deckglaspräparaten, sowie allenthalben in den Schnitten. Ueberall waren dieselben in reichlicher Zahl vorhanden und konnte besonders gegen die Oberfläche der erkrankten Gewebe zu in Haufen beieinander liegend angetroffen werden.

Der dritte der erwähnten Fälle, der Diabetes mellitus von der Klinik des Prof. Přibram, der überhaupt nur zwei Injectionen in minimaler Dosis bekommen hatte, bot in der Wand der einen Lungencaverne ausgebreitete Nekrose dar. Inwieweit und ob dies der Koch'schen Injection zugeschrieben werden kann, soll dahingestellt bleiben, da es bekannt ist, dass bei Diabetes auch anderweitig Nekrosen beobachtet werden.

Hammer.

Referate.

Gynäkologische Diagnostik.

Von Dr. **J. Veit**, Privatdocent an der Universität Berlin.

Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1890.

»Wie die Kenntniss der Anatomie zum Verständniss der Erkrankungen nothwendig ist, so ist die erste Vorbedingung der richtigen Behandlung eine gute Diagnose.« Mit diesem wohl allgemein anerkannten Grundsatze schliesst der durch grundlegende Arbeiten über die Grenzen des Fachgenossenkreises hinaus wohl bekannte Verfasser die einleitenden Worte. Gewähr für Gediegenes bietet uns im Voraus die ausserordentlich reiche praktische Erfahrung desselben und die vortreffliche Schule, welcher er entstammt.

Ob nach einer gynäkologischen Diagnostik im Sinne des Autors ein dringendes Bedürfniss gefühlt wurde, ist schwer zu sagen. Was die gynäkologischen Untersuchungsmethoden anbelangt, die im I. Abschnitte abgehandelt werden, so finden wir eine knappe Darstellung derselben jedem Lehrbuche als Einleitung eingefügt, eine weitaus eingehendere Bearbeitung mit historischer Entwicklung in Chrobak's bekanntem Handbuche. Aber auch der speciellen Diagnostik ist in unseren deutschen Lehrbüchern genügend Raum gewidmet. Dieselbe hat keinen Werth ohne die nöthigen anatomischen Vorkenntnisse. Es beschränkt sich demnach der Leserkreis von selbst, indem es höchst zweifelhaft erscheint, ob sich der mit Gynäkologie nur wenig Vertraute in dem zu referirenden Werke zurechtfinden werde.

Für den Fachmann hingegen bietet die klare Kritik und individuelle Auffassung des erfahrenen Verfassers, die in allen Fragen zu Tage tritt, unendlich viel Anregung. Die knappe, präcise Ausdrucksweise, sowie das Ueberzeugende seiner Beobachtungen wirken höchst anziehend.

In den Vorbemerkungen weist der Autor mit entsprechendem Nachdruck auf jenen noch vielfach vernachlässigten Satz hin: »Man achte bei Stellung einer gynäkologischen Diagnose vor allem auf den Gesammtorganismus.« Die Bedeutung der Anamnese will er wesentlich eingeschränkt wissen. Mit Recht wird der bimanuellen Untersuchung der erste Platz eingeräumt, indem sie alle anderen Methoden beherrscht, letztere nach den speciellen Fällen ausgewählt und so mit jener combinirt werden sollen. In der Anempfehlung der Narkose behufs Klarstellung zweifelhafter Diagnosen geht der Verfasser zu weit. Der Satz: »Einen Ovarientumor untersuche man niemals ohne Narkose« ist nicht zu rechtfertigen; noch weniger darf er gelehrt werden. Wie selten hätte der praktische Arzt Gelegenheit, gynäkologische Untersuchungen vorzunehmen, wenn er derartige Vorbedingungen stellen würde. Nie würde der Student schonungsvoll untersuchen lernen, wenn er zu seiner Erleichterung einen ausgedehnteren Gebrauch von der Narkose machen würde.

In ausführlicher Weise wird die Technik der Untersuchung, die Lage der Beckenorgane, die Bedeutung der Dislocationen derselben und der Füllungsgrade von Blase und Mastdarm besprochen. Die Tuben und Ovarien sollen in jedem Falle getastet werden. Nur fixirte Ovarien sind pathologisch. Die Vortheile, welche die Einführung von zwei Fingern in die Scheide bietet, indem damit eine viel leichtere Vorstellung von räumlicher Ausdehnung gegeben wird, unterschätzt Veit.

Es werden die sogenannten Hilfsmethoden (Hegar, Schultze, Freund) bei der Untersuchung von Tumoren, die Exploration per rectum (Holst, Hegar) entsprechend gewürdigt. Die Skizzirung jedes Befundes wird sehr empfohlen.

Es folgen Capitel über die Untersuchung des Abdomens, der Blase und Harnleiter, über die Sondirung der Gebärmutter, die Erweiterung des Cervicalcanales (Veit tritt im Sinne des Ref. sehr für Laminaria ein; für die rasche Dilatation empfiehlt er Hegar's Stifte), die diagnostische Auskratzung, Excision, die Inspection. (Veit empfiehlt statt des Mayer'schen Röhren- die Simon'schen Rinnenspecula; die Verstärkung des Lichtes, wie sie im Fergusson'schen Spiegel in so ausgezeichneter Weise zu Stande kömmt, hält er nicht für nothwendig.)

Die Probepunction hat für den Autor jeden Werth verloren, indem weder die mikroskopische, noch die chemische Untersuchung der Punctionsflüssigkeit zur Stellung der Diagnose beizutragen im Stande ist. Er will dieselbe durch die Explorativ-Laparotomie, respective Incision ersetzt wissen.

Vortrefflich sind die Capitel über die diagnostische Auskratzung und Excision bearbeitet. Dieselben sind auch mit leidlichen Abbildungen versehen, indess die übrigen Bilder sehr viel zu wünschen übrig lassen.

Veit ist ein Gegner der Sondirung der Tuben. Aber auch die Gefahren der Uterussondirung hebt er entsprechend hervor. Zu wenig Raum widmet er der Sterilisation von Sonde und Spiegel, durch welche Instrumente so leicht Uebertragungen stattfinden können.

Im II. Theile, der die specielle gynäkologische Diagnostik enthält und der viel subjectiver gehalten ist, wird der gesammte Stoff in zwölf Capiteln abgehandelt. Dieselben führen folgende Aufschriften: die Diagnose auf Schwangerschaft, die normale Lage des Uterus, die Diagnose der Lageveränderungen, der Verengerung der Cervix, des Katarrhs, der Myome, des Krebses, der Tuben-, der Ovarialerkrankungen, der Parametritis, Perimetritis, Hämatocele und des Hämatoms.

Am eingehendsten ist die Differentialdiagnose der Myome und Ovariencysten durchgeführt und der Abschnitt über den Krebs ausgearbeitet. Ganz specifisch gut erscheint dem Ref. jener Theil, welcher sich mit der Erkenntniss der Frühstadien des Krebses, der verdächtigen Erosion und den Schwierigkeiten beschäftigt, welche sich der Beurtheilung eines Falles nach kleinen, mikroskopischen, wenig Uebersicht bietenden Schnitten von excidirten oder excochleirten Massen entgegenstellen. Am kürzesten werden die Tuben abgefertigt. Wenn auch der Eintheilungsgrund des Verfassers ein rein anatomischer gewesen ist, so hätte dem so prägnanten Bilde der acuten und chronischen Gonorrhöe ein Abschnitt gewidmet werden können. Es ist dies ein Capitel, das trotz seiner eminenten Bedeutung auch in den Lehrbüchern noch immer sehr stiefmütterlich behandelt wird. In dem ebenfalls sehr kurz erledigten Capitel über »Parametritis« erscheint dem Ref. zu wenig hervorgehoben, wie sehr die Diagnose »parametrales Exsudat« durch die Erkenntniss der Adnexencrkrankungen eingeschränkt worden sei. Mit dieser wurde ehedem viel Missbrauch getrieben. Dem Untersucher der Gegenwart fällt das relativ seltene Vorkommen solcher Exsudate auf. Dass die Parametritis posterior von der Scheide aus nur mit Wahrscheinlichkeit gefühlt werden könne, stimmt nicht mit den Erfahrungen des Ref. Sehr zutreffend ist von dem Autor hervorgehoben, wie häufig Para- und Perimetritis sich combiniren, zu lange fortgesetzte, quälende Untersuchungen von Frauen zur Feststellung der Differentialdiagnose daher überflüssig seien.

In dem letzten Capitel unterscheidet Veit bereits strenge zwischen der Blutung in die Bauchhöhle mit Abkapselung (Hämatocele) und jener in das parametrale Bindegewebe (Hämatom). Nebst dem Tastbefunde gelten als Zeichen für solche Blutung: Anämie, Blutabgang nach aussen, das Fehlen jeder Temperatursteigerung trotz raschen Entstehens, eventuell Urobilinurie. Ein freier Bluterguss in die Bauchhöhle kann nicht gefühlt werden. Mit einer vortrefflichen Ausarbeitung der betreffenden Details schliesst dieses jedem Fachcollegen zur Durchsicht wärmstens zu empfehlende, nicht mehr als 188 Seiten umfassende Buch.

Alf. Rosthorn.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose."

Die letzt abgelaufene Woche wird zweifellos für die ganze Frage der tuberculösen Behandlung eine dauernde Bedeutung behalten, sei es dass diese Art von Therapie heute einen Angriff erlitten haben sollte, dem sie früher oder später erliegen soll, sei es dass sie mit oder ohne weitere Modificationen siegreich das Feld behaupten wird, das ihr wohl von allen Menschen gewünscht wird. Jedermann weiss, wir denken an Virchow's Bemerkungen gelegentlich einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. Januar, die wir hier nach der Berliner klinischen Wochenschrift wiedergeben. In wie weit jene Schlussfolgerungen, die Virchow selbst gezogen oder die aus seinen Ausführungen gezogen werden könnten, gerechtfertigt sind, wird sich ja in nicht zu ferner Zeit herausstellen. Doch lassen wir ihn selbst sprechen:

Virchow's Vortrag über Organ-Veränderungen nach Koch'schen Injectionen.

Mit Rücksicht auf eine grössere Zahl von Präparaten, die ich mitgebracht habe, bitte ich, mir zu gestatten, ein paar einleitende Mittheilungen machen zu dürfen. Zunächst will ich bemerken, dass ich begreiflicher Weise nicht meine beiläufigen Beobachtungen an Kranken hier besprechen will, sondern nur das, was wir auf dem Wege der pathologisch-anatomischen Untersuchung haben feststellen können. Bei uns sind vom Anfang der Injectionsperiode bis zum Ende des vorigen Jahres im Ganzen 21 Todesfälle von Kranken vorgekommen, bei denen Injectionen mit Koch'scher Flüssigkeit gemacht worden waren. Wir haben dann im Laufe dieses Jahres noch, glaube ich, 6 oder 7 Fälle gehabt; erst heute haben wir einige neue zur Untersuchung ziehen können.[1])

Selbstverständlich liegt dieses pathologisch-anatomische Material nicht unerheblich verschieden gegenüber dem klinischen, wo die von aussen sichtbaren Processe im Vordergrunde der Beobachtung und des Interesses stehen, während wir begreiflicher Weise viel mehr angewiesen sind auf innere Theile, von denen die meisten von aussen nicht erreichbar sind und deren Erkrankung auch durch die genaueste Untersuchung in vielen Fällen nur sehr oberflächlich festgestellt werden kann. Vielleicht ist aber gerade das von Interesse, dass Sie Gelegenheit haben werden, auch einmal solche Ergebnisse zu sehen und sie zu vergleichen mit dem, was die unmittelbare Beobachtung der zugänglichen Theile gelehrt hat.

Von den 21 Fällen, die wir bis Ende December gehabt haben, waren 16 im engeren Sinne phthisische in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes, wo man meint, dass wesentlich die Lunge afficirt sei. Was die anderen fünf Fälle anbetrifft, so fand sich darunter ein exquisiter Fall von vorwiegender Knochen- und Gelenktuberculose; sodann ein Fall, wo die sonderbare Complication vorlag, dass neben einem Carcinom des Pankreas einige kleine, glattwandige Höhlen mit umgebender Induration in den Lungenspitzen vorhanden waren; ferner ein Fall von Empyem bei einer Wöchnerin, die wahrscheinlich auch ohne das Spritzen zu Grunde gegangen wäre; weiterhin ein Fall von perniciöser Anämie mit ganz geringen, alten Veränderungen der Lunge und tuberculöser Pleuritis; endlich ein Fall von Arachnitis tuberculosa. Die anderen 16 Fälle waren also, wie ich schon anführte, wesentliche Fälle von Lungenphthisis, und zwar fanden sich in sämmtlichen ulceröse Processe, bald kleinere, bald grössere; die meisten gehören der echten Schwindsucht an.

In das Einzelne dieser Fälle kann ich heute nicht eingehen; es wird sich vielleicht später Gelegenheit dazu finden. Wenn ich mir jedoch einige allgemeine Bemerkungen erlauben darf, so wären das folgende:

Wie schon bei der äusseren Betrachtung die Wirkung des Koch'schen Mittels auf die afficirten Stellen in erster Linie sich als eine irritative darstellt, indem schwere acute Reizungen unter starker Röthung und sehr starker Schwellung auftreten, so gilt daa auch für die inneren Theile. Wir haben davon ausgezeichnete Formen gesehen. Ich habe hier ein Präparat mitgebraeht, welches wohl als ein Musterstück gelten kann. Es stammt aus der Klinik des Herrn Collegen Henoch und gehört zu dem eben erwähnten Fall von Arachnitis tuberculosa. Nebenher, will ich bemerken, waren allerdings auch in der Lunge Veränderungen vorhanden: einige ältere käsig pneumonische Stellen, die man als den Ausgang der metastatischen Arachnitis betrachten konnte, und eine Reihe von frischen, entzündlichen Veränderungen. Nach 4 Injectionen, von denen die letzte erst 16 Stunden vor dem Tode erfolgt war, im Ganzen 2 *mg*, starb der $2^1/_4$ Jahre alte Knabe und es fand sich eine so kolossale Hyperämie sowohl der Pia mater als auch der Hirnsubstanz selbst, dass ich mich nicht erinnere, jemals etwas Aehnliches gesehen zu haben. Das vorliegende Präparat wurde zuerst einfach in Glycerin aufbewahrt; es hat sich auch trocken ziemlich gut gehalten. Es bietet an der Oberfläche die stärkste Fällung der Gefässe der Pia mater, während es im Inneren eine düstere Röthung der Hirnsubstanz zeigt. Ich darf wohl gleich bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass ich gerade in diesem Fall — es ist übrigens der einzige von Arachnitis tuberculosa gewesen, den wir bis jetzt zur Untersuchung hatten, — persönlich die Tuberkel untersucht habe; ich kann jedoch nicht sagen, dass ich irgend etwas an ihnen gesehen hätte, was auf einen Rückbildungsproces hätte schliessen lassen: die Tuberkel waren sehr wohl constituirt und in einem Zustande, wie ihn auch sonst Hirnhaut-Tuberkel zeigen.

Solche acuten Hyperämien und Schwellungszustände sieht man auch an anderen inneren Theilen. Namentlich ist wiederholt bei uns constatirt worden, dass auch die Oberfläche alter Lungenhöhlen ungewöhnlich starke Röthungen der Granulationsschichten darbot; nicht selten kamen auch hämorrhagische Infiltrationen der Höhlenwände vor, und selbst frische Blutungen in die Höhlen wurden beobachtet. So ist bei einem 30jährigen Manne mit alter Mastdarmfistel und zahlreichen tuberculösen Geschwüren des Colon der Tod durch Hämoptoë aus einer älteren ulcerösen Höhle erfolgt; er war 7mal injicirt, zum letzten Mal 13 Tage vor dem Tode, worauf eben die erste Blutung eintrat.

Nun beschränken sich aber diese wahrnehmbaren Processe nicht blos auf solche mehr vorübergehende hyperämische Schwellungen, von denen man annehmen kann, dass sie in kürzester Zeit vielleicht wieder verschwinden möchten, sondern es lässt sich nicht bezweifeln, dass in inneren Theilen positive Entzündungsprocesse, namentlich active Wucherungen, in starkem Masse auftreten. Dies gilt zunächst in Bezug auf zwei Stellen, die mit grosser Beständigkeit solche Erscheinungen darbieten: das sind einmal die Ränder bestehender Ulcerationen und dann die nächstbetheiligten Lymphdrüsen, insbesondere die bronchialen und die mesenterialen. Die Lymphdrüsen zeigen in ganz ungewöhnlichem Masse Schwellungszustände, und zwar jene Form der markigen Schwellung, wie sie den acuten Reizungen eigenthümlich ist, hervorgebracht durch schnelle Wucherung der Zellen im Inneren der Drüsen. Es hängt dann wohl mit diesen grossen acuten Schwellungen zusammen, dass häufig auch eine Vermehrung der farblosen Elemente im Blut constatirt werden konnte, leukocytotische Zustände, die dann vielleicht wieder beitragen mögen zu der relativen Häufigkeit, mit der allerlei Infiltrationen von farblosen Blutkörperchen im Umfange der erkrankten Stellen, namentlich auch an Tuberculose selbst constatirt werden konnten.

Diese Anschwellungen nehmen gelegentlich einen sehr gefährlichen Charakter an. Ich will nur erinnern an die Erscheinungen, welche am Kehlkopf auftreten, wo selbst in Fällen, wo die eigentlichen Geschwürsflächen eine Reinigung erfahren, die Nachbarschaft in einem enormen Masse anschwillt und Verengerungen hervorbringt, die recht bedenklich sind. Neben diesen Veränderungen kommen gelegentlich heftigere Formen vor, welche schon einen phlegmonösen Charakter annehmen und an die Form des Oedema glottidis erysipelatodes und der Phlegmone retropharyngea erinnern. Davon liegt hier ein frischer Fall aus dem Januar vor, der Sie besonders interessiren wird.

Was diese Entzündungen anbetrifft, so begreifen Sie, dass es schwer wäre, von jeder Entzündung, die an einem solchen Patienten vorkommt, zu entscheiden, ob sie durch die Einspritzung hevorgebracht worden ist oder nicht. Wir haben vorläufig für eine solche Unterscheidung kein Merkmal objectiver Art. Ich bin nicht im Stande, obgleich ich eine grössere Zahl von diesen Fällen gesehen habe, genau zu sagen, woran man eine solche Art von Entzündung erkennen und von anderen Entzündungen, wie sie im Laufe der Phthise auch sonst entstehen, unterscheiden kann. Immerhin gibt es Einiges, was einigermassen auffällig erscheint, und ich will bei der späten Zeit mich vorläufig darauf beschränken, das genauer anzugeben, was wir an den Lungen wahrgenommen haben.

Es hat sich gezeigt, dasss unter den tödtlichen Fällen von ulceröser Phthisis die grosse Mehrzahl frische Veränderungen von grosser Ausdehnung darbot, vorzugsweise solche in den Lungen selbst, gewöhnlich aber auch zugleich Pleuritis, und zwar meistentheils sehr schwere Pleuritis, einfache und tuberculöse, häufig hämorrhagische und nicht selten doppelseitige.

Die Veränderungen in den Lungen selbst lassen sich in zwei ziemlich weit auseinandergehende Kategorien unterscheiden. Die eine derselben entspricht ungefähr dem, was wir gewöhnt sind, mit dem Namen der käsigen Pneumonie oder anatomisch mit dem Namen der käsigen Hepatisation zu belegen. Hier werden

[1]) Meine Assistenten haben ausserdem eine grössere Anzahl ähnlicher Fälle in anderen Krankenhäusern und in der Stadt secirt, von denen ich die wichtigsten Befunde gesehen habe.

Sie begreifen, dass es sehr zweifelhaft ist, ob gerade eine käsige Hepatisation in irgend einem Zusammenhange mit der Einspritzung stehe. Ich würde einen solchen vielleicht auch meinerseits zurückweisen, wenn nicht einige dieser Fälle eine ganz besondere Bedeutung gehabt hätten. Von demjenigen, der das am meisten that, stammt das hier vorliegende Stück einer Lunge, welche eine käsige Hepatisation von solcher Ausdehnung dargeboten hat, dass ich mich seit Jahren nicht erinnere, etwas Aehnliches gesehen haben. Die Lunge war so gross, und zwar in beiden Unterlappen, namentlich rechts, wie bei gewöhnlicher Hepatisation; aber es sind lauter einzelne Herde, jedoch so dicht an einander, dass fast gar kein freies Parenchym mehr dazwischen ist. Die Lunge sah frisch aus, wie ein Stück einer sehr reichlich mit Speck durchsetzten Blutwurst. Was nicht von der käsigen Hepatisation eingenommen war, erschien schwarzroth und stach scharf gegen die käsigen Theile ab. Bei diesem Manne, einem 33jährigen Baumeister, waren 6 Injectionen gemacht worden; die letzte vier Wochen vor dem Tode; dann ist mit dem Injiciren aufgehört worden, nach der Angabe des Arztes, weil dauerndes Fieber und Infiltration der Unterlappen eintrat. Hier begann also die Infiltration erst nach den Injectionen, nachdem vorher nur eine Induration der einen Lungenspitze gefunden war, von der sich nachher herausstellte, dass sie zum grossen Theil einen älteren, mehr indurativen Charakter hatte.

Hier ist der acute Eintritt der Veränderung nach den Injectionen zweifellos festgestellt. Aber auch in anderen Fällen war der ganze Habitus der Lungen in nicht geringerem Grade abweichend von dem, was wir sonst bei Schwindsüchtigen zu sehen pflegen. Ich will übrigens bemerken, dass unter den 16 Fällen von Phthise, die wir im December gehabt haben, 5 waren, welche in bald geringerem, bald grösserem Maasse frische käsige Hepatisation darboten, keiner allerdings annähernd in dem Maasse wie der eben erwähnte.

Nun zeigte sich aber noch eine zweite Veränderung in den Lungen, die gleichfalls als eine entzündliche bezeichnet werden muss. Sie ist, nach meiner Auffassung wenigstens, in einem höheren Maasse abweichend von dem, was wir gewöhnlich finden, obwohl ich auch hier sagen muss, dass ich ein allgemeingiltiges pathognomisches Merkmal nicht aufstellen kann. Die Pneumonien, welche sich im Verlaufe der Phthise entwickeln, lassen sich bekanntlich in 3 verschiedene Kategorien zerlegen. Sie sind entweder käsige, oder ganz gewöhnliche fibrinöse — die auch vorkommen — oder katarrhalische, sogenannte glatte Pneumonien, wo wesentlich zellige Anhäufungen in den Alveolen vorhanden sind. Das Alles sieht man gelegentlich auch sonst bei Phthisikern. Nun will ich gleich bemerken, dass eine rein fibrinöse Pneumonie im gewöhnlichen Sinne des Wortes bei keinem der gespritzten Fälle vorhanden gewesen ist[2]). Die käsige habe ich schon besprochen. Was übrig bleibt, das würde also ungefähr eine der Formen sein, die man dem gewöhnlichen Ritus nach der katarrhalischen Pneumonie zurechnet. Die Injectionspneumonie hat in der That mit der katarrhalischen Aehnlichkeit; aber ich muss sagen: sie hat auch gewisse Verschiedenheiten. Die gewöhnliche katarrhalische Pneumonie, wie wir sie bei Phthisikern finden, liefert leicht ausdrückbare, verhältnissmässig flüssige Anhäufungen in den Alveolen. Zuweilen sind sie so wässerig, dass sie wie sulzig erscheinen, welshalb ja gerade auf der Beobachtung dieser Dinge jene alte Doctrin von Laennec begründet war, nach der er annahm, dass die tuberculöse Infiltration, wie er sich ausdrückte, mit einer gelatinösen Infiltration beginne. So gelatinös ist das Product hier nicht; im Gegentheil, es ist sehr wässerig und trübe, man könnte es eine trübe Infiltration nennen. Es erinnert mehr an phlegmonöse Zustände. An einzelnen Stellen verdichtet es sich etwas; stellenweise nähert es sich im Aeusseren einigermassen der käsigen Infiltration, ohne dass es aber doch den ausgemacht trockenen Charakter derselben annimmt, so dass, wenn beide neben einander bestehen, es keine Schwierigkeiten macht, sie aus einander zu bringen. Die katarrhalisch-phlegmonöse bringt weichere, feuchtere, schlaffere Zustände. Unter den vorliegenden Präparaten befindet sich ein ganz frisches, das neben kolossalen ulcerösen Höhlen der Spitze im Unterlappen neben einander die käsige und die — wenn ich so sagen soll — katarrhalische Infiltration zeigt. Auch in zwei anderen Präparaten sieht man käsige und katarrhalische Hepatisation neben einander. Unter den 16 Fällen des vorigen Jahres zeigten 7 diese mehr diffuse, schlaffe Hepatisation.

Diese Form hat noch etwas an sich, wodurch sie sich von der gewöhnlichen katarrhalischen Hepatisation wesentlich unterscheidet. Es kommt vor, dass mitten in diesen Stellen Erweichungsherde auftreten, die schnellen Zerfall des Parenchyms und eine Art von Höhenbildung bringen, z. B. mitten im unteren Lappen, wie sie sonst fast nur bei gangränescirender Bronchopneumonie vorkommen. Freilich waren sie nicht sehr häufig. Dieser Ausgang scheint mir speciell darauf hinzuweisen, dass hier allerdings eine stärkere Noxe eingewirkt hat, als diejenige, welche wir sonst als Ursache der katarrhalischen Pneumonie ansehen. Ich habe in der That die Vorstellung, dass — ich will nicht sagen, alle diese Fälle, aber ein gewisser Theil derselben einer Entzündung angehört, welche parallel zu stellen ist den entzündlichen Vorgängen, die wir nach der Injection an äusseren Theilen sich entwickeln sehen und die je nach der Natur des Individuums und der Besonderheit des Falles bald einen höheren, bald einen niederen Grad erreichen.

Was die übrigen Befunde betrifft, so hat sich eine Erscheinung herausgestellt, deren Bedeutung allerdings auch noch durch eine Reihe von klinisch gut beobachteten Verlaufsfällen geprüft werden muss: das ist das Auftreten frischer Tuberkel bei dertigen Patienten. Sie werden es verstehen, wenn ich über diesen Punkt sehr zurückhaltend spreche, denn wir besitzen überhaupt keinen sicheren Anhaltspunkt, um die Dauer kleiner Tuberkel — ich spreche hier von den submiliaren Formen — um das Alter submiliarer Tuberkel mit Sicherheit beurtheilen zu können. Indess, wir sind im Allgemeinen immer geneigt, solche Tuberkel überhaupt als frische Bildungen zu betrachten. Einzelne Beobachtungen über nachträgliche Eruption solcher Tuberkel im Gefolge von Injectionen sind schon auf klinischem Wege an der Schleimhaut des Larynx gemacht worden. Ich darf wohl darauf hinweisen, dass unter den Augen der Beobachter sich da an Stellen, die bis dahin vollkommen frei schienen, plötzlich kleine Tuberkel zeigten, die schnell neue Geschwüre erzeugten. Man hat sich, wie ich wenigstens aus den Publicationen ersehe, damit geholfen, dass man angenommen hat, diese Tuberkel seien schon vor der Spritzung vorhanden gewesen, man habe sie nur nicht gesehen; sie seien eben durch das Mittel angegriffen und zur Vernichtung gebracht, und so in Geschwüre übergeführt worden. Ich kann die Richtigkeit dieser Deutung in den angeführten Fällen natürlich nicht prüfen; aber ich kann sagen, dass wir bei nachträglicher Untersuchung an inneren Theilen, und zwar namentlich an denjenigen, welche ich immer als die zuverlässigsten für die Beobachtung dieser frischen Formen betrachtet habe, nämlich an den serösen Häuten, die Eruption von ganz frischen submiliaren Tuberkeln unter Umständen gesehen haben, die es kaum wahrscheinlich machen, dass die Tuberkel älteren Datums waren. Das gilt namentlich von der Pleura, von dem Pericardium und von dem Peritoneum. Die Vermuthung, dass die Tuberkel durch die Einwirkung des Mittels stark angegriffen werden würden, dass die Substanz derselben gleichfalls mortificirt werden würde, hat sich nirgends bestätigt. Alle die submiliaren Tuberkel, von denen ich hier spreche, waren ganz intact, auch nachdem Spritzungen schon Wochen vorher gemacht waren. Umso mehr habe ich die Vermuthung, dass die Eruption erst ex post eingetreten ist.

Von den Lungen selbst wissen Sie ja, wie schwierig es ist, diese feinsten Tuberkelformen in ihrem Inneren sicher zu constatiren. Ich will daher davon gar nicht sprechen und mich nur auf solche Theile beschränken, wo entweder, wie an der Schleimhaut des Larynx, Miliartuberkel erst nach der Einspritzung hervorgetreten, oder wo nach längerer Spritzung ganz frische und unversehrte Tuberkel an serösen Häuten gefunden worden sind. So liegt hier ein Darm aus dem Januar vor, an dem in der Nähe von alten Darmgeschwüren sich ganz frische submiliare Eruptionen vorfinden; derselbe Mann, 41 Jahre alt, hatte auch frische Tuberkel im Pericardium.

Wie diese neuen Eruptionen zu erklären sind, das wird wohl noch vorläufig ein wenig ausgesetzt werden müssen. Indess möchte ich darauf aufmerksam machen, dass, wenn wir annehmen, dass alle Tuberkel durch Bacillen hervorgebracht werden, gerade

[2]) Nur partielle fibrinöse Hepatisation kam neben anderen Veränderungen zuweilen vor.

solche entlegene Stellen, wie das Pericardium, eine besondere Aufmerksamkeit verdienen. Noch in einem anderen Falle zeigte das sogenannte Epicardium an einer Stelle, die gar keinen Contact mit einer afficirten Lungenstelle hatte, einen kleinen Herd, wo 4 solcher submiliarer Tuberkel neben einander sassen, inmitten einer starken Hyperämie. Hier lag gar keine andere Möglichkeit vor, als dass die Keime im Wege der Metastase dahin gekommen seien. Wie sollten wir hier nicht an metastatische Processe denken? und die Vermuthung aussprechen, ob nicht in der That Bacillen mobil gemacht worden sind, ob sie nicht auf dem Wege der Ansteckung im Körper sich verbreitet haben? Da, wie Sie wissen, auch Herr Koch die Bacillen als genügend widerstandsfähig betrachtet gegen die Einwirkung seines Mittels, — auch wir haben nicht gefunden, dass sie zu Grunde gehen —, so lässt sich ja die Möglichkeit nicht verkennen, dass, wenn an irgend einer Stelle durch die Einwirkung des Mittels ein Erweichungsprocess entsteht, der mehr flüssige oder wenigstens bewegliche Zerfallsproducte schafft, diese Producte auch verschleppt werden und an anderen Stellen neue Herde erzeugen können. Eine solche Betrachtung liegt nicht ganz fern. Daran knüpft sich eine andere. Wenn wir sehen, dass während der Behandlung sich ein ganzer Unterlappen mit Herden käsiger Hepatisation erfüllt, so liegt der Gedanke gewiss nahe, dass Material, welches im Oberlappen frei geworden ist durch einen Zerstörungsprocess und das nicht ausgehustet wurde, vielleicht nicht aspirirt wird und eine Art von Schluckpneumonie, hier also eine käsige Schluckpneumonie, erzeugt.

Ich halte mich für verpflichtet, diesen Gedanken wenigstens auszusprechen, um daran zugleich die Warnung zu knüpfen, mit noch grösserer Vorsicht zu operiren in Fällen, in denen man nicht ganz sicher ist, dass die Kranken auch die Kraft und die Gewohnheit haben, ihre Erweichungsstoffe vollständig auszuhusten, wo die Möglichkeit also nahe liegt, dass Verschleppungen des Materials in andere Theile der Lunge entstehen, die dann wieder neue Herde hervorrufen.

Nun gestatten Sie, dass ich noch einen kleinen Punkt berühre: dass ist der Zerfall selbst, auf den Herr College Koch als auf das Hauptresultat der Einwirkung seines Mittels einen vorzugsweisen Werth legt. Ich kann anerkennen, dass alles, was wir gesehen haben, dafür spricht, dass eine solche Einwirkung an vielen Stellen zu Stande kommt. Es ist mir bis jetzt jedoch nicht klar geworden, worin es liegt, dass diese mortificirende Einwirkung nicht überall eintritt, dass z. B., wie ich schon gesagt habe, gerade die submiliaren Tuberkel an vielen Stellen resistiren. Ich erkenne an, dass manchmal, wie das von einigen der früheren Beobachter beschrieben worden ist, z. B. bei tubereulöser Pleuritis, die einzelnen Tuberkel, namentlich wenn sie etwas grösser geworden sind, ein ungewöhnlich trübes, gelbliches Aussehen annehmen und dann in der That auch mikroskopische Zerfallzustände zeigen. Aber anderemale, auch nach Spritzungen, die bis zum Tage vor dem Tode anhielten, war das gar nicht der Fall.

Auch grosse Tuberkel erwiesen sich als sehr resistent. Wir haben neulich einen sehr merkwürdigen Fall gehabt, wo bei einem 3jährigen Knaben vorzugsweise Tuberculose der Wirbel und der langen Knochen vorhanden war und wo nachher grosse Tuberkel im Gehirn gefunden wurden. Die Injectionen hatten im Ganzen 0·012 *g* betragen. Es war ein Fall von der chirurgischen Station, in dem Wirbelcaries mit Senkungsabscessen und vielfachen Erkrankungen an den Gelenken und langen Knochen der Unterextremitäten bestand. Bei der Autopsie fand sich, dass der Knabe ungewöhnlich zahlreiche sogenannte Solitärtuberkel des Gehirns und des Kleinhirns hatte. Bekanntlich haben diese Tuberkel ihren Namen davon, dass nur einer da sein soll, der dafür vielleicht wallnussgross ist: diesmal war es aber ein ganzer Haufen, ich glaube 7; sie waren also eigentlich non solitaria, aber sie gehörten in dieses Gebiet, es waren ganz grosse Käseklumpen. Weder an ihnen, noch in der Umgebung waren erhebliche Veränderungen zu sehen. Ich bemerkte im Inneren einige weiche Stellen, aber solche kommen gelegentlich auch sonst vor, ohne dass irgend etwas Besonderes geschehen ist. Jedenfalls zeigten die Knoten keinen stärkeren Zerfall.

Schliesslich will ich Ihre Aufmerksamkeit noch lenken auf die beiden Hauptpunkte, die eigentlich bei allen Erkrankungen an Phtise in Betracht kommen, nämlich auf die Geschwüre der Därme und auf die Geschwüre in den Respirationsorganen, namentlich in den Lungen.

Was den Darm anbetrifft, so kann kein Zweifel darüber sein, dass ähnliche mortificirende Processe, wie sie äusserlich am Körper bei Lupus u. s. w. beobachtet werden, auch an Darmgeschwüren vorkommen; namentlich an älteren Geschwüren, die eine grosse Ausdehnung und dicke Ränder haben, in welchen wieder neue submiliare Eruptionen stattgefunden haben, sehen wir solche Mortificationen in excessivem Maasse. Dahin gehört ein vorliegender Darm aus dem Januar, der von dem Mann mit den frischen Pericardialtuberkeln herstammt. Die mortificirende Zerstörung reicht da bis unmittelbar an die Serosa. Wenn der Mann noch ein paar Tage länger am Leben geblieben wäre, würde unzweifelhaft eine Perforation eingetreten sein, wie in einem anderen Falle, den, wie ich glaube, Herr B. Fränkel neulich erwähnt hat, und der inzwischen durch eine solche Perforation zu Grunde gegangen ist. Obgleich ja auch sonst Perforationen und Mortificationen an tuberculösen Darmgeschwüren vorkommen, so halte ich mich doch für verpflichtet, darauf hinzuweisen, dass wir hier schon in dem kleinen Rahmen von zwei Monaten ein paar recht schwere Fälle antreffen, bei denen der Vorgang der Mortification sich sehr schnell vollzogen haben muss.

Das Nämliche gilt für die Geschwüre in den Respirationsorganen, bei denen ein sehr schneller Zerfall zu Stande kommt und die Grösse der sich ablösenden Massen zuweilen ganz ausser Verhältniss steht zu den Möglichkeiten, die das Individuum hat, dieselben nach aussen herauszubringen. Dadurch werden dann Retentions- und Aspirationszustände aller Art herbeigeführt.

Unter den übrigen Präparaten erwähne ich einen Fall von ganz ungewöhnlich schwerer Tuberculose des Larynx, bei dem 20 Injectionen gemacht worden sind, die letzte am Tage vor dem Tode. Es war derselbe Mann, der vorher wiederholt wegen seiner Pericardialtuberkel und seiner gangränescirenden Darmgeschwüre erwähnt wurde. Gegenwärtig sieht man eine frische Eruption, die sich durch die ganze Ausdehnung des Larynx und der Trachea erstreckt und von äusserster Vehemenz ist.

Ein ferneres Präparat zeigt frische käsige Hepatisation; es stammt von einem Falle, in dem 6 Injectionen gemacht sind, die letzte 4 Tage vor dem Tode. Sodann haben wir noch einen solchen Fall, wo 3 Injectionen gemacht sind, die letzte $1^1/_2$ Wochen vor dem Tode, und wo neben einander herdweise käsige und diffuse entzündliche Processe sich vorfinden. Endlich lege ich noch ein Präparat vor, das heute Morgen erst gewonnen worden ist: man sieht darin eine fortschreitende Abscedirung der Lungen, ausgehend von Bronchiektasien der Unterlappen.

Bäumler hat bis zum 20. December v. J. das Koch'sche Verfahren an 60 Kranken versucht. Er bestätigt im Wesentlichen die uns bekannten allgemeinen Verhältnisse der Therapie. Wir wollen uns daher beschränken, einige auffallende Besonderheiten hervorzuheben. So ist nach B. die Beschaffenheit des Pulses sowohl während als auch noch einige Zeit nach der Beendigung des Fieberanfalles sehr bemerkenswerth; er ist nicht nur sehr frequent, sondern voll, weich und häufig ausgesprochen doppelschlägig. Diese Pulsbeschaffenheit deutet auf eine Erschlaffung der kleinen Arterien und eine daraus sich erhebende Herabsetzung des Blutdruckes, die mit der beschleunigten Herzaction unter Umständen Anlass zu gefährlichen Complicationen geben kann. Solche konnte B. z. B. an Kranken sehen, deren rechtes Herz durch vorausgehende chronische Bronchitis mit Lungenemphysem belastet war, ebenso an einem anderen Patienten, dessen Herz in Folge eines fast abgelaufenen mittelschweren Ileotyphus gelitten hatte und welcher nach der 3. Injection in ein Typhus-Recidiv mit wiederansteigender und durch drei Wochen hochstehender Temperatur, fortdauernder sehr hoher Pulsfrequenz, Auftreten eines systolischen musikalischen Geräusches an der Herzspitze und neuerlich auftretendem Milztumor verfiel; der Pat. besserte sich hernach trotz seiner Spitzeninfiltration zusehends. Albuminurie, zweimal mit Blutbeimischung, wurde in leichterem Grade öfters beobachtet. Die tuberculösen Kehlkopfaffectionen reagirten mit einer nicht entfernt der bei Lupus zu vergleichenden Intensität. Lymphdrüsen reagirten nur ausnahmsweise. Einen Einfluss auf die Menge und Beschaffenheit der zum Auswurf gelangenden Tuberkelbacillen sah B. nicht.

Die örtlichen Lungenerscheinungen sind bis jetzt bei keinem der von B. behandelten Kranken in merklicher Weise zurückgegangen. Auftreten und Verschwinden von Rasselgeräuschen ist, weil häufigem Wechsel unterworfen, von sehr trügerischem Werth für die Beurtheilung des örtlichen Vorganges. Sie verschwinden im Anfalle und nach dessen Aufhören kommen sie wieder. Auftreten von Rasselgeräuschen oder von Dämpfung oder tympanitischem Schall wie an Stellen, wo vorher nie dergleichen vorhanden gewesen war, v. Noorden, Turban, Ewald es sahen, konnte Bäumler nicht beobachten. In Bezug auf die Entstehung der fieberhaften Reaction spricht sich Bäumler dahin aus, dass dieselben bei Gesunden und Tuberculösen erfolge, wenn auch vielfach verschieden sei, dass das Mittel auf den Körper überhaupt einwirke und dass bei Tuberculösen vielleicht nur die Menge und Art des producirten Giftstoffes ein anderer sei als bei Gesunden.

Ebenfalls vom medicinischen Standpunkte ging Kořach an die Prüfung der Erfolge durch das Koch'sche Mittel heran. K. sah blutige Sputa in einzelnen Fällen auftreten, in anderen aber wieder eine Hämoptoë trotz der Impfungen verschwinden; er constatirte mehrere Male Albuminurie; bei schweren Fällen erfolgte Gewichtsverminderung mit Verringerung bis zu vollständigem Mangel des Appetits; die leichteren besserten sich und nahmen an Gewicht zu. Ausführlich wird von einer Patientin berichtet, die seit Jahren an Husten ohne Auswurf, ohne Fieber und Schweisse litt, dabei constant abmagerte, über der Fossa supraspinata dextr. schwaches Bronchialathmen mit spärlichen trockenen Ronchis und absoluter Dämpfung aufwies. Nach der zweiten Injection Auswurf reichlicher, eitrig geballter Sputa, dabei reichliches Knisterrasseln, die mit jeder Injection neu auftraten. Nach der achten Injection lässt sich auch in der linken Lunge ein Infiltrationsherd nachweisen. Hebung des Allgemeinbefindens, Gewichtszunahme, Verminderung des Hustens; die Dämpfung hellt sich auf, an Stelle des Bronchialathmens tritt unbestimmtes, gegenwärtig etwas verschärftes Vesiculärathmen, die Rasselgeräusche wurden spärlicher, um endlich ganz zu schwinden. K. schliesst mit Rücksicht auf diesen Fall mit einer begeisterten Apostrophe.

Eine kleine Einzelnbeobachtung bringt Schreiber; er sah bei einem jungen Mädchen, nachdem drei mit eintägigen Pausen verabfolgte Injectionen von 1, 2 und 3 *mg* ohne Reaction waren, nach der vierten (4 *mg*), acht Stunden nach der Injection die Athmung von 18 auf 30 pro Minute steigen; zehn Stunden nach der sechsten Injection (6 *mg*) steigt die Athmung auf 34 pro Minute und besass folgenden eigenthümlichen Charakter: 15 Athemzüge erfolgen rasch und oberflächlich, der 16. war tief, der 17. ganz tief, etwa viermal so lang als die ersten, dann folgt eine vier bis fünf Secunden währende Athempause, dann begann das stundenlang währende Spiel von Neuem. Nach einer neuerlichen Injection blieb das Phänomen aus.

Weber studirte das Koch'sche Mittel an 55 Fällen von Tuberculose: 42 Lungen-, 15 Kehlkopf-, 10 Darm-, 3 Lymphdrüsentuberculosen, 5 Lupusfälle, 1 Fall von Hodentuberculose und 1 von Spondylitis tuberculosa. W. constatirt die wechselvollen Formen der Reaction, die Pulsbeschleunigung, die beängstigenden Gefühle, auch Schmerzen in der Brust, Trockenheit im Halse bei Larynxphthise, Auftreten von blutiggefärbtem Sputum, nie aber das von Hämoptoë; Fortschritt der Erscheinungen sah er bei Schwerkranken, Besserung bei minder Affeirten, oft schwanden die Nachtschweisse, Albuminurie sah er den Injectionen nie folgen. Einzelne Kranke (je ein Fall von Hodentuberculose, Kehlkopfphthise, Lupus- und einige Lungenkranke) reagirten local, ohne allgemeines Fieber. Das Fieber hängt nicht nur von dem Grade der Ausbreitung des tuberculösen Processes im Körper ab. Das Reactionsfieber entsteht durch die Einwirkung des Koch'schen Mittels auf die tuberculösen Gewebe und durch Stoffe, die sich bei der örtlichen Reaction bilden, da die örtliche Reaction zeitlicher eintritt als das Reactionsfieber. Das hektische Fieber steigt nach Injectionen nicht höher als sonst, oft sinkt es sogar darnach. Eine Paraplegie durch Spondylitis besserte sich auffallend.

Eine Mittheilung chirurgischen Inhalts lieferte Alsberg. Von den sechs Lupusfällen wäre ein Knabe mit L. pharyngis zu erwähnen, an dem wegen Schwellung des Larynxeinganges die Tracheotomie vorgenommen werden musste. Weiters behandelte er drei Fälle von Coxitis, einen ohne Erfolg, zwei mit sicherer Besserung in Bezug auf Schmerzhaftigkeit und Beweglichkeit; Gonitis tuberculosa, Spina ventosa, Fistula ani ohne nennenswerthes Resultat; Fungus cubiti reagirte nach wiederholten Injectionen mit Abnahme der Schwellung und der Secretion, drei Fälle von Drüsenschwellung des Halses: in einem derselben bricht eine alte Narbe mit einem Abscess auf, der sich aber alsbald schliesst. Fistula umbilicalis tuberculosa zeigte ausser allgemeiner Besserung eine merkliche Verminderung der Secretion. Bald schwindende Albuminurie trat mehrere Male ein.

Minder verheissend lauten Mittheilungen Oberst's. Er warnt vor der Unsicherheit der Reaction, deren Intensität man niemals voraus ermessen kann. Zweimal sah er schwere Collaps- und Schwächezustände, so dass die Therapie eingestellt werden musste.

Im Anschlusse an Kořach und Alsberg referirt Michael (Hamburg) über seine Erfolge bei Kehlkopftuberculose. Unter elf Fällen sicherer Larynxphthise beobachtete er viermal im Verlaufe von vier bis sechs Injectionen Reinigung und Vernarbung von Geschwüren, in den übrigen konnte er höchstens eine Verminderung der Schwellung oder auch keinerlei Erfolg erkennen. In mehreren unklaren Fällen von Larynxaffectionen blieb jegliche Reaction aus. Von zwei Lupuskranken zeigte einer rasche Abheilung und Vernarbung.

Eine Ausnahme von seinen französischen Collegen, die sich von nun an allesammt tiefes Schweigen über die Koch'sche Therapie auferlegt zu haben scheinen, macht Capart, der unter drei Fällen von Kehlkopftuberculose zweimal günstige Erfolge sah, wenn er auch zur Vorsicht in der Menge der injicirten Flüssigkeit und zur steten Bereitschaft zur Tracheotomie räth. Man könne die Intensität der Reaction nie voraussehen; einer seiner Lupuskranken zeigte dreimal nach jeder Injection Temperaturen von 40·6 und 40·8, Puls 160; man hatte jedesmal 1 *cg* injicirt.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

3. Neu construirte desinficirbare Spritzen zur subcutanen Injection. Das Prineip des directen Flüssigkeitsdruckes für medicinische Spritzen und besonders für jene zur subcutanen Injection ist in jeder Beziehung als das brauchbarste und zuverlässlichste (im Gegensatze zur Fortbewegung einer Flüssigkeitssäule mittelst Luftdruck) anerkannt und bisher allgemein verwendet, solche Spritzen aber entsprechen wegen ihrer Kolben aus Leder, Asbestpappe etc. den heutigen strengen Anforderungen der Aseptik nicht mehr. Leiter in Wien hat daher seine vor mehr als 20 Jahren construirte, zerlegbare, subcutane Injectionsspritze in zwei Formen dahin abgeändert, dass sie ohne Hilfe eines Instrumentes einfach mit den Fingern in ihre einzelnen Bestandtheile zerlegt, diese der strengsten und sicheren Desinfection unterzogen und in ebenso einfacher Weise zusammengesetzt werden können.

Bei der Ausführung (Fig. 1) ist ein Glascylinder g in ein Metallgehäuse m eingeschoben und mit der Rohrschraube r an die mit Weichgummi belegte Fläche der Gehäusekuppe k zur Verdichtung daselbst durch leichtes Anpressen fixirt. Durch die conisch ausgedrehte Rohrschraube r ist der Spitzenkolben s (siehe auch Fig. C) einschiebbar. In die Kuppe k ist die Lanzencanüle c mit conischem Ansatz aus Metall eindrehbar hergestellt, welche Ausführung gegenüber dem sonst üblichen kuppelförmigen Ansatze der Lanze zur leichteren Reinigung vorzuziehen ist. Die Bestandtheile dieser Spritze sind in Fig. A B C dargestellt.

Die billiger herstellbare, mit Hartgummi montirte Spritze (Fig. 2) besitzt einen dickwandigen Glascylinder g mit conischem Ausschliffe, in welchem die Kuppe k und in dieser wieder der Canülensatz c wie bei Fig. 1 luftdicht eingedreht werden kann.

An das andere Ende dieses Cylinders ist ein conisch ausgedrehtes Rohr r angeschraubt, durch welches der Spritzenkolben einführbar ist.

Der Fassungsraum dieser Injectionsspritzen beträgt 1 Gramm (somit 1 Cubikcentimeter) Wasser. Die Unterabtheilungen dieses Volumens in Zehntel sind bei Fig. 1 am Gehäuse, bei Fig. 2 dagegen an der Kolbenstange markirt und mit den Nummern 1, 5 und 10 bezeichnet.

Der für diese beiden Spritzen gleich eonstruirte Kolben ist in Fig. *C* dargestellt und besteht aus einem Gummischlauchstücke *gu*, welches dureh einen darüber geschobenen Metallring in der Mitte enger zusammengezogen wird, wodureh die längst bekannte und alleinig bewährte Kolbenform sowohl für den Flüssigkeits-, wie auch für den Luftdruek gewonnen wird und überdies eine viel geringere Reibung als irgend eine andere Kolbenform verursaeht. Dieser Kolben ist durch die Schraube *s* an die Kolbenstange *f* aus Metall verbindbar hergestellt. Durch Annäherung der Sehraubentheile *s* und *s'* kann man den Quersehnitt des funetionirenden Antheiles des Kolbens jederzeit dem Lumen des Spritzencylinders entsprechend ohne jedes Hilfsinstrument anpassen. Statt dieses Gummikolbens kann aueh ein äusserlieh gleich geformter Kolben *k* aus Kork auf gleiehe Art angeschraubt werden, welcher aber nie so dicht schliessen und gleiten kann, wie der von mir hiezu angegebene Gummikolben, den ich auch bei verschiedenen anderen Spritzen anwendbar gefunden habe.

Unverfälschtes, bei 170° C. vulcanisirtes Weich- und Hartgummi erleidet keinerlei Veränderungen beim Auskoehen im Wasser, wohingegen Kork hiebei so stark anquillt, dass eine Benützung eines solchen Kolbens erst nach dem Austrocknen möglich wäre.

Die hohle metallene Führungsstange *f* kann zugleich als Behälter für Carbolglyeerin als Gleitmittel für den Kolben dienen, welches mit der an dem Stöpsel dieses Behälters angebraehten Spatel an die äussere Kolbenperipheric aufgestrichen werden kann.

Zur Führung dieser dieken Kolbenstange dient der Spritzencylinder selbst, statt der bei anderen subeutanen Spritzen angebrachten perforirten absehraubbaren Abschlusskappe, wodurch auch der Kolben zum Gebrauch der Spritze ohne weitere Manipulation leieht eingeschoben und naeh demselben zur Reinigung wieder herausgezogen werden kann.

Bei der Aufbewahrung einer solchen Spritze soll statt des Kolbens die Kolbenstange in den Cylinder eingeschoben sein, damit der den Cylinderwandungen eng anliegende Gummikolben, zumal beim Auskrystallisiren etwa hängengebliebener Tropfen, der Injectionsflüssigkeit nicht anklebe und für den näehsten Gebrauch sofort functionsfähig zur Verfügung stehe. Das erwähnte aseptisehe, den Gummikolben nieht angreifende Glyeerin verhindert das Adhäriren desselben in den troekenen Glascylinder und bewirkt ein sehr leichtes Gleiten und eine sichere Function beim Einsaugen und Ausspritzen des Injectionsmittels. Die Befeuehtung desselben mit Wasser zu gleichem Zwecke ist wohl auch anwendbar, doch für den sanften Gang des Kolbens nieht ausreichend.

Eine Saugcanüle (Fig. 3) von grösserer Länge und Querschnitt ermöglicht ein sehnelles luftfreies Einsaugen selbst bei tiefem Stande der Flüssigkeit aus einer Flasehe. Das Einsaugen der Injeetionsflüssigkeit soll nicht über die letzte Theilungsmarke vorgenommen werden, um das leichte Herausgleiten aus dem Spritzencylinder zu verhüten.

Zur etwa wünschenswerthen Vermeidung des Contactes einer Injectionsflüssigkeit mit dem Gleitmittel des Kolbens, welches die Cylinderwand während des Aufsaugens befeuehtet, ist die Einrichtung getroffen, dass die Injectionsflüssigkeit bei aufgesteckter Canüle, wie Fig. *D* darstellt, eingefüllt werden kann, wobei ein Abfliessen durch ein feines Lanzenrohr nicht stattfindet. Wird dann zum Ausspritzen selbst ein befetteter Kolben verwendet, so wird die Cylinderwand erst nach dem Ausspritzen mit dem Einfettungsmittel in Contact kommen.

Bei Vollfüllung des Cylinders könnte dann der nicht zu injicirende Uebersehuss bis zur bestimmten Marke zur weiteren Verwendung noch vor Ausführung der Injection ausgespritzt, hingegen bei Füllung bis zu einem bestimmten Theilstriehe die bei Einführung des Kolbens eingepresste Luft bei Aufwärtsstellung der Canüle ausgetrieben werden.

Zum sicheren Fassen und Halten dieser Spritzen beim Einsteehen der Canüle sind an deren Montirung gekehlte Angriffe angebraeht und die sonst übliche Druckplatte an der Kolbenstange durch die Stärke derselben ersetzt.

Fig. 1.

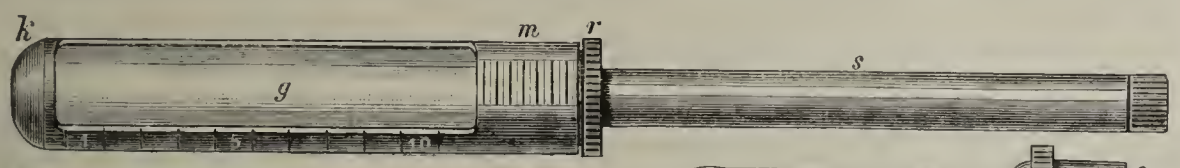


Fig. 2.

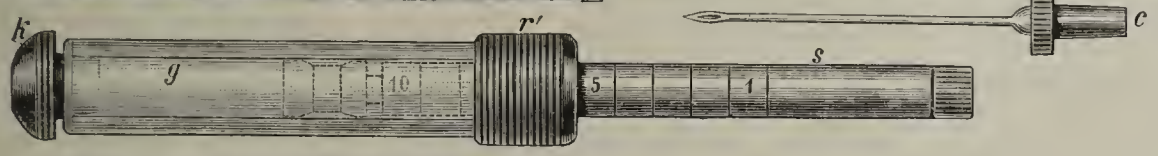


Fig. 4

Fig. B

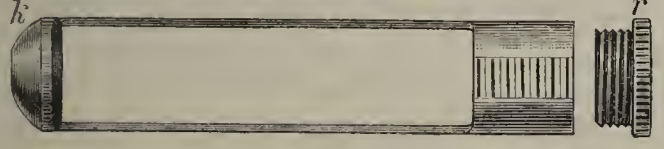


Fig. 3.

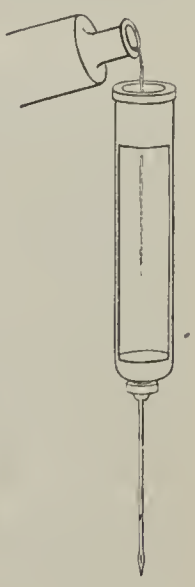


Fig. D

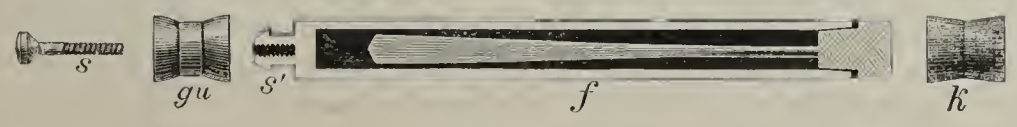


Fig. C

Der Preis dieses in jeder Hinsicht den Anforderungen, welehe an eine Injeetionsspritze gestellt werden können, entspreehenden Instrumentes ist kaum höher als der einer gewöhnliehen Pravaz'schen Spritze.

Notizen.

Ernannt: Dr. Hugo R. v. Frisch zum Primararzte der II. medicinisehen Abtheilung des Kaiser Franz Josef-Spitales in Rudolfsheim. — Der a. Prof. in Strassburg, Dr. Fr. v. Hering, zum ausserordentlichen Professor der medicinischen Faeultät in Halle. — Der ordentliche Professor der k. k. Hochsehule für Bodeneultur, Dr. Weidel, zum ordentlichen Professor für allgemeine und pharmaceutische Chemie an der k. k. Universität in Wien. — Der Bezirksarzt in Troppau, San.-R. Dr. F. Illing, zum Regierungsrath und Sanitätsreferenten bei der k. k. Landesregierung in Schlesien. — Dr. F. Gauster zum Chefarzt der k. k. Staatsbahnen. — Der Privatdocent in Berlin, Oberstabsarzt I. Classe, Dr. M. Burchardt, zum Prof. hon. — Der ausserordentliche Professor der Psychiatrie in Breslau, Dr. Wernicke, zum Ordinarius. — An Stelle des zurücktretenden Professors der Anatomie, Dr. Joseph von Gerlach, der ao. Professor und Proseetor Dr. Leo Gerlach zum ordentlichen Professor der Anatomie und Director des anatomischen Institutes in Erlangen. — Dr. B. London in Karlsbad zum correspondirenden Mitglied der königl. medieinischen Gesellschaft in Lissabon.

*

Gestorben: In Wien die k. und k. Regimentsärzte Dr. C. Perwolf, Dr. F. Kranz, Dr. J. Simon.

*

Ein Comité, in welchem sich nebst Anderen Vertreter aller medicinischen Facultäten Deutschlands und Oesterreich-Ungarns befinden, erlässt folgenden Aufruf: Am 13. October 1891 feiert Rudolf Virehow seinen siebzigsten Geburtstag. Es besteht der Wunsch und die Absicht, dem grossen Gelehrten, Forscher und Meister zu diesem Tage, in dankbarer Anerkennung seiner Verdienste um die Wissensehaft, eine Ehrengabe zu überreichen. Hierzu ist in erster Linie eine goldene Portrait-Gussmedaille in

Aussicht genommen. Dieselbe soll in ansehnlicher Grösse (180 *mm* Durchmesser) von einem hervorragenden Künstler gefertigt werden. Denn nur eine aussergewöhnliche Gabe kann dem Zwecke und der Gelegenheit entsprechen. Jedem Mitgliede der Familie Virchow's und, falls die Mittel dies erlauben, einzelnen wissenschaftlichen Instituten soll eine Bronce-Nachbildung der Medaille übergeben werden. Die Herstellung erfordert namhafte Mittel, behufs deren Beschaffung die Unterzeichneten sich an die weiten Kreise der Schüler, Freunde und Verehrer Virchow's wenden, in der Ueberzeugung, dass Alle gern an einer würdigen Feier des bedeutsamen Tages sich betheiligen werden. Etwaige Ueberschüsse sollen Herrn Professor Virchow zu freier Verwendung (Gründung oder Vermehrung einer Stiftung o. dgl.) übergeben werden. Der geschäftsführende Ausschuss wird s. Z. den Betheiligten Bericht über seine Thätigkeit erstatten. Beiträge bitten wir an unseren Schatzmeister Herrn Adolf Meyer, Berlin SW., Königgrätzer Strasse 48, einsenden zu wollen. Berlin, December 1890.

*

Eine Anzahl Verehrer, Freunde und Collegen des jüngst verstorbenen Hofrathes Prof. Dr. Barth erlässt folgenden Aufruf: Ludwig Barth Ritter von Barthenau, der unermüdliche Forscher, der seit drei Decennien aus dem Schachte der Wissenschaft immer neues Erz zu Tage förderte — der gewissenhafte Lehrer — der kühne Bergsteiger und Jäger, ist in der Vollkraft der Jahre uns entrissen worden. Nie mehr werden wir seine mächtige Gestalt durch die Hallen der Universität schreiten sehen! Um so mehr aber drängt es uns, wenigstens sein Bildniss festzuhalten und womöglich in den Arcaden der Universität ein Denkmal aufzustellen, das seine Collegen an ihren trefflichen Freund und Berather, seine Schüler an den hingebenden Lehrer und kommende Generationen an den erfolgreichen exacten Forscher erinnern soll. Indem wir die Einladung unterbreiten, sich durch Zeichnung eines Beitrages an der Verwirklichung dieses Planes zu betheiligen, behalten wir uns vor, über die eingelaufenen Gelder nach dem für den 28. Februar 1891 in Aussicht genommenen Schluss der Sammlung Bericht zu erstatten. Wien, am 30. December 1890.

*

Der französische Unterrichtsminister hat einen Erlass vorbereitet, der dahin zielt, dass die Studirenden der Medicin nur dann zur Inscription zugelassen werden sollen, wenn sie die unter amtlicher Controle erfolgte Revaccination durch ein Zeugniss auszuweisen im Stande sind. Bereits in den Studien begriffene Mediciner dürfen nur unter Nachholung der Revaccination ihre Studien fortsetzen. Die Facultäten haben die Durchführung der Controle zu übernehmen.

*

In Pariser ärztlichen Kreisen spricht man gegenwärtig viel von der Errichtung einer medicinischen Schule auf Kosten der Gemeinde. Dieselbe soll ihre Thätigkeit in den medicinischen Abtheilungen der öffentlichen Krankenanstalten entfalten: die daselbst wirkenden Abtheilungsärzte sollen den Unterricht leiten. Der Zweck dieser Erneuerung ist eine Hebung des praktischen medicinischen Unterrichtes für Mediciner und junge Aerzte, der gegenwärtig nur zu viel zu wünschen übrig lassen soll. Die Instituirung dieser praktischen medicinischen Schule ist wohl eine Art Concurrenzunternehmen gegen die Faculté; indess erblickt man in Paris dieselbe als vollkommen berechtigt und erhofft von ihr das Beste. Der Pariser Gemeinderath hat das Comité de l'Administration publique und die Abtheilungschefs der Spitäler zur Abgabe eines Gutachtens in der Sache aufgefordert, wodurch dieselbe auch bereits an Realität gewonnen hat.

*

Seehospiz-Verein. Am 4. Januar l. J. fand im Gemeinderaths-Sitzungssaale des Wiener Rathhauses eine ausserordentliche Versammlung des Vereines zur Errichtung und Förderung von Seehospizen und Asylen für scrophulöse Kinder statt, in welcher vor Ihrer kais. u. königl. Hoheit der Frau Erzherzogin Maria Theresia, der Protectorin des Vereines, sowie vor dem gesammten Comité und zahlreichen hervorragenden Notabilitäten und Aerzten 35 seit mehr als Jahresfrist aus der Behandlung des Seehospizes zu San Pelagio (Rovigno) entlassene Pfleglinge vorgestellt wurden. Es waren durchwegs ursprünglich schwere Fälle, an welchen die für das Seehospiz in San Pelagio zum Principe erhobene continuirliche und zugleich chirurgische Behandlung sehr schöne Erfolge errungen hatte. Die Fälle wurden von dem hochverdienten Director und Primarius des Seehospizes, Dr. Max Scheimpflug, in allgemeinfasslicher Weise demonstrirt und besprochen. Im Besonderen wäre hervorzuheben: ein Fall von Fussgelenkscaries, vorher bereits zur Amputation bestimmt, während der folgenden Hospizbehandlung (conservative chirurgische Eingriffe) mit vollständig normaler Function geheilt; ein Fall von Fungus im Kniegelenk, der nach Arthrektomie in Streckankylose vollends ausheilte; mehrere hochgradig vorgeschrittene Fälle von Ellenbogengelenkscaries, bei denen nach Erlöschen des fungösen Processes brauchbare Ankylosen erzielt wurden; ein schwerer Fall von Spondylitis cervicalis mit profuser Eiterung, der nach mehrjähriger Dauer bereits zu degenerativen Vorgängen in den inneren Organen geführt hatte und seit 1 ½ Jahren unter fortschreitender Besserung des Allgemeinbefindens als ausgeheilt zu betrachten ist; eine Spondylitis dorsalis bei einem 17jährigen Patienten, eine Reihe von Fällen multipler Knochen- und Gelenkscaries, mit hartnäckigen, recidivirenden, scrophulösen Schleimhaut erkrankungen, deren Zustand sich nach langer 200—400tägiger Behandlung consolidirt, und deren Localprocesse allerdings erst nach radicalen Eingriffen dauernd beseitigt wurden; endlich eine ziemliche Anzahl von hochgradigen, theilweise vereiterten Lymphombildungen, welche nach Evidements und Exstirpationen vor weiteren Nachschüben verschont blieben. Von 242 bisher behandelten konnten momentan die obgenannten 35 Kinder in Wien eruirt werden. Es muss ganz besonders betont werden, dass das Maria Theresien-Sechospiz nicht blos eine Bade- und Pflegestätte, sondern eine nach modernen Principien geleitete, den chirurgischen wie medicinischen Anforderungen entsprechende Heilanstalt ist. Es wäre nur zu wünschen, dass von Seite der Wiener ärztlichen Welt dieser Anstalt und ihrem so segensreichen Wirken mehr Aufmerksamkeit gewidmet würde, als dies bisher geschehen. —H.—

*

Die Medicinischen Neuigkeiten für praktische Aerzte treten mit dem XLI. Jahrgang 1891 aus dem Verlage von Palm & Enke in Erlangen in den von Jos. Ant. Finsterlin in München über. Medicinalrath Prof. Dr. Martin bleibt Herausgeber und Redacteur. Seiner langjährigen Thätigkeit verdankt diese Zeitschrift ihre Beliebtheit in weiten Kreisen, besonders der vielbeschäftigten Aerzte, denen sie eine Orientirung auf allen Gebieten der medicinischen Wissenschaft bietet.

*

»Der ärztliche Praktiker«, redigirt von Dr. A. Seidel (Berlin), verlegt bei Gebrüder Lüdeking (Hamburg), wird vom 1. Jänner 1891 ab allwöchentlich erscheinen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 55. Jahreswoche (vom 28. Dec. 1890 bis 3. Januar 1891). Lebendgeb.: ehelich 276, unehelich 235, zusammen 511. Todtgeb.: ehelich 24, unehelich 10, zusammen 34. Gesammtzahl der Todesfälle: 401 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 25·4 Todesfälle); darunter an Tuberculose 84, Blattern 3, Masern 17, Scharlach 6, Diphtheritis 14, Croup 5, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 20. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 6 (— 5), Varicellen 67 (=), Masern 245 (+ 22), Scharlach 40 (— 7), Typhus abdom. 1 (— 2), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 14 (=), Diphtheritis 44 (+ 17), Pertussis 28 (+ 19), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 3 (+ 2), Trachom 4 (+ 3).

Programm

der

am Freitag den 16. Januar 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Professor Chrobak

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. **Kundrat**: Ueber Hypoplasie des Gefässsystems.

Prof. **Chrobak**: Indicationen zur Laparotomie.

Vorträge haben angemeldet: Dr. **Rosthorn**, Dr. **Teleky**, Professor v. **Mosetig**.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet Montag den 26. d. M. statt.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von Dr. Gustav Riehl.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 22. Januar 1891.** **Nr. 4.**

Inhalt. Beiträge zur Nierenchirurgie. Von Dr. J. Hochenegg. — Beitrag zur Kenntniss der Pankreasfunction. Von Dr. J. Pal. — Ueber die Wirkungsweise des salzsauren Orexins, nebst einer einfachen Methode zum Nachweise der freien Salzsäure im Magensafte. Von Dr. A. Kronfeld. (Schluss.) — Bericht über die Behandlung meines Lungenleidens nach der Koch'schen Methode. Von stud. med. J. v. M. — Feuilleton: Ein Höhenluft-Curort für Sommer und Winter in Vorarlberg. Von Dr. F. W. Lorinser. — Verhandlungen ärlicher Gesellschaften und Vereine: Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Kaposi: Zur Behandlung des Lupus vulgaris mittels Koch'scher Lymphe; Discussion: Billroth, Kowalski; Lihotzky: Graviditas extrauterina; Chrobak: Indicationen zur Laparotomie. — Verein deutscher Aerzte in Prag. — Referate: Lihotzky: Dührssen; — K.: Pfalz, Vossius; —f.: Stöhr; O.: Buzzi. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Chronische Entzündungen; Wehenschwäche; Inversio uteri; Impfung; Arsensaures Kupfer; Exstirpation der Ovarien; Inhalationsapparat; Nitroglycerin. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Professor Albert.

Beiträge zur Nierenchirurgie.

Von Dr. **Julius Hochenegg,** Docent für Chirurgie, Assistent obiger Klinik.

In den letzten Jahren erschien eine grosse Anzahl von Publicationen, welche das Capitel der Nierenchirurgie theils vollständig systematisch bearbeiteten (ich erinnere nur an die zahlreichen neuen Lehrbücher über Nierenchirurgie namentlich französischer und englischer Autoren) theils neues casuistisches Material erbrachten, so dass dieses Thema als ein gerade in den letzten Jahren sorgfältig und viel bearbeitetes bezeichnet werden muss. Als Beitrag zu diesen Arbeiten werde ich in Folgendem eine Reihe von Fällen beschreiben, die ich im vorigen Jahre an der Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte und welche theils durch ihre Complicationen, theils durch die nothwendig gewordenen operativen Eingriffe von Interesse sein dürften.

Die Fälle sind folgende:

1. Ein Fall von Nierenzerquetschung, bei welchem wegen der anhaltenden Blutung die Nierenexstirpation nothwendig wurde.
2. Zwei Fälle von Hydronephrose, beide operativ geheilt.
3. Zwei Fälle von Nierenbeckensteinen, beide Fälle nach Nephrotomie geheilt und endlich
4. ein hartnäckiger Fall von Wanderniere, der durch Nierenfixation geheilt wurde.

Wenn ich auf die schon anderwärts publicirten, an der Klinik ausgeführten und geheilten zwei Fälle von Nierenexstirpationen wegen Neubildung[1]) hinweise, so ergibt sich, dass alle acht Fälle, darunter vier Nierenexstirpationen, heilten.

I. Nierenverletzung.

Ueber Nierenverletzung weist unsere Literatur zahlreiche, zum Theil sehr fleissige Arbeiten auf. Ein Theil der Arbeiten beschäftigt sich mehr mit dem Klinischen der Frage, ein zweiter Theil sucht den Verletzungsmechanismus durch Leichen- und Thierexperimente aufzuklären. Ich will unsern Fall, die Literatur benützend, später epikritisch besprechen, und nur hier vorausschicken, dass man seit Simon, dem Begründer der modernen Nierenchirurgie, die Nierenverletzungen in zwei grosse Gruppen eintheilt, deren Diagnostik, Prognose und Therapie ungemein verschieden sind und daher mit Recht von einander getrennt und separat besprochen werden.

Man unterscheidet Nierenwunden — die betreffende Niere ist verletzt durch ein die sie deckenden Weichtheile durchdringendes verletzendes Instrument — und ferner Nierencontusionen, wobei die Weichtheile nur mit gequetscht, nicht aber bis auf die Niere durchtrennt sind. Offene und subcutane Nierenverletzungen sind hiefür synonyme Ausdrücke.

Da es sich in unserm Falle um eine subcutane Nierenläsion handelt, bezieht sich das später zu Sagende nur auf dieses Capitel der Nierenchirurgie.

Der Fall ist folgender:

K. Johann, 19 Jahre alt, Hilfsarbeiter aus Wien, wird am 14. Mai von der Klinik des Herrn Prof. Kahler auf die Klinik meines Chefs transferirt.

Acht Tage vor der Aufnahme stürzte Pat., auf einer Malerleiter beschäftigt, $1^1/_2\ m$ tief und fiel mit seiner rechten Unterleibsseite auf den Längsrand der mit umgestürzten Leiter.

Beim Auffallen verspürte Pat. einen ungemein intensiven Schmerz an der getroffenen Stelle, konnte sich aber gleich nach dem Falle erheben und war im Stande, in seine in der Nähe befindliche Wohnung zu gehen, um sich dort zu entkleiden und zu Bette zu gehen. Auch bei ruhigem Liegen dauerte der Schmerz in gleicher Intensität an. Zwei Stunden nach erlittenem Trauma stellte sich Harndrang ein; Pat. urinirte eine bedeutende Menge intensiv blutig gefärbten, mit einigen festeren Blutgerinnseln untermischten Harns. Fünf Stunden nach der Verletzung Erbrechen von Speiseresten und Schleim.

Es wurden auf Anrathen eines Arztes Eisumschläge auf die getroffene Körperseite applicirt.

Die bedeutenden Schmerzen, der Abgang von Coagula mit dem Harne und die blutigrothe Verfärbung des Urins hielten drei Tage an, dann kam eine Pause von zwei Tagen, wo der Harn wieder lichter war, bis sich vor fünf Tagen abermals Blutharnen einstellte, was seither anhielt. Während dieser zwei Tage bestanden heftige kolikartige Schmerzen. Deshalb und weil die Schmerzen mit gleicher Intensität seit der Verletzung andauern, ferners weil sich

[1]) Horoch, Bericht über die Verhandlungen des XIV. chirurg. Congresses, Centralbl. f. Chirurgie 1885. — Hochenegg, Jahresbericht der ersten chirurg. Klinik. Urban und Schwarzenberg 1889.

das Allgemeinbefinden des Pat. stetig verschlechtert, Spitalsaufnahme zuerst auf die Klinik des Herrn Prof. Kahler, von wo uns Pat., als für chirurgische Behandlung geeignet, zutransferirt wird. Kurz nach der Aufnahme in das Spital hatte Pat. einen heftigen, $^1/_2$ Stunde dauernden Schüttelfrost.

Stat. praes.: Pat. ist körperlich gut entwickelt, für sein Alter auffallend gross, fettarm, Musculatur kräftig. Gegenwärtig auffallend blass, von krankhaftem, leidendem Aussehen.

Untersuchung der Lungen und des Herzens ergibt normale Verhältnisse. Keine Zeichen einer äusseren Verletzung, nicht einmal in der Gegend der rechten Bauchseite, wo Pat. aufgefallen ist, ist eine von einer Sugillation herrührende Verfärbung der äusseren Decke zu bemerken.

An der Athmung betheiligt sich hauptsächlich die linke Thoraxseite, die rechte Brustseite erscheint wie in permanenter Inspirationsstellung, stärker gewölbt, beim Athmen nur ganz seichte sich mitbewegend. Tiefes Athmen oder Husten wird ängstlich vermieden.

Die rechte Bauchseite vom Rippenbogen handbreit nach abwärts diffus vorgewölbt. Die Percussion ergibt, dass die Dämpfung R. vorne an der vierten Rippe beginnt und gut handbreit bis unter dem Rippenbogen anhält, medianwärts bis nahe gegen den lateralen Rand des rechten Muse. rectus reicht und nach hinten in die die ganze rechte Flankengegend einnehmende Dämpfung übergeht, welche daselbst von der fünften Rippe beginnt und nach abwärts bis gegen den Darmbeinkamm reicht.

Im Bereiche der gedämpften Zone ist eine derb elastische, auf Berührung heftig schmerzende, nach innen und unten ziemlich scharf begrenzte Resistenz tastbar. Die Schmerzen bestehen spontan, steigern sich auf Berührung oder Bewegung bis zur Unerträglichkeit und werden als stechende geschildert.

Pat. kann sich kaum bewegen, die horizontale Rückenlage ist ihm die erträglichste Stellung.

Der Harn ist dunkelroth, getrübt, hat ein spec. Gewicht von 1·013, reagirt sauer, im Sediment zahlreiche Blutkörperchen und einzelne Plattenepithelzellen. Albumen reichlich, dem Blutgehalt entsprechend.

Puls beschleunigt, 112, Pulswelle klein und schwach, Temperatur Abends 38·9, des Morgens 37·5.

Die Anamnese und die Symptome berücksichtigend war es in unserem Falle klar, dass es in Folge des Falles zu einer subcutanen Ruptur der rechten Niere und durch Blutung zu einem retroperitonealen Hämatom gekommen war. Der deutliche Tumor, der von hinten her, die Leber nach aufwärts verdrängend, bis nahe gegen die Mittellinie nach vorne sich gebildet hatte, die bedeutende Hämaturie waren nicht anders zu deuten.

Die Blässe erklärte sich hinlänglich aus der durch das Hämatom sowie die jetzt schon sechs Tage währende Hämaturie bedingten Blutarmuth. Der Frost am siebenten Tage und das bestehende bedeutende Fieber erlaubten verschiedene Deutung, und zwar war an eitrige Zersetzung des Hämatoms mit Vereiterung der gequetschen Niere oder an ein Resorptionsfieber von Seiten des Blutextravasates zu denken. Für beide Annahmen existiren in der Literatur Belege.

Grawitz,[2]) dem wir eine sehr lehrreiche Monographie über Nierenverletzungen verdanken, weist nach, dass bei subcutanen Verletzungen der Nieren die zur Erklärung einer Eiterung absolut nothwendige Einwirkung der Bakterien auf verschiedenem Wege zu Stande kommen kann: erstens dadurch, dass durch das Hämatom und den Harnaustritt ein Punctum minoris resistentiae für etwa im Blute kreisende Bakterien gegeben ist, oder zweitens durch eine Infection des perirenalen Hämatoms von Seiten der Blase (bei Cystitis, Tripper oder durch den Katheterismus), endlich drittens durch eine Infection des Hämatoms von Seiten des etwa mitverletzten Darmes her.

Bei unserem Kranken lag jetzt kein Grund vor, an eine Vereiterung des Extravasates zu denken. Es bestand keine Complication von Seiten der Blase, bisher wurde auch noch kein Katheterismus vorgenommen; kein Symptom sprach für eine Mitverletzung des Darmes. Es wäre bei vorhandener Eiterung also nur auf das durch das Hämatom gesetzte Punctum minoris resistentiae zu appelliren gewesen. Gegen eine Vereiterung des Extravasates jedoch sprach, wie ich glaube, entschieden der Mangel jedes collateralen Oedems der Flankengegend und, dass die Schmerzen seit der Verletzung sich in ihrem Typus immer gleich geblieben sind, indem ich mir vorstelle, dass bei stattgehabter Vereiterung die Schmerzen anderen Charakter, wie wir das auch später beobachten konnten, angenommen haben würden.

Wir bezogen daher, wie ich glaube, mit Recht das gegenwärtig bestehende Fieber auf Resorption von Hämoglobin, welcher Vorgang nach Bergmann und Angerer[3]) bekanntlich Fieber zu erregen im Stande ist. Es wäre mithin das Fieber in diesem Stadium unseres Falles gerade so entstanden wie in einem von mir vor Jahren publicirten Falle, wo nach subcutaner Berstung der Arteria femoralis und Bildung eines pulsirenden Hämatoms hohes, mit Frost verbundenes Fieber auftrat.

Beim Eintritt des Kranken bestand keine Indication, momentan chirurgisch einzugreifen. Da die Erfahrung lehrt, dass bedeutende Nierencontusionen anstandslos ausheilen, und sich die durch diese bedingten Extravasate zurückbilden können, konnten wir ebenfalls auf günstigen Verlauf hoffen. Rein expectativ verordneten wir demgemäss Kälte, absolute Ruhe, leichte Diät.

Im Verlaufe der nächsten Tage verändert sich das Bild wenig. Erst vom 24. Mai an, nachdem am 23. Abends zweimal Erbrechen erfolgte, ist eine deutliche Verschlimmerung zu constatiren, die Schmerzen steigern sich zeitweise bedeutend und werden als geradezu tobend bezeichnet. Am 24. Mai Abends abermaliger Frost mit einer Abendtemperatur von 39° C., (die Tage vorher war nur eine Temperatursteigerung bis zu 38° zu verzeichnen), der Harn ist die ganze Zeit über mit flüssigem und geronnenem Blut untermischt. Die Verschlimmerung hält an.

Am 28. Mai wird folgender, vom ersten sehr wesentlich verschiedener Befund aufgenommen. Pat. enorm blass, stark verfallen, Temperatur bis unter die Norm gefallen (36·9).

Die Anschwellung in der rechten Flanke und Bauchseite hat bedeutend zugenommen, ist deutlich prominent. Der rechte Rippenbogen vorgewölbt, so dass es den Anschein hat, als ob die Anschwellung unter diesem bis nach aufwärts gegen das Niveau der Mamilla reicht; nach abwärts zu begrenzt sie sich mit einem convexen Rande scharf, handbreit unter dem Rippenbogen, die seitliche Bauchgegend ist vorgewölbt, hier reicht der Tumor bis zum Darmbeinkamm, nach hinten bis zur Reihe der Dornfortsätze, nach vorne begrenzt er sich 2 *cm* vor der Linea alba. Die ganze Gegend enorm schmerzhaft, die Gegend fühlt sich stark gespannt an. Die Percussion des Thorax ergibt links normale Verhältnisse, nur erscheint die Herzdämpfung kleiner als normal (vicarirendes Emphysem der linken Lunge). Rechts Dämpfung von der vierten Rippe nach abwärts bis handbreit unter den Rippenbogen. Athmung frequent, oberflächlich, 38 per Minute. Puls klein, frequent. Oedem der hinteren Bauchwand deutlich nachweisbar.

Der so veränderte Befund liess folgende Deutung zu. Durch die grosse Zunahme der Geschwulst und das Fortbestehen der Hämaturie musste man auf ein Fortdauern der Blutung schliessen, hiemit stimmte die Zunahme der Anämie. Der erneute Frost und das Wiedereintreten des Fiebers liess jetzt ein Vereitern des Hämatoms wahrscheinlich erscheinen, dafür sprach das Oedem der Bauchdecken und der veränderte Charakter der Schmerzen, die jetzt nicht mehr auf reine Koliken durch temporäre Verlegung des Urethers und den Schmerz durch das Hämatom allein zu beziehen waren. Die 22tägige Beobachtung ergab eine stetig zunehmende Verschlimmerung. Eine Rettung des schon sehr herabgekommenen Pat. war nur durch eine Operation zu erhoffen.

Diese wurde von mir am 28. Mai in Chloroformnarkose vorgenommen. Lagerung des Pat. in der linken Seitenlage mit etwas nach rechts zu convexer Krümmung. Der Schnitt wird zunächst entsprechend der Mamillarlinie beginnend nach hinten oben auf-

[2]) Grawitz, Ueber Nierenverletzungen, Langenbeck's Archiv, 38. Bd.

[3]) E. von Bergmann und Angerer, Das Verhältniss der Ferment-Intoxication zur Septicämie. Leipzig 1882.

steigend gegen die zwölfte Rippe zu über die höchste Convexität der Geschwulst geführt. Schichtenweise Präparation bis an das Peritoneum, welches im medialen Wundwinkel eröffnet wird, worauf unter Einführung des Fingers in die Peritoneallücke bis nach rückwärts gegen die Umschlagstelle des Perit. parietale getastet wird, und erst hier dringt man tiefer, worauf man folgende Verhältnisse klar übersieht: Von rückwärts oben und rechts prominirt ein eiförmiger, über kindskopfgrosser Tumor gegen das Cavum peritonei, welcher in seiner vorderen Wand von düsterrothem Periton. parietale überzogen ist und in seiner medialen Begrenzung das flache, bandartig ausgezogene, dreifingerbreite Colon ascendens aufgelagert hat. Die Umschlagstelle des Peritoneum parietale der hintern zur vordern Bauchwand liegt in der mittleren Axillarlinie, also auffallend weit nach rückwärts, so dass ein sichelförmiger Peritonealraum zwischen dem Tumor und der vorderen Bauchwand bestand.

Um die Verhältnisse noch deutlicher zu übersehen, wird der Schnitt noch weiter nach rückwärts bis handbreit vor den Dornfortsätzen geführt, wodurch man breit die vom Peritoneum freie Partie des Tumors blosslegt. Die Blutung bei Durchschneidung der Bauchdecken wurde immer gleich exacte gestillt. Hierauf Eröffnung des Hämatoms in seinem vom Peritoneum freien hintern Antheil, wobei, um eine Infection des Peritonealcavums zu verhüten, der Peritonealschlitz mit Jodoformgaze tamponirt wird. Nach Eröffnung der Höhle, deren Wand theils von der Fettkapsel, theils durch schon organisirte Blutcoagula gebildet ist, werden circa 950 *g* schwarzer, nach zersetztem Harn stinkender Blutcoagula entfernt, welche theils vorstürzen, theils mit der Hand rasch herausbefördert werden.

An der hinteren Fläche der nun grösstentheils entleerten Höhle liegt die mit fibrösen Coagulis bedeckte Niere. Dieselben haften namentlich an der vorderen Seite der unteren Hälfte der Niere innig an, nach Entfernung derselben erscheint die Niere an dieser Stelle wie zermalmt, aus den Rissen blutet es stark arteriell, so dass sich die Höhle rasch wieder mit Blut füllt. Deshalb und weil die von ihrer Kapsel vollständig entblösste Niere matsch, an einzelnen Stellen gelblich, an andern suffundirt ist und vollständig lose nur mehr an ihrem Hilus hängend als nicht mehr lebensfähig erkannt wird, wird sie exstirpirt. Hiebei wird zuerst der über daumendicke, mit schwarzen Coagulis erfüllte Ureter abgebunden, hierauf nach zwei weiteren Ligaturen die Arterie und die bereits thrombosirte Vene abgeschnitten. Hierauf wird die grosse Höhle mit Salicyllösung ausgespült und locker mit Jodoformgaze tamponirt und die äussere Wunde mit versenkten Catgut- und Seidenhautnähten verkleinert. Darüber gewöhnlicher antiseptischer Verband.

Am Nachmittag nach der Operation sehr heftige kolikartige Schmerzen, die auf Morphin nachlassen. Temperatur 37·3, der entleerte Harn nicht blutig. Am nächsten Tage Abendtemperatur 39·5 bei subjectivem Wohlbefinden. Puls kräftiger, Urinmenge 1650 cm^3, von nun an normale Temperatur. Die Menge des Harns am dritten Tage 1350, am vierten Tage 1400. Am fünften Tage Urinmenge 600, Harn dunkel gefärbt, enthält viele theils schwarze, theils entfärbte Blutgerinnsel. Am Nachmittage des sechsten Tages stellt sich vollkommene Urinretention mit sehr heftigen Blasenkrämpfen ein, die Blase stark ausgedehnt, bis zwei Finger unterhalb des Nabels reichend. Der eingeführte Katheter entleert keinen Harn; man hat deutlich das Gefühl, als wenn oberhalb des Orificium vesicale urethrae eine consistente Membran aufliegen würde, Versuche diese mit dem Katheter zu durchstechen mislingen. Da es sich offenbar um im Grunde der Blase angehäufte Blutcoagula handelt, welche die Entleerung des Harns unmöglich machen, wird durch die zum Glück sehr weite Harnröhre ein Bigelow'scher Evacuationskatheter eingeführt und mit dem Ballon vorsichtig aspirirt, hiedurch werden consistente Gerinnsel in grosser Menge entfernt, worauf der Harn im Strahl vorschiesst. Wenn dies nicht gelungen wäre, hätte ich die Sectio alta zur Entleerung der Coagula vornehmen müssen. Von nun an fieberfreier Verlauf. Urin in normaler Menge, von normaler Beschaffenheit. Bei dem circa alle sechs Tage vorgenommenen Verbandwechsel werden die tamponirenden Jodoformgazestreifen allmählich entfernt.

Pat. erholt sich sehr rasch, am 17 Tage p. op. verlässt er das Bett, am 44 Tage nach der Operation geheilt das Spital. Die Wundhöhle hat sich nahezu vollständig verschlossen, es besteht nur mehr ein $^1/_2$ *cm* breiter, 10 *cm* langer Granulationsstreifen und ein circa 4 *cm* tiefer gegen die nur mehr nussgrosse Höhle führender Fistelcanal. Auch dieser schliesst sich während der ambulatorischen Behandlung. Pat. hat bedeutend an Gewicht zugenommen und geht seiner Beschäftigung nach.

Die exstirpirte Niere ist 13 *cm* lang, 8 *cm* breit, sehr flach, die Parenchymkapsel vollständig abgängig. Entsprechend der vorderen Seite der untern Hälfte zeigt die Niere bis zur Mitte ihrer Dicke reichende, vollständig unregelmässig angeordnete Einrisse. Die ganze Niere in ihrer Substanz sugillirt, an anderen Stellen gelb verfärbt, in ihrem Gewebe erweicht.

Jedenfalls war die Niere theils durch die in Folge der Quetschung aufgetretene Sugillation, theils durch das auf sie drückende Blutextravasat und die hiedurch gegebene Sistirung der Circulation bereits der Nekrose verfallen.

Epikrise.

Was vor allem das die Verletzung erzeugende Trauma anbelangt, so ist es geradezu typisch. Sowohl in der Monographie von Maas[4]), über subcutane Verletzungen der Nieren, als der von Edler[5]), über die traumatischen Verletzungen der parenchymatösen Unterleibsorgane, findet man als häufigste Ursache von subcutanen Nierenverletzungen Sturz aus verschiedener Höhe auf prominente Gegenstände, wie Balken, Kanten von Tischen etc., angegeben. Die directe Gewalt dürfte bei unserm Kranken wie in der grössern Mehrzahl der Fälle von vorn und seitswärts her die Nierengegend getroffen haben. (Nach Maas trifft dies unter 53 Fällen 50mal zu, in den 3 restlichen Fällen traf die verletzende Gewalt die Nierengegend von rückwärts.)

Gleich nach der Verletzung setzten die für Nierenverletzungen so charakteristischen Symptome ein. »Von allen Verletzungen der Unterleibsdrüsen haben diejenigen der Nieren die prägnantesten Symptome und bleiben selbst die subcutanen nur selten unentdeckt.«

Als erstes Symptom ist auch bei unserm Kranken der intensive Schmerz anamnestisch erhoben. Der Schmerz bei Nierenverletzung gilt als constantes Symptom. In Bezug auf diesen ist Einiges beizufügen. Der primäre Schmerz nach Nierenquetschung ist ein localer und beschränkt sich auf die Nierengegend, dauert vom Momente des Traumas constant und erst allmälig bei fortschreitender Heilung abklingend an, steigert sich auf Druck, strahlt selten aus und ist nicht krampfartig.

Eine 2. Art von Schmerzen, die wir ebenfalls bei unseren Kranken angegeben finden, sind die kolikartigen Schmerzen. Verlegung des Ureters mit Coagulis erzeugt diese krampfartigen, ungemein heftigen, plötzlich kommenden und verschwindenden, gegen den Hoden und Schenkel zu ausstrahlenden Schmerzen. Gleichzeitig während dieser Schmerzen pflegt, wie wir es typisch sahen, die Hämaturie zu pausiren, der Harn kommt klar, höchstens mit einigen Gerinnseln gemengt. Nach Aufhören der Schmerzen stellt sich die Hämaturie wieder wie früher ein, das Blut kann von der verletzten Niere wieder zur Blase passiren.

Eine 3. Art von Schmerzen beobachteten wir in unserem Falle vom 20. Tage an. Die ganze durch das Hämatom gebildete Geschwulst wurde neuerdings mehr schmerzhaft, die Schmerzen waren klopfend. Das gleichzeitige Fieber, das Oedem der äussern Decken, endlich der Befund bei der Operation liess erkennen, dass wir richtig die entzündlichen Veränderungen im Extravasat und dessen Umgebung als Quelle der Veränderung des Charakters der Schmerzen bezeichneten.

Und endlich kann eine 4. Schmerzquelle bei Nieren-Contusionen angeführt werden, und auch diese Art beobachteten wir am 6. Tage p. operationem. Wenn massenhafte Coagula

[4]) Maas, Untersuchungen über subcutane Quetschungen und Zerreissungen der Nieren. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. X. Bd. 1878.

[5]) Edler, Die traumatischen Verletzungen der parenchymatösen Unterleibsorgane. Archiv f. klin. Chirurgie. 34. Bd.

gegen die Blase herabrücken und hier den Abfluss des Harns verlegen, so stellen sich Schmerzen ein, bedingt durch die Retentio urinae und die krampfartige Contraction der sich gegen das Hinderniss abmühenden Blase.

Als ein weiteres Symptom der Nierenverletzungen wird der Shok angeführt. Shoksymptome jedoch gehören nicht zur Nierenverletzung als solcher, sondern sind auf den gleichzeitigen Insult der anderen Bauchorgane zu beziehen. Bei unserem Kranken mangelten jegliche Shoksymptome, trotz der schweren Verletzung erhebt er sich selbst, geht nach Hause, entkleidet sich etc. Das Erbrechen, das sich zwei Stunden nach erlittenem Trauma einstellte und bei vielen Nierenverletzungen beobachtet wird, erlaubt verschiedene Deutungen, entweder war es bedingt durch peritoneale Reizung bei Entstehen des retroperitonealen Extravasates, oder durch directe Reizung des Magens beim Auffallen.

Als nächstes und für die subcutanen Nierenverletzungen charakteristisches Symptom trat Hämaturie 4 Stunden nach erlittenem Trauma auf und hielt mit Unterbrechung von 2 Tagen bis zum Tage der Operation, d. h. 22 Tage lang an. Bei Nierenverletzungen hat das Blut drei Wege, die es einschlagen kann, per vias naturales das ist Ureter, Blase, Urethra nach aussen, oder in das perirenale Zellgewebe oder endlich drittens bei Verletzung des Peritoneums ins Cavum peritonei.

Diese letztere Kategorie von Verletzung muss vollständig getrennt werden von denen, welche ohne Verletzung des Peritoneums einhergehen; ihre Diagnose ist viel schwieriger, weil sämmtliches Blut gegen das Peritonealcavum austreten kann, so dass weder Hämaturie noch Hämatom sich einzustellen braucht. Hiebei ist natürlich die Prognose viel ungünstiger. Zum Glück ist die Complication von Nierenquetschungen mit Peritonealrissen sehr selten und kommt entweder nur bei ausgedehnten anderen Unterleibsverletzungen zur Beobachtung oder bei sehr wenig widerstandsfähigem Peritoneum, so namentlich im kindlichen Alter.

Unser Kranke hat eine grosse Menge Blutes verloren, dafür spricht die lang anhaltende Hämaturie und das grosse Hämatom, aus dem bei der Operation 950 Gramm Coagula entfernt wurden, und die Symptome hochgradiger Anämie.

Dass die Hämaturie bei Nierenverletzungen lange anhält, ist bekannt, doch macht es mir den Eindruck, dass bei unserem Kranken die Blutung auffallend stark gewesen ist.

Das Andauern der Blutung gab die wichtigste Indication für unser chirurgisches Einschreiten ab. Und ich habe die Ueberzeugung, dass ohne dieses der Patient sicher an Anämie und Schwäche zu Grunde gegangen wäre, bevor für ihn die weiteren Gefahren, die durch die Vereiterung des Extravasates und die Nekrose der Niere involvirt gewesen wären, in Action getreten sind.

Indicationen für operatives Einschreiten bei subcutanen Nierenverletzungen sind ziemlich selten.

Für gewöhnlich heilen, wenn nicht andere schwere Verletzungen sich mit der Nierenverletzung combiniren, diese anstandslos und ohne weitere spätere nachtheilige Folgen für den Verletzten aus, und nur ein kleiner Bruchtheil dieser Kategorie der Verletzungen erheischt chirurgisches Einschreiten. Die Indicationen für dieses können gegeben sein durch die bedeutende Blutung, wie in unserm Fall, und durch die sich an die Nierenverletzung anschliessende Vereiterung des Extravasates oder endlich 3. durch die später sich einstellenden entfernteren Folgen der Verletzung. (Hydronephrose, Bardenheuer.)

Operationen, welche primär wegen Blutung ausgeführt wurden, sind sehr selten. Ich konnte aus der Literatur nur folgende zusammenstellen:

Dem grossen Werke »De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein« von Azarie Brodeur. Paris 1886, entnehme ich einen Fall von Rowdon, der 17 Tage nach der Verletzung wegen Blutung bei einem 12 Jahre alten Knaben die Nephrektomie und wegen eiteriger Cystitis, 6 Tage später, die laterale Cystotomie ausführte, der Knabe erlag seiner Cystitis.

Diesem reiht sich unser Fall an, wobei ich bemerken muss, dass er gewissermassen den Uebergang zu den mit Nephrektomie behandelten, bedeutend zahlreicheren Fällen bildet, bei denen die Vereiterung des Extravasates die Indication zur Nephrektomie abgab.

Ueber den Zeitpunkt, wann ein Eingriff bei Nierenverletzung, wegen Blutung vorzunehmen sein wird, kann nichts Bestimmtes gesagt werden. Die Heftigkeit der Blutung, die Constitution des Patienten und die Auffassung des behandelnden Chirurgen sind hiebei massgebende Factoren.

Was endlich die Beschaffenheit des durch die Operation gewonnenen Präparates anlangt, so entspricht dies nicht vollkommen der Norm, indem meistens mehr oder weniger tiefe Querrisse beobachtet wurden, nicht aber so ausgebreitete Zerquetschungen. Mir machte es den Eindruck, als ob die Niere bei der durch das Trauma gesetzten Compression geplatzt und auf diese Weise an so ausgebreiteten Partien zerstört worden wäre. (Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Kenntniss der Pankreasfunction.

Von Dr. **J. Pal**, Secundararzt I. Classe am k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien.

Durch die Untersuchungen von v. Mering[1]) und Minkowski haben wir eine bisher ganz unbekannte Beziehung zwischen Pankreas und der chemischen Zusammensetzung des Blutes kennen gelernt.

v. Mering und Minkowski haben bekanntlich gezeigt, dass die Exstirpation des Pankreas beim Hunde einen ganz typischen Diabetes mellitus hervorrufe. Sie haben ferner gezeigt, dass die Abbindung des Ausführungsganges dieser Drüse, ja dass selbst eine partielle Exstirpation den Diabetes nicht herbeiführt.

Die deletäre Wirkung der Pankreasexstirpation auf den Organismus war wohl bekannt, allein der Effect wurde durch den Ausfall des zur Verdauung erforderlichen Pankreasdrüsensecretes befriedigend erklärt gefunden. Die Untersuchung des Harnes bei Hunden, welchen das Pankreas exstirpirt worden war, wurde erst von v. Mering und Minkowski vorgenommen und Zuckerausscheidung nachgewiesen.

Es war nunmehr eine naheliegende Aufgabe, für diese interessante Erscheinung eine Erklärung zu suchen. v. Mering und Minkowski liessen diese Frage offen. Lépine[2]) trat bald darauf mit einer Erklärung auf, die darin gipfelt, dass das Pankreas ein Ferment producire, welches den Zucker im Blute zu zerstören bestimmt sei. Den unzweifelhaften Beweis für die Existenz dieses Fermentes konnte jedoch Lépine bisher nicht erbringen.

Die andere Annahme, welche neben der angeführten Lépine's nothwendigerweise in Betracht gezogen werden musste, ist jedoch die, dass wir durch die Exstirpation des Pankreas ein wichtiges, wenn auch nicht das ausschliessliche Organ der Zuckerconsumption ausschalten, während bei der partiellen Entfernung der zurückbleibende Rest des Organes zur Viciarirung ausreicht.

Eine Unterstützung dieser Hypothese musste nun zunächst in der Zusammensetzung des Secretes gefunden werden. Wir hatten hier von vorneherein mit zwei Möglichkeiten zu rechnen: 1. der Zucker wird in der Drüse vollkommen verbrannt, oder 2. es wird aus dem Zucker ein anderer Körper gebildet, der am wahrscheinlichsten ein Kohlehydrat ist.

Thatsächlich findet sich im Pankreassecrete in verhältnissmässig ansehnlicher Menge ein Kohlehydrat, welches von Landwehr[3]) dort zuerst nachgewiesen wurde — das thierische Gummi.

Ich habe nun geglaubt, dass diese Hypothese, welche mir mit allen Erscheinungen des Diabetes vereinbar erscheint, am einfachsten und leichtesten durch die quantitative Bestimmung des Zuckers in dem in das Pankreas eintretenden und austretenden Blute zu prüfen sei.

[1]) Arch. f. exp. Pathol. Bd. XXV.
[2]) Lyon méd. 1889, Nr. 52; 1890, Nr. 1.
[3]) Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. VIII u. IX.

Ich habe es deshalb zunächst versucht, möglichst unvermengtes Pankreasblut zu erhalten. Die anatomischen Verhältnisse sind aber für diese Zwecke bei unserem Versuchsthiere, dem Hunde, überaus ungünstige.

Das Pankreas des Hundes besteht nämlich aus einem queren und einem aufsteigenden Stücke. Das letztere liegt dem Duodenum des Thieres innig an und nimmt dessen Gefässe in sein Parenchym auf. Auch das übrige Duodenalblut gelangt durch die Pankreasvene in die Pfortader.[4]) Die Einbindung einer Canüle in den Pankreasvenenstamm ist nun mit Schwierigkeiten verbunden, weil er wegen der Lage der Leber nicht gut zugänglich ist und ohne eine Misshandlung der letzteren und des Pankreas und ohne anhaltende Stauungen in der Drüse nicht anzugehen ist. Ueberdies enthält, wie aus den eben mitgetheilten Daten ersichtlich, das dem Pankreasvenenstamme ausströmende Blut eine Mischung von Pankreasblut mit dem gesammten Duodenalblute. Um diese Schwierigkeiten zum grossen Theile zu vermeiden, habe ich den folgenden Weg eingeschlagen: Ich lege eine Schlinge um den Pankreasvenenstamm, in der Nähe des Austrittes aus der Drüse; binde nun eine Canüle in die aus dem Duodenum in das Pankreas eintretende Vene, und zwar in der Richtung zur Drüse ein.

So lange der Hauptstamm der Pankreasvene gegen die Pfortader hin frei ist, fliesst aus der Canüle wenig aus, da das Blut noch durch den Strom in der Pfortader angesaugt wird. In dem Momente, wo ich die Schlinge an dem Stamme anziehe oder den Stamm absperre, fliesst das gesammte Pankreasblut rückläufig durch die Canüle ab. Diesem Blute ist nur mehr ein kleiner Antheil des Duodenalblutes beigemengt, und die gesammte Operation wird also ohne wesentliche Stauung in der Drüse durchgeführt. Der Versuch kann aber nur an sehr grossen Thieren mit Erfolg ausgeführt werden, weil nur bei diesen die in Rede stehende Vene entsprechend stark entwickelt ist.

Ich habe es nun, der eingangs besprochenen Idee folgend, versucht, das hier ausfliessende Blut mit dem arteriellen, aus der Carotis entnommenen Blute, das ich als das zuströmende Blut ansehen kann, in seinem Zuckergehalte zu vergleichen.[5])

Meiner Annahme folgend, hätte das aus der Drüse ausfliessende Blut eine beträchtlich geringere Menge Zucker aufweisen müssen als die Carotis, d. h. reines Pankreasblut und Intactheit der Drüse vorausgesetzt. Da ich jedoch nicht reines Pankreasblut hatte, so stellte ich nun die Versuche gleichzeitig so an, dass ich Carotisblut mit Pankreas- und mit dem übrigen Darmblute verglich.

Das Ergebniss von fünf unter entsprechender Variirung der Bedingungen ausgeführten Versuchen war bis auf einen, in welchem in der Pankreasvene um die Hälfte weniger Zucker gefunden wurde als in einem unteren Darmaste der Pfortader, ein negatives. Ich bin somit zur Ueberzeugung gelangt, dass die Frage auf diesem Wege vorläufig, so lange nicht neue Hilfsmittel auftauchen, nicht zu lösen ist.

Es konnten nun aber eine Reihe von Umständen das Ergebniss dieser Versuche beeinträchtigen, von welchen ich selbst schon drei namhaft machen kann:

1. die Störungen, welche der Darm erfahrungsgemäss durch die Laparotomie erleidet.[6]) Diese Störungen könnten auch das Pankreas betreffen;

2. dass ich trotz aller Vorsicht kein reines Pankreasblut erhalten habe;

3. kommt endlich ein Moment hinzu, welches durch die folgenden Versuche beleuchtet wird.

[4]) An der Stelle nämlich, wo das horizontale und das aufsteigende Stück der Bauchspeicheldrüse aneinanderstossen, nehmen sie die vom unteren Duodenalstücke heraufkommende Duodenalvene auf, die nun hier zur Vena pancreatica wird. Die Pankreasvene, welche parallel der aus der A. hepatica stammenden A. pancreatico-duodenalis verläuft, gelangt beim Hunde als selbstständiger Stamm unmittelbar vor dem Eintritte der Pfortader in die Leber, in den Pfortaderstamm.

[5]) Die Zuckerbestimmung erfolgt genau in der Weise, wie sie von Seegen und Abeles ausgeführt worden.

[6]) Vergl. meine Untersuchung: Ueber den Einfluss des Bauchschnittes auf den Darm. — Arbeiten aus dem Institute f. exper. Pathologie. Wien. Hölder, 1890.

Ich habe nämlich die oben beschriebene Methode dazu benützt, um die Innervation der Pankreasgefässe kennen zu lernen.

Das Ergebniss war in allen Versuchen ein übereinstimmendes. Ich habe die Pankreasvene in der angegebenen Weise mit einer Canüle versehen und das Blut ausströmen lassen. Reizt man an einem solchen Thiere den peripheren Stumpf des Splanchnicus mit dem faradischen Strome, so erhält man bei so schwachen Strömen, welche im grossen Kreislauf von einer Drucksteigerung nicht gefolgt sind, einen anhaltenden (zwei- bis dreifach) beschleunigten Ausfluss aus der Vene. Verstärkt man den Strom zu einer Höhe, welche bereits zur Drucksteigerung im grossen Kreislauf führt, so tritt jetzt erst, nach einer Latenz von 10—15 Secunden, eine Verlangsamung des Blutausflusses ein.

Stellt man diesen Versuch in gleicher Weise an der Nierenvene an, so tritt in beiden Fällen Verlangsamung und diese bei starken Strömen rascher ein als bei der Pankreasvene.

In Analogie mit Erfahrungen an anderen Nervenstämmen wäre zur Erklärung der vorliegenden Verhältnisse der Umstand heranzuziehen, dass im Splanchnicus Constrictoren und Dilatatoren für das Pankreas vorhanden sind, von welchen jedoch die ersteren bei schwächeren Reizen in Function treten, während bei stärkeren Reizen allmählich die Constrictoren das Uebergewicht gewinnen.

Ueber die Existenz von Vasodilatatoren für das Pankreas ist bisher überhaupt nichts bekannt. Für die Niere gibt Bradford[7]) an, Vasodilatatoren durch Reizung verschiedener Nervencomplexe mit Strömen von geringer Schlagfolge nachgewiesen zu haben. Ich kenne diese Arbeit leider nur aus einem Referate, habe angenommen, dass es sich hier um schwache Ströme handelt, und in diesem Sinne die Versuche nachgemacht, die aber an der Nierenvene erfolglos geblieben sind.

Das Ergebniss dieses zweiten Theiles meiner Versuche geht also dahin, dass vom Splanchnicus aus mit Strömen von geringer Stärke Vasodilatatoren für das Pankreas zu erregen sind.

Diese Erscheinung gibt also auch der Vermuthung Raum, dass schwache physiologische Reize, wie etwa der mechanische Reiz des Mageninhaltes, Hyperämie der Bauchspeicheldrüse hervorrufen. Damit würde es auch wahrscheinlich werden, dass das Pankreas seine zuckervernichtende Thätigkeit während der Verdauung in höherem Grade ausübt als im nüchternen Thiere.

Hierin findet auch mein Hinweis auf ein drittes störendes Moment seine Erledigung. Diese Störung könnte allerdings bewältigt werden, wenn es gelänge, ein Thier bei blossgelegtem Darm verdauend zu erhalten, was erst durch eine besonders darauf gerichtete Untersuchung festgestellt werden müsste.

Der experimentelle Theil der hier angeführten Untersuchungen ist im Institute für experimentelle Pathologie, der chemische Theil im Institute für angewandte medicinische Chemie durchgeführt. Den Vorständen dieser Institute, den Herren Prof. Stricker und Hofrath Prof. Ludwig, bin ich für die Gestattung der Ausführung derselben zu wärmstem Dank verpflichtet.

Aus der medicinischen Klinik und Abtheilung des Herrn Professor v. Schrötter.

Ueber die Wirkungsweise des salzsauren Orexins, nebst einer einfachen Methode zum Nachweise der freien Salzsäure im Magensafte.

Von Dr. **A. Kronfeld,** Secundararzt an obiger Klinik und Abtheilung.

(Schluss.)

Wir wollen in Folgendem versuchen, unsere Resultate mit denen Anderer — so weit sie für die folgende Zusammenstellung verwendbar sind — zu vergleichen. In untenstehender Tabelle ist die Zahl der günstigen Resultate in der ersten, die Zahl der zweifelhaften und ungünstigen Resultate in der zweiten Colonne zusammengestellt.

[7]) Virchow-Hirsch, Jahresber. 1889, I. pag. 201.

Diese tabellarische Uebersicht ist leider nicht geeignet, über Indication und Wirkungsweise des Orexins endgiltige Daten zu geben. Von 176 verwertheten Fällen ergeben 101 ein günstiges Resultat. Das scheint uns bei einem neuen Mittel, welches bei den verschiedensten Krankheiten den Appetit anregen soll, bereits ein sehr guter Erfolg zu sein. Gehen wir auf die Tabelle näher ein, so ist vor Allem bemerkenswerth, dass salzsaures Orexin bei Gesunden weniger wirkt, als nach Penzoldt angenommen werden sollte. Bei tuberculösen Patienten (Nr. 6), die noch nicht stark herabgekommen sind und nur unerheblich fiebern, leistet Orexin sehr gute Dienste; bei vorgeschrittenen Phthisen lässt es leider, wie so viele andere Stomachica, im Stiche. Auf den Fieberverlauf scheint Orexin keinen wesentlichen Einfluss zu haben.

1.	Normale Menschen: Pe.* 2. Um.** 1. Kr. 2.	5.	Um. 1. Kr.*** 5.	6.
2.	Nach Operationen: Pe. 2.	2.	Pe. 2.	2.
3.	Emphysem: Pe. 1. Re.† 1.	2		—
4.	Pleuritis: Pe. 1. Re. 1. Kr. 2.	4.	Kr. 1.	1.
5.	Empyema pleurae:	—	Re. 1.	1.
6.	Tuberculosis pulm.; Pe. 13. Re. 5. Kr. 9.	27.	Im.†† 3. Re. 7. Kr. 7.	17.
7.	Catarrhus ventric. chron.: Um. 1. Kr. 2.	3.	Pe. 2.	2.
8.	Anorexie: Pe. 2. Um. 3.	5.	Re. 4. Um. 1. Kr. 3.	8.
9.	Dyspepsie: Re. 3.	3.		—
10.	Hypersecretion:	—	Re. 1.	1.
11.	Dilatatio ventr.: Kr. 2.	2.		—
12.	Atonia ventriculi: Kr. 2.	2.	Kr. 1.	1.
13.	Carcinoma ventric.: Pe. 1. Kr. 1.	2.	Re. 2. Kr. 2.	4.
14.	Stenosis intestini: Pe. 1.	1.		—
15.	Anaemia: Pe. 4. Um. 2. Kr. 6.	12.	Pe. 1. Um. 1.	2.
16.	Chlorosis: Pe. 1. Re. 2.	3.		—
17.	Vitium cordis: Pe. 1. Kr. 1.	2.	Gl.††† 1. Kr. 2.	3.
18.	Cirrhosis hepatis: Im. 2.	2.		—
19.	Carcinoma uteri: Kr. 3.	3.	Kr. 2.	2.
20.	Tuberculosis tract. intest.	—	Re. 2.	2.
21.	Parametritis: Kr. 1.	1.	Kr. 4.	4.
22.	Oophoritis:	—	Kr. 1.	1.
23.	Tabes:	—	Pe. 1.	1.
24.	Sclerosis multiplex: Re. 3.	3.	Re. 1. Um. 1.	2.
25.	Hypochondrie, Hysterie: Um. 5.	5.	Re. 1. Um. 1.	2.
26.	Myelitis: Kr. 1.	1.		—
27.	Morphinismus:	—	Re. 1.	1.
28.	Alcoholismus: Kr. 1.	1.	Pe. 1. Kr. 1.	2.
29.	Marasmus:	—	Kr. 3.	3.
30.	Schlechte Ernährung: Pe. 3.	3.		—
31.	Influenza: Um. 1.	1.		—
32.	Psychosen: Um. 1.	1.	Um. 3.	3.
33.	» mit vollständiger Nahrungsverweigerung: Um. 5.	5.	Um. 6.	6.
		101.		75.

Bei chronischem Magenkatarrh hat uns das Mittel gute Dienste geleistet; war jedoch derselbe durch Abusus spirituosorum bedingt, so liess es gewöhnlich im Stich. Bei chronischen Magenkatarrhen scheint Orexin bisher selten angewendet worden zu sein; wir haben erst jüngst bei einem chronischen Katarrh auf Orexin das Erbrechen aufhören gesehen. Bei Anorexie (Nr. 8) konnten wir den Appetit nicht erzielen, trotzdem in zwei Fällen der Nachweis freier Salzsäure auf Orexinwirkung bezogen werden musste. Einer der Fälle von Dilatatio ventriculi (Nr. 11) soll unten näher besprochen werden. Sehr auffallend und werthvoll ist die Wirkung des neuen Mittels bei Anämie (Nr. 15). Ein anämisches Mädchen, welches ausser schluckweise genommener Milch Alles erbrach, bekam 3 Stunden nach der Orexineinnahme (0·3) Heisshunger und verzehrte einen Kalbsbraten. Sie verwunderte sich den folgenden Tag, dass sie »das zähe Fleisch noch nicht erbrochen habe«. Eine andere hochgradig anämische Patientin, die 16jährige Rosalie S., litt an Dysmenorrhöe und fast continuirlichem Erbrechen. Den 21. März d. J. Morgens bekam sie 0·3 Orexin.

*) Penzoldt.
**) Umfenbach.
***) Kronfeld.
†) Reichmann.
††) Imrédi.
†††) Glückziegel.

Den 22. März vertrug sie bereits einen Kalbsbraten. Vom 21.—27. März nahm die Patientin, die von nun an bei gutem Appetit blieb, um 2·75 Kilogramm zu.

Die 2 schlechten Erfolge bei Vitium cordis (Nr. 17) sind wohl nicht zu verwerthen. Im ersten Falle handelte es sich um einen Potator mit Insufficienz der Aortenklappen, im zweiten um ein 19jähriges Mädchen mit Mitralinsufficienz, welches während der Menses acut verworren wurde, dem Arzte zurief: »Du willst mir mit Pillen den Bauch sprengen!« und auf die psychiatrische

Fall	Namen, Alter, Geschlecht und Diagnose	Diät	Untersuchungszeit	Untersuchungsergebniss ohne Orexin: Congopapier	ohne Orexin: Günzb. Reag.	nach Or. (0·3): Congopapier	nach Or. (0·3): Günzb. Reag.
1	N. K., 26, Mann, gesund	3*dl* Rindsuppe, 13 *dkg* Kalbsbraten, 100 *g* Semmel, 1 *dl* Sauce	3.–5. Mai, 75 Min. nach d. Essen	— — —	— — —	+	+
2*	K. S., 20, Mann, gesund	detto	8.–10. Mai, 75 bis 85 Min. n. d. Essen	—	—	+	—
3	A. K., 29, Mann, gesund	14 *dkg* Rindfleisch, 52½ *g* Semmel, 3 *dl* Fleckerlsuppe	9.–13. Mai, 80 bis 90 Min. n. d. Essen	—	—	+	+
4*	K. H., 30, Mann, Cat. ventr. chron.	detto	15.–17. Mai, 1½ St. nach d. Essen	+ —	— —	+	—
5	A. S., 45, Mann, Insuff. valv. aortae, Potator	3*dl* Rindsuppe, 52½ *g* Semmel, 10 *dkg* Kalbsschnitzel, 3 *dl* Griesnudeln	20.–23. Mai. 1½ St. nach d. Essen	—	—	+	—
6*	F. P., 30, Weib, Anorexia, Infiltr. apic. dextri.	wie bei Fall 1	22.–24. Mai, 1½ St. nach d. Essen	—	—	+	+
7	S. M., 40, Weib, Anorexia	detto	23.–25. Mai, 2 St. nach dem Essen	— —	— —	+	+
8	H. H., 22, Mann, Dilatatio ventric.	½ *l* warme Milch	26.–29. October, 1 St. nach d. Essen	+ — —	— — —	+	+
9*	K. G., 20, Weib, Atonia ventric.	wie bei Fall 1	1.–4. Juli, 1½ bis 2 St. nach dem Essen	— —	— —	+	—
10	R. S., 16, Weib, Anämie	¾ *l* Milch	2.–4. Juli, 1½ St. nach d. Essen	— —	— —	+	+
11	A. L., 56, Weib, Carc. uteri	wie bei Fall 1	6.–8. August, 1½ St. nach d. Essen	+	—	+	—

Klinik transferirt werden musste. Dort verweigerte es die Nahrungsaufnahme, um nach Beendigung der Menses sich vollkommen zu beruhigen. Auffallend und kaum erklärlich sind unsere schlechten Resultate bei Parametritis, bei welcher der Mangel an Appetit durch verschiedene Ursachen bedingt sein musste (Nr. 21); doch handelte es sich in einem Falle um ein sehr schmerzhaftes Exsudat bei einer heruntergekommenen Phthise.

Bei Marasmus sahen wir durchaus ungünstige Erfolge. Bei einem Carcinoma ventriculi (Nr. 13) wurde der Appetit auffallend gebessert; der Patient verliess das Spital auf eigenes Verlangen und kam öfters in die Ambulanz, um von uns ein »Kraftpulver« zu erbitten.

Von grossem Werthe erschien es uns, über den Einfluss des Orexins auf das Erscheinen der freien Salzsäure im Magen-

*) Pat. wusste nicht, zu welchem Zwecke das Pulver gegeben wurde.

safte einige Anhaltspunkte zu gewinnen. Zu diesem Zwecke unterwarfen wir die Patienten einer gleichmässigen Diät, prüften mittelst der oben beschriebenen Kapsel 1—2mal zu bestimmter Zeit nach dem Mittagessen den Magensaft, verabreichten hierauf Orexin und wiederholten unsere Prüfung bei derselben Diät und zu entsprechender Zeit.

Unsere Resultate sind in vorherstehender Tabelle enthalten.

Drei weitere Fälle von Anämie bei Patientinnen im Alter zwischen 16—30 Jahren ergaben ähnliche Resultate, wie Fall Nr. 10. Fall Nr. 8 scheint uns einer genaueren Beschreibung würdig.

H. H., 22 Jahre alt, Schuhmachergehilfe, stammt von gesunden Eltern und hat gesunde Geschwister. Pat. will seit zwölf Jahren Magenbeschwerden haben, die in Aufstossen, häufigem Erbrechen und Magendrücken bestehen. Sonst will Pat. nie krank gewesen sein. Im Sommer 1890 hielt er sich sechs Wochen lang in Karlsbad auf und trank täglich vier bis sechs Becher Karlsbader Wasser. Das Erbrechen wurde häufiger, das Magendrücken nahm zu.

Jetzt ist Pat. sehr stark abgemagert und klagt über hochgradiges Magendrücken und Appetitlosigkeit. Der Magen ist dilatirt, auf Druck mässig empfindlich. Der mittelst der Kapsel gewonnene Magensaft reagirt sauer, enthält jedoch — trotz mehrfacher Untersuchung — keine freie Salzsäure.

26. October. 0·3 Orexin. Kein Erfolg, keine freie Salzsäure.

27. October. 0·3 Orexin. Kein Erfolg, keine freie Salzsäure.

28. October. 0·3 Orexin. Pat. bittet um Fleisch, eine Speise, die er seit Monaten nicht mehr vertragen hat, verzehrt ein halbes Brathuhn mit Appetit. $1^1/_2$ Stunde nach dem Essen keine freie Salzsäure nachweisbar.

29. October. Appetit hält an. Freie Salzsäure nachweisbar.

Aus unseren Untersuchungen geht deutlich hervor, dass Orexin — in geeigneten Fällen — das Erscheinen der freien Salzsäure beschleunigt. Wir stimmen diesbezüglich den auf anderen Wegen erzielten Resultaten Penzoldt's und besonders Reichmann's bei. Auf obigem Umstande beruht offenbar die appetitanregende Wirkung des neuen Stomachicums. Es würde sich zum Beispiel das Versagen des Orexins in einem Falle von Hypersecretion (Reichmann) ganz erklären lassen, wenn in diesem Falle ohnehin Hyperacidität, speciell eine Vermehrung der freien Salzsäure bestand. Für solche Fälle wäre das Orexin contraindicirt, da sie in jene Kategorien gehören, bei welchen ohnehin ein Ueberschuss an Säure vorhanden ist, die vorhandene Anorexie also durch eine andere Ursache als Säuremangel bedingt sein muss. In den meisten dieser Fälle dürfte ein Alkali indicirt sein.

Wir haben uns bemüht, über den Einfluss des Orexins auf die motorische Kraft des Magens sichere Daten zu gewinnen, leider ohne Erfolg. Doch schliessen wir uns der Vermuthung Reichmann's, dass Orexin die motorische Kraft des Magens erhöhe, an, ohne vorläufig den Wahrheitsbeweis dafür antreten zu können. Wir haben die Sievers-Ewald'sche Salolprobe[7]) an denselben Patienten mit und ohne Einverleibung von Orexin häufig gemacht, konnten jedoch zu keinem sicheren Resultate darüber, ob die Salicylsäure rascher als sonst im Urin auftritt, gelangen.

Aus allen angeführten Gründen scheint uns das salzsaure Orexin ein wertvolles Stomachicum zu sein. Nach erschöpfenden Operationen und Krankheiten, bei nicht weit vorgeschrittener Tuberculose, bei chronischen Magenkatarrhen mit Ausnahme der Stauungskatarrhe und derjenigen bei Potatoren, bei anämischen Patienten,*) bei Inanitionszuständen scheint uns die Anwendung dieses Mittels indicirt zu sein. Bei acuten Katarrhen, bei Ulcus ventriculi, überhaupt wenn der Magen geschont werden soll, würden wir dieses Mittel nie versuchen.

Am einfachsten und bequemsten ist Orexin in Oblaten zu nehmen. Jedenfalls muss vor, nicht wie Reichmann angibt, nach — dem Orexin Milch, Suppe u. s. w. genommen werden. Auch darf die Einzeldosis nicht zu klein sein; wir würden als untere Grenze 0·3 empfehlen. Die schlechten Erfahrungen, über welche einige Autoren berichten, scheinen durch Verabreichung von zu kleinen Einzeldosen bedingt zu sein. Am besten ist es, das Orexin morgens nehmen zu lassen; in nicht wenigen Fällen verzehren die Patienten bereits das Mittagessen desselben Tages mit lebhaftem Appetit.

Vielleicht regen unsere Beobachtungen zu weiteren Versuchen mit Orexin an. Jedenfalls ist es den meisten Stomachicis und Amaris gleichwertig; nach unserer Ueberzeugung übertrifft es sogar viele derselben an rascher und energischer Wirkung. (Von der Redaction übernommen am 3. November 1890.)

* * *

*) Der feinen Unterscheidung Boas', der ausspricht, dass bei Chlorose eine gesteigerte, bei Anämie eine verminderte Salsäuresecretion vorkomme, können wir nicht beipflichten.

Literatur-Verzeichniss.

[1]) Therapeutische Monatshefte, 1890, Nr. 2 und 7.
[2]) Prager med. Wochenschrift, 1890, Nr. 13.
[3]) Pester med.-chirurg. Presse, 1890, Nr. 17 (Excerpt aus Orvosi Hetilap, 1890, Nr. 13).
[4]) Deutsche med. Wochenschrift, 1890, Nr. 20.
[5]) Deutsche med. Wochenschrift, 1890, Nr. 31.
[6]) Münchner med. Wochenschrift, 1800, Nr. 33.
[7]) Therapeutische Monatshefte, 1887.
[8]) Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, Leipzig, 1890.
[9]) Neue Methode zum Nachweise freier Salzsäure im Mageninhalt, Centralblatt f. klin. Medicin 1887, Nr. 40.
[10]) Therap. Monatshefte, 1890, Nr. 6.
[11]) Therap. Monatshefte, 1890, Nr. 10.

Bericht über die Behandlung meines Lungenleidens nach der Koch'schen Methode.*)

Von J. v. M., stud. med.

Ich bin gegenwärtig, 1891, 37 Jahre alt. Mein vor 14 Jahren an Carcinom verstorbener Vater war in seiner Jugend vorübergehend lungenleidend gewesen, erholte sich aber vollständig, wurde ein starker, kräftiger Mann. Meine Mutter ist nie lungenleidend gewesen; meine drei Geschwister sind ebenfalls gesund; von einer angeerbten Prädisposition kann also bei mir wohl kaum die Rede sein.

Die ersten Anzeichen eines Lungenleidens traten bei mir im Jahre 1885 auf; anfangs ziemlich unscheinbar, äusserten sie sich hauptsächlich in hartnäckigen Verdauungsstörungen, die den ganzen Sommer über anhielten. Beim Antritt des Herbstes zeigte ich eine besondere Inclination zu Erkältungen, und ich hatte auch meist bei Witterungswechsel an Heiserkeit und geringem Schleimauswurf zu laboriren. Schon im Jahre 1886 waren die Lungenspitzen angegriffen und es schien sich schon damals eine weitere Infiltration der linken Seite zu bilden. Besonders zur Herbst- und Frühjahrszeit hatte ich unter einem intensiveren Auswurf zu leiden; sonst aber war mein Allgemeinbefinden gut. Mitte 1888 wurde ich von Militärärzten anlässlich einer Controlversammlung auf meinen Gesundheitszustand hin geprüft und wegen Lungenkatarrh zum Landsturm überschrieben. Damals waren die Rasselgeräusche schon sehr deutlich wahrnehmbar und der Katarrh hatte schon beinahe den ganzen linken, oberen Lungenlappen ergriffen. Da indessen mein Allgemeinbefinden leidlich war, achtete ich auf die immer weiter um sich greifende Zerstörung nicht, trieb allerhand Excesse, namentlich in Nicotin. Ich rauchte täglich an die 60 Cigarretten!

Zum vollen Ausbruche kam indessen meine Krankheit erst, nachdem ein Familienprocess mich aus dem geregelten, normalen Leben riss, zu anstrengenden Reisen nöthigte und mich dabei physisch und moralisch überanstrengte. Im Spätherbst 1889 war ich, meine gefährliche Lage erkennend, nach Italien gereist, wurde aber durch private Verhältnisse gezwungen, mitten im Winter das warme Klima Italiens mit dem eiskalten Russlands zu vertauschen.

Auf den Rath eines Arztes hatte ich seit Anfang 1888 Creosot genommen, anfänglich 0·3 pro die, später bis 3 *g*. Ob ich einen reellen Nutzen von dieser enormen Creosotconsumtion hatte,

*) Stud. med. J. v. M. theilt uns eine sehr eingehende Schilderung seines Leidens und der an sich selbst beobachteten Wirkung des Koch'schen Heilmittels mit, aus welcher wir die wichtigsten Momente in Folgendem veröffentlichen.

kann ich nicht sagen. Den einen Nutzen hatte ich aber, nämlich eine wunderbar geregelte Verdauung, womit auch eine gewisse Appetitsteigerung verbunden war.

Im weiteren Verlaufe — den P. ausführlich schildert — traten Heiserkeit, Stimmlosigkeit, Erstickungs- und Ohnmachtsanfälle, Fieber, Nachtschweisse etc. ein. P. war trotzdem gezwungen, noch Reisen zu unternehmen, bis ihn die Erkrankung an Influenza vollkommen unfähig machte. Ein längerer Aufenthalt in Görbersdorf brachte keine Aenderung. So entschloss sich P., bei Prof. Koch Hilfe zu suchen, der ihn in Dr. Denglers Heilanstalt in Berlin aufnehmen liess.

Mein Zustand zu dieser Zeit war folgender: Geistig recht deprimirt, körperlich sehr elend. An der rechten Lungenseite die schon in Görbersdorf mit erkrankt war, ausgedehnte Pleuritis, rechts unten Infiltration erkenntlich, oben Verdichtung. Links ist die ganze obere Lungenpartie infiltrirt, oben Verdichtung. Links ist der Katarrh ein alter, schon seit mindestens drei Jahren bestehender, langsam sich ausbreitender; rechts hingegen ist die Infiltration noch jung, der Katarrh tritt aber rechts acuter auf und der Krankheitsprocess greift hier schneller um sich. Starker Pectoralfremitus, continuirliches Rasseln mit hie und da pfeifenden Tönen untermischt. Ununterbrochenes Husten, mitunter krampfhaft und Erbrechen verursachend, äusserst copiöser Auswurf. Die Beschaffenheit des Auswurfs ist eitrig, seine Farbe grünlichgelb, mitunter schmutziggrau, er nimmt ganz die bekannte Klümpchenform (kugelartig) an. Das Fieber ist constant und variirt zwischen 37·5 in der Früh und 38·8 Abends; am Tage äussert sich das Fieber durch continuirliches Frösteln, in der Nacht ruft es sehr reichliche und ungemein schwächende Schweisse hervor, ausserdem werden die Nächte durch zahlreiche Hustenanfälle gestört. Appetit ist beinahe gar nicht vorhanden, die Speicheldrüsenthätigkeit eine so geringe, dass die einzelnen Bissen nur mit Mühe heruntergewürgt werden. Das Athmen ist oberflächlich und kurz; tieferes Athmen reizt zu Hustenanfällen, dementsprechend Gehen sehr erschwert und mühsam, Treppensteigen kaum möglich. Infolge der Verschleimung resp. Verstopfung der grösseren und kleineren Luftäste (Bronchien) wird das Liegen in horizontaler Lage im Bette unmöglich; nur hochaufgerichtet, beinahe sitzend im Bette, ist es mir möglich, einzuschlafen. Mit einem Wort, es war mein Zustand ein sehr schlechter und mit entsprechender allgemeiner Hinfälligkeit verbunden. Zahlreiche Bacillen im Sputum.

Meine bisher zweimonatliche Cur nach Koch'scher Methode lässt sich in zwei durch Injectionsmodus, Injectionsquantum und Reactionserscheinungen durchaus verschiedene Perioden theilen! Zwischen beiden liegt ein Wendepunkt. In der ersten, durch rasche Steigerung in der Dosirung und durch sehr bedeutendes Injectionsquantum ausgezeichneten Periode war die Reaction, und namentlich die Fieberreaction eine geringe. In der zweiten Periode, in welcher man allmählich wieder von einem Decigramm reiner Lymphe auf ein Centigramm herunterging, war die Reaction eine viel stärkere.

Subcutane Injectionen Koch'scher Lymphe. I. Periode, grosse Injectionen, geringe Reactionen.

6. November. 8 Uhr Früh 37·5, 12 Uhr Mittags, 38·2, 4 Uhr Nachmittags 38·4, 8 Uhr Abends 37·3. I. Beobachtungstag. Es sei hier, um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen, ein- für allemal festgestellt, dass das Injectionsquantum hier in Cubikcentimetern angegeben ist, und zwar in Cubikcentimetern der reinen Lymphe. Ein Cubikcentimeter ist gleich einem Gramm.

7. November. 8 Uhr Früh 37·2, 12 Uhr Mittags 37·8, 4 Uhr Nachmittags 38·0, 8 Uhr Abends 38·6. Injection von 0·002 cm^3. Diese erste Injection fand um 11 Uhr Vormittags statt; die Reaction trat erst um 8 Uhr Abends ein. Sie begann mit mässig heftigem Schüttelfrost, worauf Schwindel und Fieber folgte. Die Reaction gab sich bis Mitternacht kund; hierauf Abfall der Temperatur und erquickender Schlaf.

8. November. 8 Uhr Früh 37·5, 12 Uhr Mittags 38·0, 4 Uhr Nachmittags 38·3, 8 Uhr Abends 38·6. Injection von 0·002 cm^3. Schon an diesem Tage nach der ersten Injection bedeutende Wandlung im Allgemeinbefinden. Die Rasselgeräusche hören beinahe ganz auf; die Sputa sind nicht mehr eitrig, sondern haben ein milchig-schäumiges, ab und zu auch wässerig-glasiges Aussehen und sind mit kleinen Luftbläschen übersäet. Die Expectoration ist leicht.

9. November. 8 Uhr Früh 37·8, 12 Uhr Mittags 38·8, 4 Uhr Nachmittags 38·6, 8 Uhr Abends 38·5. Injection von 0·004 cm^3. Nunmehr tritt auch im Athmungsprocesse eine gründliche Wandlung ein. Ich habe nicht nur das Empfinden, leichter athmen zu können, sondern athme auch thatsächlich leichter und voller, auch den Athem kann ich länger anhalten als zuvor.

10. November. 8 Uhr Früh 38·0, 12 Uhr Mittags 38·6, 4 Uhr Nachmittags 38·7, 8 Uhr Abends 38·8. Injection von 0·004 cm^3. Heute ist die Reaction etwas bedeutender. Schon seit zwei Tagen haben die so lästigen, bisher allnächtlich wiederkehrenden Schweisse vollkommen aufgehört. Auch der Nachthusten hört auf, weshalb ich ruhigere Nächte habe.

11. November. 8 Uhr Früh 37·6, 12 Uhr Mittags 37.8, 4 Uhr Nachmittags 37.8, 8 Uhr Abends 38·0. Injection von 0·006 cm^3. Zum erstenmale probirte ich beim Einschlafen, nicht mehr die sitzende, sondern eine mehr horizontale Lage einzunehmen. Dies gelang, ohne dass ich durch Husten incommodirt worden wäre.

12. November. 8 Uhr Früh 37·3, 12 Uhr Mittags 37·6, 4 Uhr Nachmittags 37·9, 8 Uhr Abends 38·3. Injection von 0·006 cm^3. Ich nehme an Kräften tagtäglich zu. Heute machte ich einen 4 *km* langen Spaziergang, ohne Ermüdung zu fühlen; allerdings war mein Gang ein langsamer.

13. November. 8 Uhr Früh 37·3, 12 Uhr Mittags 37·5, 4 Uhr Nachmittags 37·8, 8 Uhr Abends 38·0. Injection von 0·01 cm^3. Ich huste nur noch selten am Tage, meist nur Früh, und auch dann strengt dieser Husten nicht die Brust an; ich habe das Empfinden, als ob ich nur aus dem Kehlkopfe husten würde.

14. November. 8 Uhr Früh 37·3, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 38·5, 8 Uhr Abends 39·7. Injection von 0·03 cm^3. Herr Dr. Dengel erlaubt sich das kleine Experiment, mir das dreifache Quantum des vorhergehenden Tages einzuspritzen. Resultat: Starker Schüttelfrost Nachmittags und Fieber Abends.

15. November. 8 Uhr Früh 37·5, 12 Uhr Mittags 37·8, 4 Uhr Nachmittags 37·8, 8 Uhr Abends 38·0. Injection von 0·02 cm^3. Dr. Chlapowski untersucht mich und findet meinen Zustand beträchtlich gebessert seit seiner letzten Untersuchung, d. i. vor zwei Wochen.

16. November. 8 Uhr Früh 37·4, 12 Uhr Mittags 37·5, 4 Uhr Nachmittags 37·7, 8 Uhr Abends 38·0. Injection von 0·02 cm^3. Nicht nur der Auswurf hat sich verringert, nicht nur der Husten abgenommen, auch die Heiserkeit ist beinahe vollständig gewichen. Die Reaction wird immer geringer.

17. November. 5 Uhr Früh 37·3, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 37·4, 8 Uhr Abends 37·5. Injection von 0·03 cm^3. Heute untersuchte mich der gewesene Director des Hedwigs'schen Krankenhauses, Geheimrath Vollmar, und fand meinen Zustand sehr zufriedenstellend. Die frühere Pleuritis rechts schien ganz verschwunden, wie im Allgemeinen rechts ein rascher Heilungsvorgang vor sich gegangen zu sein schien.

18. November. 5 Uhr Früh 36·9, 12 Uhr Mittags 37·6, 4 Uhr Nachmittags 37·6, 8 Uhr Abends 37·6 (!). Injection von 0·04 cm^3. Herr Dr. Dengel lässt mein Sputum untersuchen und es zeigen sich die Bacillen sehr verschieden von der normalen Form. Sie sind zerzupft und unscheinbar.

19. November. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·5, 4 Uhr Nachmittags 37.7, 8 Uhr Abends 38·0. Bis zum heutigen Tage war ein ununterbrochener Fortschritt in jeder Hinsicht wahrzunehmen. Von heute ab bis zum 29. folgt eine Periode des Status quo, wenn ich mich so ausdrücken kann. Das Errungene geht nicht verloren, eine weitere Errungenschaft ist aber auch nicht zu verzeichnen.

20. November. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 37·7, 8 Uhr Abends 38·0. Injection von 0·06 cm^3. Es besucht mich in der Früh Dr. Römpler, Besitzer der gleichnamigen Heilanstalt für Lungenkranke in Görbersdorf, und findet meinen Zustand viel besser als dazumal, als ich bei ihm war. Das will ich auch gern glauben.

21. November. 8 Uhr Früh 37·3, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 37·6, 8 Uhr Abends 38·0. Injection von 0·06 cm^3. Es ist noch zu bemerken, dass auch meine Hautfarbe eine viel gesündere geworden ist; das Gesicht ist nicht mehr bleich, sondern weist eine gesunde Röthe auf.

22. November. 8 Uhr Früh 37·2, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 38·1, 8 Uhr Abends 37·8. Injection von 0·07 cm^3. Auch heute ist, trotz des schon so bedeutenden Injectionsquantums, keine nennenswerthe Fieberreaction wahrnehmbar.

23. November. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·4, 3 Uhr Nachmittags 37·8, 8 Uhr Abends 38·2. Jnjection von 0·09 cm^3. Gegen Mittag stellt sich ein geringes Frösteln ein, das bis zum Abende fortdauert.

24. November. 8 Uhr Früh 37·2, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 37·9, 8 Uhr Abends 38·2. Injection von 0·1 cm^3. Gegen Mittag stellt sich abermals Frösteln ein; Abends geringes Fieber. Meine Heiserkeit nimmt wieder zu.

25. November. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·3, 4 Uhr Nachmittags 37·8, 8 Uhr Abends 38·3. Injection von 0·1 cm^3. Ich fühle mich fortdauernd unbehaglich; mein Appetit ist indessen gut und ich esse viel. Die Heiserkeit wächst allmählich.

26. November. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·3, 4 Uhr Nachmittags 37·9, 8 Uhr Abends 38·3. Injection von 0·1 cm^3. Dieselben Erscheinungen wie am Tage vorher.

27. November. 8 Uhr Früh 37·3, 12 Uhr Mittags 38·2, 4 Uhr Nachmittags 38·1, 8 Uhr Abends 38·0. Keine Injection. Das Gefühl des sich »Unbehaglichfühlens«, einer Art allgemeinen Abspannung, wird so quälend, dass von einer Injection abgesehen wird.

28. November. 8 Uhr Früh 37·0, 12 Uhr Mittags 38·0, 4 Uhr Nachmittags 38·3, 8 Uhr Abends 38·5. Keine Injection. Das Unwohlsein dauert fort; die Heiserkeit nimmt zu; es stellt sich abends ein fieberhafter Zustand ein.

29. November. 8 Uhr Früh 36·9, 12 Uhr Mittags, 37·4, 4 Uhr Nachmittags 39·6, 8 Uhr Abends 40·0. Injection von 0·1 cm^3. Nachdem binnen drei Tagen drei Decigramm der reinen Koch'schen Lymphe keine Reaction hervorgerufen hatten, brach bei der heutigen abermaligen Einspritzung eines Decigramms eine ganz gewaltige Reaction aus. Ein sehr gewaltiger Schüttelfrost war der Vorbote eines noch gewaltigeren Fiebers. Kaum zu zählen war der Puls; das Athmen krampfhaft und beschleunigt. Die Adern des Halses, auch die Submaxillardrüsen der rechten Seite schwollen mächtig an; es traten Erstickungserscheinungen im Kehlkopf und Ohnmachtsanfälle auf, Schwindel betäubte den Kopf, kalter Schweiss trat zum Vorschein, die Haut war brennend und feucht. Dieser drohende Zustand dauerte von 8 Uhr abends bis 3 Uhr Früh. Der Temperaturabfall ging indessen langsam vor sich.

(Schluss folgt.)

FEUILLETON.

Ein Höhenluft-Curort für Sommer und Winter in Vorarlberg.

Mitgetheilt vom Sanitätsrathe Dr. **Fried. Wilh. Lorinser.**

Im Frühlinge des vergangenen Jahres wurde ich von einigen Collegen auf das kleine Dörfchen Gargellen in Vorarlberg aufmerksam gemacht, wo vor kurzer Zeit ein Curhaus für den Sommeraufenthalt in namhafter Gebirgshöhe errichtet worden war. Da ich den Aufenthalt in der reinen und dünnen Atmosphäre der Gebirgshöhen für das geeignetste und kräftigste Heilmittel für eine gewisse Gruppe der durch den fortgesetzten Aufenthalt in grossen Städten enstandenen Gesundheitsstörungen halte, so benützte ich meinen Urlaub im Monate Juli, diese neuerrichtete Anstalt zu besuchen, und erlaube mir das Resultat dieses meines Besuches hier mitzutheilen. Der Ort Gargellen liegt im Gargellenthale, einem in süd-west-südlicher Richtung verlaufenden Seitenthale des Montafon — 1440 Meter hoch über der Meeresfläche. Man erreicht diesen Ort am besten von Bludenz aus, wohin die Staatseisenbahn führt; von Bludenz an kann die Post über Schruns bis nahe an St. Gallenkirch benützt werden. Vor diesem letztgenannten Orte, bei der sogenannten Kreuzgasse, steigt das Gargellenthal anfangs ziemlich steil aufwärts, so dass man hier wohl am besten thut, einen mässigen Umweg zu Fusse zurückzulegen, um auf der Höhe des Thales wieder den gewöhnlichen Fahrweg zu gewinnen, der übrigens im Ganzen nur für sehr leichtes Fuhrwerk zu benützen ist.

Das Thal breitet sich auf der Höhe allmälig mehr zu beiden Seiten des schäumenden Suggedinbaches aus, trotz seines echt hochalpinen Gepräges ist dieses Thal doch offener und freier als seine Parallelthäler. Man erreicht in der oberen Hälfte des Thales, auf einem vom linken Ufer sehr mässig ansteigenden Terrain an dem Thalabhange das freundliche, reizend gelegene kleine Hôtel »zum Madrisa«, welches etwa 20 Zimmer zur Aufnahme der hier verweilenden Curgäste enthält.

Dieses Etablissement wurde von Herrn Franz Schwarzhanns, einem sehr intelligenten und praktischen Vorarlberger, welcher mehrere Jahre in Frankreich und der Schweiz zugebracht und daselbst auch die verschiedenen Curanstalten kennen gelernt hatte, aus eigenen Mitteln erbaut, und wird von demselben in ganz entsprechender Weise geleitet. In unmittelbarer Nähe des Hauses breiten sich prachtvolle Wiesen und Matten aus, welche mit wundervollen Gräsern, Feld- und Alpenblumen geschmückt sind, namentlich wird man hier durch die Menge der in Blüthe stehenden Orchideen überraseht. Ueber den Wiesen erheben sich dann zu beiden Seiten die Nadelholzwaldungen, welche sich bis auf die Höhe der Thalwände hinauf ziehen, an einzelnen Stellen wohl auch abwärts gegen den Suggedinbach ausbreiten und hie und da von muldenförmigen Stellen unterbrochen sind, welche durch ziemlich bequeme Steige mit einander in Verbindung stehen. Das Gargellenthal ist zu beiden Seiten von kolossalen zum Theil vergletscherten Gebirgsmassen umgeben, welche dasselbe insbesondere vor den Nord- und Ostwinden schützen. Gegen Norden ragen das Robihorn und die Sarotlaspitze, gegen Osten der Schmalzberg und die Heimspitzen, gegen Süden der mächtige Madrisakopf empor, das Ende des Thales geht nach Süden in das Schlapinajoch über, durch welches man nach Kloster und Davos in der Schweiz gelangt.

Von dem Curhause führen gangbare Wege an beiden Ufern zwischen den reichgeschmückten Wiesen zu den höher gelegenen Almen, von wo sich die prachtvollste Aussicht über das idyllisehe Hochgebirgsthal dem staunenden Auge eröffnet. Allenthalben umfasst uns die reinste klarste Gebirgsluft und über uns wölbt sich der tiefblaue Himmel. Die dünne Luft des Hochgebirges macht es möglich, dass man stundenlang auf den mannigfaltigen Spaziergängen umherwandeln, ja kleinere und grössere Bergpartien unternehmen kann, ohne die geringste Müdigkeit zu empfinden. Ein sehr beliebter Ausflug vom Curhause aus ist das thalabwärts in geringer Entfernung gelegene, vom Suggedinbache durchströmte Wäldchen, in welchem bequeme Bänke und Tischchen angebracht sind, die gar häufig von den hier weilenden Gästen besucht werden, ferner die in mässiger Höhe gelegene Gargellenalpe mit einem Kranze von Alpenrosen umfasst; aber den Glanzpunkt auf den nahe gelegenen Spaziergängen bildet der imposante Wasserfall, welcher auf sehr allmälig ansteigendem Wege in geringer Entfernung vom Curhause erreicht wird. Der wasserreiche, von den Ausläufern des Robihorns entspringende Bach erreicht hier die hohe Kante einer hoch aufragenden Felsenschlucht und stürzt hier fast senkrecht in die Tiefe. Die Grossartigkeit dieses Bildes erfasst man aber erst dann, wenn man um einen voranstehenden Felsen herum in die Schlucht selbst eingedrungen ist, wo nun auch die aus den Felsenspalten hervorsprudelnden Wassermassen, welche die Gewalt des Wassers durch die Klüfte und Sprünge des Gesteines durchgetrieben hat, zu Tage kommen.

Die Zimmer des Curhauses sind einfach, nett und behaglich eingerichtet; im ganzen Hause herrscht eine musterhafte Reinlichkeit.

Die Verpflegung ist in der That vortrefflich zu nennen und kann selbst verwöhnte Gaumen vollständig befriedigen.

Die Temperatur der Luft betrug hier (Ende Juli und Anfangs August, während in den Niederungen Tirols grosse Hitze herrschte) in der Mittagszeit 14—16° C. Ein vorüberziehendes Gewitter und auch einige kühle Sprühregen erfrischten zu der Zeit bisweilen die ganze Landschaft und machten die Spaziergänge, welche gleich darauf unternommen werden konnten, umso angenehmer. Die Wege waren allsogleich wieder trocken, von Staub oder Hitze keine Spur — Wind nicht wahrnehmbar.

Aus dieser kurzen Schilderung von Gargellen geht zweifellos hervor, dass dieser Ort als Höhencurort für den Sommeraufenthalt ganz vorzüglich geeignet erscheint, und die Curgäste, welche sich hier befanden, bestätigten dies vollständig durch ihr relatives Wohlbefinden und ihre ausnahmslose Zufriedenheit mit den Verhältnissen der Anstalt.

Aber der Ort Gargellen hat noch in einer anderen Beziehung eine weit grössere Wichtigkeit und Bedeutung.

Die günstige Lage des gegen Norden und Osten geschützten Hochgebirgsthales, welches nach Süden hin durch den Schlapinapass den Strömungen des Südwindes zugänglich ist, ferner die auffallende Ueppigkeit der Fluren, und die über die klimatischen Verhältnisse erhaltenen Auskünfte veranlassten mich nämlich, auch über die meteorologischen Verhältnisse der Wintersaison mich zu informiren.

Ich fand in der meteorologischen Zeitschrift vom September 1889 einen diesbezüglichen interessanten Artikel:

»Meteorologisches aus dem oberen Montafon«, unterzeichnet von dem Director der meteorologischen Centralanstalt, Prof. Dr. J. Hann.

In diesem Aufsatze finden wir, dass Herr P. Beda Widmer seit December 1887 in Gargellen als sorgfältiger Beobachter der meteorologischen Verhältnisse thätig sei.

Aus diesen Beobachtungen geht nun die Thatsache hervor, dass der Winter in Gargellen viel milder ist als in Gaschurn, welches letztere in der Höhe des Montafoner Hauptthales und um 490 *m* tiefer liegt als Gargellen.

Ein Vergleich zwischen diesen beiden Stationen ergibt folgende Temperaturen-Mittel:

	Gaschurn	Gargellen
December	— 4·4	— 3·2° C.
Jänner	— 4·4	— 3·6 »
Februar	— 3·0	— 3·6 »
März	0·1	— 0·8 »
April	4·9	3·8 »
Mai	8·4	6·8 »
Juni	11·4	9·8 »
Juli	13·4	11·9 »
August	13·1	11·7 »
September	11·0	9·9 »
October	6·3	5·7 »
November	— 0·1	0·6 »

Aus dieser Darstellung geht nun unzweifelhaft hervor, dass die Monate November, December, Jänner in Gargellen wärmer, die Sommermonate kühler sind als in dem tiefer gelegenen Gaschurn.

Diesen Umstand erklärt der Berichterstatter folgender Weise:

Es mag auffallen, dass der Winter in Gargellen wärmer sein soll, als der von Gaschurn. Es könnte allerdings sein, dass speciell das in Vergleich gezogene Jahr etwas dazu beigetragen hat, aber unwahrscheinlich ist das Ergebniss deshalb nicht. Gaschurn liegt in einer Thalsohle, welche der Ansammlung kalter Luftmassen günstig ist, wie wir dies ja so häufig in unseren Ostalpen antreffen. Gargellen unterliegt dieser durch die topographischen Verhältnisse bedingten abnormen localen Erkaltung nicht. Es ist im Gegentheile dem warmen vom südlichen Gebirgskamme herabkommenden Föhnwinde vollkommen zugänglich, und dies bedingt seinen relativ sehr milden Winter. Sehr deutlich kam dies im letzten Winter im November und December (1888) zur Geltung, wie aus folgenden mittleren Temperaturen zu ersehen ist:

	Bregenz	Bludenz	Gaschurn	Gargellen
November	4·5	3·8	1·7	2·2° C.
December	— 0·7	— 0·2	— 1·5	+ 1·3 »

Bludenz war im December wärmer als Bregenz, Gargellen aber noch viel wärmer als Bludenz. Gaschurn dagegen zeigt die eben erwähnte orographisch bedingte strengere Winterkälte. Der December 1888 war in Gargellen in 1440 *m* ein wahrer Frühlingsmonat, die mittlere Temperatur war selbst um 7 Uhr Morgens + 0·2, die Temperatur um 2 Uhr Mittag meist 4—8°, der Wind vorherrschend leichter Süd, vom Alpenlande herab, warm und trocken, die mittlere Bewölkung war 2·4, 16 Tage waren wolkenlos, die mittlere Feuchtigkeit war blos 60 Percent. Man bekommt eine wahre Sehnsucht nach diesen milden lichten Gebirgshöhen, wenn man die gleichzeitigen Witterungsverhältnisse der Niederungen damit vergleicht. Sehen wir uns z. B. diesen December in Wien näher an: Mittlere Temperatur 0·4, relative Feuchtigkeit 88 Percent, Bewölkung 8·9; nur zwei heitere Tage, mehr als 20 Tage vollständig trüb ohne jeden Sonnenschein. Auch Bregenz hatte eine mittlere Bewölkung von 7·3 und 20 sonnenlose Tage. Dieser heitere Winterhimmel ist aber für die Hochthäler überhaupt charakteristisch, wie folgende Mittelzahlen der Bewölkung zeigen:

	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
Bregenz	7·3	6·0	5·5	6·6	6·4
Gaschurn	4·0	5·0	5·5	4·8	4·8
Gargellen	4·0	5·5	5·4	4·5	4·7

Im Sommer ist die Bewölkung unten und oben gleich, die Heiterkeit des Winterhimmels der Hochthäler ist dagegen wahrhaft erstaunlich, und sie ist es, welche dieselben auch im Winter zu klimatischen Curorten geeignet macht. Man findet dann dort reine, windstille, sonnige, trockene Luft. Der Spätherbst kommt dem Winter hierin am nächsten.

Nach diesen Auseinandersetzungen erwähnt der Berichterstatter noch die Wirkung des Föhn in Gargellen; er sagt:

Den Föhn, der in Bludenz so intensiv auftritt wie in keinem anderen Orte der Ostalpen, verspürt auch Gargellen, aber die Temperatur ist hier noch nicht so hoch, die Trockenheit nicht so gross. Ich habe die heftigsten Föhnwinde des Jahres 1888 zu Bludenz und Gargellen vergleichend zusammengestellt. Die Temperatur ist bei starkem Föhn, wenn er an beiden Orten gleichzeitig auftritt, in Gargellen durchschnittlich um 7—8° C. niedriger als in Bludenz und die relative Feuchtigkeit, die in Bludenz auf 20%—15% sinkt, beträgt in Gargellen dann noch immer 40%—60%. Gargellen hat aber oft warme Südwinde mit Föhncharakter, wenn Bludenz keinen Föhn hat; überhaupt ist ersterer Ort den warmen Südwinden sehr ausgesetzt und verdankt denselben seinen relativ so milden Winter.

An die Bedeutung Gargellens als Höhencurort für die Winterszeit erlaube ich mir nur die Bemerkung zu knüpfen, dass in der österreichischen Monarchie bisher ein Winter-Höhencurort nicht existirt, während in der Schweiz derartige Curorte in Andermatt, Davos Dörfli und namentlich in dem benachbarten Davos Platz (letzteres mit zwölf Curärzten) in höchster Blühte stehen, und dass es insbesondere im Interesse des Landes Vorarlberg, aber noch mehr im Interesse des Standes Montafon gelegen sei, einen solchen Winter-Höhencurort zu schaffen und zu besitzen.

Dazu bedarf es natürlich gewisser Einrichtungen, welche nur durch einige Geldmittel geschaffen werden können. Vor allem Anderen müsste eine bequeme Strasse von St. Gallenkirch (der sog. Kreuzgasse) an nach Gargellen angelegt und müsste das schon bestehende Etablissement des Herrn Schwarzhanns in Gargellen und nebstdem eine andere, in grösserem Massstabe zu errichtende Curanstalt mit den nöthigen Einrichtungen für die Wintersaison und namentlich mit Rücksicht auf den Aufenthalt von Brustkranken versehen werden.

Bei der so scharf ausgeprägten Vaterlandsliebe der Vorarlberger ist es wohl nicht nöthig, hervorzuheben, dass dieses Unternehmen, welches für alle Oesterreicher von der grössten Wichtigkeit ist, ganz vorzüglich von Seite des Vor-

arlberger Landtages und in erster Linie von dem Stande Montafon die lebhafteste Unterstützung verdient.

Ich schliesse diese meine Darlegung mit der Hoffnung, dass es auch in Oesterreich gelingen werde, einen Winterhöheneurort — namentlich für Brustkranke — zu schaffen, damit die Angehörigen des Staates nicht mehr nöthig haben, zu diesem Zwecke das Ausland aufzusuchen. Und deshalb möge das von mir angeregte Unternehmen allen jenen Behörden und Personen, welche durch ihre Stellung in der Lage sind, demselben ihre Unterstützung und Förderung zuzuwenden, auf das lebhafteste empfohlen sein.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Januar 1891.

Vorsitzender: Prof. **Chrobak.**
Schriftführer: Dr. **Lihotzky.**

Kaposi: Zur Behandlung des Lupus vulgaris mittels Koch'scher Lymphe. Ich stelle hiemit 6 Fälle von Lupus vulgaris vor, die das Bild repräsentiren, in welchem sich die seit 29. November und Anfang December von mir mit Koch'schen Injectionen behandelten Lupuskranken, der Zahl nach im Ganzen 32, gegenwärtig darstellen. Einen eingehenden Bericht über die im Verlaufe beobachteten Vorkommnisse an diesen, sowie an den nicht lupösen Fällen, zu geben, dürfte erst nach einigen Wochen angezeigt sein.

Die Vorstellung dieser Fälle halte ich aber für angezeigt, erstens weil an denselben, unter Vergleich mit den vorgezeigten Abbildungen, welche die Typen ihrer Erkrankungsformen darstellen (Lupus exfoliativus, disseminatus et serpiginosus faciei, L. exulcerans et papillaris labiorum oris, nasi, extremitat. superiorum, L. universe dispersus regionis glutealis, femoralis et trunci) eine so ausgesprochene Besserung, d. i. Abflachung, an den exulcerirten zugleich Ueberhäutung, zu sehen ist, dass der minder Geübte dieselben vielleicht für geheilt ansehen könnte. Geheilt sind sie nun allerdings nicht. So haben auch mehr minder die Fälle ausgesehen, welche ich seinerzeit in Berlin gesehen habe.

Der zweite und vielleicht wichtigere Grund dieser Vorführung liegt für mich in der Meinung, dass nunmehr in dem therapeutischen Versuche, welchen wir mittels des neuen Mittels durchführen, eine Art Wendepunkt eingetreten ist, dessen innere Bedeutung ich an diesem Orte zu erörtern wünschte.

Diese Meinung meinerseits ist aber nicht entstanden unter dem Eindrucke der gestrigen Publication von R. Koch, aus welcher wir den Weg erfahren haben, der ihn zur Darstellung und therapeutischen Verwendung seines Mittels geführt hat, sowie seine Ansicht über die Natur und Wirkungsweise des letzteren. Jene Ansicht hatte ich schon vor acht Tagen gewonnen und ihr an meiner Klinik durch Wort und That Ausdruck geliehen. Sie hat nur durch das, was wir seit gestern von Koch erfahren haben, eine positivere Basis gewonnen.

Ich habe nämlich die schon einmal hier erwähnte Wahrnehmung gemacht, dass die Kranken trotz erheblich gesteigerter Dosis weder allgemein noch local reagiren. In der localen Reaction aber (Entzündung, Schwellung, Exsudation) und der proportional laufenden Allgemeinreaction (Fieber sammt Complexen) liegt das Wesen und klinisch das Kriterium einer Wirkung des Mittels. Nun bleiben diese Reactionen aus, oder sind minim. Die meisten Kranken sind bei der 10. bis 12. Injection am 10. Januar angelangt gewesen und zeigen bei Dosen von 5 bis 8 *cg* keine Reaction.

So habe ich denn meine Kranken in zwei Kategorien getheilt. Die der ersten Reihe sollen mit fortgesetzt steigenden Dosen, eventuell bis zu der von Koch für Gesunde angegebenen Maximaldosis (0·25) injicirt werden. Entweder würden dann im Verlaufe Reactionen auftreten, dann wäre ja die Besserung noch zu steigern, oder es würden keine Reactionen auftreten, dann wäre der Versuch nach dieser, d. i. der aufsteigenden Richtung, zu Ende.

Die Kranken der zweiten Reihe sollen durch längere Zeit, zwei bis drei Wochen, in Ruhe gelassen werden. Es wäre zu erwarten, dass sie dann auf kleinere Dosen wieder reagirten und so wieder eine weitere Besserung erfahren.

Dabei, musste ich mir aber sagen, würde die Sache doch nicht einfach dort anknüpfen, wo sie heute abgebrochen wird. Denn bis dahin würden auch die Lupusknötchen wieder heranwachsen, vielleicht aber nicht bis zu dem Grade vor der ersten Behandlung.

Heute, da wir seit gestern über die Wirkungsweise des Mittels, über den inneren Vorgang, von Koch authentisch unterrichtet sind, habe ich aber auch keinen Grund, meine vor acht Tagen geschöpfte Meinung und darauf gestützte Anordnung meines therapeutischen Versuches aufzugeben. Im Gegentheil, sie scheinen mir noch mehr begründet.

Koch's Theorie lautet wesentlich folgendermassen:

Die im tuberculösen Gewebe lebenden Bacillen produciren in ihrem Stoffwechsel ein nekrotisirendes Gift. Dieses vermag aber nur die lebenden Zellen ihrer nächsten Nachbarschaft und sicher nicht in weiter Zone direct zu nekrotisiren oder zur Nekrose vorzubereiten (zu influenziren). Die Menge dieses örtlich producirten Giftes ist demnach zu gering, um alles kranke Gewebe zu tödten.

Wird nun das gleiche Gift, welches Koch durch Extraction von Tuberkelbacillenculturen gewonnen hat — sein „Mittel" — mittels Injection dem Tuberkelgewebe zugeführt, so addirt sich das zugeführte zu dem schon vorhandenen Quantum, und die Summe beider ist nun gross genug, um das Gewebe auch in grösserer Zone zu nekrotisiren. Daher braucht anfangs die Menge dieser Zufuhr nur minim zu sein und muss sie später in dem Masse grösser genommen werden, als weniger oder gar kein Gewebe mehr vorhanden ist, das von den Bacillen her von dem Gifte imprägnirt ist. Im Vorbeigehen sei bemerkt, dass Koch als örtliche Wirkung dieser cumulirten Zufuhr von Lymphe nur die Nekrotisirung der lebenden Zellen betont. Wir Kliniker sind der Meinung, dass der Entzündung, die ja so prägnant in Erscheinung tritt und der Durchtränkung des Gewebes mittels des reich gesetzten fibrinösen Exsudates, wie sie durch die Untersuchungen von Kromayer, Riehl, Jacobi, an meiner Klinik von Lukasiewicz dargethan ist, ein wesentlicher Antheil an den nachfolgenden Rückbildungs-Veränderungen zukömmt, in Analogie mit dem Erysipel, die ich ja bereits am 28. November v. J. hier vorgebracht habe.

Wenn ich nun an der Hand der Darstellung von Koch meine vorgefasste Meinung prüfe, so ergibt sich Folgendes:

Bezüglich der ersten Kategorie von Kranken bleibt es bei meiner Voraussetzung. Da bei denselben grosse Dosen keine Reaction hervorbringen, so ist das noch vorhandene Lupusgewebe nicht mehr von intralupösem Gifte imprägnirt und wir werden bis zu jenen noch grösseren Dosen emporsteigen müssen, welche auch andere giftfreie, d. i. normale, lebende Zellen anzugreifen im Stande sind. Dann wird aber auch zu prüfen sein, ob es im Interesse des Organismus gestattet ist, bis zu solchem Excess den Versuch zu treiben, nachdem wir wissen und Koch es auch zugesteht, dass bei solchen Dosen auch andere lebende Zellen, vor allem auch die Blutkörperchen, erheblich geschädigt werden, was durch das Vorkommen von Icterus, Peptonurie, Hämaturie, Milztumor etc. ja erwiesen ist.

Was aber meine früher angenommenen Chancen für die zweite Reihe von Lupösen anlangt, so finden sie in den Angaben Koch's eine nur noch grössere innere Begründung und Wahrscheinlichkeit.

Im Lupusknötchen finden sich bekanntlich, auch nach dem Zugeständnisse von Koch, nur äusserst spärliche Bacillen. Diese wenigen veranlassen nach Koch durch das von ihnen gelieferte nekrotisirende Gift Nekrose der unmittelbar nachbarlichen Zellen. Die Riesenzellen werden im Sinne von Weigert als derart theilweise nekrotisirte Zellen von Koch angesehen. Bei unseren Kranken, die nun seit sechs Wochen behandelt und gebessert sind, auf 4—8 *cg* aber nicht reagiren, ist alles nekrotisirende Product der intralupösen Bacillen aufgebraucht.

Wenn wir nun die Kranken ruhen lassen, so kann Folgendes geschehen:

Entweder sind die Bacillen, als von nekrotisirten Elementen umgeben, abgestorben oder schwachlebig, wie Koch als möglich voraussetzt, dann wird kein Secret derselben geliefert werden. Dann werden auf geringe Dosen zugeführter Lymphe die Lupuszellen nicht reagiren, und die Verhältnisse für die weitere Therapie stehen so schlecht, wie überhaupt, wenn grosse und grösste Dosen injicirt werden müssen.

Diese Möglichkeit ist aber nicht die wahrscheinliche. Koch hat ja wiederholt ausdrücklich betont, dass die Bacillen nicht getödtet werden.

Es ist also zu erwarten, dass dieselben binnen zwei bis drei Wochen wieder vegetiren und in ihrem Stoffwechsel das nekrotisirende und ihre nächst umgebenden Zellen imprägnirende Product liefern. Dann werden wieder kleine Zufuhrdosen genügen und wir können wieder langsam vorschreiten.

Allein dabei wäre ein wichtiges Moment nicht zu überschen.

Die Bacillen haben ja nicht nur einen nekrotisirenden Einfluss auf das umgebende Gewebe, sondern noch einen anderen sehr wichtigen, einen irritirenden, den man, mit Billroth, als formativen Reiz bezeichnen kann, und dessen Effect die Entstehung eben jenes neugebideten Granulationsgewebes ist, welches das Lupusknötchen darstellt. Mit der erneuerten Vegetation der Bacillen wird also auch die formative Reizwirkung desselben sich einstellen, d. h. klinisch ausgedrückt, es wird in zwei bis drei Wochen auch das Lupusknötchen wieder heranwachsen.

Wir werden uns also in einem Circulus vitiosus bewegen, und es wird in diesem Kreislaufe nur darauf ankommen, welcher Theil schneller läuft, ob die Production und Wirkung des nekrotisirenden Bacillenproductes oder die formative, die Knotenbildung.

Ich fürchte, die letztere, denn nach der Beobachtung ist es immer zuerst das reich vasculärisirte Granulationsgewebe, das als junges Lupusknötchen erscheint, die Nekrotisirungsformen, die Riesenzellen, finden sich erst später und im Centrum der Nester.

Dass dem so ist, können Sie übrigens an unseren hier vorgestellten Kranken constatiren. In demselben Masse als sie trotz fortgesetzter und grosser Dosen nicht mehr reagiren, nicht mehr fiebern und in ihrer allgemeinen Ernährung wieder zunehmen, der Turgor der Haut besser wird, heben sich wieder und infiltriren sich die flach gewesenen Knötchen und Ränder der serpiginösen Plaques. Ja man sieht ausserständig von den älteren Herden und in grösserer Entfernung von denselben seit den letzten Tagen isolirte neue Knötchen von Lupus erscheinen.

Auf alle Fälle würde sich bei der Wiederholung dieses Cirkels meine schon am 28. November und Koch gegenüber geäusserte Voraussetzung bestätigen, dass unter der günstigeren Voraussetzung viele Monate bis zur Erreichung einer Heilung verstreichen würden.

Es wäre also, wie man sieht, die Elimination der Bacillen selbst eine Grundbedingung für die Verhinderung des Neuanwachsens und Neuerscheinens des Lupus.

Diese Elimination hat sich Koch sehr glatt gedacht. Ueber einem exulcerirten Lupus, wo das Gewebe des Letzteren frei zu Tage liegt, mag dies ja auch während der Reactionsentzündung und Exsudation zum Theile geschehen, und Rydigier in Krakau will unter solchen Umständen im Secrete auch ein ganzes Häufchen Bacillen gefunden haben.

Allein nach zwei bis drei Injectionen ist auch der Lupus exulcerans überhäutet. Dann liegen die Verhältnisse wie beim eingesprengten Lupusknötchen, über welchem Corium-, Papillargewebe und intacte Epidermis liegt. Da ist kein Weg offen für die Elimination der Bacillen. Diese werden liegen bleiben oder den Gewebs- und Lymphspalten entlang wandern und jene Effecte wieder neu hervorbringen, die ich vorhin erwähnt habe: Anwachsen des alten Lupusgewebes und regionäre Metastasen, neue Knötchen.

Wenn demnach die Injectionsbehandlung auch möglichst günstig sich gestalten sollte, dann wird schon aus dem letztbesprochenen Grunde, d. i. behufs Eliminirung der Bacillen, die mechanische Entfernung des Lupusherdes geboten sein, d. h. man wird müssen — mit Bedauern nur kann es gesagt werden — zur Methode der Elimination mittels Paquelin, scharfem Löffel etc., d. i. zur alten Methode, zurückgreifen.

Es wäre aber ein grosses Unrecht, den eclatanten Effect von Besserung, von Abflachung und Rückbildung des Lupus, wie er auch in den vorgeführten Fällen sichtbar, den das Koch'sche Mittel leistet, jemals zur Seite zu schieben. Es würde sich im Gegentheil empfehlen, diese Wirkung auszunützen, um einen raschen Vorsprung in der Behandlung zu gewinnen, und namentlich in Fällen von so kolossaler Ausbreitung und von multiplen Herden, wie in dem einen vorgeführten. Denn es gibt doch kein Mittel, welches gleich der Koch'schen Lymphe alle vorhandenen Herde zugleich und so gleichmässig angreift bei relativ geringer Schädigung des Organismus. Kein Aetzmittel könnte jemals gleichzeitig auf so grosse Flächen zur Anwendung kommen.

Abseits von der Lupusfrage wird aber die Bewegung, welche Koch's Entdeckung hervorgerufen hat, noch lange andauern, namentlich in der Richtung, ob und welche andere Eiweissderivate nicht eine ähnliche Wirkung entfalten gegenüber dieser oder anderer Infectionskrankheiten. Und wenn vielleicht in dieser Bewegung die Kliniker auch für einige Zeit innehalten und sich Schweigen auferlegen sollten, so wird bis dahin gewiss an die Experimentalpathologen und Chemiker die Reihe gekommen sein, das Wort zu nehmen.

Discussion: Hofr. Billroth hat an zwei Lupusfällen so ziemlich dieselben Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt wie Kaposi, nur meint er, dass ein Zeitraum von sechs Wochen zu kurz zur Beurtheilung des Erfolges sei; ist es doch zur Genüge bekannt, wie lange eine Narbe Veränderungen eingehe, wie lange es währt, bis dieselbe ihre definitive Ausgestaltung erlangt. Darüber vergeht meist ein Jahr. Bei dem einen Fall, der dem Redner zur Vornahme der Rhinoplastik zugeschickt wurde, handelte es sich um einen angeblich geheilten Lupus. Jedoch war die Oberlippe noch etwas steif und infiltrirt. Diese Infiltration ging nach Anwendung der Koch'schen Injectionen ganz zurück; es besteht nur noch eine geringe Röthung. Nach 10—12tägiger Pause trat bei Anwendung einer mittleren Dosis wieder starke Reaction auf. Gegenwärtig bei Injection bis zu 1·5 *dg* keine Reaction mehr.

Bei dem zweiten Falle (Lupus serpigin.) trat schon nach Injection von nur 5 *mg* eine ganz kolossale Reaction auf; Temperaturen bis 41°, Exanthem über den ganzen Körper und Hämaturie waren die regelmässigen Folgeerscheinungen der Injectionen. Nach längerer Pause und Erholung des Patienten stellte sich nach erneuter Injection neuerdings Hämaturie ein, so dass von weiteren Versuchen abgestanden werden musste. Bei einem Kinde hingegen, welches zweifellos an Tuberculose litt, trat selbst auf 0·15 nicht die geringste Reaction ein. Das seien individuelle Verschiedenheiten, die vorläufig noch nicht erklärt werden können. B. glaubt nicht, dass das Auffinden von im Zerfall begriffenen Tuberkelbacillen als Beweis für Heilung anzusehen sei.

Regimentsarzt Dr. H. Kowalski. Gestatten Sie mir einige Bemerkungen in dieser interessanten und hochwichtigen Debatte, die bei der Behandlung mit dem Koch'schen Mittel vielleicht zu berücksichtigen wären. Ich habe nicht die Absicht, Sie mit einem längeren Vortrage aufzuhalten, da ich hoffe, bei anderer Gelegenheit auf den Gegenstand noch zurückkommen zu können.

Die Behandlung der Tuberculose mit dem Koch'schen Mittel steht ja im innigen Zusammenhange mit den biologischen Eigenschaften der Tuberkelbacillen und ich halte deshalb für nothwendig, die letzteren ganz besonders zu berücksichtigen.

Reinculturen von Tuberkelbacillen, die ich, nebenbei gesagt, schon wiederholt an diesem Orte zur Demonstration brachte, erreichen erst im dritten, vierten, ja fünften Monate ihre grösste Mächtigkeit, erhalten sich eine Zeit lang virulent und ersticken schliesslich in ihren eigenen Producten, d. i. sie sterben ab. Wie lange sie sich überimpfbar erhalten, lässt sich nicht mit voller Bestimmtheit angeben. In einzelnen Eprouvetten sterben die Culturen von Tuberkelbacillen schon nach drei Monaten ab, in anderen, unter sonst gleichen Bedingungen, erhalten sie sich noch im neunten Monate vollkommen virulent.

Auch der Nährboden ist von grossem Einflusse auf die Lebensenergie dieser Keime. Nicht allein Antiseptica, sondern auch viele andere, anscheinend indifferente, chemische Mittel sind im Stande, mitunter in homöopathischen Dosen, die Wachsthumsenergie der Tuberkelbacillen auffallend zu hemmen oder dieselben zu vernichten.

Von grosser Bedeutung halte ich auch den Verlauf der Tuberculose bei unseren Versuchsthieren. Nach meinen Erfahrungen, die vielleicht mit den Angaben anderer Beobachter einige Differenzen zeigen, verläuft die Tuberculose bei Thieren, denen grössere Mengen von Tuberkelbacillen direct in die Blutbahnen eingeführt wurden, immer chronisch. Erst nach vielen Wochen, ja nach vielen Monaten stellen sich untrügliche Zeichen von Tuberculose ein. Ich habe den Tod solcher Thiere erst nach 4—13 Monaten eintreten gesehen. Ein weibliches Kaninchen hat nach der Injection in die Ohrvene noch dreimal zahlreiche Junge geworfen und ist erst nach 13 Monaten, bis zum Skelet abgemagert, einer allgemeinen Tuberculose erlegen.

Das Alter von miliaren und submiliaren Knötchen ist ausserordentlich schwer anzugeben. Auch beim Menschen ist der Verlauf der Tuberculose ein ausserordentlich verschiedener. Ich kenne Patienten, die schon im Jahre 1882 und 1883 an Tuberculose litten und Sputa mit zahlreichen Tuberkelbacillen expectorirten und die noch gegenwärtig ihrer Beschäftigung als Beamte und Handarbeiter nachkommen können, obwohl sie ihre Tuberkelbacillen keineswegs verloren haben. Selbst die erstgenannte acute Miliartuberculose, die unter dem Bilde eines typhösen Processes verläuft, lässt vermuthen, dass die Infection vielleicht vor Monaten erfolgte.

Wir wissen nicht, wie lange die Virulenz der Tuberkelbacillen, die in Geweben in einzelnen Knötchen, käsigen Massen, Caverneninhalt oder in solitären Tuberkeln vorkommen, erhalten bleibt. Es ist ja möglich, ja sehr wahrscheinlich, dass dieselbe selbst monatelang dauern kann. Und das ist ein Moment, das bei der Behandlung der Tuberculose mit Koch'schem Mittel von grosser Bedeutung sein müsste. — Wenn wir bei der Behandlung mit dem Koch'schen Mittel nicht alle Keime aus dem Organismus entfernen können, so ist eine radicale Heilung nur dann zu erwarten, wenn es möglich sein wird, den Organismus immun zu machen und durch fortgesetzte Anwendung des Mittels das gefährdete lebende Gewebe vor dem Wiedereinwandern der Parasiten zu schützen. Wie lange die Behandlung fortzusetzen sein wird, darüber muss die Lebensdauer der Bacillen, muss die Erfahrung massgebend sein. — Unter diesen Voraussetzungen wird es allerdings nicht gleichgiltig sein können, wenn die Behandlung aus irgend welcher Ursache in einem ungeeigneten Momente unterbrochen werden müsste. Die Gefahren, welche Virchow in seinem letzten Vortrage zum Ausdrucke brachte, müssen wohl berücksichtigt werden.

Die Mittheilungen Virchow's über pathologische Veränderungen der inneren Organe nach der Behandlung mit dem Koch'schen Mittel stehen im Wesentlichen nach meiner Meinung mit den Angaben Koch's im vollen Einklange. Es ist in der That ganz richtig, was Koch supponirt hatte, dass ähnliche mortificirende Processe, wie sie äusserlich bei der Hauttuberculose etc. beobachtet werden, auch bei tuberculösen Herden in den inneren Organen bald im höheren, bald im niederen Grade vorkommen. Dieselben sind wohl als Warnung zu betrachten, mit der grössten Vorsicht nur die geeigneten Fälle der Behandlung zu unterziehen. Trotz alledem hat Koch noch immer

Recht, wenn er behauptet, dass „nichts an dem von ihm früher Berichteten zu ändern ist". —

Nur einige Bedenken, die ich noch bezüglich der Concentration des Koch'schen Mittels hege, kann ich nicht unterdrücken. Ich glaube, es kann sich hier entweder um gesättigte Lösungen des Mittels handeln oder um Extracte von keiner sicheren Concentration. Wie der Grad dieser Concentration zu prüfen wäre, ist mir vorläufig nicht klar, da Impfungen an Thieren kaum verlässlich genug sein können, und das Abwägen der erforderlichen Menge von Reinculturen mit einigen Schwierigkeiten verbunden sein müsste. Auch der Umstand, dass die Culturen von Tuberkelbacillen bald mehr trocken, bald saftiger und weicher, alt oder jung sein können, wird die Concentration des Mittels vielleicht beeinflussen.

Immerhin kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Mittheilung der Bereitungsweise des Mittels von R. Koch als ein so gewaltiger Fortschritt in der Wissenschaft zu betrachten ist, dass sich derselbe vorläufig kaum übersehen lässt.

Dr. **Lihotzky** demonstrirt die Präparate zweier von ihm operirten Fälle von Gravidit. extrauterina. Das eine betrifft eine dreimonatliche Tubengravidität mit nachweisbarer äusserer Ueberwanderung des Ovulums, das zweite eine 14 Monate alte Gravidität in einer Tuboovarialcyste. Beide Frauen genasen. (Ausführliche Publication folgt in dieser Zeitschrift.)

Hierauf hält Prof. **Chrobak** einen Vortrag über „Indicationen zur Laparotomie". (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 5. December 1890.

Dr. **Friedel Pick**: Ueber einen Fall von primärem Carcinom der Trachea. Der Vortr. weist zuerst auf die grosse Seltenheit des primären Carcinoms im Bereiche der Luftröhre hin, dessen Vorkommen von manchen Autoren ganz in Abrede gestellt wird. Dann citirt er die hieher gehörigen Fälle von Rokitansky, Klebs, Koch, Schrötter, Fischer, Langhans, Morra, Kjellberg, Blix, Sabourin, Virchow, Gerhardt und Hinterstoisser und erwähnt auch einen Fall von Billroth, der aber, wie schon Billroth hervorhob, in seinem Verlaufe höchst unklar erscheint. Hierauf berichtet er über einen Fall, den er als Assistent am pathologisch-anatomischen Institute zu seciren Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen 57jährigen Mann, an dem wegen hochgradiger Dyspnoë auf der chirurgischen Klinik die Tracheotomie ausgeführt wurde, die Patient sechs Wochen überlebte. Bei der Section fand sich der Larynx ganz frei, die Trachea bis hinab zur Bifurcation eingebettet in eine derbe, weissliche Aftermasse, die die ganze rechte und einen Theil der vorderen und hinteren Wand einnahm, über der die Schleimhaut zum Theile exulcerirt war. Ein circa gänseeigrosser Tumor reicht von der rechten Trachealwand bis zur rechten Seite der Halswirbelsäule und nach unten bis zur rechten Lungenspitze. In dem Oesophagus, dessen Schleimhaut jedoch ganz intact war, sprangen einzelne Knoten vor. In beiden Schilddrüsenlappen, sowie in den Lungen fanden sich einzelne, zum Theil central erweichte Knoten. Beide Stammbronchien erschienen mit einem Theil der hinteren Wand von Geschwulstmasse durchwuchert. In der Vena cava, und zwar gerade an der Einmündungsstelle der zum Theil von Aftermasse thrombosirten V. azygus, war ein circa haselnussgrosser Knoten.

Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als ein medullares Carcinom, ausgehend von der Schleimhaut der Trachea mit stellenweise an Drüsenformationen erinnernder Anordnung der Zellen und homogenen Massen im Centrum der Zellnester, die wohl als Schleim zu deuten wären. An manchen Stellen war Nekrose eingetreten. Mit Rücksicht auf diese Befunde glaubt der Vortr. die Schleimdrüsen als primären Ausgangspunkt des Carcinoms ansehen zu dürfen. Bezüglich weiterer Details und klinischer Bemerkungen sei auf den in der Prager medicinischen Wochenschrift in extenso erscheinenden Vortrag verwiesen.

In der Discussion erwähnt Prof. Gussenbauer einen Fall von Trachealkrebs, den er in Wien von Billroth operiren gesehen, und frägt, ob dies vielleicht der vom Vortr. als unklar bezeichnete sei.

Dr. Pick erwidert, dass nach den von Prof. Gussenbauer angeführten Daten es sich wohl um denselben, von Billroth in der Wiener chirurgischen Klinik 1871—76 mitgetheilten Fall handeln dürfte, der aber mit Rücksicht auf den ganzen Verlauf, indem Erscheinungen von Trachealstenose und Stimmbandlähmung, die einige Zeit nach Entfernung eines kleinen Tumors aus Granulationsgewebe auftraten, nach Einlegung einer Canüle und Einleitung einer antiluëtischen Behandlung gänzlich verschwanden, wohl nicht als hieher gehörig zu bezeichnen wäre.

Sitzung vom 12. December 1890.

Prof. **F. J. Pick**: Zur electiven Wirkung des Koch'schen Mittels. (Mit Krankendemonstration.) Prof. Pick stellt zwei Fälle vor, welche in ausgezeichneter Weise die elective Wirkung des Koch'schen Mittels zu demonstriren geeignet sind.

Der erste Fall betraf einen Morbus Addisonii bei einem 61jährigen Manne, der am 25. November auf die dermatologische Klinik aufgenommen wurde. Der betreffende Mann, ein Binder, stammt aus einer ganz gesunden Familie und ist weder in Bezug auf Tuberculose noch auf Carcinom hereditär belastet. Ausser einer Malariaerkrankung, die er als Soldat vor 40 Jahren durchgemacht hatte, will er nie erheblich krank gewesen sein. Erst vor drei Jahren bemerkte er eine eigenthümliche, braune Verfärbung seines Gesichtes, die zuerst seiner Umgebung aufgefallen war, zugleich aber eine immer mehr zunehmende Abnahme seiner Muskelkraft, so dass er in letzter Zeit gezwungen war, seine Beschäftigung vollständig aufzugeben. Seit derselben Zeit klagte er über dyspeptische Beschwerden, welche mit Uebelkeiten ohne Erbrechen begannen, und auch jetzt noch bestehen Schmerzen, die von den Hypochondrien ausgehen und gegen den Magen zu ausstrahlen.

Bei der Aufnahme konnte man im Gesichte, am Halse und an den schon physiologisch stärker pigmentirten Hautstellen, überdies ganz symmetrisch an der Innenseite beider Vorderarme, jedoch nirgends an den Schleimhäuten, eine beträchtliche Pigmenthypertrophie an der sonst ganz normalen Haut constatiren, welche eine diffuse, bronceartige Verfärbung der genannten Hautstellen bewirkt hatte, in deren Bereiche stellenweise noch dunkler gefärbte Flecken vorhanden waren. Der Lungen- und Herzbefund bot nichts Abnormes. Die Ernährung war eine gute, die Muskelkraft jedoch beträchtlich herabgesetzt und zwar so bedeutend, dass der sonst kräftig aussehende Mann z. B. nicht im Stande ist, eine Tragbahre zu heben. Ausser den oben erwähnten dyspeptischen Erscheinungen bot der Kranke noch eine Reihe nervöser Symptome, Kopfschmerzen, Schwindel und in letzter Zeit auch ausgesprochene epileptiforme Anfälle. Alle diese Symptome sicherten die Diagnose Morbus Addisonii, insoferne dies ohne den Befund in den Nebennieren möglich ist.

Differentialdiagnostisch liess sich eine Melanosis progressiva, wegen des herdweisen Auftretens der letzteren, ferner Pigmentation nach Malaria ausschliessen, bei der niemals dunklere Flecken in der pigmentirten Haut beobachtet worden und die gewöhnlich mit dem Auftreten der Fieberanfälle schwindet. Bei dem in Rede stehenden Falle waren schon seit 40 Jahren keine Fieberanfälle mehr vorhanden und liess sich auch kein Milztumor nachweisen. Für die Annahme einer Pigmentsyphilis oder Argyrie bot sich kein Anhaltspunkt. Uebrigens ist die Färbung bei letzterer eine mehr violette und meist ebenso deutlich an den Schleimhäuten localisirt.

Was die Angaben in der Literatur anbelangt, so war bei 300 Erkrankungen in zwei Drittel der Fälle die Pigmentation blos an der Haut localisirt. Bei 240 mit Section belegten Fällen konnte in 190 Fällen tuberculöse Erkrankung der Nebennieren (und zwar 134mal der Nebennieren allein, 56mal combinirt mit Lungentuberculose und 15mal auch Tuberculose anderer Organe), in 37 Fällen anderweitige Erkrankung der Nebennieren constatirt werden. Es ist also zweifellos die Tuberculose der Nebennieren die bei weitem häufigste Erkrankung bei M. Addisonii.

Um dies bei diesem Falle zu erproben, wurden zweimal 0·01 *g* Koch'scher Lymphe injicirt. Nach der zweiten Injection trat heftige Allgemeinreaction ein, zugleich klagte der Kranke über starke Schmerzen in der Lendengegend, welche sich bei Druck auf diese Stellen bedeutend steigerten. Mithin ist eine tuberculöse Erkrankung der Nebennieren bei dem sonst anscheinend gesunden Mann mehr als wahrscheinlich.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein 17jähriges Dienstmädchen mit florider Luës condylomatosa. Ausser ihrer Luës hatte die Person an einem Vorderarme eine Ulceration, welche bereits seit zwölf Jahren bestand und ursprünglich aus einer Warze entstanden war. An der Innenseite des Oberarms derselben Seite, ungefähr in der Mitte, fand sich eine Narbe nach Vereiterung einer Lymphdrüse. Diese Affection wurde von P. als Tuberculosis cutis verrucosa diagnosticirt. Aus diesem Grunde erschien dieser Fall für das Studium der electiven Wirkung des Koch'schen Mittels besonders geeignet. Die Patientin bekam am 9. December 0·01 *g* injicirt und zeigte sechs Stunden nach der Injection neben einer heftigen Allgemeinreaction starke locale Reaction nur an diesem Herde am Vorderarme. An Stelle der beschriebenen Narbe entstand ein haselnussgrosser, früher nicht tastbarer, sehr schmerzhafter Knoten. An den zahlreichen syphilitischen Eruptionen war auch nicht die Spur einer Reaction aufgetreten.

Docent Dr. **Bayer** demonstrirt einen 6jährigen Knaben, bei dem er vor 2½ Jahren die Gussenbauer'sche Stomatoplastik ausgeführt hatte. Der Bursche wurde am 22. Mai 1888 wegen Noma p. scarlatinam in das Kaiser Franz Josef-Kinderspital aufgenommen, wo durch ausgedehnte Cauterisation und partielle Resection des jauchig infiltrirten, nekrotisch blossliegenden, linken Oberkiefers der Gangrän

Einhalt gethan werden konnte. Zur Verhütung der unvermeidlichen Kiefersperre wurde bei guter Granulation der gesetzten Wunde am 18. Juni 1888 mit dem ersten Act der Gussenbauer'schen Plastik begonnen und der zweite Act dann am 2. Juli, der dritte am 21. Juli ausgeführt. Der Wundverlauf war ein guter und konnte der Knabe am 19. August 1888 geheilt entlassen werden.

B. bespricht das Operationsverfahren von Bérard und Dieffenbach, doch ist das Verfahren von Gussenbauer, das B. an schematischen Skizzen des Näheren erläutert und das von Gussenbauer bereits im Jahre 1887 angegeben wurde, bei weitem das beste.

Auch in dem genannten Falle ist das kosmetische und functionelle Resultat ein ausgezeichnetes. Interessant erscheint die schleimhautartige Veränderung, die der in die Mundhöhle implantirte Wangenhautlappen erfahren hat. Er hat die Haare verloren und eine schlüpfrige feuchte Oberfläche angenommen.

Prof. **Přibram** macht wegen der vorgerückten Stunde nur eine vorläufige Mittheilung über die von ihm mit der Koch'schen Flüssigkeit angestellten Versuche und verweist auf die weitere Ausführung in der bevorstehenden Generalversammlung des Centralvereines.

Vortr. wählte zu seinen Versuchen zunächst eine Anzahl von Lungenkranken mit gutem Ernährungszustand, bei denen die Tuberculose durch Bacillennachweis sichergestellt war, die aber keine Cavernensymptome aufwiesen. Er begann immer mit der Minimaldosis von 0·001 *g* und stieg nur in einem Falle bis zu 0·005 *g*. Trotzdem in einigen Fällen eine fieberhafte Reaction ausblieb, zeigten sich doch auffallende Veränderungen in den Lungen und an den Circulationsorganen, woraus hervorgeht, dass nicht die Temperatur allein den Massstab für die Beurtheilung der Wirkung der Injectionen abgeben kann. So traten in mehreren Fällen zu einer Zeit, wo keine Reaction vorhanden war, diffuses Rasseln und lobär sich ausbreitende Infiltrate mit Dämpfung und bronchialem Athmen auf. In einem Falle, bei welchem bis zu 5 *mg* gestiegen wurde, war wiederholt rechts eine etwa handbreite Dämpfung zu constatiren, die sich wieder zurückbildete, um sich von neuem auszubreiten. Ob es sich dabei um tuberculöse oder pneumonische Veränderungen handelt, lässt Vortr. dahingestellt.

Bei zwei Patienten mit chronischer Peritonitis trat nach Injection von 1 *mg* heftige Allgemeinreaction ein, die Temperatur stieg auf 40·4 beziehungsweise 40·2° C., zugleich waren stärkere Spannung der Bauchdecken, vermehrte Peristaltik und eine Zunahme der Flüssigkeitsmenge im Abdomen nachweisbar.

Bei einem Patienten mit multiplen Ostitiden und Albuminurie, der zwei Injectionen von 1 und 2 *mg* erhalten hatte, stieg die Eiweissmenge bei einer Temperatur von 38° C. und deutlicher Reaction an den ostitischen Stellen bis auf 1·5 Procent. Vortr. macht auf diesen Fall besonders aufmerksam, weil von Leyden in einem Falle von Tuberculose mit Amyloiddegeneration das Ausbleiben der Reaction wenigstens andeutungsweise auf das gleichzeitige Vorhandensein des Amyloids zurückgeführt wurde.

In allen Fällen war eine bedeutende Steigerung der Arterienspannung und des Seitenwanddruckes zu constatiren; auch bei einer Patientin mit Magencarcinom, die nach der Injection sonst keine Reaction zeigte, stieg der Seitenwanddruck von 110 *mm* auf 160 *mm*. Auf dieses Moment und die nicht ganz auszuschliessende Autosuggestion führt Vortr. das subjective Wohlbefinden zurück, das sich bei allen Patienten nach der Injection geltend machte; er gelangt zugleich zu der Annahme, dass dem Koch'schen Mittel eine wesentliche, die vasomotorischen Centren oder die Herzaction selbst beeinflussende Wirkung zukomme. Ungeachtet der in einigen Fällen ziemlich hohen Fieberbewegung boten die Gewichtsverhältnisse bei den kräftig ernährten Kranken keine merkliche Veränderung dar, was darauf hinweist, dass die Nahrung trotz des Fiebers hinreichend gut assimilirt wird.

Vortr. zieht aus seinen Versuchsresultaten folgende Schlüsse: 1. dass es geboten ist, mit der Minimaldosis von 0·001 *g* zu beginnen, 2. dass die Temperatursteigerung allein nicht als Massstab der Reaction gelten kann, da schon, bevor diese eintritt, sich Veränderungen in der Gefässspannung und in den Lungen vorfinden.

Vortr. erwähnt zum Schlusse noch einen Fall von schwerem Diabetes mit ausgebreiteter Tuberculose, bei welchem wenige Tage vor dem sicher bevorstehenden Tode zwei Injectionen von 1 und ¾ *mg* gemacht wurden; die Temperatur, die vorher 38·4 betragen hatte, stieg auf 38·6° C., eine sonstige Reaction machte sich nicht bemerkbar; der Patient wurde am zweiten Tage schlafsüchtig und starb.

Ueber den Sectionsbefund berichtet Prof. Chiari kurz Folgendes: In der hochgradig tuberculösen rechten Lunge fand sich hämorrhagische Infiltration in der Nachbarschaft der tuberculösen Herde, dann ausgebreitete Nekrose, aber nicht in dem Bereiche der bereits verkästen Theile, sondern in den unmittelbar angrenzenden Partien, die wahrscheinlich auch schon vorher tuberculös inficirt waren.

Referate.

Geburtshilfliches Vademecum für Studirende und Aerzte.

Von **A. Dührssen.**

Berlin 1890. Verlag von S. Karger.

Wenn einerseits die Frage nach dem Bedürfnisse eines derartigen Vademecums als eine offene bezeichnet werden muss, so muss andererseits anerkannt werden, dass der Verf. der Aufgabe, die er sich selbst gestellt: »den Studenten in die praktische Geburtshilfe einzuführen und dem Arzt einen kurzgefassten Rathgeber für die Praxis zu geben«, im Grossen und Ganzen gerecht geworden ist.

Der in guten Lehrbüchern allgemein üblichen Eintheilung folgend, wurden die einzelnen Capitel der Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft und Geburt in klarer, dem Bedürfnisse des Praktikers vornehmlich Rücksicht tragender Weise besprochen. Ein bischen zu kurz, zu wenig eindringlich scheint das Capitel über Desinfection gerathen; vorzüglich dagegen und durch die beigegebenen Abbildungen sehr instructiv ist der für den modernen Geburtshelfer so wichtige Abschnitt über die Behandlung der Klitoris- und Dammrisse.

Mit der bedingungslosen Empfehlung der prophylaktischen Wendung beim platten Becken kann sich Ref. durchaus nicht einverstanden erklären.

Fast ein Drittel des Werkchens ist — mit Recht — der geburtshilflichen Operationslehre gewidmet; Indicationsstellung und Ausführung der einzelnen Operationen werden conform den heute allgemein giltigen Principien kurz und dabei doch erschöpfend abgehandelt.

Neu ist nur die Empfehlung des Cranioklasten nach Auvard — der, so ausgezeichnet er sein mag, für den weniger Geübten denn doch complicirt erscheint — und der vom Verf. zuerst angegebenen und bis nun von ihm, wie es scheint, allein ausgeführten Scheidendammincisionen. Klinisch noch nicht genügend erprobte, in der Hand des nicht hinlänglich Erfahrenen sicher gefährliche Methoden in ein Vademecum für Praktiker aufzunehmen, erscheint zum Mindesten verfrüht. In einer Zeit, da Hegar den Nachweis erbrachte, dass die geburtshilfliche Antisepsis in der Praxis noch lange nicht die erwarteten Früchte getragen, muss man sich wohl hüten, Operationsmethoden, die in einzelnen nur vom Erfahrenen und klinisch Geschulten auszuwählenden und richtig zu beurtheilenden Fällen am Platze sein mögen, zum Gegenstand der allgemeinen Lehre zu machen.

Als »neu« ist schliesslich noch dem Ref. die Bezeichnung »Berliner Methode« für die frühzeitige combinirte Wendung bei Placenta praevia aufgefallen. Druck und Ausstattung sind tadellos.

Lihotzky.

Ueber operative Therapie der folliculären Bindehautentzündung

(sog. ägypt. Augenentzündung oder Körnerkrankheit).

Nach einem im Vereine der Aerzte Düsseldorfs gehaltenen Vortrage.

Von Dr. **G. Pfalz**, Augenarzt in Düsseldorf.

Bonn, Verlag von P. Hanstein.

Der Verfasser streift im Beginne seines Vortrages die Streitfrage über die Bedeutung der Conj. follicul. und des Trachoms. Er stellt sich auf den Standpunkt, dass beide Processe nur verschiedene Intensitätsgrade oder Stadien derselben Krankheit seien. Das Hauptgewicht seiner Erörterung liegt in der operativen Therapie des Trachoms. Wenn seinerzeit Sämisch behauptet hat, dass eine Zerstörung der Follikeln durch die darauffolgende Narbenbildung schädlich sei, ohne den Process zu beeinflussen, so hat sich dies in neuerer Zeit als unrichtig erwiesen; denn die Entfernung der Granula, sei es auf welchem Wege immer, waren jederzeit vom besten Erfolge begleitet, indem der ganze Process rascher heilte als sonst. Alle Methoden, wie Ausquetschen, Auskratzen, Ausbrennen mit dem Glüheisen u. dergl. werden aber übertroffen von der Excision der Uebergangsfalten unter Einschluss eines Tarsalstreifens, eine Operation, welche vor circa 10 Jahren von Heisrath empfohlen und dann von einer Reihe von Oculisten weiter ausgebildet wurde. Wird diese Operation in entsprechender

Weise ausgeführt, so erzielt man ausgezeichnete Erfolge. Die Wunde heilt in acht Tagen, die Follikel verschwinden immer mehr und mehr, und der Pannus, mit dem man sich oft geplagt hat, wird resorbirt. — K.

Leitfaden zum Gebrauche des Augenspiegels für Studirende und Aerzte.

Von Dr. med. **Adolf Vossius**, Prof. a. d. Universität Königsberg i. Pr. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 40 Holzschnitten. Berlin, August Hirschwald. 104 Seiten.

Die in vieler Beziehung mangelhafte erste Auflage hat nun wesentliche Veränderungen in günstigem Sinne erfahren. Nicht nur sind einige Capitel ganz umgearbeitet, sondern es ist auch ein neuer Abschnitt hinzugekommen, der die Reflexion des Lichtes und die Spiegel behandelt. Das Büchlein kann jedoch nur ein Leitfaden für den allerersten Anfang beim Ophthalmoskopiren sein; denn schon auf etwas eingehendere Fragen gibt es keinen Aufschluss. — K.

Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik.

Von Prof. Dr. **L. Stöhr.**

4. Auflage. Jena 1891. Bei Gustav Fischer. Preis 7 Mark.

Dieses ausgezeichnete Hilfs- und Lehrbuch ist nun im Laufe von vier Jahren bereits in vierter Auflage erschienen. Dieser Umstand allein spricht für das Buch, er spricht noch mehr dadurch, dass dieses Buch neben einer Reihe von anderen, ebenfalls guten und sehr guten Büchern sich so rasche Verbreitung zu verschaffen wusste. Diese neue Auflage unterscheidet sich von der letzten in zweierlei Weise: sie hat eine Reihe von Zusätzen erfahren, die durch die Fortschritte auf dem behandelten Gebiete im Laufe der letzten anderthalb Jahre bedingt wurden und denen in gewissenhafter Weise, nämlich geprüft und gesichtet durch die eigenen Versuche und Erfahrungen des Herausgebers, Rechnung getragen wurde. So finden wir, um Einiges hervorzuheben, als neu eingefügt, einige Härtungs- und Fixationsmethoden, neuere Methoden zur Färbung des Centralnervensystems u. s. w. Eine zweite Neuerung ist eine geänderte Anordnung des behandelten Stoffes, indem derselbe jetzt nach den Geweben angeordnet ist; diese Umgestaltung hatte sich auch auf die Vertheilung mancher Organe erstrecken müssen, deren einzelne, z. B. die Thymus, die Nebenniere, einen ihrer histogenetischen Bedeutung mehr entsprechenden Platz gefunden haben.

Wir können uns nicht verhehlen, dass uns das Buch in dieser neuen Gestalt noch werthvoller und ansprechender geworden ist.

Die sonstigen Vorzüge des Buches wurden gelegentlich der Besprechung der vorangegangenen Auflagen gebührend hervorgehoben, so dass wir uns auf das Gesagte beschränken dürfen. —f.

Schemata zum Einzeichnen von Untersuchungsbefunden bei Hautkrankheiten.

Von Dr. **F. Buzzi.**

Berlin, Verlag von Boas & Hesse, 1890.

Es ist ein entschieden praktisches, daher sicherlich willkommenes Beginnen gewesen, derartige Schemata, welche in sieben rothgedruckten Tabellen 20 Ansichten der Körperoberfläche mit besonderer Berücksichtigung und Hervorkehrung gerade derjenigen Stellen, welche als Lieblingssitze verschiedener Hauterkrankungen bekannt sind, darstellen, anzufertigen. Sie können einen nicht zu unterschätzenden Behelf an die Hand geben, um über verschiedene, zeitlich einander folgende Phasen eines und desselben Krankheitsbildes zu instruiren, dienen zum Vergleiche mit dem eingezeichneten Befunde ähnlicher Beobachtungen ebenso, wie sie auch die unterscheidenden Merkmale hinsichtlich des Sitzes anderer Hauterkrankungen umso markanter hervortreten lassen. O.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose".

Fortsetzung der Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberculose.

Von Prof. **R. Koch.**

(Nach der »Deutschen medicinischen Wochenschrift« vom 15. Januar.)

Seit der vor zwei Monaten erfolgten Veröffentlichung (cf. diese Wochenschr. 1890, No. 46a) meiner Versuche mit einem neuen Heilverfahren gegen Tuberculose haben viele Aerzte das Mittel erhalten und sind dadurch in den Stand gesetzt, sich durch eigene Versuche mit den Eigenschaften desselben bekannt zu machen. So weit ich die bisher hierüber erschienenen Publicationen und die an mich gelangten brieflichen Mittheilungen übersehe, haben meine Angaben im grossen und ganzen volle Bestätigung gefunden. Darüber, dass das Mittel eine specifische Wirkung auf tuberculöses Gewebe ausübt und infolgedessen als ein sehr feines und sicheres Reagens zum Nachweis versteckter und zur Diagnose zweifelhafter tuberculöser Processe verwerthet werden kann, ist man wohl allgemein einig. Auch in Bezug auf die Heilwirkung des Mittels wird von den meisten berichtet, dass trotz der verhältnissmässig kurzen Dauer der Cur bei vielen Kranken schon mehr oder weniger weitgehende Besserung eingetreten ist. In nicht wenigen Fällen soll, wie mir berichtet wurde, selbst Heilung erzielt sein. Nur ganz vereinzelt ist behauptet, dass das Mittel nicht allein bei zu weit vorgeschrittenen Fällen gefährlich werden könne, was man ohne weiteres zugeben wird, sondern dass es den tuberculösen Process geradezu befördere, also an und für sich schädlich sei. Ich selbst habe seit anderthalb Monaten Gelegenheit gehabt, an etwa 150 Kranken mit Tuberculose der verschiedensten Art im städtischen Krankenhaus zu Moabit weitere Erfahrungen über die Heilwirkung und die diagnostische Verwendung des Mittels zu sammeln, und kann nur sagen, dass alles, was ich in letzter Zeit gesehen habe, mit meinen früheren Beobachtungen im Einklang steht, und dass ich an dem, was ich früher berichtete, nichts zu ändern habe.[1])

So lange es nur darauf ankam, meine Angaben auf ihre Richtigkeit zu prüfen, war es nicht erforderlich, zu wissen, was das Mittel enthält und woher es stammt. Es musste im Gegentheil die Nachprüfung um so unbefangener ausfallen, je weniger von dem Mittel selbst bekannt war. Nachdem nun aber die Nachprüfung, wie mir scheint, in hinreichendem Maasse stattgefunden und die Bedeutung des Mittels ergeben hat, wird es die nächste Aufgabe sein, das Mittel auch über den bisherigen Bereich der Anwendung hinaus zu studiren und womöglich die Principien, welche der Entdeckung desselben zu Grunde liegen, auch auf andere Krankheiten anzuwenden. Diese Aufgaben verlangen selbstverständlich die volle Kenntniss des Mittels, und ich halte deswegen den Zeitpunkt für gekommen, dass nach dieser Richtung hin die erforderlichen Angaben gemacht werden, was in Folgendem geschehen soll.

Ehe ich auf das Mittel selbst eingehe, halte ich es zum besseren Verständniss der Wirkungsweise desselben für geboten, ganz kurz den Weg anzugeben, auf welchem ich zur Entdeckung desselben gekommen bin.

Wenn man ein gesundes Meerschweinchen mit einer Reincultur von Tuberkelbacillen impft, dann verklebt in der Regel die Impfwunde und scheint in den ersten Tagen zu verheilen; erst im Laufe von 10—14 Tagen entsteht ein hartes Knötchen, welches bald aufbricht und bis zum Tode des Thieres eine ulcerirende Stelle bildet. Aber ganz anders verhält es sich, wenn ein bereits tuberculös erkranktes Meerschweinchen geimpft wird. Am besten eignen sich hierzu Thiere, welche 4—6 Wochen vorher erfolgreich geimpft wurden. Bei einem solchen Thiere verklebt die kleine Impfwunde auch anfangs, aber es bildet sich kein Knötchen, sondern schon am nächsten oder zweiten Tage tritt eine eigenthümliche Veränderung an der Impfstelle ein. Dieselbe wird hart und nimmt eine dunklere Färbung an, und zwar beschränkt sich

[1]) In Bezug auf die Dauer der Heilung möchte ich hier anführen, dass von den Kranken, welche von mir vorläufig als geheilt bezeichnet waren, zwei in das Krankenhaus Moabit zur weiteren Beobachtung wieder aufgenommen sind, und dass sich seit drei Monaten keine Bacillen im Sputum gezeigt haben; auch die physikalischen Symptome sind bei denselben allmählich vollkommen verschwunden.

dies nicht allein auf die Impfstelle selbst, sondern breitet sich auf die Umgebung bis zu einem Durchmesser von 0,5—1 cm aus. An den nächsten Tagen stellt sich dann immer deutlicher heraus, dass die so veränderte Haut nekrotisch ist, sie wird schliesslich abgestossen, und es bleibt dann eine flache Ulceration zurück, welche gewöhnlich schnell und dauernd heilt, ohne dass die benachbarten Lymphdrüsen inficirt werden. Die verimpften Tuberkelbacillen wirken also ganz anders auf die Haut eines gesunden, als auf diejenige eines tuberculösen Meerschweinchens. Diese auffallende Wirkung kommt nun aber nicht etwa ausschliesslich den lebenden Tuberkelbacillen zu, sondern findet sich ebenso bei den abgetödteten, ganz gleich, ob man sie, wie ich es anfangs versuchte, durch niedrige Temperaturen von längerer Dauer, oder durch Siedehitze, oder durch gewisse Chemikalien zum Absterben gebracht hat.

Nachdem diese eigenthümliche Thatsache gefunden war, habe ich sie nach allen Richtungen hin weiter verfolgt, und es ergab sich dann weiter, dass abgetödtete Reinculturen von Tuberkelbacillen, nachdem sie verrieben und im Wasser aufgeschwemmt sind, bei gesunden Meerschweinchen in grosser Menge unter die Haut gespritzt werden können, ohne dass etwas anderes als eine locale Eiterung entsteht.[1]) Tuberculöse Meerschweinchen werden dagegen schon durch die Injection von sehr geringen Mengen solcher aufgeschwemmten Culturen getödtet, und zwar je nach der angewendeten Dosis innerhalb von 6—48 Stunden. Eine Dosis, welche eben nicht mehr ausreicht, um das Thier zu tödten, kann eine ausgedehnte Nekrose der Haut im Bereich der Injectionsstelle bewirken. Wird die Aufschwemmung nun aber noch weiter verdünnt, so dass sie kaum sichtbar getrübt ist, dann bleiben die Thiere am Leben, und es tritt, wenn die Injectionen mit ein- bis zweitägigen Pausen fortgesetzt werden, bald eine merkliche Besserung im Zustande derselben ein; die ulcerirende Impfwunde verkleinert sich und vernarbt schliesslich, was ohne eine derartige Behandlung niemals der Fall ist; die geschwollenen Lymphdrüsen verkleinern sich; der Ernährungszustand wird besser, und der Krankheitsprocess kommt, wenn er nicht bereits zu weit vorgeschritten ist und das Thier an Entkräftung zu Grunde geht, zum Stillstand.

Damit war die Grundlage für ein Heilverfahren gegen Tuberculose gegeben. Der praktischen Anwendung solcher Aufschwemmungen von abgetödteten Tuberkelbacillen stellte sich aber der Umstand entgegen, dass an den Injectionsstellen die Tuberkelbacillen nicht etwa resorbirt werden oder in anderer Weise verschwinden, sondern unverändert lange Zeit liegen bleiben und kleinere oder grössere Eiterherde erzeugen.

Das, was bei diesem Verfahren heilend auf den tuberculösen Process wirkt, musste also eine lösliche Substanz sein, welche von den die Tuberkelbacillen umspülenden Flüssigkeiten des Körpers gewissermaassen ausgelaugt und ziemlich schnell in den Säftestrom übergeführt wird, während das, was eitererzeugend wirkt, anscheinend in den Tuberkelbacillen zurückbleibt oder doch nur sehr langsam in Lösung geht.

Es kam also lediglich darauf an, den im Körper sich abspielenden Vorgang auch ausserhalb desselben durchzuführen und womöglich die heilend wirkende Substanz für sich allein aus den Tuberkelbacillen zu extrahiren. Diese Aufgabe hat viel Mühe und Zeit beansprucht, bis es mir endlich gelang, mit Hilfe einer 40- bis 50%igen Glycerinlösung die wirksame Substanz aus den Tuberkelbacillen zu erhalten. So gewonnene Flüssigkeiten sind es gewesen, mit denen ich die weiteren Versuche an Thieren und schliesslich am Menschen gemacht habe, und welche zur Wiederholung der Versuche an andere Aerzte abgegeben sind.

Das Mittel, mit welchem das neue Heilverfahren gegen Tuberculose ausgeübt wird, ist also ein Glycerinextract aus den Reinculturen der Tuberkelbacillen.

In das einfache Extract gehen aus den Tuberkelbacillen natürlich neben der wirksamen Substanz auch alle übrigen in 50% Glycerin löslichen Stoffe über, und es finden sich deswegen darin eine gewisse Menge von Mineralsalzen, färbende Substanzen und andere unbekannte Extractivstoffe. Einige dieser Stoffe lassen sich ziemlich leicht daraus entfernen. Die wirksame Substanz ist nämlich unlöslich in absolutem Alkohol und kann durch denselben, allerdings nicht rein, sondern immer noch in Verbindung mit anderen ebenfalls in Alkohol unlöslichen Extractivstoffen ausgefällt werden. Auch die Farbstoffe lassen sich beseitigen, so dass es möglich ist, aus dem Extract eine farblose trockene Substanz zu erhalten, welche das wirksame Princip in viel concentrirterer Form enthält als die ursprüngliche Glycerinlösung. Für die Anwendung in der Praxis bietet diese Reinigung des Glycerinextractes indessen keinen Vortheil, weil die so entfernten Stoffe für den menschlichen Organismus indifferent sind, und also der Reinigungsprocess das Mittel nur unnöthigerweise vertheuern würde.

Ueber die Constitution der wirksamen Substanz lassen sich vorläufig nur Vermuthungen aussprechen. Dieselbe scheint mir ein Derivat von Eiweisskörpern zu sein und diesen nahe zu stehen, gehört aber nicht zur Gruppe der sogenannten Toxalbumine, da sie hohe Temperaturen erträgt und im Dialysator leicht und schnell durch die Membran geht. Das im Extract vorhandene Quantum der Substanz ist allem Anscheine nach ein sehr geringes; ich schätze es auf Bruchtheile eines Procents. Wir würden es, wenn meine Voraussetzung richtig ist, also mit einem Stoffe zu thun haben, dessen Wirksamkeit auf tuberculös erkrankte Organismen weit über das hinausgeht, was uns von den am stärksten wirkenden Arzneistoffen bekannt ist.

Ueber Art und Weise, wie wir uns die specifische Wirkung des Mittels auf das tuberculöse Gewebe vorzustellen haben, lassen sich selbstverständlich verschiedene Hypothesen aufstellen. Ich stelle mir, ohne behaupten zu wollen, dass meine Ansicht die beste Erklärung abgibt, den Vorgang folgendermaassen vor. Die Tuberkelbacillen produciren bei ihrem Wachsthum in den lebenden Geweben ebenso wie in den künstlichen Culturen gewisse Stoffe, welche die lebenden Elemente ihrer Umgebung, die Zellen, in verschiedener Weise und zwar nachtheilig beeinflussen. Darunter befindet sich ein Stoff, welcher in einer gewissen Concentration lebendes Protoplasma tödtet und so verändert, dass es in den von Weigert als Coagulationsnekrose bezeichneten Zustand übergeführt wird. In dem nekrotisch gewordenen Gewebe findet der Bacillus dann so ungünstige Ernährungsbedingungen, dass er nicht weiter zu wachsen vermag, unter Umständen selbst schliesslich abstirbt. Auf diese Weise erkläre ich mir die auffallende Erscheinung, dass man in frisch tuberculös erkrankten Organen, z. B. in der von grauen Knötchen durchsetzten Milz oder Leber eines Meerschweinchens, zahlreiche Bacillen findet, während letztere selten sind oder gar fehlen, wenn die kolossal vergrösserte Milz fast ganz aus weisslicher, im Zustande der Coagulationsnekrose befindlicher Substanz besteht, wie man es häufig beim natürlichen Tode tuberculöser Meerschweinchen findet. Auf grosse Entfernung vermag der einzelne Bacillus deswegen auch nicht Nekrose zu bewirken: denn, sobald die Nekrose eine gewisse Ausdehnung erreicht hat, nimmt das Wachsthum des Bacillus und damit die Production der nekrotisirenden Substanz ab, und es tritt so eine Art von gegenseitiger Compensation ein, welche bewirkt, dass die Vegetation vereinzelter Bacillen eine so auffallend beschränkte bleibt, wie z. B. beim Lupus, in scrophulösen Drüsen u. s. w. In solchem Falle erstreckt sich die Nekrose gewöhnlich nur über einen Theil einer Zelle, welche dann bei ihrem weiteren Wachsthum die eigenthümliche Form der Riesenzelle annimmt; ich folge also in dieser Auffassung der zuerst von Weigert gegebenen Erklärung von dem Zustandekommen der Riesenzellen.

Würde man künstlich in der Umgebung des Bacillus den Gehalt des Gewebes an nekrotisirender Substanz steigern, dann würde sich die Nekrose auf eine grössere Entfernung ausdehnen, und es würden sich damit die Ernährungsverhältnisse für den Bacillus viel ungünstiger gestalten, als dies gewöhnlich der Fall ist. Theils würden alsdann die in grösserem Umfange nekrotisch gewordenen Gewebe zerfallen, sich ablösen und, wo dies möglich ist, die eingeschlossenen Bacillen mit fortreissen und nach aussen befördern; theils würden die Bacillen soweit in ihrer Vegetation gestört, dass es viel eher zu einem Absterben derselben kommt, als dies unter gewöhnlichen Verhältnissen geschieht.

Gerade in dem Hervorrufen solcher Veränderungen scheint mir nun die Wirkung des Mittels zu bestehen. Es enthält eine gewisse Menge der nekrotisirenden Substanz, von welcher eine entsprechend grosse Dosis auch beim Gesunden bestimmte Gewebs-

[1]) Derartige Injectionen gehören zu den einfachsten und sichersten Mitteln, um Eiterungen zu erzeugen, welche frei von lebenden Bakterien sind.

elemente, vielleicht die weissen Blutkörperchen, oder ihnen nahestehende Zellen schädigt und damit Fieber und den ganzen eigenthümlichen Symptomencomplex bewirkt. Beim Tuberculösen genügt aber schon eine sehr viel geringere Menge, um an bestimmten Stellen, nämlich da, wo Tuberkelbacillen vegetiren und bereits ihre Umgebung mit demselben nekrotisirenden Stoff imprägnirt haben, mehr oder weniger ausgedehnte Nekrose von Zellen nebst den damit verbundenen Folgeerscheinungen für den Gesammtorganismus zu veranlassen. Auf solche Weise lässt sich, wenigstens vorläufig, ungezwungen der specifische Einfluss, welchen das Mittel in ganz bestimmten Dosen auf tuberculöses Gewebe ausübt, ferner die Möglichkeit, mit diesen Dosen so auffallend schnell zu steigen, und die unter nur einigermaassen günstigen Verhältnissen unverkennbar vorhandene Heilwirkung des Mittels erklären.

* * *

Zu den interessantesten Mittheilungen über die Erfolge mit der Koch'schen Lymphe gehört die von Königshöfer und Maschke (Stuttgart), die das Koch'sche Mittel bei Augenerkrankungen versuchten. Von drei Iritiskranken zeigte der erste eine geringe Allgemeinreaction. Der Befund am Auge vor der Injection war folgender: Iritis seit dem Sommer; rechts pericorneale Injection mässigen Grades. Auf der Hinterwand der Cornea zwei Präcipitate, das eine von Hirsekorn-, das andere von Mohnkorngrösse. An der Iris vier Synechien, nach aussen unten im Ligamentum pectinatum zwei deutliche gelbbräunliche Knötchen. Links eine Synechie; auf der vorderen Linsenkapsel zahlreiche braune Flecke und Punkte als Reste gerissener Synechien. Ophthalmoskopisch: Rechts in der Gegend der Macula eine ankerförmige Pigmentplaque; vereinzelte röthliche und weissliche Flecken über den Augenhintergrund zerstreut. Diffuse Glaskörpertrübung. Links ebenfalls zerstreute Pigmentplaques im Augenhintergrund.

Nach der ersten Injection (8. December) ist Abends die Ciliarinjection, sowie die Injection der Conjunctiva bulbi etwas stärker; an beiden Cornealpräcipitaten kleine Hoftrübung. Ophth. St. id.; subjectiv keine Empfindung. Am nächsten Morgen sind die Präcipitate etwas verkleinert. Am zweiten Tag sieht man an Stelle des oberen Präcipitates nur noch eine rundliche, feine Trübung, an deren tiefster Stelle ein ganz kleiner, weisser Punkt. Das untere Präcipitat ist fast um die Hälfte kleiner, zeigt nach oben die erwähnte Hoftrübung. Am vierten Tage p. inject. bemerkt man in der Umgebung der Knötchen der Iris Gefässentwicklung, am fünften Tage Schmerz im Auge, starke pericorneale Injection, sowie Injection der Conjunctiva bulbi, vermehrte Thränensecretion. Am 6. Tage (14. December) Status idem; am 15. December zweite Injection (1 *mg*). Geringe allgemeine Reaction; vermehrte pericorneale Reaction und Thränensecretion, die Irisknötchen sind kleiner und durchsichtiger, die vordere Kammer ist entschieden seichter, Tonus nicht erhöht, eher vermindert. Die Glaskörpertrübungen sind verschwunden. Am dritten Tage darnach vermehrte Ciliarempfindlichkeit, intraocularer Druck nicht erhöht, die Knötchen sind ganz transparent und viel kleiner geworden. Am 18. December dritte Injection, 1 *mg*; höchste Temperatur 37·6; Puls 80. Allgemeinbefinden nie gestört. Fast den ganzen Tag hatte P. Schmerzen im rechten Auge, die sich öfters steigerten. Die Reizerscheinungen bestanden fort; die Knötchen an der Iris waren kaum wahrzunehmen, die vordere Kammer sehr seicht.

Der zweite und dritte Fall von (muthmasslicher luëtischer) Iritis reagirte gar nicht.

Weiters behandelten die beiden Autoren zwei Fälle von Liderkrankungen. Der erste zeigte: R. Am Oberlid, in der Mitte des Lidrandes eine erbsengrosse härtliche Geschwulst, über welcher die Haut etwas gelblich verfärbt und verschiebbar ist. Am Unterlid drei, etwas kleinere, ca. linsengrosse ebensolche Knötchen unter der Haut desselben. Conj. palp. geröthet, succulent, sammetartig. Auf der Conjunctivalfläche des Lides eine etwas kleinere, erbsengrosse, gelbe, etwas prominente Partie, die Bindehaut darüber sehr verdünnt, blasig vorgewölbt; über den Geschwülsten in der Conj. palp. zwei Sagokörnern ähnliche, stecknadelkopfgrosse Prominenzen. L. Am Oberlid in der Mitte nahe dem Lidrande eine ganz kleine, sehr vorgewölbte Geschwulst, nach aussen eine übererbsengrosse; an der Conjunctivalfläche des Lides an der Grenze des äussern und mittleren Drittels, nahe dem Lidrande, eine flache, linsengrosse, längsovale, weisslich durchscheinende Geschwulst, in ihrer Umgebung drei kleinere.

Warme Sublimatumschläge (1 : 4000) ohne Erfolg verordnet. P. ist von schwächlicher Körperconstitution, zeigt keine Lymphdrüsenschwellung; Brust und Unterleibsorgane sind ohne nachweisbare Veränderungen. Zur Sicherstellung der Diagnose: Tuberculose, Amyloiddegeneration, multiple Chalazien, wurde eine Probeinjection gemacht. Injection von 0·5 *mg*; Reaction erst am nächsten Tage, Temperatur 39·0. Von $11\frac{1}{2}$—12 Uhr heftiger Frostanfall, Nachmittags besserte sich das Allgemeinbefinden, doch bestand noch Kopfweh, Schwindelgefühl und Benommenheit des Kopfes. Von einer localen Reaction an den Augen war nichts zu bemerken.

Zweite Injection, 1 *mg*, 15. December Vormittags $\frac{1}{2}$11 Uhr. Höchste Temperatur Abends 37·6, Puls 80, Resp. 26. Nach der Injection leichtes Zucken in den Füssen, geröthete Gesichtsfarbe, Mittags etwas Kopfweh. Am Auge keine Veränderungen. Auch diesmal trat erst am nächsten Tage Reaction auf; Temperatur 39·0, Puls 86, Resp. 23, Allgemeinbefinden so gut wie gar nicht gestört.

Von einer deutlichen localen Reaction war auch diesmal, abgesehen von einer geringen Injection der Conj. bulbi und etwas vermehrter Thränenabsonderung, nichts zu bemerken. Dagegen erschienen die Lider am anderen Tage Abends, nachdem P. im Laufe desselben häufig Zwicken und ein gewisses unbehagliches Gefühl, keinen Schmerz in denselben verspürt hatte, weniger verdickt, die Prominenzen flacher, die Röthung etwas abgeblasst. Abends Temperatur 38·2, Nachmittags bohrende Schmerzen im ganzen Verlaufe der Tibia, die durch Druck auf den Knochen nirgends vermehrt werden; über der Lunge rechts eine Spitzendämpfung, die vorher nicht bestanden hatte. Ueber derselben das Exspirium verschärft, schwach blasend. Auch war etwas zähes Sputum vorhanden, in dem sich jedoch Tuberkelbacillen nicht vorfanden. Am zweiten Tage nach der Injection keine Temperatursteigerung mehr und vollkommen gutes Allgemeinbefinden. Das innere Drittel der Conjunctiva der Unterlider beginnt sich zu normalisiren: die Schleimhaut verliert ihre sammetartige Beschaffenheit, wird ganz glatt und nimmt ihre natürliche blassrothe Farbe an.

Der zweite Fall, 22jähr. Mädchen, betraf einen Fall von einseitigem, fraglichem Trachom, der trotz zweijähriger Dauer einseitig geblieben war.

Die Conjunctiva des Oberlides des rechten Auges geröthet, sammetartig; im Tarsaltheil und der Uebergangsfalte zahlreiche, Sagokörnern ähnliche Geschwülste; die Conjunctiva bulbi und des Unterlides unverändert. Cornea zeigt in ihrer oberen Hälfte starke Trübung der oberflächlichsten Schichten und einen Pannus. Etwa 24 Stunden nach der Einspritzung von 0·5 *mg* höchste Temperatur 37·7, Puls 108, Kopfweh, Mattigkeit, Ziehen in den Gliedern. Von Mittag an fühlt sich P. wieder wohler, abends wieder ganz gesund. Urinmenge 1 *l*, von normaler Beschaffenheit. Am Auge nichts Besonderes zu bemerken. Erst in der Nacht vom dritten auf den vierten Tag nach der Injection bemerkte P. eine Schwellung des rechten Oberlides und Eiterung aus der Lidspalte. Die Temperatur war nicht erhöht (37·0), Puls 88—80. Allgemeinbefinden gut. Am Morgen des vierten Tages war das Oberlid zwar nicht mehr geschwollen, aber geröthet, die Conj. bulbi stark injicirt, die Follikel erschienen wie eingesunken; aus denselben sickert wässrige Flüssigkeit. An demselben Tage zweite Injection von 1 *mg*, Morgens Temperatur 37·0, Puls 76. Höchste Temperatur Nachmittags 3 Uhr 37·7, Puls 104. Etwa um 1 Uhr Nachmittags traten heftige Schmerzen am Auge auf, um 3 Uhr schwoll das Oberlid an, die Thränensecretion war stark vermehrt, und mit der Thränenflüssigkeit wurden dicke Eiterflocken aus der Lidspalte fortgeschwemmt, es bestand Lichtscheu. Abends sind die Follikel nur noch an ihrer helleren rothen Farbe zu erkennen, sie zeigen keine Prominenz mehr. Die Conj. bulbi ist stark geröthet, pericorneale Injection in mässigem Grade vorhanden. Der Pannus ist viel dichter geworden, das Epithel erscheint grob gestippt, die Gefässe sind deutlich vermehrt und breiter als vorher. Der früher helle Theil der Cornea ist diffus getrübt, das Epithel ganz fein gestippt und wie gequollen aussehend. Dicht am Cornealrande sind zahllose, ganz kleine, wasserhelle Bläschen in der Conj., besonders in der unteren Hälfte, aufgeschossen. An den folgenden Tagen ungestörtes Allgemeinbefinden; nur am rechten Auge hin

und wieder stechende Schmerzen. Die Cornea hellt sich in ihrer unteren Hälfte von unten her wieder auf. Das Epithel wird wieder glatt. Am fünften Tage nach der zweiten Injection ist das Oberlid leicht geröthet, wenig geschwollen, Conj. in ihrem Tarsaltheil gleichmässig roth, ohne Niveaudifferenzen; die sammetartige Beschaffenheit kaum noch angedeutet; nur an der Uebergangsfalte zeigen einige etwas hellere Flecken noch die Stellen an, wo vordem die Follikel ihren Sitz hatten. Conj. bulbi stark geröthet, Perieornealinjection kaum zu erkennen. Cornea in der unteren Hälfte wieder ganz klar, der Pannus in der oberen viel weniger dicht, die Gefässe an Zahl und Breite verringert. Ab und zu leichte Schmerzanfälle, vermehrte Thränensecretion. Eiterung gering.

Auch mit Hornhauterkrankungen versuchten die Autoren das Koch'sche Mittel mit bestem Erfolge: Eine seit drei Jahren bestehende, ab und zu exacerbirende Keratitis interstitialis machte seit wochenlanger Behandlung keine weiteren Fortschritte. Sie versuchten es bei dem blassen, schwächlichen Kinde mit der Injection. Augenbefund vor derselben:

Rechts Conj. bulbi etwas stärker injicirt als links. Geringe pernicorneale Injection besonders nach unten. Im Parenchym der Cornea zahllose kleine, rauchgraue Trübungen, die gegen das Centrum an Dichtigkeit zunehmen und etwas unterhalb desselben zu einer grösseren getrübten Stelle confluiren. Nach aussen unten wenige ganz feine radiär verlaufende Gefässe. Pupille durch Atropin ad maximum erweitert. Links normale Verhältnisse.

Am 12. December Injection von 0·5 *mg*, Mittags 2 Uhr höchste Temperatur von 38·2. Abends fiel die Temperatur wieder. Am Morgen des dritten Tages konnte eine Verkleinerung der centralen Hornhauttrübung und ein Verschwinden der kleineren Trübungen constatirt werden.

Am 15. December zweite Injection von 0·5 *mg*. Höchste Temperatur an diesem und am folgenden Tage 37·4. Nach der Injection heisses, geröthetes Gesicht, viel Schlaf, Haut feucht, nachmittags Kopfschmerzen, Mattigkeit. Am anderen Tage vorzügliches Allgemeinbefinden.

Nach 36 Stunden ist die pericorneale Injection stärker, die Thränensecretion vermehrt; Lichtscheu. Das Cornealepithel leicht gestippt. Am dritten Tage ist das Epithel fast wieder ganz glatt, die Reizerscheinungen haben bedeutend nachgelassen. Die Aufhellung der peripheren Theile der Cornea hat wieder bedeutend zugenommen; die punktförmigen Infiltrationen sind theils nahezu verschwunden, theils haben sie kleinen wolkigen Trübungen Platz gemacht.

Den werthvollsten Beitrag enthält der dritte Theil ihrer Publication: Erfolge bei den Hornhautgeschwüren scrophulöser Kinder, deren tuberculöse Natur bisher nicht hatte sichergestellt werden können. Wir heben aus den vier publicirten Fällen nur einen heraus, da alle vier im Wesentlichen gleich verlaufen und gleich schöne Resultate ergeben:

P., 9jähr. Knabe, wurde in den letzten Jahren wiederholt wegen ekzematöser Augenentzündungen behandelt, aber trotz aller aufgewandten Mühe gelang es nicht, den Fall einer auch nur halbwegs erheblichen Besserung zuzuführen; besonders ein grosses Geschwür im Centrum der Cornea zeigte nicht die geringste Tendenz zur Heilung. Augenbefund vor der Injection: Conj. mässig injicirt, Cornea rund, ca. $^1/_2$ *cm* im Durchmesser, klar. L. Conj. stark injicirt, besonders nach innen oben und aussen unten. Keinerlei Pusteln oder Bläschen auf derselben. Im Centrum der Cornea grosses Geschwür von ca. 4 *mm* Länge und 3 *mm* Breite, an welches sich nach unten ein ebensolches kleineres Geschwür anschliesst. Desgleichen ein Geschwür nahe dem Cornealrande von ca. $2^1/_2$ *mm* Durchmesser und runder Gestalt. Gegen dieses und gegen das am unteren Cornealrand von der Peripherie her ganz feine, radiär verlaufende Gefässe. Ausserdem zahlreiche kleine Trübungen. Das Epithel sieht wie gestippt und aufgelockert aus. Pupille nach Atropin beinahe ad maximum weit.

Am 12. December Injection 0·5 *mg*. Temperatur Abends 37·8, am andern Tage morgens 37·2, dann steigt dieselbe bis Abends 6 Uhr (38·8, Puls 104). An den nächstfolgenden Tagen kommen noch geringe Steigerungen Abends vor, vom fünften Tage an ist und bleibt die Temperatur normal. Abgesehen von der Temperatursteigerung und Beschleunigung der Pulsfrequenz äusserte sich die Allgemeinreaction nur durch Schläfrigkeit und eine gewisse leichte Benommenheit. In der Conj. bulbi, besonders um die Hornhaut herum, haben sich nach 24 Stunden unzählige, dicht gedrängt stehende kleine Bläschen gebildet; gleichzeitig beginnen die Geschwüre ein besseres Aussehen zu erhalten; sie reinigen sich in ihrer ganzen Fläche, und zwei Tage später hat sich das grosse Geschwür im Centrum, sowie die kleineren fast ganz gereinigt. Die Reizerscheinungen sind gering. Die Bläschen in der Conj. haben an Zahl und Grösse abgenommen.

Am vierten Tage nach der Injection ist der Substanzverlust in der Cornea vollkommen ausgeglichen, mit Epitel überzogen.

Am 19. December besteht als Rest des grossen Geschwürs nur noch eine relativ kleine weisse Narbe, als Reste der kleineren Geschwüre nur unbedeutende Hornhauttrübungen. Die Bläschenbildung ist nur noch angedeutet und am besten nach innen oben noch zu erkennen.

Die Erfolge K's und M.'s sind nicht allein für die Ophthalmologie von sehr grossem Werthe; sie sind ein wichtiger Erfolg für die ganze Therapie insoferne, als der ganze Process sich vor unseren Augen abspielt, von uns verfolgt werden kann. Ein anderes sehr wichtiges Moment, auf das wir speciell hinweisen möchten, ist das, dass eine Localreaction erst nach mehreren Tagen fühlbar zu Tage trat, dass sie auch in Fällen eintrat, in welchen die allgemeine kaum angedeutet war, ja auch ganz fehlte. Es ergeben sich aus diesen Beobachtungen bedeutsame Consequenzen für die ganze Koch'sche Therapie, deren Erörterung uns hier zu weit führen würde.

* * *

Von anatomischer Seite wollen wir kurz der Mittheilung Haasler's (Halle a. S.) gedenken, der in einem Falle — Tod 10 Tage nach der letzten Injection — nichts Bemerkenswerthes, im zweiten in den Wandungen der Lungencavernen, um die tuberculösen Infiltrationen der Lungen, die Tuberkel der serösen Häute und die Darmgeschwüre hyperämische und hämorrhagische Höfe fand. Tod durch Perforation eines tuberculösen Processus vermiformis.

Browicz (Krakau) untersuchte Hautstücke aus tuberculösen Hautfisteln. Seine Befunde stimmen mit denen ganz überein, wie sie in dieser Wochenschrift selbst (Nr. 5 1890) veröffentlicht wurden.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3; Münchener med. Wochenschr. Nr. 1; La clinique Nr. 1; Berliner klin. Wochenschr. Nr. 2; Centralbl. f. d. med. Wiss. Nr. 1.) —f.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

4. Land empfiehlt für die Behandlung chronischer Entzündungen, wo es darauf ankommt, Entzündungsproducte wegzuschaffen, z. B. bei Lymphdrüsenentzündungen, Orchitis, Epididymitis, Gelenksentzündungen, die Anwendung heisser Compressen. Er sah durch dieselben auch dann noch oft günstige Erfolge, nachdem andere aufsaugende Mittel vergeblich waren angewandt worden. L. applicirt die Compressen mehrere Male täglich, jedesmal 10—15 Minuten lang: sie sind alle 1—2 Minuten zu wechseln. Die Temperatur des Wassers hat auf 40—60° R. gehalten zu werden. Zu forcirte Anwendung der heissen Compressen ist zu vermeiden, der Patient vor Verbrühung zu bewahren. Im acuten Stadium sind sie nicht anzuwenden. —f.

*

5. Bei primärer und secundärer Wehenschwäche hat Thomas Drapes Ipecacuanha mit sehr gutem Erfolge angewendet. Auf 2—3 Dosen von 10—15 Tropfen Ipeeacuanha-Wein, welche in Zwischenräumen von je 10 Minuten verabreicht wurden, stellten sich regelmässig überraschend kräftige Wehen ein und die Geburt ging rasch von Statten. Tetanus uteri, wie bei Verabreichung des Ergotins, wurde dabei nie beobachtet; die Contractionen hatten vielmehr den Charakter der natürlichen Geburtswehen, nur waren sie kräftiger und folgten sich in kürzeren Zeiträumen. Drapes glaubt das Mittel auf Grund mehrjähriger Erfahrungen bestens empfehlen zu können.

(Brit. med. Journal, 6. Dec. 1890.) E.

*

6. Eine complete acute Inversion des gebärenden Uterus hat Dr. W. Allen beobachtet. Derselbe wurde zu einer Multipara gerufen und war nach 15 Minuten zur Stelle. Er traf die Gebärende heftig blutend und im tiefen Collaps an. Nach operativer Entfernung der Frucht war durch die Bauchdecken nicht die Spur des Uteruskörpers zu fühlen. Als nun Allen die Vaginaluntersuchung vornehmen wollte, bemerkte er, dass die Placenta gefolgt von einer kugeligen Masse langsam durch die Vulva heraustrat. Die Placenta liess sich leicht ablösen und die Reposition des invertirten Uterus gelang ohne Mühe. Die Wöchnerin erholte sich nur langsam von dem Collaps, doch blieb die Temperatur normal und die Patientin konnte nach 14 Tagen das Bett verlassen. Die Inversion kam jedenfalls durch die rasche Austreibung der Frucht bei ungewöhnlich kurzer Nabelschnur zu Stande.

(Brit. med. Journ., 6. Dec. 1890.) E.

*

7. Impfung an den Beinen. Nach einer Meldung des »Medic. Record of New-York« wünschen die Damen in Amerika aus Sorge um die Schönheit ihrer Arme, nur mehr an den Beinen geimpft zu werden. Die Verbreitung dieser Mode hat den Director des Gesundheitsamtes in Chicago veranlasst, dem diensthabenden Departementarzte zu verbieten, solche Impfungen vorzunehmen. Die Methode sei unvernünftig und nur dann durchzuführen, wenn sich die Damen entschliessen, während des Reifens der Pusteln acht bis zehn Tage das Bett zu hüten. Denn es seien, falls nicht extreme Reinlichkeit bewahrt und jede Reibung vermieden wird, böse Complicationen, wie Drüsenabscesse u. s. w., zu fürchten.

(Brit. med. Journ., Nov. 1890.) E.

*

8. Dr. John Aulde theilte in einem Vortrage vor der »Pennsylv. state med. soc.« eigene und fremde Erfahrungen über die therapeutische Wirksamkeit des arsensauren Kupfers mit. Sie basiren auf 694 Fällen von 34 Beobachtern. Die Indicationen umfassen alle Magen- und Darmstörungen im ersten Stadium, bevor die Entzündung auf benachbarte Organe übergegriffen hat, specielle Cholera infant., Diarrhöe, auch bei Phthisikern, Dysenterie; ausserdem Chlorose. Bei den Erkrankungen der Verdauungsorgane werden sehr rasch aufeinander minimale Dosen gegeben, ein halbes Milligramm Cupr. arsen. wird in 100—150 *g* Wasser aufgelöst, davon nimmt der Kranke in der ersten Stunde alle 10 Minuten einen Kaffeelöffel voll, später seltener. Bei Chlorosis gibt man 2—3 *mg* dreimal täglich. Die Erfolge sollen sehr gute, speciell bei Chlorose ausgezeichnet sein.

(Brit. med. Journ. Suppl., 18. Nov. 1890.) E.

*

9. Dr. Paul Raymond hat bei einem Fall beginnender Spitzentuberculose mehrere Monate nach Exstirpation beider Ovarien Hämoptoë auftreten sehen, welche sich von da ab bis zu der Zeit der Publication (circa 10 Monate) allmonatlich pünktlich wiederholte. Sie hielt jedesmal 3—4 Tage an und erfolgten im Tage 4—5 Eruptionen Blutes; gleichzeitig bestand Fluss und verschiedene nervöse Erscheinungen, besonders Congestionen.

(Gazette des Hôpitaux, Oct. 1890.) E.

*

10. Arth. M. Rideol empfiehlt einen einfachen Inhalations-Apparat, welchen sich Jedermann selbst sofort herstellen kann. Man nimmt einen Glastrichter, füllt denselben mit loser Baumwolle an, besprengt dieselbe mit dem gewünschten Medicament und bindet ein Stück Gaze vor die weite Oeffnung des Trichters, um die Baumwolle in ihrer Lage zu fixiren. Wenn man nun diesen Trichter mit seinem breiten Ende in eine Theeschale mit heissem Wasser einsetzt, deren Umfang der Basis des Trichters entspricht, so genügt dieser Inhalations-Apparat allen Anforderungen.

(Brit. med. Journ., Dec. 1890.)

*

11. Nitroglycerin bei Morphiumvergiftung. Ein 17jähr. Bursche nahm um 8 Uhr Abends in selbstmörderischer Absicht 4 *dg* Morphin. Dies wurde nicht gleich bemerkt und als man ihn um 10 Uhr wecken wollte, war es nicht mehr möglich. Der herbeigerufene Arzt, Dr. Speer, verzichtete in Anbetracht der längeren Zeit, welche seit Einnahme des Giftes verstrichen war, auf die Anwendung der Magenpumpe und injicirte sofort 0·0015 Atropin; dies wurde alle zwei Stunden wiederholt, bis im Ganzen über 1 *cg* Atropin dem Körper einverleibt war. Ausserdem wurden Klysmen mit starkem Kaffee gemacht und der elektrische Strom intensiv angewendet. Um 8 Uhr Morgens hatte der Bursche 160 Pulse und 40 Respirationen in der Minute; lautes Rasseln in der Trachea und die Pupillen maximal erweitert. Nun kam Speer der Gedanke, Nitroglycerin zu versuchen. Er injicirte 0·0013 dieser Substanz und wiederholte dies nach einer Stunde. Beim Umlegen machte der Kranke hierauf eine tiefe Inspiration, nach einer halben Stunde trat starkes Erbrechen auf und das Bewusstsein kehrte zurück. Nach einer neuerlichen Injection von der Hälfte obiger Menge Nitroglycerins verfiel er in ruhigen Schlaf und erwachte nach zwei Stunden mit Kopfweh, sonst aber ganz frisch.

(New-York, med. Journ., 15. Nov. 1890.)

Es ist in diesem Falle zum mindesten zweifelhaft, ob das Nitroglycerin als Gegengift gegen Morphin oder Atropin gewirkt hat. E.

Notizen.

Der Kaiser hat dem Referenten für Universitätsangelegenheiten im k. k. Unterrichtsministerium, Ministerialrath Dr. B. R. v. David, den Titel und Charakter eines Sectionschefs verliehen.

*

Ernannt: Die Privatdocenten in Leipzig Dr. P. Schröter (Ophthalmologie) und Dr. M. Sänger (Gynäkologie) zu ausserordentlichen Professoren.

*

Gestorben: In Graz der k. und k. Oberstabsarzt Doctor A. Wotypka. — In London der Chirurg John Marshall. — In Florenz der Professor der Pharmakologie Dr. Coppola. — In Warschau der Ophthalmologe Prof. Dr. V. Szokalski.

*

Habilitirung: Dr. Meln. Tschelzow als Privatdocent für innere Medicin an der militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.

*

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 14. Januar demonstrirte Virchow wieder eine Reihe von Präparaten aus Leichen von Tuberculösen, die nach Koch behandelt worden waren. Unter anderen zeigte er Lungen eines Mannes, der nach einem vorausgegangenen Selbstmordversuche an Tuberculose verstarb, von dem es nicht bekannt ist, dass er nach Koch behandelt worden war. Diese Lungen zeigten eine diffuse Hepatisation, welche eine auffallende Aehnlichkeit mit denen besitzt, die Virchow an den Lungen Injicirter gefunden und als Folge der Injectionen aufzufassen geneigt war. Virchow erklärt somit, dass sein damals gefälltes Urtheil bis zu weiterer Aufklärung als ein unentschiedenes zu gelten habe. Ueber die Koch'sche Methode überhaupt sprach Virchow wörtlich Nachfolgendes: Ich verwahre mich jedoch ausdrücklich dagegen, als ob ich diese Fälle vorbringe, um gegen das Mittel als solches zu sprechen; es handelt sich ja wesentlich darum, die Methode der Anwendung desselben zu prüfen. Aber ich meine, man wird sich überzeugen, dass es eine sehr bestimmte Grenze gibt, wo die Kunst ein Ende hat, und wo keine Möglichkeit existirt, eine Wiederherstellung des Normalzustandes oder eines auch nur erträglichen Zustandes herbeizuführen.

*

Behufs Wiederbesetzung der Professur für Hygiene, von welcher Geh.-Rath Koch zurückgetreten ist, ist die medicinische Facultät in Berlin vom preussischen Cultusminister zur Abgabe der üblichen Vorschläge aufgefordert worden. Die Facultät hat bereits ihre Vorschläge gemacht. Dem Vernehmen nach ist Prof. Flügge (Breslau) an erster Stelle dafür in Aussicht genommen.

*

Die Universität in Lausanne ist nunmehr eröffnet worden. Es handelt sich aber nicht um eine neu gegründete Anstalt, sondern um die Umwandlung der schon seit 1537 bestehenden »Académie« in eine Universität. Die Académie besass bereits fünf Facultäten: eine theologische, juristische, philosophische, naturwissenschaftliche und technische. Die naturwissenschaftliche Facultät zerfiel in eine naturwissenschaftliche, mathematische, medicinische und

pharmaceutische Section. Jetzt ist die früher nur schwach besetzte medicinische Section zur selbstständigen dritten Facultät erhoben und durch eine Anzahl Professoren verstärkt worden, während in der naturwissenschaftlichen Facultät, der mathematisch-naturwissenschaftlichen und der pharmaceutischen Section als dritte die technische angegliedert ist. Das Lehrerpersonal zählt jetzt 66 Docenten. Die Sprache der Vorlesungen ist, wie früher, die französische, doch werden von jeher zwei juristische Vorlesungen in deutscher Sprache gehalten.

*

Mit dem Beginn des laufenden Jahres ist eine neue periodische Zeitschrift ins Leben getreten. Dieselbe wird von Professor Dr. C. Fränkel in Königsberg und Dr. E. v. Esmarch, Privatdocent und Custos am hygienischen Museum in Berlin, herausgegeben und führt den Titel »Hygienische Rundschau«. Das erste Heft enthält einen Originalaufsatz »Ueber Desinfectionsapparate und deren Anwendung«, sowie eine grosse Reihe von Referaten aus den einschlägigen Gebieten der Hygiene und verwandter Wissenschaften.

*

Von den »Beiträgen zur klinischen Chirurgie« erschien der 7. Band. (Tübingen, Laupp'sche Buchhandlung.) Wir benützen diese Gelegenheit, um gleichzeitig mitzutheilen, dass zu den früheren Herausgebern noch getreten sind: Kraske und Trendelenburg, so dass diese »Beiträge« von nun an der Veröffentlichung von Arbeiten aus den chirurgischen Kliniken in Basel, Bonn, Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Zürich dienen werden. Der Inhalt des vorliegenden ersten Heftes dieses Bandes ist reich und wissenschaftlich interessant.

*

Preisaufgabe. Einen Preis von 3000 Mk. hat der »Milchwirthschaftliche Verein« ausgesetzt für eine neue Art der Fettbestimmung, welche es ermöglicht, den procentischen Fettgehalt in Milch, Magermilch und Buttermilch ohne Anwendung einer chemischen Waage ebenso genau wie durch die sogenannte Gewichtsanalyse zu bestimmen. Das Verfahren muss gefahrlos, billig und womöglich so einfach in der Ausführung sein, dass es zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch der einzelnen Käse für Züchtungszwecke im Grossen anwendbar ist.

*

Laut Nachricht aus San Francisco herrschen in Guatemala die Pocken. In 7 Wochen sollen 1200 Todesfälle vorgekommen sein. In der Stadt Guatemala sollen täglich im Durchschnitt 12 Personen an der Seuche sterben.

*

Die Pocken-Epidemie in Lissabon ist laut Nachricht vom 4. Debember noch in Zunahme begriffen. Die Zahl der Todesfälle an Pocken ist, soweit Angaben darüber vorliegen, aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

29. December	1889	bis	25. Januar	1890	.	.	13,
26. Januar	1890	»	1. März	»	.	.	26,
2. März	»	»	29. März	»	.	.	33,
30. März	»	»	3. Mai	»	.	.	28,
4. Mai	»	»	31. Mai	»	.	.	14,
1. Juni	»	»	28. Juni	»	.	.	11,
29. Juni	»	»	26. Juli	»	.	.	23,
27. Juli	»	»	30. August	»	.	.	32,
31. August	»	»	4. October	»	.	.	43,
5. October	»	»	1. November	»	.	.	49,
2. November	»	»	29. November	»	.	.	73.

Die Gesammtzahl der Todesfälle hat im Vergleich zum Vorjahr eine beträchtliche Zunahme erfahren. Bis Mitte October war dies noch nicht der Fall, Ende October hatte sie die Höhe von 694 gegen 667 des Vorjahres erreicht und stand im November auf 737 gegen 588 im Jahre 1889. Die Errichtung eines besonderen Blatternhospitals ist von den städtischen Behörden angeordnet worden.

*

Die Frage: ob die Trichinenkrankheit als eine »ansteckende Krankheit« im Sinne des § 327 des Strafgesetzbuches zu erachten sei, ist vom Reichsgericht in folgendem, von der »Juristischen Wochenschrift« mitgetheilten Falle bejaht worden. Jener Pararagraph bedroht Denjenigen mit Strafe, welcher Einfuhrverbote, die zur Verhütung einer ansteckenden Krankheit angeordnet werden, wissentlich verletzt. Durch Kaiserl. Verordnung vom 6. März 1883 wurde die Einfuhr von Schweinen, Schweinefleisch und Würsten amerikanischen Ursprungs verboten. Der Angeklagte war, weil er solche Gegenstände nach Deutschland eingebracht hatte, einer Uebertretung des oben erwähnten § 327 beschuldigt und in erster Instanz auch verurtheilt worden. In der an das Reichsgericht ergriffenen Revision machte er geltend, jenes Einfuhrverbot sei lediglich zum wirthschaftlichen Schutze der inländischen Viehproduction, nicht aber, wie der § 327 erfordere, »zur Verhütung ansteckender Krankheiten« erlassen worden. — Das Reichsgericht verwarf die Revision, indem es ausführte: Das Motiv für jenes Einfuhrverbot sei »die Gefahr der Einschleppung der Trichinenkrankheit« gewesen. Im Sinne des § 327 müsse auch die Trichinose als »ansteckende« menschliche Krankheit aufgefasst werden. Der Gesetzgeber habe sogenannte Epidemien, Volksseuchen von unbegrenzter Ausdehnung im Sinne gehabt, bei denen gemeinhin angenommen werde, dass durch einen Krankheitsstoff die Uebertragung der Krankheit auf den menschlichen Körper vermittelt werde; er habe sich diesen übertragbaren Krankheitsstoff als Ansteckungsstoff gedacht und darauf hin die hiedurch verursachten Seuchen als »ansteckende« Krankheiten bezeichnet. In diesem Sinne zähle auch die Trichinose zu den letzteren Krankheiten und es sei daher eine Uebertretung des erwähnten, zur Verhütung der Trichinenkrankheit erlassenen Einfuhrverbotes aus § 327 strafbar.

*

Für den Bücherfond des ärztlichen Lesezimmers im k. k. allgemeinen Krankenhause sind von Herrn Primarius Dr. Linsmayer 3 fl. gespendet worden. — Wir bringen aus diesem Anlasse den Aufruf des Lesezimmers neuerdings in Erinnerung und theilen mit, dass die Redaction der »Wiener klinischen Wochenschrift« Beiträge für diesen Zweck in Empfang nehmen und ausweisen wird.

*

In netter äusserer Form findet sich Martin's und Schlampps' »Klinische Terminologie der Thierheilkunde«, Verlag von Bergmann, Wiesbaden, verfasst. Das Werk ist zunächst der Orientirung des der überreichen technischen Ausdrücke vollständig unkundigen Studirenden gewidmet und erfüllt diese seine erste und hauptsächliche Aufgabe in vollem, anerkennungswerthem Umfange.

*

Berichtigung: In Nr. 3, Seite 46, 2. Spalte, Zeile 14 von unten, lies: statt 19. Mai, 19. März.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 1. Jahreswoche (vom 4. Januar bis 10. Januar 1891). Lebendgeb.: ehelich 310, unehelich 235, zusammen 545. Todtgeb.: ehelich 12, unehelich 11, zusammen 23. Gesammtzahl der Todesfälle: 435 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 26·9 Todesfälle); darunter an Tuberculose 90, Blattern 5, Masern 12, Scharlach 7, Diphtheritis 6, Croup 8, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 23. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 8 (+ 2), Varicellen 69 (+ 2), Masern 240 (— 5), Scharlach 42 (+ 2), Typhus abdom. 6 (+ 5), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 13 (— 1), Diphtheritis 43 (— 1), Pertussis 14 (— 14), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 3 (=), Trachom 4 (=).

Programm

der

am Freitag den 23. Januar 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Professor Kahler

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Teleky**: Mittheilung eines Falles von Injection einer ungewöhnlich grossen Dosis Koch'scher Lymphe.

Doc. Dr. **Rosthorn**: Ueber Erkrankungen der Tuben.

Vorträge haben angemeldet: Prof. v. **Mosetig**, Hofrath v **Dittel**. Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 26. Januar 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

wissenschaftliche Versammlung:

Prof. Dr. **Moriz Benedikt**: Ueber Neurasthenie. (Fortsetzung.)

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von **Dr. Gustav Riehl.**
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 29. Januar 1891.** **Nr. 5.**

Inhalt. Ueber Indicationen zur Laparotomie. Von R. Chrobak. — Ueber temporäre Veränderungen, welche unter dem Einflusse der Koch'schen Vaccine in den Lungen nicht tuberculöser Individuen entstehen können. Von Prof. Dr. v. Korczyński. — Ueber Sterilisirung von Verbandstoffen. Von Dr. A. Gleich. — Ueber Lues hereditaria. Von Dr. F. Schlichter. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Csokor: Fötale Tuberculose: Kowalski: Koch'sche Lymphe; Teleky: Injection von 0·4 *g* Koch'scher Lymphe; Discussion: Kowalski; Rosthorn: Erkrankungen der Tuben. — Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: Fürst: Gynäkologische Abtheilung. — Referate: Hacker: Wölfler; Berichtigung: Königstein. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Alkoholismus. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber Indicationen zur Laparotomie.

Von **R. Chrobak.***)

Wenn ich im Nachfolgenden über Dinge spreche, die einem grossen Theile der geehrten Gesellschaft geläufig sind, so muss ich diesbezüglich um Entschuldigung bitten. Ich habe mir aber vorgestellt, dass ein noch grösserer Theil ein gewisses Interesse an der Denkungsweise und an der Indicationsstellung Jener finden dürfte, welche auch gleich mit ihrer That für das einstehen müssen, was sie zu thun für recht erkannt haben.

Ich habe immer die Indicationsstellung zu operativen Eingriffen für den schwierigsten Theil unserer ärztlichen Aufgabe gehalten. Die Construction einer solchen Indication ist eine Gedankenarbeit, die sich bei jedem Individuum anders vollzieht; die Werthschätzung des Lebens unserer Mitmenschen, die Abschätzung der Beschwerden, welche unsere Kranken haben, ist mehr Sache der Empfindung, des Gemüthes, als des Verstandes. Die Beurtheilung der Erfolge unserer Operationen — und nur nach einer gewissenhaften Abwägung der Vortheile und Nachtheile dürfen wir die Kranken zum Eingriffe bestimmen oder nicht — erfordert objectives Urtheil, frei von jeder Eitelkeit, welcher so leicht vor allen jener Operateur, der neue Wege wandelt, zum Opfer fällt, sie erfordert auch reiche Erfahrung, lange Beobachtung der eigenen, aber auch Beobachtung der operativen Erfolge Anderer. Hierin mag ein guter Grund der Bevorzugung älterer Operateure seitens des Publicums liegen, dass dasselbe bei Aelteren die reifere und abgeklärte Erfahrung und Urtheilsfähigkeit voraussetzt. So ist es einleuchtend, dass die Indicationsstellung ihres subjectiven Charakters nicht ganz entkleidet werden kann; der eine entschliesst sich seiner Gemüthsbeschaffenheit entsprechend leichthin, der andere nur schwer und zögernd zu einem Eingriffe.

Das aber steht fest, die zwei wichtigsten Fragen in dieser Richtung sind jene nach der Gefahr des geplanten Eingriffes und nach dem Erfolge unserer Operationen, und weil die Gefahr grösstentheils von der Wahl der Methoden der Behandlung abhängt, so wird diese unsere Gedankenarbeit bei fast allen Eingriffen wesentlich complicirt.

Ich habe mein ganzes Leben lang im Bewusstsein der Unfertigkeit unseres Wissens und Könnens nie starr an etwas festgehalten, ich habe immer getastet und nach Verbesserung getrachtet und ich hoffe, die Fähigkeit zu behalten, dieses auch in späterer Zeit noch thun zu können. Ich habe mich auch meinem Charakter entsprechend vielleicht schwerer als Andere zu Neuem entschlossen, bevor ich erkannt, dass das Neue besser als das Alte sei. Und so habe ich mich in operativer Beziehung immer mehr der conservativen Richtung zugeneigt.

Ich bin auch heute weit entfernt davon, irgend allgemein Giltiges und absolut Sicheres, der Verbesserung nicht Fähiges auszusprechen, doch halte ich es immerhin für gerechtfertigt und angezeigt, dass wir, die wir an einem grossen Materiale stehen, jene Aenderungen der Anschauungen bekanntgeben, die wir selbst jeweilig anerkennen, und so will ich mir heute erlauben, kurz jener Veränderungen zu gedenken, welche sich bei mir hinsichtlich der Indicationsstellung zur Laparotomie in den letzten Jahren vollzogen haben, sowie jene Indicationen mitzutheilen, an denen ich eben zur Zeit festhalte.

Vor allem will ich hervorheben, dass unsere Indicationsstellung gerade bei Laparotomieen sich sehr nach der socialen Stellung unserer Kranken richtet und das in um so höherem Maasse, als die Noth des Lebens immer mehr weibliche Wesen zur Arbeit zwingt. Sehr viele, ja die meisten unserer Laparotomiefälle können ausserdem einen Aufschub der Operation erleiden und demgemäss ist auch die Wahl der Zeit der Operation oft recht schwer. Für jene Krankheiten, welche eine directe Lebensgefahr bringen, gibt es keine Zweifel; in den weitaus meisten Fällen aber operiren wir ohne den Zwang der vitalen Indication, auf eine mehr subjective Anzeige hin.

Ganz anders gestaltet sich das Leiden bei jenen Frauen, welche, in Wohlleben und Sorglosigkeit aufgewachsen, ihr halbes Leben am Ruhebette zubringen und pflichtenlos ihr Dasein verträumen, welche im Stande sind, sich lange dauernden und kostspieligen Curen zu unterziehen, die zufrieden sind nur wenige Wochen des Jahres in leidlichem Wohlsein zuzubringen, und ganz anders ist es bei jenen Frauen, welche nur durch eine unausgesetzte Thätigkeit ihren Lebensunterhalt gewinnen, ihren Pflichten der Familie gegenüber gerecht werden können, die jede, auch die kürzeste Unterbrechung ihrer Thätigkeit schwer empfinden. Diese Letzteren werden demnach schon zu viel früherer Zeit zu operativer Abhilfe drängen, und wir werden unter solchen Verhältnissen diese sicher auch früher unternehmen, selbst auf das Risico grösserer Gefahren hin.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, am 16. Januar 1891.

Sterben ist für viele soleher armer Wesen eine Wohlthat gegen ein Dasein, qualvoll und insufficient den Ansprüchen des Lebens gegenüber!

Die fortwährend sinkende Gefährlichkeit unserer Laparotomieen hat es zum Glücke dahin gebracht, dass wir mit gutem Gewissen auch solchen Indicationen gerecht werden können, und die ursprünglich von Hegar für die Castration aufgestellte Operationsanzeige immer mehr auch für alle Laparotomieen Geltung gewinnt: sieches Leben, unfähig zu Arbeit und Lebensgenuss.

Die Indicationen zur Laparotomie — und nur diese Operation kann dabei in Frage kommen — bei irgend grösseren Ovarialgeschwülsten haben bei mir in den letzten Jahren keine Aenderung erfahren. Diese Tumoren sind im Grossen und Ganzen zu operiren, sobald sie als solche erkannt sind, und hierin befinde ich mich in vollster Uebereinstimmung mit fast allen Gynäkologen. Warten hat da keinen Zweck, je eher desto besser; wissen wir doch nie, ob und wann grosse Gefahren durch rasches Wachsthum, Ruptur, Entzündung, vor allem durch Stieltorsion entstehen, und gerade im Gegensatze zur früheren Anschauung muss ich fieberhafte Erkrankung bei Ausschluss anderer Organanomalien als eine Indication zur Ovariotomie erkennen, ist sie doch am häufigsten durch Nekrose des Tumors bedingt.

Zweifelhaft kann man nur sein bei malignen Tumoren, und um einem Missverständnisse zu begegnen, will ich aussprechen, dass ich hierunter nur die Carcinome und Sarkome verstehe. Neuerlich hat Freund — sicher nicht mit Unrecht — für die Exstirpation auch bösartiger Geschwülste plaidirt und die bis nun herrschende Ansicht bestritten, die Gegenwart von Metastasen sei eine absolute Gegenanzeige der Operation. Zweifellos gibt es Fälle, wo wir da noch manchem Kranken Erleichterung oder wenigstens Trost bringen können, und ich habe mich auch seinerzeit in der gynäkologischen Gesellschaft für die Operation unter solchen Verhältnissen ausgesprochen. Aber für diese Fälle wird die Indication nie so allgemein wie für die Operation der gutartigen Geschwülste gestellt und sicher nur selten gefunden werden können. Der Eingriff ist ohne Vergleich schwerer und gefahrbringender, und zu operiren, ohne die Aussicht zu haben, wenigstens den grössten Theil der Aftermassen mit begründeter Hoffnung auf Erhaltung des Lebens entfernen zu können, widerspricht den Grundsätzen der Humanität; wir dürfen uns nicht, auch bei dem entschiedensten Willen der Kranken, zum Henker hergeben, und das muss in seinem Gewissen Jeder sein, der ohne jegliche Hoffnung auf Erhaltung des Lebens operirt! Jeder urtheilt da nach seiner Erfahrung, und ich kann nur sagen, dass ich mich äusserst schwer zu solchen Operationen entschliessen kann.

Freilich stösst die Diagnose der Malignität eines Tumors auf grosse Schwierigkeiten. Die erst neulich von Lerch aufgestellten Merkzeichen: »das Alter, die Zeit des Klimax, die Doppelseitigkeit, die harte und knollige Beschaffenheit der Tumoren, das schnelle Wachsthum, das frühzeitige Auftreten von Verwachsungen« sind durchaus unverlässlich. Sicherer sind: die Infection der Drüsen, frühzeitige Oedeme und Ascites. Doch können einerseits diese Zeichen fehlen, andererseits auch bei gutartigen Geschwülsten vorhanden sein. Ich will diesen Zeichen noch ein weiteres hinzufügen, welches mich mehrmals zur richtigen Diagnose der Malignität geführt hat, welches allerdings oft fehlt, in jenen Fällen aber, wo ich es gefunden, immer mit Sicherheit auf Carcinom hinwies: es ist dies eine frühzeitige Verwachsung, ein Aufgehen der Schichten des Scheidengewölbes in dem Tumor, so dass die Scheidenwand an demselben fixirt und über ihm unverschieblich ist. Es verhält sich dabei die Schleimhaut des Scheidengewölbes wie jene des Uterushalses, von der Thiersch angab, sie sei bei Carcinom durch die Proliferation der Epithelzapfen wie mit Drahtstiftchen an ihre Unterlage angeheftet. Wohl fixiren auch Entzündungen das Scheidengewölbe an dem unteren Pole der Geschwulst, doch betrifft eine solche Fixation, wenn Abscessbildung ausgeschlossen werden kann, nie alle Schichten der Vagina, so dass die Schleimhaut selbst über dem Tumor verschieblich bleibt.

Bestimmend wirkt für uns bezüglich der Vornahme der Operation bei bösartigen Geschwülsten immer noch die Möglichkeit der Entfernung der ganzen Geschwulst. Gerade hier gilt es doppelt gut untersuchen und gut diagnosticiren. Die Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit des Tumors, die Verbindung mit den Nachbarorganen wird maassgebend sein; speciell das Verhalten des Darmes zum carcinomatösen Tumor ist äusserst wichtig. Während bei Myomen auch die weitgehendsten Verwachsungen mit dem Darme mich nie von der Operation abhielten, nehme ich als fast sicher an, dass beim Carcinom sehr ausgedehnte und starke Verwachsungen mit dem Darme auch schon das Uebergreifen der Neubildung auf denselben bedeuten. Auch in dieser Richtung will ich mir eine diagnostische Bemerkung erlauben. Ist der Darm, speciell der Dünndarm mit einer Geschwulst verwachsen, so kann man denselben oft direct und unverschieblich an der Geschwulst tasten. Gelingt aber diese Erkenntniss des Darmes nicht, und es ist gerade bei malignen Geschwülsten wegen Ascites etc. oft recht schwierig, so hat man noch in dem Gefühle des Gurrens des Darminhaltes ein Mittel, auf die Gegenwart des Darmes zu schliessen. Fühlt man dieses Gurren wiederholt an derselben Stelle, annähernd in derselben Intensität, trotz der Versuche, den Darm wegzuschieben, so halte ich die Annahme der Verwachsung für durchaus gerechtfertigt.

Immerhin werden zahlreiche Fälle übrig sein, bei denen eine Diagnose ohne Probeincision nicht möglich ist, und wir haben bei solchem Zweifel die Pflicht, die Incision zu machen, die ja einen recht ungefährlichen Eingriff darstellt, lässt man sich nur nicht verleiten, ohne Ueberlegung und Orientirung eine Operation zu beginnen, die nicht ausführbar ist. Es finden sich im Verlaufe oft Schwierigkeiten in solcher Höhe, dass man es bedauert, die Operation begonnen zu haben und vollendet soll sie doch werden mit dem Aufgebote unserer ganzen technischen Fähigkeit — die unvollendete Operation ist ja gewöhnlich ohne Vergleich gefährlicher als die noch so langdauernde vollendete.

Weit unbestimmter sind heute noch die Indicationen für die Laparomyomotomie. Die gemeinhin geltenden, etwas schablonenhaften Anzeigen, die übrigens auch nicht von allen Autoren, wie z. B. von Winckel gelten gelassen werden: rasches Wachsthum, Blutungen, welche auf leichtere Weise nicht zu beherrschen sind, und Beschwerden, die das Leben unerträglich machen, sind selbst so vage gestellt, dass der individuellen Auffassung jedenfalls ein weiter Spielraum gelassen ist.

Es ist klar, dass auch hier die Lebensstellung der Kranken entscheidend ins Gewicht fallen wird, und sicher wohl mehr als Zufall, dass ich die ersten fünf Myomotomien vor vielen Jahren bei Lehrerinnen machte, welche keinerlei andere Beschwerden hatten, als dass sie die Unterbrechung ihrer Lehrthätigkeit durch die Periode so schwer empfanden, dass sie operirt sein wollten.

In diesem Schwanken zur Entscheidung wird wieder die Grösse der Gefahr das gewichtige Wort sprechen. Bekanntlich rechnete man noch in den letzten Jahren die Mortalität nach Laparomyomotomie auf 17—33 Percent, ein Ergebniss, welches sicher zur genauesten und gewissenhaftesten Indicationsstellung aufforderte. Inzwischen haben sich auch hier die Verhältnisse wesentlich gebessert. Freilich ist es leicht, eine günstige Statistik der Operation zu machen, man braucht ja nur einfache Fälle zu wählen, die schwereren zurückzuweisen. Ich habe das im Anfange auch so gemacht und auf diese Weise zu einer Zeit, in welcher die Laparomyomotomie noch für ungemein gefährlich galt, meine ersten 15 Fälle glatt heilen gesehen. Heute kann ich das Operiren in Rücksicht auf die Statistik nicht gerechtfertigt erklären, setzt uns doch unsere Technik in den Stand, fast jeder Schwierigkeit Herr zu werden. Ich habe mir immer Mühe gegeben, die Indication gewissenhaft zu stellen. Hatte ich aber einmal die Anzeige gefunden, dann hat mich auch die grösste technische Schwierigkeit nicht abgeschreckt und bis heute hatte ich das Glück, auch jede begonnene Laparomyomotomie vollenden zu können.

Ueberblicke ich die letzten 51 Fälle von Laparomyomotomieen, welche in dem Zeitraume vom October 1888 bis Ende 1890 an meiner Klinik und in meiner Privatpraxis von meinen Assistenten und von mir ausgeführt wurden (ich nehme nur diesen Zeitraum in Betracht in Rücksicht auf später zu besprechende Verhältnisse), so wurden an der Klinik 32 Fälle operirt, von denen fünf und in der Privatpraxis 19, von denen zwei gestorben sind. Ueber die ersten fünf Todesfälle, welche sich alle im Studienjahre 1889/90 ereigneten, ist zu bemerken, dass einmal die Operation bei schon früher bestehender Pyämie, Verjauchung des Myoms gemacht wurde; das zweitemal fand sich Carcinom neben dem Myom und in einem dritten Falle erlag die Kranke einer weit vorgeschrittenen Darmtuberculose, so dass die Mortalität nach Abrechnung jener Fälle, die nicht direct durch die Operation veranlasst wurden, und die sich im Ganzen auf 13·3 Percent berechnet, sich an der Klinik auf 6·8 Percent, in der Privatpraxis auf 10·5 Percent stellt. Von diesen vier starben drei sicher an Sepsis und zwar eine an der Klinik, zwei in der Privatpraxis. Bei dem vierten Todesfalle war die Todesursache auch nicht durch die Section festzustellen, jedenfalls bestand eine schwere Nierenerkrankung.

Erscheint Manchem vielleicht die Zahl der an Sepsis Gestorbenen gross im Verhältnisse zu den anderen Todesarten, so will ich hier bemerken, dass ich es scharf tadeln muss, wenn der Operateur, wie es auch anderwärts beliebt scheint, der Diagnose Sepsis aus dem Wege geht, um so sein Gewissen einzuschläfern. Meiner Auffassung nach sind die Fälle von Herzschwäche, Herzlähmung, Darmlähmung, brauner Degeneration des Herzfleisches etc. bestimmt in der überwiegenden Mehrzahl auf Sepsis zu beziehen. Ich habe die Meinung, dass es verschiedene septische Gifte gibt, dass aber das Herz für alle Arten septischer Infection das empfindlichste Reagens ist, und gerade die verschiedene Einwirkung der septischen Gifte muss noch studirt werden, denn die septische Infection ist jene Schädlichkeit, die wir ganz zu vermeiden noch lernen müssen und werden.

Sowenig ich aus so kleinen Zahlen beweisen will, so ist doch zu entnehmen, dass auch die Gefahr der Myomotomie nicht unerheblich sinkt, und ich zweifle nicht, dass wir mit der richtigen Wahl der Methoden rasch noch bessere Resultate erlangen werden.

Andererseits haben mich reiche und traurige Erfahrungen, die man ausserhalb der Krankenanstalt sammelt, dahin gebracht, der sogenannten Gutartigkeit der Myome nicht zu viel zu vertrauen und zu bemerken, dass diese nicht nur jene drei Gruppen von Symptomen machen, welche ich früher erwähnt habe. Wiederholt habe ich Metaplasien des Myoms zu malignen Neubildungen beobachtet, oft ist die ersehnte regressive Metamorphose zur Zeit des Klimax ausgeblieben, oft war ein Tumor der Tube durch Myome entstanden, oft — und das ist gar nicht so selten — hat das Myom durch Entzündung und centrale Nekrose, durch Peritonitis und Sepsis zum Tode geführt, und ich will hier erwähnen, dass ich gerade diese Nekrose sowol unter der Ergotinbehandlung entstehen sah als auch bei jenen zwei Fällen beobachtete, in denen ich operirte, nachdem die elektrische Behandlung angewendet worden war.

Erwägt man dagegen, dass so viele Fälle von Myomen stationär bleiben, gar keine oder so gut wie gar keine Beschwerden machen, dass eine Unzahl von Frauen Myome trägt, ohne hievon eine Ahnung zu haben, dass ferner gerade hier unsere nicht operative Therapie Erfolge aufweist, so erhellt wohl, das es zu den schwierigsten Aufgaben gehört, die Indication zu stellen, und ich gestatte mir blos zu bemerken, dass ich im Allgemeinen mich heute leichter zur Operation entschliesse als früher, umso eher, je jünger die betreffenden Kranken sind, und dass ich ausser den angeführten drei allgemeinen Indicationen als sichere Anzeige für die Vornahme der Operation betrachte: schwere Functionsstörungen der Nachbarorgane, Entzündungen, welche von der Serosa oder der Substanz des Myoms ausgehen, Stieltorsion, Zeichen beginnender Nekrose überhaupt, cystische Degeneration des Tumors, die Entstehung einer Tubengeschwulst, Ascites, welcher durch Myome bedingt ist, wie ich es viermal gesehen habe; endlich will ich als Unicum erwähnen die Entwicklung eines Aneurysma der Arteria uterina.

Bei der nun wesentlich verringerten Gefahr der Laparotomie wäre es schwer begreiflich, dass man nicht so leicht wie bei Ovarientumoren operirt. In der Gefahr liegt also wohl kaum der Grund der Zurückhaltung, sondern vielmehr in der Nothwendigkeit, so oft das ganze Genitale entfernen zu müssen und hiemit Uebelstände über die Kranken heraufzubeschwören, welche mit dem Verluste der Geschlechtsthätigkeit verbunden sind. Demgemäss werden wir uns leichter zur Operation entschliessen, wenn die conservativen Operationsmethoden anwendbar sind. Als solche gelten: die Enucleation vom Abdomen und von der Scheide aus. Es ist sicher ein unvergängliches Verdienst von Martin, in dieser Richtung bahnbrechend gewirkt zu haben. Aber es sind doch nur verhältnismässig wenige Fälle, wo die Myome solitär sind. Liegen einmal mehrere Myome vor, so ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass ausser den nachweisbaren und zu entfernenden Myomen noch kleine, vielleicht kaum wahrnehmbare Keime bestehen, welche, einmal durch die Entfernung der grossen Geschwulst von dem hemmenden Drucke entlastet, dann zur Weiterentwicklung gelangen. So kommt es auch, dass jene Operateure, welche zumeist dieser conservativen Behandlung huldigen, verhältnismässig häufig zu einer zweiten Laparotomie schreiten müssen.

Wenn ich mich auch durchaus für jene Fälle, in denen die Enucleation nicht möglich ist, als Anhänger der sogenannten extraperitonealen Stielbehandlung bekennen muss, wenn ich auch über 31 von Breisky nach dieser Methode operirte Fälle, ohne einen einzigen üblen Ausgang, und ich selbst über einige 50 solcher Operationen mit zwei Todesfällen berichten kann, so muss ich doch sagen, dass ich weder durch diese Operationsmethode noch durch eine andere vollbefriedigt worden bin. Vielleicht bringt die Totalexstirpation des myomatösen Uterus vom Abdomen aus, wie sie auch hauptsächlich von Martin propagirt worden ist und wie sie meines Wissens hier nur Gersuny und ich ausgeführt haben, Resultate, die mich veranlassen, diese Methode als wesentlichen Fortschritt zu bezeichnen.

Anhangsweise will ich noch bemerken, dass ich mir auch bei scheinbar feststehender Indication wegen Blutung noch nicht immer das Recht vindicire, die Laparotomie zu machen. Oft können wir durch Beseitigung eines submucösen Myoms z. B. die Blutungen heilen, ohne dass die anderen Myomknoten entfernt werden, und deshalb möchte ich in diagnostischer Hinsicht zu häufigerer Aufschliessung der Uterushöhle rathen.

Eine ganz wesentliche Erweiterung hat die Indication zur Laparotomie erfahren durch die Erkenntniss der Erkrankungen der Adnexe des Uterus. Es ist wenige Jahre her, dass selbst Gynäkologen von Fach alle Härten, welche sie im Scheidengewölbe tasteten, gleichgiltig ob es diffuse Infiltrate oder mehr oder weniger deutliche Tumoren waren, mit dem Namen »Exsudat« belegten; konnten sie Ovarien- und Uterustumoren ausschliessen, so diagnosticirten sie eine Para- oder Perimetritis und thaten sich viel darauf zugute, diese beiden Erkrankungen von einander unterscheiden zu können. Nun wurde vergebens der ganze Apparat der internen und Bädertherapie ins Feld geführt, die Kranke von einem Bade ins andere gejagt, so lange, bis diese der Behandlung müde war und sich ungeheilt derselben entzog oder die Hilfe eines anderen Arztes aufsuchte, der wiederum von vorne mit allen möglichen Resorbentien und mit demselben glänzenden Resultate zu behandeln begann.

Die genaue Erkenntniss der verschiedenen Erkrankungen und Geschwulstbildungen an den Tuben und Ovarien ist nicht blos unseren verbesserten Untersuchungsmethoden, sondern hauptsächlich erst den Beobachtungen und Erfahrungen, die man bei Operationen gemacht hatte, zu verdanken, welche uns zeigten, dass die überwiegende Mehrzahl der sogenannten parametrischen Exsudate nicht blos Infiltrationen, Schwielen und Adhäsionsstränge waren, sondern dass hinter diesen meist eine Erkrankung der Uterusadnexe verborgen sei. Ich erinnere mich aus früherer Zeit an viele Fälle, wo mir die Art der Entstehung,

die ungleiche Beschaffenheit der sogenannten Exsudate auffiel, und in so manchen Fällen habe ich damals schon darauf aufmerksam gemacht, dass in diesen Exsudaten ein Kern enthalten sein müsse, und unlängst erst kam mir eine solche Kranke von damals zur Beobachtung und Operation.

Ich will mich nicht über die Nomenclatur dieser Operationen verbreiten und nur aussprechen, dass ich unter dem Namen Adnexexstirpation die Operationen wegen Erkrankungen der Ovarien und Tuben begreife, welche ihre Entstehung entzündlicher Reizung verdanken, und aus praktischen Gründen noch jene verhältnissmässig seltenen Fälle mitfasse, in denen es sich um kleine Neoplasmen der Ovarien, Blutgeschwülste der Tuben, Tuberculose derselben handelt.

Diese Adnexoperationen sind insofern kein Kind der allerletzten Zeit, als es auch früher schon sicher keinem Operateur eingefallen ist, bei einer Ovariotomie oder Myomotomie eine erkrankte Tube zurückzulassen. Es wurden aber derlei Vorkommnisse als zu den Seltenheiten zählend, nur als etwas ganz Nebensächliches betrachtet. Erst nach den epochalen Arbeiten Hegar's, dem Battey, Martin, Lawson-Tait, Gusserow, Kaltenbach, Térillon, Schroeder und so viele andere folgten, wurde das Augenmerk auf die Möglichkeit der operativen Heilung so vieler schwerer, zumeist entzündlicher Erkrankungen der Adnexe gelenkt. Hier in Wien haben sich seit Breisky hauptsächlich Rosthorn und Lihotzky eingehend mit dieser Operation befasst, und diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass ich, den Zeitraum von October 1888 bis heute überblickend, eine verhältnissmässig grosse Ziffer zu meiner Beurtheilung verwenden kann. Ueber die ersten 40 Fälle hat Rosthorn im Archiv für Gynäkologie berichtet; seitdem sind 35 Fälle meiner Indicationsstellung aus der Klinik hinzugekommen, denen ich 10 aus meiner Privatpraxis anfügen kann. Erscheint diese Zahl in ihrer Grösse auffallend, so erklärt sich dies einerseits daraus, dass die Ovariotomie und Myomotomie, also die Exstirpation grösserer Tumoren, sich hier in Wien auf ca. 20 Operateure, grossentheils auf die Chirurgen vertheilt, während die Adnexoperationen, mit verhältnissmässig wenig Ausnahmen, dem Gynäkologen zufallen, nicht blos weil dieser vielleicht die Diagnose exacter stellt, sondern hauptsächlich darum, weil die an den Adnexen erkrankten Frauen die Hilfe des Gynäkologen aufsuchen und in dem Momente dieses Hilfesuchens noch nicht an eine Operation denken. Auch wir finden ja erst die Indication zum operativen Eingriffe, wenn wir diese Kranken längere Zeit beobachtet und fruchtlos behandelt haben.

Andrestheils will ich hier ganz besonders darauf aufmerksam machen, dass die entzündlichen Geschwulstbildungen an den Tuben und Ovarien zu den sehr häufigen Krankheiten gehören. Sie werden sich erinnern, dass zu der Zeit, als die chronische Metritis die Vorstellungen der Gynäkologen beherrschte, das Vorkommen der Para- und Perimetritis als sehr häufig geschildert wurde; O. v. Gruenewaldt hat in den Sechzigerjahren die Parametritis die häufigste Erkrankung des weiblichen Genitales genannt und nach meinen Erfahrungen konnte ich dem nur beistimmen. Ich habe nun in meinem Ambulanzprotokolle nachgesehen und kann berichten, dass ich seit dem 1. Jänner 1890 bis heute unter 1731 Fällen 290 Erkrankungen der Uterusanhänge und des Beckenzellgewebes verzeichnet habe. Unter diesen 290 Fällen finde ich 138mal Para- und Perimetritis verzeichnet, 152mal, also in 52·75%, konnte ich, wohl meist neben Pelveoperitonitis, Geschwulstbildungen der Tuben oder der Ovarien nachweisen. Ein ganz ähnliches Verhalten findet sich bei den Kranken der Klinik.

Ein weiterer Grund der auffallend grossen Zahl liegt in dem Zusammenfassen aller dieser Operationen. Aus dem Späteren wird ersichtlich, dass ein grosser, ja der grösste Theil z. B. Erkrankungen der Ovarien betraf, welche andere Operateure vielleicht unter dem Titel Ovariotomie geführt hätten.

Was die Gefahr dieser Operationen, welche unter Umständen zu den schwierigsten und anstrengendsten gezählt werden müssen, anlangt, so sind die Resultate derselben wohl sehr befriedigende. Unter den 75 klinischen Operationen sind nur 3 Todesfälle durch schon früher bestandene, aber nicht früher erkannte Communicationen mit dem Darme und 1 Todesfall in meiner Privatpraxis zu verzeichnen, in welchem sich die Kranke überhaupt nicht mehr von der Operation erholen konnte, von dem ich aber mangels einer Autopsie nichts Weiteres aussagen kann. 4 Todesfälle auf 85 Operationen ergeben eine Mortalität von 4·7%.

Die Bildung einer Abscesshöhle, welche zwischen den verschiedenen Organen, zwischen Schwielen und Adhäsionen gelegen, durch Vereiterung der Tube oder des Ovarium zum Durchbruche in den Darm führt, ist sonach kein so seltenes Vorkommniss und gehört zu den gefährlichsten Ereignissen. Wohl hat Dudley eine solche Perforationsöffnung im Darme gefunden und mit Erfolg geschlossen, doch ist das Erkennen inmitten der Schwarten und Adhäsionen meist unmöglich und dies umsomehr, als oft, wie in unseren 3 Fällen, kein Symptom für das Vorhandensein einer solchen Communication spricht. In einem weiteren Falle, in welchem ich eine solche Verbindung der vereiterten Tube mit dem Darme vermuthen konnte, gelang es mir, durch Ausstopfen der Abscesshöhle mit Jodoformgaze und Drainage glatte Heilung zu erzielen.

Als ganz besonders bemerkenswerth möchte ich hervorheben, dass wir an der Klinik nicht einen Fall an Operationssepsis verloren haben; es ist dies um so auffallender, als ja wiederholt bei der Entfernung der Tumoren Eitersäcke rissen und ihren Inhalt ins kleine Becken ergossen. Es ist übrigens auch schon von anderer Seite auf die relative Ungefährlichkeit dieses Ereignisses hingewiesen worden.

Ist, wie ersichtlich, die Mortalität nach dieser Operation eine verhältnissmässig geringe, so fällt dabei ohne Vergleich schwerer ins Gewicht die Sterilisirung der Kranken, der anticipirte Klimax — das ist der Grund, warum wir die Indication äusserst strenge zu stellen bestrebt sein müssen.

Ich kann nicht verhehlen, dass es mich jedesmal mit Betrübnis erfüllt, wenn ich die Anzeige für diese Operation ausspreche, darüber, dass wir so oft nicht über andere als operative Hilfe verfügen. Selbstverständlich wird die Sterilisirung nicht immer vollzogen, entfernen wir ja bestimmt nur das erkrankte und sicher nie das gesunde Ovarium. Leider aber sind die beiderseitigen Erkrankungen ohne Vergleich häufiger.

Es wird in der nächsten Sitzung Dr. v. Rosthorn die Ehre haben, der Gesellschaft eine Reihe von Präparaten zu zeigen, die geeignet sind, die Vorstellungen über die Natur der Adnexerkrankungen zu klären.

Aus dieser Demonstration werden die Herren ersehen, dass in den von uns operirten Fällen die anatomischen Verhältnisse so sind, dass man an einer Restitutio ad integrum durchaus verzweifeln muss. Die Atresie der Tube in ihrem Verlaufe, oft durch die von Freund studirten angeborenen Verhältnisse begünstigt, besonders aber jene an ihrem abdominalen Ende, lässt eine Herstellung zur Norm gewöhnlich nicht mehr annehmen. Handelt es sich dabei um einen indifferenten Inhalt, wie z. B. bei Hydrosalpinx, so ist sogar eine Art Heilung durch Resorption, Ruptur oder Entleerung durch die Uterushöhle nicht ausgeschlossen. Was aber mit jenen Tubensäcken und den nicht seltenen Abscessen im Ovarium oder jenen zwischen Ovarium und Tube, in denen virulenter Eiter enthalten ist, welche durch immer wieder neu auftretende Entzündungen des Bauchfelles zu immer neuen Verklebungen und Verwachsungen führen, die schliesslich auch das Ovarium ergreifen und frühzeitige Atrophie und Functionsunfähigkeit erzeugen? Denken Sie weiters an die schweren Gefahren, welche sowohl diese Zustände wie besonders die Hämatosalpinx über die Kranken bringt. Jeder von Ihnen hat schon solche schauderhafte Fälle erlebt, wo die Ruptur zum Tode führte, unter Zeichen der inneren Verblutung, ehe irgend welche Hilfe gebracht werden konnte. Das sind zumeist Fälle von Tubarschwangerschaft, die ja viel häufiger vorkommt als Ihnen bekannt sein dürfte. So habe ich in den zehn Monaten des letzten Studienjahres allein fünf Fälle von Extrauteringravidität beobachtet, die alle durch die Operation festgestellt und geheilt worden sind.

Aber nicht blos die anatomische Erwägung ist es, die uns zur Therapie drängt, vielmehr sind es die Symptome:

qualvolle Schmerzen, besonders zur Zeit der Menstruation, in Begleitung der verschiedenen, oft schwersten Neurosen, immer wiederkehrende Entzündungen, oft genug mit Abscessbildung und Blutungen, die häufig, ungemein hartnäckig, jeder anderen Therapie widerstehen, und die daraus resultirende Functionsuntüchtigkeit.

Ich will hier erwähnen, dass meines Erachtens die grösste Zahl von solchen schweren Erkrankungen durch die Gonorrhöe geliefert wird. Die Infection der Vulva, der Vagina, des Collum schreitet weiter, oft unerkannt, sie schreitet als ascendirende Gonorrhöe durch das Endometrium in die Tuben, und hat sich dort erst einmal das Gift festgesetzt, so ist das Schicksal der Frau für gewöhnlich besiegelt — sie ist fast immer verurtheilt zur Sterilität und zu nie völlig erlöschender Entzündung; immer treten neue Tropfen virulenten Eiters durch das abdominale Ende der Tube auf die Serosa, oder es wandern die Mikrobien durch die Tubenwand, jedesmal von neuer Perimetritis gefolgt, solange bis die Tube verwachsen, mit dem Eierstocke zu einem unentwirrbaren Klumpen zusammengebacken und functionsunfähig geworden ist. Das ist der furchtbar deletäre Einfluss der Gonorrhöe, die so viel häufiger das Weib sterilisirt als den Mann und von der ich leider sagen muss, dass sie beim Weibe ungemein oft nicht erkannt wird, 1. weil die wenigsten Aerzte daraufhin untersuchen und 2. weil sie die Technik der Untersuchung nicht voll beherrschen. Seien die Gonococcen die Giftträger oder nicht, so viel steht fest, dass dieselben in den Tuben ein ungemein langes Dasein zu führen im Stande sind. Wertheim hat an meiner Klinik den Nachweis geliefert, dass sich solche Coccen im Tubeneiter, und in der Tubenwand auch noch nach jahrelanger Dauer vorfinden können, und Andere, wie R. Paltauf, haben das Vorkommen der Gonococcen bestätigt.

Ich habe Ihnen hiermit die hauptsächlichsten Gründe angeführt, welche es rechtfertigen, mit unserer Therapie energisch gegen solche Erkrankungen vorzugehen, und in was besteht dieselbe? Sie ist noch, wie die Erkenntniss der Krankheiten, ganz jung, in ihren ersten Anfängen und demgemäss sind unsere Indicationen noch wenig spruchreif. Nirgends, so wie hier, fällt der Unterschied der Indicationsstellung nach den Lebensverhältnissen der Kranken so sehr ins Auge. Meine Ansichten sind selbstverständlich gleichgeltend für die Kranken der Klinik und für jene in der Privatpraxis. Das ambulatorische Material meiner Klinik ist beiläufig so gross wie jenes in meinem Hause, und doch habe ich in dem Zeitraum, wo im Krankenhause 75mal operirt wurde, nur 10mal in der Privatpraxis die gleiche Operation ausgeführt.

Wenn ich nur jene Operationen in Erwägung ziehe, welche seit der Rosthorn'schen Publication ausgeführt wurden, so finde ich verzeichnet: 14mal Pyosalpinx, meist Gonorrhöe, eine Zahl, welche nicht auffällt, indem Gusserow erst unlängst über 31 solcher Fälle berichtet hat; 13mal Erkrankungen des Ovariums, einfache Cysten, Tubo-Ovarialcysten, Abscess des Ovariums, Stieldrehung; 4mal Hämatosalpinx; 6mal immer wiederkehrende Pelveoperitonitis durch die entzündlichen Erkrankungen der Adnexe bedingt; 4mal Hydrosalpinx, die operirt wurde, entweder der Grösse halber oder weil dadurch die Perimetritis unterhalten wurde; nur 3mal wurde die einfache Castration von mir ausserhalb des Krankenhauses gemacht, und zwar bei kleincystischer Degeneration der Neurosen halber.

Es mag wohl auffallen, dass ich die Castration so selten ausgeführt habe.

Ich konnte mich aber auf die Hysterie allein hin nie dazu entschliessen und selbst bei nachweisbarer Ovarienerkrankung habe ich immer sehr damit zurückgehalten. Ebensowenig habe ich die Castration wegen Myomen ausgeführt, indem ich es immer für richtiger hielt, den Tumor im Ganzen zu entfernen, und Fälle, in denen ich die Castration gemacht haben würde, wegen Unmöglichkeit der Beseitigung der ganzen Geschwulst sind mir nicht vorgekommen.

Fragen wir nach den Erfolgen der Operation, so möchte ich dieselben noch nicht voll befriedigend nennen. Ich kann im Momente nicht sichere Resultate angeben, schon deshalb weil Jahre darüber hingehen müssen, bevor ich mir über eine Methode ein sicheres Urtheil gestatte. Ich habe es zu oft erfahren, dass der Erfolg solcher Operationen erst nach Monaten und selbst nach Jahren eingetreten ist, erst dann wenn durch längere Zeit der günstige Einfluss des künstlich erzeugten Klimax eingewirkt hatte. Oft wird wohl der Erfolg der Operation getrübt dadurch, dass an jenen Stellen, an denen operirt wurde, sich wieder Schwielen und Adhäsionen bilden, oft entwickeln sich an den vielen Stümpfen, die abgebunden werden, Stumpfexsudate, wohl kam es auch zu Blutungen in die durch die Operation geschaffenen starrwandigen Hohlräume. So viel scheint mir aber festzustehen, dass der momentane Erfolg in der grossen Mehrzahl der Fälle ein sehr günstiger ist, und es scheint, wie auch seinerzeit Rosthorn angegeben hat, doch in wenigstens der Hälfte der Fälle absolute und dauernde Heilung eingetreten zu sein.

Aber wie steht es nun mit der anderen Therapie? In dieser Richtung sind Bäder, heisse Irrigationen, der topische Gebrauch von Jodkali, Jodtinctur, Quecksilber, von Ichthyol, welches mir sehr über Gebühr gelobt zu werden scheint, die Uterusdilatation, die Tamponade des Uterus, die Tubensondirung mit oder ohne vorhergegangenes Evidement, die Massage und die Elektricität zu erwähnen, und in nächster Zeit werden speciell über diese beiden letzten Behandlungsmethoden die Resultate von meiner Klinik aus berichtet werden. Von chirurgischen Eingriffen kommen in Frage: die Punction der Tubarsäcke, die Eröffnung durch den Schnitt, wonach der Sack in die Bauchwand oder in die Vagina eingeheilt werden soll. Alles therapeutische Massnahmen, die sich noch in weiterer Prüfung befinden, von denen aber immer einige angewendet wurden und angewendet werden müssen, bevor man zur Exstirpation schreiten darf.

In der sicher gerechtfertigten Absicht, auch hier möglichst conservativ vorzugehen und das Genitale zu erhalten, hat Martin und nach ihm Skutsch auch die Resection der Tube ausgeführt, ein Verfahren, zu dem ich mich vorläufig nicht entschliessen kann, weil ich glaube, dass dadurch — eine Restitutio des fast immer miterkrankten Eierstockes, die mir nicht wahrscheinlich scheint, vorausgesetzt — der Entstehung einer extrauterinen Schwangerschaft, einer der gefährlichsten Zustände am weiblichen Genitale, Thür und Thor geöffnet würde.

Wenn ich nach den bisherigen Erfahrungen mein Urtheil über die Operation an den Adnexen abgeben soll, ein Urtheil, welches die Zukunft wol noch vielfach klären wird, so möchte ich hierüber Folgendes aussagen: frische entzündliche Processe der Adnexe sind mit Ausnahme einer sicheren Abscessbildung überhaupt operativ nicht sofort anzugehen, jedenfalls muss eine zeitlang abgewartet, beobachtet werden und erst bei Erfolglosigkeit der nicht chirurgischen Therapie darf man operiren. Das Gleiche ist auszusagen über kleine, nicht mit Hämatometra verbundene Blutergüsse in den Tuben. Je mehr man sieht, je länger man Fälle beobachten kann, desto mehr und häufiger bemerkt man ja die oft wunderbaren Veränderungen, welche die vis medicatrix naturae zu Stande bringt, insolange es sich nicht um wirkliche Neubildungen handelt.

Als sichere Indicationen aber für die operative Therapie durch Laparotomie betrachte ich heute:

1. Die Tubargravidität während ihres Bestehens als auch, unter gewissen Umständen und wenn noch möglich, nach Ruptur des Sackes.

2. Alle wirklich cystischen Degenerationen und Neubildungen des Ovarium, Abscesse desselben, speciell auch die Tuboovarialcysten.

3. Die Tuberculose der Tuben, und zwar ganz bestimmt die primäre Tuberculose derselben. Die Entscheidung, bis zu welchem Grade von Tuberculose anderer Organe die Tubenexstirpation Vortheile bringt, steht noch aus. Immerhin dürfte die Koch'sche Behandlungsmethode in dieser Richtung von bestimmendem Einflusse sein.

4. Die Pyosalpinx, sobald sie als sicher erkannt ist; sie ist für mich, womit fast alle Autoren übereinstimmen, die häufigste Indication.

5. Die anderen entzündlichen Erkrankungen, die Endosalpingitis, die interstitielle Salpingitis, obwohl man annimmt, dass diese immer Verödung der Tuben setzt, ferner die Hydrosalpinx, insolange sie nicht eine sehr bedeutende Grösse besitzt, sind auch anderen therpeutischen Eingriffen zugängig und erst dann als eine Anzeige für die Operation zu betrachten, wenn durch sie immer wiederkehrende, nie erlöschende Pelveoperitonitis erzeugt wird, welche keinem anderen weniger eingreifenden Verfahren weicht, die Kranken aber leistungsunfähig macht und ihr Leben in Gefahr bringt.

Aus der medicinischen Klinik in Krakau.

Ueber temporäre Veränderungen, welche unter dem Einflusse der Koch'schen Vaccine in den Lungen nicht tuberculöser Individuen entstehen können.

Von Prof. Dr. v. **Korczyński.**

In Nummer 2 der medicinischen Zeitschrift »Przeglad lekarski« und gleichzeitig in der »Berliner klinischen Wochenschrift« habe ich zusammen mit Prof. Adamkiewicz einige bisher nicht beachtete Erscheinungen beschrieben, welche bei Nichttuberculösen nach Injection der Koch'schen Lymphe auftreten können. Dieselben beruhen darauf, dass dieses Mittel bei Nichttuberculösen eine Milz- und manchmal eine Leberschwellung, einen fieberhaften Zustand bei verhältnissmässig geringerer Pulsfrequenz als bei Lungentuberculösen schon bei kleinen Dosen und eine Verminderung des Körpergewichtes hervorrufen kann.

Unter Anderem beobachtete man eine Verschärfung der Respirationsgeräusche bei einem Individuum während der fieberhaften Reaction, welche nach 0·02 Vaccine aufgetreten ist. Bei einem anderen, mit Bronchialkatarrh behafteten Individuum steigerten sich die Erscheinungen des Bronchialkatarrhs nach der zweiten Dose von 0·004.

Weitere Beobachtungen ergaben, dass diese Erscheinungen nicht zufällige sind, sondern dass dieselben mit der Wirkung der Vaccine im innigen Zusammenhange stehen. Dieselben beweisen, dass unter dem Einflusse der Vaccine in gewissen Fällen auch bei nichttuberculösen Individuen Veränderungen in den Lungen auftreten können, welche man mittels Auscultation und Percussion constatiren kann.

Eben diese Veränderungen sollen auf Grund meiner bisherigen Beobachtungen das Thema dieser Abhandlung bilden.

I. Bei zwei Individuen, bei denen keine irgend welchen Verdacht auf Tuberculose erweckenden Veränderungen im Respirationsapparate vorhanden waren und die nur experimenti causa dem Einflusse der Koch'schen Vaccine unterworfen wurden, liessen sich folgende Veränderungen nachweisen:

I. Fall.

Bei einem mit Arthritis gonorrhoica behafteten Kranken, von dem wir in der vorhergehenden Mittheilung erwähnt haben, dass schon nach 0·003 fieberhafte Reaction von 39·9, Puls 96 und Milzschwellung aufgetreten sind, und nach einer weiteren Dose von 0·040 eine Temperatursteigerung von 40·6, Milz- und Leberschwellung und eine Reihe von subjectiven und functionellen Veränderungen zum Vorschein kam, wurden absichtlich vom 29. December bis 6. Januar die Injectionen unterbrochen. Innerhalb dieser Zeit schwanden alle erwähnten Symptome.

Nach der ersten Injection (von 0·003 am 6. Januar) stieg die Temperatur an demselben Tage auf 37·9, der Puls auf 108 — vor der Injection 92 — und erst am folgenden Tage, d. i. 20 Stunden nach der Injection erreichte die Temperatur 38·4, bei einer Pulsfrequenz von 84; andere Symptome traten nicht auf.

Nach der zweiten Injection (von 0·006 am 7. Januar), bei einer Temperatur von 37·9, welche noch vom vorhergehenden Tage andauerte, stieg die Temperatur innerhalb acht Stunden auf 39·4, die Pulsfrequenz sank auf 82 und die Dimensionen der Milz vergrösserten sich (10 *cm* in dem Längs- und 6 *cm* im Querdurchmesser). Die physikalische Untersuchung der Lunge ergibt eine leichte Dämpfung LHU. unter dem unteren Scapularwinkel von 5 *cm* Höhe, ohne Veränderung der Respirationsgeräusche, ohne Husten, ohne Athemnoth, bei einer Respirationsfrequenz von 24.

8. Januar. Injection von 0·006 während der noch andauernden Temperatur von 37·6. Maximum der Temperatur 37·9, des Pulses 92. Milz vergrössert sich nicht mehr. Chloride im Urin verringert. Die Tags vorher constatirte Dämpfung in denselben Dimensionen, nur die Respirationsgeräusche verschärft.

9. Januar. Dritte Injection von 0·006 (der Reihe nach die vierte). Die Fieberreaction erschöpft sich; Maximum der Temperatur 37·2, des Pulses 88. Milzschwellung grösser (16·10 *cm*), dieselbe wird tastbar. Chloride normal. Erwähnte Lungendämpfung um die Hälfte kleiner, Respirationsgeräusche daselbst weniger verschärft.

10. Januar. Dämpfung verschwunden, nur niedriger Percussionsschall und schwächeres Inspirium. Milz kleiner (12·7 *cm*). Körpergewicht während der letzteren Injectionen nur um 200 *g* geringer; während der ersten um 1 *kg*.

II. Fall.

Abl. Neuritis ischiadica sin. subs. Scoliosi nach Ende 1889 überstandener Influenza.

4. Januar. Injection 0·004. Geringe Temperatursteigerung 37·8 (vordem Maximum 37·5) und schnell sich entwickelnde Milzschwellung.

5. Januar. Injection 0·008. Maximum der Temperatur 37·9, ohne irgend welche andere Symptome.

6. Januar. Injection 0·016. Maximum der Temperatur 38·3. Erythem. Weitere Milzschwellung. Die Milz palpabel und schmerzhaft. Herzdämpfung um 2 *cm* nach rechts breiter. Chloride geringer. Noch am folgenden Tage (ohne Injection) Temperaturmaximum 37·8, weitere Milzschwellung, Herzdämpfung bis zur Mitte des Sternums.

8. Januar. Maximum der Temperatur 38·0, Puls 92. Schüttelfrost, Schweiss, Kopfschmerzen, Gelenksschmerzen, Mattigkeit.

9. Januar. Keine Injection. Pat. fiebert. Maximum der Temperatur 28 Stunden nach der letzten Injection 39·4, des Pulses 108. Milz 13 und 5 *cm*., Leberdämpfung in allen Dimensionen um 4 *cm* grösser. Nachmittags ergibt die physikalische Untersuchung RHU. einen gedämpft-tympanitischen Schall von der Spina scapulae an und abgeschwächte Respirationsgeräusche daselbst ohne Rasseln, ohne Aenderung des Fremitus und der Schallleitung, ohne Husten und ohne Aenderung der Respirationsfrequenz.

10. Januar. Maximum der Temperatur 38·0 (Pat. fieberte somit durch 48 Stunden nach der letzten Injection). Weitere Milzschwellung (14 und 7 *cm*). Hinten an der rechten Lungenspitze erscheint ein tympanitischer Schall.

11. Januar. Normale Herzdimensionen. Die Milzschwellung nimmt ab (6 und 6 *cm*), die Leberdämpfung um 2 *cm* kleiner. Der tympanitische Schall über der rechten Lungenspitze verschwunden, die neue Dämpfung weniger intensiv, die Respirationsgeräusche schwächer. Etwas Husten mit geringem schleimigem Auswurf. Körpergewicht um 1 *kg* kleiner. Maximum der Temperatur 37·5.

12. Januar. RHU. ein gedämpft-tympanitischer Schall mit abgeschwächten Athmungsgeräuschen. Am vorderen Rande der rechten Lunge ein heller, hoch-tympanitischer Schall mit schwachen Athmungsgeräuschen. Trockener Husten. Maximum der Temperatur 37·5.

13. Januar. Ohne äussere Ursache von 2 bis 10 Uhr Nachmittags Fieber mit einem Maximum der Temperatur von 38·5 um 4 Uhr Nachmittags. Pulsmaximum 78. Der Lungenbefund unverändert. Im Urin viel Phosphate und Urate.

14. Januar. Maximum der Temperatur 37·7. Schweiss. LH. überall der Schall hell, hoch tympanitisch.

15. Januar. RV. der tympanitische Schall verschwunden; RHU. der Schall noch gedämpft, niedriger, tympanitisch, daselbst die Athmungsgeräusche noch schwächer, der Fremitus etwas stärker. LH. der Schall noch tympanitisch. — Im schleimigen Auswurfe durch die ganze Zeit keine Bacillen. Das Körpergewicht nimmt nicht mehr ab. Pat. fühlt sich wenig angegriffen.

Im ersten Falle, welcher Ende December nach einer Dosis von 0·04 mit Lungensymptomen gar nicht reagirte, entstand also 6 Stunden nach einer am 6. Januar injicirten Dosis von 0·006 eine Dämpfung in dem hinteren unteren Theil der linken Lunge mit Verminderung der Chloride im Harn. Nach der zweiten Injection verschärfen sich daselbst die Respirationsgeräusche, und am dritten Tage wird trotz einer weiteren Injection der Percussionsschall heller und das Athmungsgeräusch weniger verschärft. Im zweiten Falle, in welchem nach 0·004 bis 0·008 ausser einer mässigen Milzschwellung andere Reactionssymptome nicht aufgetreten waren, vermindern sich nach der ersten Dose von 0·016 bei einer mässigen Temperatursteigerung von 38·3 die Chloride, und die Herzdämpfung vergrössert sich. Nach der zweiten Injection von 0·016 fiebert der Kranke 48 Stunden, und 30 Stunden nach der Injection erscheint RH. ein gedämpft tympanitischer Schall unter gleichzeitiger Abschwächung der Respirationsgeräusche. In den folgenden Tagen traten sowohl in der rechten als auch in der linken Lunge neue Regionen eines helltympanitischen Schalles auf; am fünften Tage nach der letzten Injection fiebert der Kranke nochmals (38·5) und am siebenten Tage sind noch auf beiden Seiten deutliche Veränderungen des Percussionsschalles vorhanden.

In beiden Fällen lässt sich überdies ein Missverhältniss zwischen der Temperatur und der Pulsfrequenz beobachten, wobei der Puls weniger frequent als bei Tuberculösen erscheint, ja sogar unter die Norm sinken kann.

Der erste Fall dient zugleich als Beleg dafür, dass bei Individuen mit gesunden Respirationsorganen, welche ausnahmsweise auf kleine Dosen Vaccine fieberhaft reagiren, eine Angewöhnung an die Vaccine eintreten kann, so dass nachher dieselben Dosen gar keine fieberhafte Reaction nach sich ziehen. Diese Angewöhnung, welche bis jetzt von verschiedenen Forschern bei Tuberculösen constatirt wurde, kann somit auch bei Nichttuberculösen stattfinden.

Statistische Ausweise werden aufklären müssen, wie oft und nach welchen Dosen bei Nichttuberculösen neben Milz- und Leberschwellung auch physikalisch nachweisbare Erscheinungen in den Lungen entstehen. Ebenso können nur weitere Untersuchungen die anatomische Grundlage dieser Veränderungen eruiren.

Die Möglichkeit des Auftretens der physikalischen Veränderungen in den Lungen Gesunder unter dem Einflusse der Koch'schen Vaccine mahnen meiner Meinung nach zu grösserer Vorsicht bei der Beurtheilung derartiger reactiver Erscheinungen, welche bei Tuberculösen nach meiner Erfahrung und nach den Beobachtungen von Noorden, Gluziński, Wolff, Turban und Finkler so oft vorkommen und welche ich vorher als specifische, tuberculöse Processe andeutende Reactionssymptome aufgefasst habe.

II. Bei zwei Kranken, welche Symptome von Bronchialkatarrh darboten und welche der Tuberculose gar nicht verdächtigt werden konnten, traten nach Vaccineinjectionen ebenfalls temporäre Verdichtungen in den Lungen auf, obwohl diese Kranken auf Dosen von 0.006 bis 0.02 fieberhaft gar nicht reagirten.

I. Fall.

Bei der kranken R. mit Neuritis ischiadica und Bronchitis, bei welcher nach den zwei ersten Dosen von 0·002—0·004 nur eine Verschlimmerung des Bronchialkatarrhs zum Vorschein gekommen ist, trat nach der dritten Dose von 0·008 am 3. Januar (worauf die Temperatur nur 37·6 erreichte) ein tympanitischer Schall in beiden Lungen HU., verbunden mit Pfeifen und Zischen auf, sowie in der rechten Lungenspitze eine inspiratorische Crepitation, welche an dieser Stelle früher nicht vorhanden war. Derselbe Zustand dauerte noch am folgenden Tage nach der Injection von 0·015 bei einer Temperatur von nur 37·1 und Steigerung der Pulsfrequenz von 84 auf 100, worauf am nächsten Tage ohne Injection die Temperatur 37·5, Puls 70, Respiration 16 betrug.

Erst in der Nacht vom 5. auf 6. Januar trat ein Schüttelfrost auf, die Temperatur stieg auf 37·9, die Respiration auf 24 und die physikalische Untersuchung erwies LHU. an der Stelle des früheren tympanitischen Schalles eine leichte Dämpfung, Verschärfung der Respirationsgeräusche, verbunden mit knarrenden und crepitirenden Geräuschen, in der rechten Lungenspitze hinten ein tympanitischer Schall mit kleinblasigem Rasseln.

Am 7. Januar wurde experimenti causa 0·02 injicirt, worauf die Temperatur nur auf 37·7 stieg. Schon Abends desselben Tages constatirt man folgende Veränderungen in den Lungen: LHU. ein gedämpft-tympanitischer Schall, beiderseits Schnurren und Pfeifen. RHO. Dämpfung bis zur Spina scapulae mit inspir. kleinblasigem Rasseln, welches auch LHO. hörbar war. — Von dieser Zeit an wurden die Injectionen ausgesetzt und die vorhandenen localen Symptome verringerten sich von Tag zu Tag. Den 11. Januar notirte man noch: LH. ein heller, leicht tympanitischer Schall, RHO. ein etwas niedrigerer tympanitischer aber heller Schall, beiderseits unten spärliche trockene Rasselgeräusche.

Während dieser ganzen Zeit Chloride normal, Harnfarbstoffe vermehrt. Das Körpergewicht steigt allmälig; es fehlt nur $^1/_2$ *kg* zu dem Körpergewicht vor den Injectionen. Milz und Leber während dieser ganzen Zeit nicht verändert.

II. Fall.

K. W. Bronchitis chronica, Emphysema pulm. in potatore. Nach Anwendung von Expectorantien verringert sich der Bronchialkatarrh. Nach der ersten Injection von 0·002 am 6. Januar nicht die geringste Fieberreaction, auch keine Milzvergrösserung. Trotzdem wurde Abends desselben Tages RHU. eine leichte Dämpfung und zahlreiche, ungleichblasige nicht consonirende Rasselgeräusche constatirt.

7. Januar. Zweite Injection von 0·006, worauf Maximal-Temperatur 37, Pulsfrequenz von 84 auf 70, Dämpfung besteht, Rasselgeräusche spärlicher.

Weitere Injectionen werden nicht vorgenommen. trotzdem traten neue Veränderungen auf:

8. Januar. Dämpfung RHU. geringer, dagegen an derselben Stelle links leichte Dämpfung und zahlreiche Rasselgeräusche.

9. Januar. RHU. nur leicht tympanitischer Schall, LHU. geringere Dämpfung, bedeutend spärlichere Rasselgeräusche.

11. Januar. Percussionsschall überall hell, verschärfte Respirationsgeräusche, Rasseln spärlicher als vor den Injectionen. — Chloride während der ganzen Zeit normal. Das Körpergewicht nur um 400 *g* geringer.

In beiden Fällen liess sich keine Aenderung in der Quantität und Qualität des Sputum, welches auch keine Bacillen enthielt, nachweisen.

Daraus erhellt, dass auch bei Kranken mit gewöhnlichem Bronchialkatarrh temporäre Verdichtungen in den Lungen unter dem Einflusse der Vaccine selbst dann auftreten können, wenn auch keine Fieberreaction zum Vorschein kommt, dass diese Verdichtungen herdweise auftreten und ohne Fieber, oder nur subfebril, bei normalen Chloriden und ohne Aenderung des Allgemeinzustandes verlaufen können.

Aus diesen zwei Beobachtungsreihen lässt sich der Schluss ziehen, dass die bei manchen Tuberculösen in den inneren Organen auftretenden Veränderungen — streng genommen — keine specifische Bedeutung haben, da dieselben auch bei evident nicht Tuberculösen auftreten können. Möglicherweise sind diese Veränderungen den auf der Haut beobachteten Exanthemen (Erythem, Urticaria, Bläschenbildung, scharlatinöses Exanthem), welche von der Natur des Individuums abhängig sind, gleichzustellen.

Krakau, 15. Januar 1891.

Aus der Klinik des Hofr. Prof. Billroth.

Ueber Sterilisirung von Verbandstoffen.

Von Dr. **Alfred Gleich,** Operateur an obiger Klinik

Die bei genauer Durchführung der Antisepsis gewonnenen Erfahrungen, vereint mit den gediegenen Forschungen auf dem Gebiete der Bakteriologie, führten zu einem weiteren Fortschritte in der Wundbehandlung, zur Anwendung keimfreier indifferenter Verbandstoffe. Unangenehme Folge-Erscheinungen

nach Anwendung der gebräuchlichsten Antiseptica liessen die Chirurgen die Bahn der aseptischen Wundbehandlung betreten. Seit jüngster Zeit ist auch das Streben, den Wundverlauf nach subcutan verabfolgten Mitteln, ohne äussere medicamentöse Behandlung, studiren zu können, ein weiterer Umstand, der diese Behandlung förderte.

Von den als aseptisches Materiale verwendeten Verbandstoffen nimmt die hydrophile Gaze den ersten Platz ein.

Dr. Freih. v. Eiselsberg hat im Jahre 1887 über Anregung unseres hochverehrten Lehrers Hofr. Billroth sämmtliche Verbandmaterialien auf ihren Keimgehalt untersucht.[1])

Die käufliche weisse Gaze erwies sich bei diesen Versuchen keimhaltig, also als ein, unter Umständen, ohne vorherige Präparation, gefährliches Material. Noch infectiöser zeigte sich die durch die Wärterinnen auf den Krankenzimmern zu Rollen gewickelte, zusammengelegte, hydrophile Gaze (geordnete Gaze), indem sich zu den bei der unverarbeiteten Gaze gefundenen Bakterienarten in einem Falle noch der Staphylococcus gesellte. v. Eiselsberg kommt durch seine Versuche zu folgenden Schlüssen:

Die hydrophile Gaze soll, bevor dieselbe zum Verbande dient, entweder gekocht und sodann in möglichst staubfreien Räumen getrocknet oder, wie auch Schlange[2]) empfiehlt, trocken sterilisirt werden.

Zur Aufbewahrung der sterilen Gaze, die nur in möglichst geringen Mengen vorräthig gehalten werden soll, wurden luftdicht schliessende Glasdosen vorgeschlagen. Dieselben fanden jedoch wegen des hohen Preises und ihrer Gebrechlichkeit keine praktische Verwerthung.

Infolge der eben erwähnten Versuche wurde die weisse Gaze an der Klinik Billroth im Trockenkasten sterilisirt, indem dieselbe eine halbe Stunde lang einer Hitzeeinwirkung von 120° C. ausgesetzt verblieb. Die sterilisirte Gaze wurde in einen Gazeschleier gehüllt und sodann in die am Krankenzimmer befindliche Blechschachtel gebracht.

Die Infectionsgefahr, welcher die Gaze auf dem Wege zur Verbandschachtel und bei dem gewöhnlich schlechten Verschlusse in derselben ausgesetzt war, führte uns zur Einführung folgender Neuerung:

Die zu sterilisirende Gaze wurde in eigens gefertigte runde Pappschachteln mit gepressten Deckeln gelegt, in und mit denselben sterilisirt, die Schachtel erst beim Gebrauche geöffnet.

Die erwähnten Pappschachteln[3]) vertragen ein Erhitzen im Trockensterilisationsofen auch über 120° C. vollkommen, viele haben diese Procedur, ohne Schaden zu nehmen, über 50mal durchgemacht. Die Schachteldeckel schliessen so vollkommen, dass eine Luftinfection ausgeschlossen ist.

Ebenso wie die geordnete Gaze, welche theils zum Verbande, theils zur Jodoformgazebereitung verwendet wird, wird auch die gekrüllte Gaze als solche in der Schachtel sterilisirt, da die Manipulation des Krüllens beim Verbandanlegen leicht eine Infectionsquelle bilden kann.

Die Sterilisation der Verbandstoffe ist allerdings so weit eingebürgert, dass man sterilisirte Verbandstoffe auch im Handel bekommt. Steril ist jedoch der Verbandstoff nur, so lange er nicht einer eventuellen Infection ausgesetzt ist; die Gelegenheit zu derselben ist nun bei der mangelhaften Verpackung, noch mehr bei der Wiederverpackung erübrigten Verbandstoffes gegeben. Es bleibt also nur die Wahl, den ganzen Inhalt eines Verbandpaquets gleich zu verbrauchen oder den Rest abermals zu sterilisiren. Für grössere Krankenanstalten und Kliniken, wo sich Sterilisationsöfen befinden, ist letzteres sehr leicht, nicht so für den praktischen Arzt.

Um nun zu ermitteln, ob es auch diesem möglich sei, seine Verbandstoffe selbst zu sterilisiren, stellte ich mehrere Versuche mit besagten Pappschachteln an. Ich legte einige Gazerollen und ein Maximal-Thermometer in eine Schachtel, stellte selbe auf einem Dachziegel in das Bratrohr eines gewöhnlichen Sparherdes und liess feuern. Nachdem der Boden des Rohres etwas rothglühend zu werden begann, liess ich die Schachtel noch über eine Viertelstunde in dem geschlossenen Rohre, ohne weiter zu heizen.

Die Schachtel blieb sodann zwei Tage uneröffnet stehen, worauf ich mit ausgeglühten Instrumenten den Gazerollen kleine Stückchen zur Impfung auf künstlichen Nährboden entnahm. Die Thermometersäule war am Ende der Scala 170° C. stehen geblieben.[4])

Die Schachtel hatte keinen Schaden gelitten. In keiner der sechs mit Gazestückchen beschickten Gelatine-Eprouvetten trat Keimentwicklung auf, die Gaze war steril.

Weiters unternahm ich folgenden Doppelversuch: Ich nahm secretdurchtränkte weisse Gaze von Verbänden nach Phlegmonen, Panaritien etc., warf kleine Stückchen davon in Gelatine-Eprouvetten, sodann sterilisirte ich diese Verbände in angegebener Weise in einem Bratrohre und verimpfte hierauf wiederum auf Nähr-Gelatine. Während sich in der ersten Versuchsreihe nach einigen Tagen in der verflüssigten Gelatine reichliche Keimentwicklung zeigte, blieb in der zweiten Reihe in allen sechs verimpften Eprouvetten die Keimentwicklung aus. Die inficirte Gaze war durch die trockene Erhitzung in den Pappschachteln, im bakteriologischen Sinne, steril geworden.

Die Vortheile dieser Sterilisations-Methode bestehen demzufolge darin, dass es jedem Arzte ermöglicht ist, seine Verbandstoffe verlässlich und ohne complicirte Apparate selbst zu sterilisiren und selbe steril zum Patienten zu bringen, ferner die Quantität des sterilen Verbandmaterials, seinem jeweiligen Bedarfe entsprechend, einzurichten.

Die vorzügliche Eignung dieser Schachteln zur Verpackung von Verbandstoffen ist bei den grossen Vortheilen, welche dieselben zur Sterilisation bieten, einleuchtend.

Eine Reform in Bezug auf Verbandverpackung wäre zur Zeit umso erwünschter, als bei dem weitverbreiteten Kleinhandel der Keimfreiheit leider zu wenig Gewicht beigelegt wird.

Anmerkung. Die Schachteln sind von der Firma Löwitz & Comp., Hernals, Stiftgasse 19, nach Angabe des Verfassers für die Klinik in verschiedenen Grössen angefertigt worden. Der Preis einer Schachtel von 20 *cm* Durchmesser und 17 *cm* Höhe beträgt 20 kr. Schachtelsätze (sieben verschiedene Grössen) sind zum Preise von 1 fl. ö. W. durch genannte Firma zu beziehen.

[1]) Ueber den Keimgehalt von Seifen und Verbandmaterialien. Wiener med. Wochenschrift 1887, Nr. 19, 20, 21.

[2]) Referat der Allgem. med. Central-Zeitung über den Chirurgen-Congress. Berlin 1887, Nr. 38.

[3]) Demonstrirt in der k. k. Gesellschaft der Aerzte, 7. Januar 1891.

[4]) Maximal-Thermometer von Alois Schwarz, Wien. Zu Sterilisationszwecken auf 245° C. geprüft.

Ueber Lues hereditaria.

Von Dr. **Felix Schlichter**, I. Secundararzt der n. ö. Landes-Findelanstalt.

(Schluss.)

Von allen Sectionen nimmt wohl das meiste Interesse die des Falles XXII für sich in Anspruch durch die Aufklärung, die sie über das Entstehen gewisser sogenannter »Pseudoparalysen« zu geben vermag.

Der Ausdruck, »Pseudoparalyse«, von Henoch in die medicinische Literatur eingeführt, gilt jetzt allgemein angenommen als Sammelbezeichnung für die im Verlaufe der hereditären Luës auftretenden Lähmungen der Extremitäten, ohne Rücksicht darauf, ob die Knochen der von der Lähmung befallenen Extremitäten gleichzeitig an ihren Diaphysen Anschwellungen oder an den Epiphysenfugen osteochondritische Veränderungen zeigten.

Eine bestimmte Aufklärung über die Ursachen dieser »Pseudoparalysen« vermag Henoch ebensowenig, wie nach ihm Andere, zu geben, doch schliesst er centrale Affectionen dabei mit Sicherheit aus. Im Allgemeinen glaubte Henoch früher diese luëtischen Lähmungen an veränderten Extremitäten vielleicht durch den Schmerz erklären zu können, den etwaige Bewegungen der erkrankten Extremität dem Kinde verursachen würden, doch genügt ihm diese Interpretation selbstverständlich

nicht zur Erklärung der »Pseudoparalysen« an nicht veränderten Extremitäten, wie er deren mehrere selber beobachtete. Henoch meint nun, »dass die Deutung dieser Pseudoparalysen, mögen sie nun mit oder ohne Anschwellung der Epiphysen verlaufen, uns durch die anatomischen Untersuchungen von Wegner näher gerückt sind, welche krankhafte Vorgänge an der Epiphysengrenze nachweisen, deren Einfluss auf die Bewegungen der betreffenden Extremität nicht unterschätzt werden darf«.

Die Meinung, dass nur Knochenerkrankungen die Ursache dieser syphilitischen »Pseudoparalysen« seien, kommt zu noch prägnanterem Ausdrucke in folgender Bemerkung Vogl-Biedert's: »Bei intensiver, in den ersten Wochen nach der Geburt sich entwickelnder Syphilis kommen auch Paralysen der oberen, seltener der unteren Extremitäten vor. Diese in Wirklichkeit nur scheinbaren Paralysen (syph. Pseudoparalysen) hängen von Knochenleiden ab, die viel häufiger in der hereditären Luës sind, als man früher glaubte.« Diese in mehr oder minder entschiedener Weise ausgedrückte Ansicht ist die bei den Pädiatern allgemein herrschende und wird mit einer in der Frage der hereditären Syphilis seltenen Einmüthigkeit von den Syphilidologen getheilt. Ich möchte diesbezüglich nur einen Autor, Lesser, citiren, der seine diesbezügliche Ansicht in besonders lebhafter Weise vertritt: »Auf die höheren Grade der Erkrankung« (nämlich der Osteochondritis syphilitica) »werden wir noch durch eine weitere Erscheinung aufmerksam gemacht, nämlich durch die sogenannte Pseudoparalyse, die erkrankte Extremität hängt schlaff, wie gelähmt herunter, bei passiven Bewegungen geben die Kinder Schmerzäusserungen von sich. Diese Lähmung wird aber sicher nicht durch irgend eine Affection der nervösen Organe oder der Muskeln, sondern nur durch die Continuitätstrennung des Hebelarmes und durch die Schmerzhaftigkeit bedingt, die Verhältnisse liegen genau so wie bei den Fracturen, und auch die Sectionen haben nach jener Richtung hin ein völlig negatives Resultat ergeben.«

Wie wenig gerechtfertigt die Bestimmtheit ist, mit welcher Kinderärzte und Syphilidologen übereinstimmend die bei hereditärer Luës auftretenden Lähmungen nur als scheinbare bezeichnen und dieselben nur auf die Wegner'sche Knochenerkrankung zurückführen, ist aus dem Verlaufe der Lähmung im Falle XXII und aus dem Sectionsbefunde dieses Falles zu ersehen. Am 57. Lebenstage trat plötzlich — ohne dass vorher eine langsame Abnahme der Motilität bemerkbar gewesen wäre, ohne dass das Kind irgend einen äusserlichen Insult erlitten hätte, ohne dass irgend welche Auftreibung an den Diaphysen oder eine Veränderung an den Epiphysen nachweisbar gewesen wäre — über Nacht vollständige Lähmung der oberen rechten Extremität ein, die innerhalb drei Wochen langsam zurückging. Bei der am 38. Tage nach dem Auftreten der Lähmung stattgefundenen Section des Kindes waren längs des ganzen Halsmarkes und des oberen Theiles des Brustmarkes (bis zum 4. Brustwirbel) Residuen einer Blutung in den Wirbelcanal constatirbar. Diese Blutung war die Ursache der Compression des Halsmarkes und des oberen Brustmarkes und der aus diesen Theilen des Rückenmarkes austretenden Nerven und diese Compression verursachte die Lähmung. Diese Lähmung war aber ebensowenig eine »Pseudoparalyse«, wie Lähmungen nach Blutungen in und um das Gehirn, wie solche nach Erkrankung des Rückenmarkes selbst oder seiner Hüllen oder andere durch Compression der nervösen Centralorgane hervorgerufenen Lähmungen als scheinbare angesprochen werden können. Die Ursache der Blutung war wahrscheinlich — sicher kann man es nicht sagen, da eine mikroskopische Untersuchung der Gefässe unterblieb — die Heubner'sche Endarteriitis syphilitica. Die Untersuchung des Humerus und der verschiedensten anderen Knochen ergab nicht eine Spur einer Osteochondritis syphilitica.

Der Fall ist der einzige, in dem es gelungen ist, die Ursache einer während des Verlaufes der hereditären Luës aufgetretenen Lähmung bei Fehlen von Knochenerkrankung nachzuweisen, ohne auf die mystische, weil sehr häufig gar nicht vorhandene Knochenveränderung recurriren zu müssen, und ich glaube kaum, zu weit zu gehen, wenn ich auf Grund dieses Falles die Bezeichnung der bei hereditärer Luës auftretenden Lähmungen als »Pseudoparalysen« für falsch bezeichne, wenn derartige hochgradige Knochenerscheinungen fehlen, die für sich den Mangel an Motilität erklären könnten.

In den geschilderten 22 Fällen war die Luës theils an Kindern zur Erscheinung gekommen, die von luëtischen Müttern abstammten, theils an solchen, deren Mütter, scheinbar ganz gesund, gar keine Zeichen überstandener Luës darboten. Vermögen nun diese Fälle etwas zur Klärung der Frage der Vererbung der Luës beizutragen?

Am interessantesten in dieser Beziehung ist wohl der erste Fall. Er ist nämlich einer der wenigen 6 Fälle, welche eclatant für die placentare Infection des Foetus sprechen. Bekanntlich wird angenommen, dass die Uebertragung der Luës auf das Kind auf zweierlei Weise stattfinden kann: 1. dadurch, dass die luëtische Mutter auf dem Wege des Placentarkreislaufes den Foetus inficirt, und 2. dadurch, dass das vom Vater her syphilitische Sperma oder das von der Mutter her luëtische Ovulum der Träger der Infection wird.

Zum sicheren Nachweise der placentaren Infection wurde verlangt, »dass es Beobachtungen gebe, in denen die Gesundheit beider Eltern bei der Conception sichergestellt ist, in denen also die syphilitische Affection ausschliesslich von der placentaren Infection seitens der nach der Conception syphilitisch gewordenen Mutter abgeleitet werden kann«. (Kassowitz »Ueber Vererbung und Uebertragung der Syphilis«.) Im Falle I ist durch fachmännische Untersuchung nachgewiesen, dass die Mutter im dritten Monate der Schwangerschaft von dem vier Wochen früher inficirten Vater des Kindes angesteckt wurde. Es ist daher mit der grösstmöglichsten Wahrscheinlichkeit zu sagen, dass beide Eltern vor dieser Infection, also im Momente der Zeugung des Kindes, gesund (wenigstens in Bezug auf Syphilis) waren, ausgenommen, man geht von der Voraussetzung aus, dass gerade diese zwei Personen schon früher einmal syphilitisch und reinficirt gewesen seien. Auch dem zweiten Erfordernisse zum Beweise der Placentarinfection, dem sicheren Nachweise der Luës des Kindes ist im Falle I entsprochen, denn Coryza, Pemphigus syphiliticus, Maculae und Ulcus syphiliticum, sowie Rhagaden um Mund und After genügen wohl zur Diagnose der Lues hereditaria.

Diesem einen, so deutlich für die Placentarinfection sprechenden Falle stehen neun nachstehend geschilderte Fälle entgenen, wo während der Schwangerschaft inficirte Mütter lebende Kinder auf die Welt brachten, die während der ganzen, wenn auch kurzen Lebensdauer, keinerlei Symptome von Luës darboten.

a) Sp. IIIpara wurde am 19. Januar 1890 am normalen Ende der Schwangerschaft von einem kräftigen, 3700 *g* schweren Mädchen entbunden; neun Tage nach der Entbindung ins Allgemeine Krankenhaus transferirt, zeigte sie zahlreiche nässende Papeln am Genitale und indolente Drüsenschwellungen; nach der Schätzung der behandelnden Aerzte datirte die Infection bis 3 Monate vor der Geburt zurück; eine anamnestische Angabe, bezüglich des Datums der Infection, war nicht herauszubringen.

Das erste Kind der Sp. lebt; das zweite starb im dritten Lebensmonate an Pneumonie. Das am 19. Januar geborene Kind zeigte während seines nur kurze Zeit dauernden Lebens keine Symptome von Luës. Bis 4. Februar war das Kind gesund; an diesem Tage entwickelte sich intensiver Darmkatarrh, zu welchem sich zwei Tage später heftige Stomatitis mit aphthösen Geschwüren gesellte, und welchen das Kind am 10. Februar erlag. Die Section ergab keine luëtischen Veränderungen.

b) St. Ipara wurde am 24. Februar 1890 am normalen Ende der Schwangerschaft von einem gesunden Knaben entbunden. Ende October, im fünften Monate der Schwangerschaft, acquirirte sie eine Sklerose an der hinteren Commissur. Am 24. Januar trat am ganzen Körper maculöses Exanthem auf, welches unter Einwirkung von Injectionen mit grauem Oele verschwand. Bei der Geburt waren keine manifesten Erscheinungen constatirbar. Das Kind, 3000 *g* schwer, entleerte vom dritten Tage nach der Aufnahme angefangen täglich 8

bis 10 flüssige, grüne, schleimige Stühle, nahm rapid ab (bis 9. März, also innerhalb 10 Tagen um 1000 *g*) und erlag dem Darmkatarrhe am eilften Tage nach der Aufnahme. Luëtische Symptome waren ebenso wenig während des Lebens als anlässlich der Section zu constatiren.

c) St. Ipara, wurde am 22. Juni 1889, am normalen Ende der Schwangerschaft, von einem kräftigen, gesunden Mädchen entbunden. Bei der Entbindung wurde von den Aerzten an den Genitalien nichts Abnormes bemerkt; am zehnten Tage nach der Entbindung sammt dem Kinde in die Findelanstalt gestellt und untersucht, ergab sich nichts Verdächtiges, was der Aufnahme des robusten milchreichen Mädchens im Wege gestanden wäre, und wurde selbe zum Ammendienste tauglich befunden. Bis 6. Juni waren Mutter und Kind ganz gesund. An diesem Tage zeigten sich bei der Mutter Erscheinungen von Luësrecidive: hauptsächlich am Stamme trat grossfleckiges Exanthem auf, welches an vielen Stellen schmale rothe Ringe mit normalem Centrum bildete; gleichzeitig war Angina vorhanden. Auf eindringliches Befragen gab die Amme an, im dritten Monate der Schwangerschaft (December 1888) am linken Labium majus ein Ulcus durum gehabt zu haben, welches auf der II. syphilitischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses mit 6 Injectionen von grauem Oele behandelt und dort geheilt wurde. Die Wirkung der Injectionen bestand nicht in der Verhinderung des Auftretens der secundären Erscheinungen; sie trat nur darin zu Tage, dass die Eruption des Exanthems hinausgeschoben wurde und die erste Eruption gleich in Form der Recidive auftrat. Am 6. August wurde die St. zur Behandlung ins Allgemeine Krankenhaus abgegeben. Das bei der Aufnahme 3600 *g* schwere Kind, welches, solange es bei der Mutterbrust war, prächtig gedieh und mit Ausnahme eines schmutzig weissen Colorites keine verdächtigen Symptome zeigte, nahm, nachdem es von der Brust abgesetzt und künstlich ernährt wurde, täglich zusehends ab. Dem mit Ende August bestehenden Darmkatarrhe gesellte sich am 18. September 1889 Pleuropneumonia bilat. zu, welcher das Kind am 26. September erlag. Die Section wies keine luëtischen Veränderungen nach.

d) C. Ipara wurde am normalen Ende der Schwangerschaft am 8. Februar 1889 von einem gesunden Knaben entbunden. Vom 22. December 1888 bis 7. Februar 1889 stand sie in antiluëtischer Behandlung. Nach Schätzung der behandelnden Aerzte war die Infection eine postconceptionelle und beiläufig im Juni oder Juli 1888 vor sich gegangen. Ende December ergab die Untersuchung der C. mehrere zerfallende Papeln an den Labien, infiltrirte Afterfalte und Roseola annulata am Stamme. Die C. erhielt in den letzten sechs Wochen der Schwangerschaft 39 Einreibungen und war noch nicht geheilt, als die Entbindung stattfand. Das überaus kräftige Kind, 3800 *g* schwer, erkrankte am sechsten Lebenstage, 4 Tage nach der Aufnahme in die Findelanstalt, an heftigem Brechdurchfalle, welchem es am zehnten Lebenstage erlag. Section fehlt.

e) P. II para, wurde am 6. August 1889 von einem gesunden, kräftigen, 3700 *g* schwerem Kinde entbunden. Laut Angabe der P. geschah die Infection am 30. Juni 1889 im siebenten Monate der Gravidität. Im Juli 1889 entwickelte sich kleinpapulöses Exanthem. Bei der Aufnahme auf die II. syphilitische Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses am 15. Juli ergab die Untersuchung der P. Sklerosen an beiden Labien und am Anus, ferner stark verbreitetes Exanthem. Das erste Kind der P. lebt und ist gesund. Das am 6. August 1889 geborene Kind der P. zeigte bei der Aufnahme in die Anstalt am zweiten Lebenstage Intertrigo; bei heftiger Stomatitis und aphthösen Geschwüren erkrankte das Kind am sechsten Lebenstage an schwerem Darmkatarrh und starb am dreizehnten Lebenstage. Die Section ergab keine luëtischen Veränderungen.

f) S. I para gebar am 25. Januar 1889 am normalen Ende der Schwangerschaft ein gesundes, kräftiges Kind. Laut Angabe der S. geschah die Infection derselben Anfangs December 1888, im achten Monate der Gravidität. Die nach der Entbindung am 9. Februar 1889 stattgefundene Untersuchung der S. ergab je eine Sklerose auf der rechten und linken Nymphe und maculöses Exanthem am Körper, hauptsächlich am Stamme.

Das Kind der S., bei der Aufnahme in die Anstalt am vierten Lebenstage 3200 g schwer, verfiel dem gewöhnlichen Schicksale der in der Anstalt künstlich genährten Kinder; es erkrankte schon am zwölften Lebenstage an Darmkatarrh und starb am zwanzigsten Lebenstage. Während des Lebens waren keine luëtischen Symptome constatirbar. Section fehlt.

g) R. Ipara wurde am 7. April 1889 am normalen Ende der Schwangerschaft von einem gesunden Knaben entbunden. Die Infection fand Anfangs Januar 1889, im sechsten Monate der Gravidität statt. Die Untersuchung am 21. März 1889, im neunten Graviditätsmonate, ergab eine Sklerose am Rande der oberen Hälfte des linken grossen Labiums. An der hinteren Commissurspitze Kondylome. Linke Inguinaldrüsen vergrössert, hart, rund, indolent; am Stamme und den Extremitäten zahlreiche linsengrosse, nach den Spaltrichtungen der Haut angeordnete braunrothe Flecke. Rachen unverändert. Bis zur Entbindung erhielt die R. Jodkali. Ihr Kind, bei der Aufnahme 3000 g schwer, erkrankte am zehnten Lebenstage an Darmkatarrh und starb am 22. Lebenstage. Während des Lebens waren keine Zeichen von Luës sichtbar; ebensowenig ergab die Section luëtische Veränderungen.

h) J. I para wurde in der Mitte des neunten Graviditätsmonates am 13. Juli 1889 von einem zarten, 2700 g schweren Mädchen entbunden. Nach erfolgter Geburt gelangte die J. zur antiluëtischen Behandlung. Nach Schätzung der behandelnden Aerzte fiel die Infection auf den Anfang des Monates Mai, gegen Ende des sechsten Monates der Gravidität. Ende Juni trat grossmaculöses Exanthem am Körper auf; nach der Geburt waren erbsengrosse Papeln am Genitale, ferner am Kopfe, am Fussrücken und zwischen den Zehen constatirbar. Das Kind der J. erkrankte am siebenten Lebenstage an Darmkatarrh und starb am 13. Lebenstage. Die Section ergab ebensowenig wie die Beobachtung während des Lebens luëtische Symptome.

i) L. VI para wurde am 21. Februar 1890 am normalen Ende der Schwangerschaft von einem gesunden, kräftigen Mädchen entbunden. Nach den Angaben der L. erkrankte sie Ende November 1889 an mit Fieber einhergehender Halsentzündung, wobei sich an Zunge und Lippen zahlreiche Bläschen bildeten. Mitte December 1889 bildete sich an der rechten Wange ein kleiner erhabener, rother Fleck, der nässte und sich mit einer Kruste belegte; die wunde Stelle nahm an Grösse zu und erreichte am 27. Januar 1890 Kreuzergrösse. Aehnliche zwei Substanzverluste bildeten sich 14 Tage später an der Unterlippe. Die Untersuchung der L., gestorben am 27. Februar 1890, ergab mit Ausnahme von Erosionen an den Muttermundslippen und Fluor an den Genitalien nichts Abnormes; in der Mitte der rechten Wange war eine, an der Unterlippe zwei kreuzergrosse Sklerosen sichtbar; auf Brust und Bauch Roseola syphilitica; scharf begrenzte Angina. Die L. wurde bis zur Entbindung einer Inunctionscur unterzogen, war jedoch bei der Entbindung noch nicht geheilt. Von den früher geborenen Kindern der L. leben drei und sind gesund; eines starb im sechsten Lebensmonate an Darmkatarrh; eines, das vorletzte, kam im achten Monate der Schwangerschaft todt zur Welt. Das letzte, am 21. Februar 1890 geborene, sehr kräftige, bei der Aufnahme 3500 g schwere Kind erkrankte am neunten Lebenstage an Darmkatarrh und starb am zwanzigsten Lebenstage. Die Section ergab ebensowenig wie die Beobachtung während des Lebens Symptome von Luës.

Die vorstehend geschilderten neun Fälle von luëtischer Erkrankung der Mutter bei fehlender luëtischer Erkrankung des Kindes lassen sich nicht so ohneweiters mit dem Falle I in Parallele stellen. In letzterem geschah die Infection im dritten Monate der Schwangerschaft, in den ersteren einmal im fünften Monate, dreimal im sechsten Monate, zweimal im siebenten, einmal im achten und nur zweimal im dritten Graviditätsmonate. Es ist zwar keineswegs ausgemacht, dass das Fehlen von florider Luës an den Kindern der letzterwähnten neun syphilitischen Mütter etwa darauf zurückzuführen wäre, dass die Infection der Mutter zumeist in einem vorgeschritteneren Stadium der Schwangerschaft stattfand, denn über den Zeitpunkt, ob die Uebertragung der Luës dureh den Placentar-

kreislauf eher zu Anfang oder eher zu Ende der Schwangerschaft stattfinden könne, gehen die Ansichten weit auseinander. So — um nur die differentesten Anschauungen zu erwähnen, — ist Boeck der Meinung, dass die Infection in der ersten Hälfte und in den letzten Monaten der Schwangerschaft nicht stattfinde, während Oewre der Ansicht ist, dass die Gefahr der Infection des Kindes in utero nach dem siebenten Schwangerschaftsmonate am grössten sei. Es ist daher auch nicht so sehr die Differenz in dem Zeitpunkte der Infection, als der Umstand, dass sechs der letzterwähnten luëtischen Mütter kürzere oder längere Zeit vor der Entbindung in antiluëtischer Behandlung standen, die einem Vergleiche mit Fall I sehr im Wege stehen. Auch ist noch zu bedenken, dass den Kindern der letzterwähnten neun Mütter nur eine sehr kurze Lebensdauer beschieden war (10—32 Tage, einem einzigen 96 Tage), so dass der Einwand ziemlich naheliegend ist, dass bei längerer Dauer des Lebens die Symptome der Luës vielleicht dennoch zu Tage getreten wären; ein Einwurf, dem mit Rücksicht auf das späte Auftreten der Luës des Kindes im Falle II eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen ist.

Wie dem immer sei, die drei nicht behandelten Fälle *a*, *f*, *h*, in denen die Infection im sechsten, achten und sechsten Monate der Schwangerschaft stattgefunden, sprechen dafür, dass die placentare Infection zwar vorkommen kann, wie dies Fall I beweist, aber, wenigstens in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, nicht stattfinden muss; für dasselbe sprechen natürlich auch die anderen sechs Fälle, die theilweise in die erste Hälfte der Schwangerschaft fallen, nur mit geringerer Sicherheit, da bei allen das Moment der vor der Entbindung stattgefundenen antiluëtischen Behandlung in Betracht kommt.

Was die Fälle 5—22 betrifft, so sprechen dieselben meiner Meinung nach sehr laut für die Vererbung der Luës vom Vater auf das Kind. Wenn man bedenkt, dass von dreizehn evident luëtischen Müttern nur vier solche Kinder auf die Welt brachten, die luëtische Symptome gleich bei der Geburt oder in den ersten drei Monaten nach derselben zeigten, die Kinder der übrigen aber bis zu ihrem, allerdings sehr frühzeitigen Tode keine luëtischen Erscheinungen darboten, so muss man umso mehr daran zweifeln, dass die Mutter bei der Uebertragung der Luës auf das Kind anzuschuldigen sei, wenn man sieht, dass die Mütter von 18 Kindern, die theils gleich bei der Geburt, theils innerhalb der ersten drei Monate nach derselben luëtische Symptome zeigten, gar keine Zeichen von Luës darboten. Das Verständniss dieser Erscheinung wird durch die Beobachtungen Fournier's über die »Syphilis par conception« bedeutend erleichtert.

»Une femme saine et unie à un homme syphilitique — tant qu'elle ne devient pas enceinte, elle reste indemne — mais elle devient enceinte et voilà tout aussitôt, que la syphilis fait explosion sur elle.« Die Mütter der afficirten Kinder hatten mit den Vätern derselben insolange ungefährdet geschlechtlichen Umgang, als sie, bei gleichzeitigem Mangel afficirender Momente von Seiten des Vaters, nicht concipirten. Bei eingetretener Conception wurde durch den vom Vater her syphilitisch inficirten Foetus die Mutter luëtisch inficirt, und zwar entweder so, dass die primären Erscheinungen ausfielen und die Luës gleich mit secundären Erscheinungen zu Tage trat, oder aber so, dass wenigstens eine Umstimmung der Mutter in dem Sinne stattfand, dass selbe keiner Infection mehr zugänglich ward (Immunität). Durch den Umstand, dass die Syphilis durch Conception gleich mit secundären Erscheinungen zu Tage tritt, wird es erklärlich, dass alle diese Mütter, nach geraumer Zeit untersucht, als scheinbar ganz gesund imponiren, da bei Fehlen von Primäraffecten natürlich auch keine Spuren derselben zurückbleiben.

Der Umstand, dass beinahe alle 18 Kinder ausgetragene Früchte waren, scheint zwar der Hypothese zu widersprechen, dass die Mütter derselben syphilitisch durch Conception waren, da in vielen Fällen auch eine solche Syphilis der Mutter eine frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bewirken kann. Allein dies geschieht eben nur in vielen, nicht in allen Fällen, und zu meiner Kenntniss gelangen eben nur solche Fälle, wo lebende Kinder, und zwar in einem Zeitpunkte geboren werden, in welchem die im Anfange der Schwangerschaft aufgetretenen secundären Erscheinungen der Luës schon verschwunden sind.

Im Vorstehenden habe ich einen Fall mitgetheilt, wo die Luës erwiesenermassen durch den Placentarkreislauf auf das Kind übertragen wurde. Wenn man aber die Seltenheit ähnlicher Fälle mit der Häufigkeit des Vorkommens vergleicht, dass während der Schwangerschaft angesteckte Mütter ihre Kinder nicht inficiren und scheinbar ganz gesunde Mütter luëtische Kinder gebären, so ist der Schluss ziemlich naheliegend, dass die Luës des Vaters wohl in den meisten Fällen der Uebertragung der Infection auf das Kind anzuschuldigen ist.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. Januar 1891.

Vorsitzender: Prof. **Kahler.**
Schriftführer: Dr. **Bamberger.**

Prof. Dr. **Csokor** demonstrirt einen Fall von fötaler Tuberculose des Rindes. Eine trächtige Kuh verendete an broncho-pneumonischer Lungentuberculose und acuter Tuberculose der serösen Häute. Der nahezu ausgetragene Foetus war sehr mager, die inneren Organe zeigten ausser den Merkmalen einer allgemeinen Blutarmuth keine besonderen Veränderungen. Dagegen aber konnte im Ligamentum hepatoduodenale schon mit freiem Auge eine deutlich wahrnehmbare Vergrösserung der Leberlymphdrüsen constatirt werden; dieselben waren höckerig uneben an der Oberfläche, sehr derb, am Querschnitte zum Theile zerfliessend, zum Theile von Kalkkrümelchen durchsetzt. Durch die mikroskopische Untersuchung dieser fötalen Leberlymphdrüsen wurde klargelegt, dass in dem peripheren Lymphdrüsengewebe, also im Bereiche der oberflächlichen Lymphbahnen, zahlreiche Tuberkelknötchen von Rübsamengrösse vorhanden waren. Die Knötchen enthalten sämmtliche elementaren Bestandtheile des Tuberkels und ausserdem waren regressive Vorgänge in Form einer centralen Verkäsung und Verkalkung zu constatiren. In den zahlreichen Riesenzellen und in den Uebergangsformen derselben fanden sich die Tuberkelbacillen nur vereinzelt und stets gegenüber den Kernen im Protoplasma abgelagert.

Durch diesen Befund ist demnach constatirt:

1. Dass eine intrauterine Uebertragung der Tuberculose von dem Mutterthier auf den Foetus stattgefunden hat.

2. Dass der Angriffspunkt der fötalen Tuberculose in den Leberlymphdrüsen gelegen ist.

3. Im Tuberkelknötchen des Foetus finden sich nicht nur die morphologischen Elemente und die Bacillen vor, sondern es treten auch regressive Metamorphosen in Form der Verkäsung und Verkalkung auf.

4. Ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Infection des Foetus auf dem Wege der Blutbahn vom Mutterthier aus durch die Nabelvene vermittelst der Pfortader und der Leberlymphdrüsen eingeleitet wird. Wenigstens hat man an diesen Stellen nach den ersten Veränderungen zu suchen.

Regimentsarzt Dr. **H. Kowalski**: In Anbetracht des grossen Interesses, welches die hohe Gesellschaft der Koch'schen Behandlungsmethode der Tuberculose entgegenbringt, erlaube ich mir, eine grössere Quantität des Koch'schen Mittels zu demonstriren, die im bakteriologischen Laboratorium des Militär-Sanitäts-Comités bei möglichster Berücksichtigung der Angaben Koch's von mir bereitet wurde.

Das gewonnene „Mittel" stellt eine krystallklare, wasserhelle, im Gegensatze zur Originallymphe Koch's, die beinahe dunkelbraun gefärbt erscheint, nur unbedeutend gefärbte, blass strohgelbe Flüssigkeit dar.

Zur Herstellung derselben benützte ich Reinculturen von Tuberkelbacillen, die ich aus den inneren Organen von an Tuberculose verstorbenen Menschen gewonnen habe.

Seit vielen Jahren mit der Arbeit beschäftigt, Differenzen, die zwischen Tuberkelbacillen bei Menschen und jenen bei Thieren möglich wären, ausfindig zu machen, habe ich zu dem Zwecke eine grössere Zahl von Tuberkelbacillenculturen angelegt. Es konnte mir jedoch nicht gelingen, irgend welche wesentliche Unterschiede festzustellen. Trotzdem will ich diese Frage noch nicht als endgiltig erledigt betrachten. In Folge dieser Studien hatte ich einen kleinen Vorrath von Tuberkelbacillenculturen und konnte die von Koch gemachte Mittheilung über die Bereitungsweise seines Mittels sofort verwerthen.

Mit einer sterilen Platinspatel wurden die dem Nährboden locker anhaftenden Colonien von Tuberkelbacillen möglichst vorsichtig abgeschabt, mit Glycerin auf einer sterilen Platinscheibe exact verrieben und mit sterilem, destillirtem Wasser verdünnt.

Die Quantität von Tuberkelbacillen, die verarbeitet wurde, betrug ohne sichtbare Spuren vom Nährboden bei genauer Wägung 10·7 *g*, die von Glycerin 60 *g* und die von Wasser 90 cm^3.

Um mit voller Sicherheit die Bacillen zu tödten und die wirksamen Bestandtheile möglichst auszulaugen, wurde die gewonnene Aufschwemmung von lebenden Tuberkelbacillen gehörig in einem Kochkölbchen geschüttelt und schliesslich aufgekocht. Diese Procedur ist auch an zwei nächstfolgenden Tagen wiederholt worden. Am dritten Tage wurde die trübe, gelblichweisse, zahlreiche Bacillenhäufchen suspendirt haltende Flüssigkeit, von der ich eine kleine Quantität zur Ansicht bringe, auf einem aus Thoncylindern bereiteten Filter filtrirt. Die Filtriren ging leicht, ohne irgend welche Schwierigkeiten von statten.

Warum die in Berlin bereitete Lymphe braun ist, weiss ich nicht; ich glaube, dass die Färbung sehr wahrscheinlich vom Nährboden abhängig ist, d. i. entweder von irgend einem chemischen Bestandtheile desselben oder von Röstproducten beim Sterilisiren.

Ob die von mir gewonnene Flüssigkeit mit dem Koch'schen Mittel bezüglich der Wirkung gleichzustellen ist, kann ich vorläufig nicht angeben, da ich noch keine Zeit finden konnte, entsprechende Thierversuche vorzunehmen. Ich hoffe aber, dass es mir in der nächsten Zeit möglich sein wird, darüber etwas mittheilen zu können.

Schliesslich erlaube ich mir noch, 50 Eprouvetten mit Reinculturen von Tuberkelbacillen zu zeigen, die verschiedenen Alters und verschiedener Provenienz sind, und aussergewöhnlich kräftige Culturen darstellen. Das Alter derselben ist von sechs Monaten bis zu sieben Vierteljahren. Der Nährboden ist vollkommen klar, unbedeutend opak und nur leicht gelblich verfärbt. Den Farben des Nährbodens entsprechend sind auch die Culturen gefärbt.

Bei genauer Betrachtung der vorgezeigten Culturen kann wohl für Fachmänner nicht der leiseste Zweifel vorhanden sein, dass es sich um Reinculturen von Tuberkelbacillen handelt.

Als die grössten Schwierigkeiten, die bei der Bereitung des Koch'schen Mittels in Betracht kommen, sind ohne Zweifel diejenigen anzusehen, die bei der Bereitung von Tuberkelbacillen-Culturen vorhanden sind.

Dr. **H. Teleky:** Injection einer ungewöhnlich grossen Dosis Koch'scher Lymphe. Ein 36 Jahre alter, hereditär nicht belasteter Kaufmann hatte zu wiederholten Malen Pneumonien, das letzte Mal 1887. Seither erfolgte nicht mehr eine vollständige Erholung. Patient hustete, litt häufig an Diarrhöen; es traten in der linken Lunge kleine Infiltrate auf, die aber verschwanden. 1888 wurden Bacillen im Sputum nachgewiesen. Im Winter 1889 bildete sich eine persistirende Infiltration der linken Lungenspitze aus. Der Kranke verbrachte die Winter der letzten Jahre an der Riviera, in Aegypten und auf dem Meere; ich gab ihm durch Monate Creosot. Das gewünschte Ziel wurde nicht erreicht. Im November 1890 wieder zu einer Reise nach Aegypten ausgerüstet, kamen Koch's Mittheilungen über das neue Heilmittel. Der Patient eilte nach Berlin und wurde dort von Dr. Cornet mit Koch'scher Lymphe behandelt. Er bekam in 28 Tagen 18 Einspritzungen. Die Gesammtmenge der injicirten Lymphe betrug 0·793. Die Initialdosis am 18. November war 0·001, die terminale 0·10. Die erste, aber auch nur mässige Reaction trat 17 Stunden nach der am 23. November vorgenommenen sechsten Injection von 0·01 auf. Die Maximaltemperatur, 16 Stunden nach der Einspritzung, war 37·7; nach Injection von 0·02 erreichte die Quecksilbersäule 37·5, nach 0·03 38·3, nach 0·04 38·9, nach 0·045 38·1, nach 0·05 37·8, nach 0·06 37·6, nach 0·07 37·5, nach 0·08 36·7 (!), nach 0·085 37·7, nach 0·09 37·1, nach 0·1 37·7. Die letzte Injection und zwar 0·1 wurde am 16. December gegeben. Patient kehrte dann nach Wien zurück.

Vor seiner Reise nach Berlin war der pathologische Befund: LHO Dämpfung bis zum dritten Brustwirbel, Rasseln und Schnurren längs des ganzen linken Lungenflügels.

Bei der Rückkehr: Dämpfungsbezirk unverändert. LHO scharfes In- und Exspirium, sonst vesiculäres Athmen. Körpergewicht vor der Abreise 61, bei der Rückkehr 59 *kg*. Husten und Expectoration unverändert, sehr mässig. Bald nach der am 20. December erfolgten Rückkehr trat unter Fiebererscheinungen, bis zu 39·0, Rasseln über der linken Lunge auf. Vom 28. December an war Patient fieberfrei. Die katarrhalischen Erscheinungen aber hielten an. Das am 29. December untersuchte Sputum zeigte reichlich Bacillen. Harn eiweissfrei. Am 30. December — 14 Tage nach der letzten Injection in Berlin — injicirte ich 0·003, am 31. December 0·005, am 1. Januar 0·008, am 2. Januar 0·01, am 4. Januar 0·02 Koch'scher Lymphe.

Da sich bisher keine Reaction einstellte — die höchste Temperatur war 37·5 — entschloss ich mich am nächsten Tage die doppelte Quantität, wie am vorherigen, i. e. 0·04 einzuspritzen. Der Kranke hatte auf seinen Reisen, da er stets Medicamente mitführte, sich im Wägen, Messen und Verdünnen eine Fertigkeit erworben, und wir verdünnten vor der Injection unmittelbar die zu injicirende Originallymphe. Als ich am 5. Januar, um 12 Uhr Mittags, zu dem Patienten kam, hatte er eben die Mischung fertig und ich spritzte — auf seine Exactheit bauend — die wohl intensiv braune Flüssigkeit ein. Bei meinem nächsten Besuche, um 8 Uhr Abends, fand ich den Kranken zu Bette, sehr fiebernd, mässig dispnoisch. Er theilte mir allsogleich mit, dass er bei der Bereitung der Injectionsflüssigkeit sich geirrt und anstatt nach meiner Verordnung die 0·02 messende Pipette zweimal zu füllen und mit der einzuspritzenden $^1/_2$%igen Phenyllösung (1·0 *g*) zu mischen, die grosse mit Decigrammen markirte Pipette zur Aufsaugung der Originallymphe benützt und so 0·4 dieser Tinctur mit 1 *g* der Phenyllösung mir zur Injection übergeben habe.

Es wurde demnach anstatt der beabsichtigten Dosis von 0·04 0·4, i. e. die zehnfache Menge der beabsichtigten Dosis, zwanzigmal so viel als am Tage vorher eingespritzt. Nach meiner Kenntniss der bisherigen Literatur bildet dies Ereigniss ein Unicum. Die grösste Dosis, welche Koch sich selbst, dem Gesunden injicirte, betrug 0·25.

Der Verlauf war nun folgender: Injection 12 Uhr Mittags. 6 Uhr Abends heftiger, zehn Minuten währender Schüttelfrost, Zichen in der linken Lunge, mässige Kurzathmigkeit.

			Temp.	Puls	Resp.	
5. Januar	6 Uhr	Abends	40·0	120	22	
	8 „	„	40·0	120	20	
	9 „	„	39·5	116	14	
	10 „	„	39·2	116	14	
	12 „	Nachts	38·8	112	12	sehr heftige Kopfschmerzen.
6. Januar	2 „	„	38·2	104	12	
	3 „	„	37·6	92	15	Kopfschmerzen geringer.
	6 „	Morgens	37·6	92	15	
	9 „	„	37·3	92	12	Harn reichlich, lichtgelb, spec. Gew. 1022, eiweissfrei.
	11 „	„	37·5	90	14	
	1 „	Nachm.	37·0	90	14	
	2 „	„	36·8	84	14	
	4 „	„	38·0	84	14	
	5 „	„	37·2	84	14	
	7 „	Abends	37·3	84	14	
	8 „	„	37·0	84	12	

Der Kranke zeigte rege Esslust und befand sich subjectiv vollkommen wohl, so dass er am 7. Januar wieder das Bett verliess. Objectiv war bei unverändertem Fortbestande der Percussionserscheinungen sehr vermindertes Vesiculärathmen über der ganzen linken Lunge zu constatiren. Am 8. Januar waren wieder vereinzelte Rasselgeräusche, am 10. Januar reichliches, grossblasiges Rasseln zu hören und Patient war in den Status quo ante zurückgekehrt.

Ich habe keine Veranlassung gehabt, gegen bedrohliche Erscheinungen einzuschreiten, und hatte, da ein Gegengift gegen eine Vergiftung mit Koch'scher Lymphe unbekannt ist, die Absicht, bei Fortdauer der hohen Temperatur oder gar bei Zunahme derselben Chinin in Dosen von 0·5, bei Eintritt von Symptomen von Herzschwäche Aethercampherinjectionen zu geben. Antipyrin und ähnlich wirkende Präparate scheinen mir eben wegen ihrer das Herz schwächenden Wirkung bedenklich.

Dass der Kranke die aussergewöhnlich grosse Dosis, ohne Schaden zu nehmen, vertragen hat, mag wohl zunächst in seiner geringen Reaction gegen die Koch'sche Lymphe, dann auch darin begründet sein, dass Patient auch in der zweiten Periode seiner Cur, vor der bedrohlichen Injection bereits fünf Einspritzungen, freilich mit einer Gesammtmenge von nur 0·046 Lymphe bekommen hatte.

Discussion: Rg.-A. Kowalski sah einen Patienten in Berlin, welchem nach einer Pause von 10 Tagen 5 *dg*, ohne dass Reaction aufgetreten wäre, injicirt worden sind.

Docent Dr. **v. Rosthorn** hält seinen angekündigten Vortrag über Erkrankungen der Tuben. (Erscheint ausführlich.)

Wissenschaftlicher Verein der k. und k. Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 20. December 1890.

Vorsitzender: Stabsarzt Dr. **v. Fillenbaum.**

Der Vorsitzende verleiht der Freude der Vereinsmitglieder Ausdruck, die behufs Studiums des Koch'schen Heilverfahrens in Wien weilenden Sanitätschefs sämmtlicher Corps der Monarchie als Gäste in ihrer Mitte begrüssen zu können, und heisst dieselben willkommen.

Regimentsarzt Dr. **Veszely** stellt einen Sicherheitswachmann vor, welcher Mitte November anlässlich der Störung zweier Strolche bei

einem Einbruche von einem derselben mit einem Messer mehrere Stiche ins Gesicht erlitten hat, von denen einer in das rechte Auge derart schmerzhaft war, dass der Verletzte einige Zeit bewusstlos liegen blieb. Man fand Stichwunden an der linken Ohrmuschel, der rechten Wange und am rechten oberen Augenlide. Am rechten äusseren Orbitalrande verlief eine 1·5 *cm* lange Continuitätstrennung der Haut mit scharfen, wenig klaffenden Rändern, zwischen denen sich die Bindehaut blasenartig vorbauchte und bei näherer Besichtigung ebenfalls in derselben Länge zerschnitten erwies. Nach Entfernung einer gallertartigen Flüssigkeit und von Blut fand man die Sklera unter dem unteren Rande des Musculus rectus externus und parallel demselben in der Länge von 1 *cm* durchtrennt und in der Lücke lag die schwarz pigmentirte Uvea vor. Der Bulbus ist weich, die Pupille mässig weit, reactionslos, Haemophthalmus. Spiegeluntersuchung unmöglich, weil die hinter der Linse gelegenen Partien des Auges für Licht absolut undurchgängig sind. Der Ciliarkörper ist sehr druckempfindlich. Es lag somit eine Stichwunde des rechten Bulbus mit Glaskörperaustritt und Blutung in den Glaskörperraum vor. Man entschloss sich bei dem noch theilweise vorhandenen Sehvermögen für conservatives Zuwarten mit möglicher Erhaltung des Bulbus, eingedenk des Arlt'schen Satzes: „Wahrscheinlich sind viele Augen enucleirt worden, welche ihren Besitzern ohne allen Nachtheil hätten belassen werden können." Unter streng antiseptischen Cautelen wurde die Sklera durch zwei Nähte vereinigt, dann die Conjunctiva und endlich die Haut genäht und ein Verband angelegt. Der Verlauf war überraschend günstig, die Heilung der Wunde erfolgte per primam afebril, die Schmerzen schwanden und der Bulbus erhielt seinen normalen Tonus, so dass der kosmetische Effect vollkommen erreicht wurde. Natürlicherweise blieb jedoch Amaurose zurück.

Hierauf berichtet **Veszely** über eine im Gefolge von 10—12 *g* Antipyrin bei einem Officier beobachtete Accommodationslähmung.

Stabsarzt Dr. **v. Fillenbaum** stellt einen Cavalleristen mit Myositis ossificans im Gebiete des Musculus adductor brevis der rechten Seite vor, welcher heuer als Recrut eingerückt ist und nach zwei bis drei Wochen beim Reiten Schmerzen in der bezeichneten Region verspürt hat, woselbst gegenwärtig eine kindsfaustgrosse knochenartige Geschwulst tastbar ist. Er erinnert daran, dass bereits einem Dupuytren die sogenannten Reiterknochen in den Adductoren der Schenkel und ähnliche Ossificationen im Musculus biceps und brachialis int. bekannt waren.

Generalstabsarzt Dr. **Hoor** leitet sodann den beabsichtigten Cyclus von Vorträgen über das Militär-Sanitätswesen mit einer Ansprache ein, indem er hervorhebt, dass es in erster Linie Tendenz des Vereines sei, Fragen von rein militärärztlicher Berufsthätigkeit zur Erörterung zu bringen, ohne sich jedoch in eine Kritik der bestehenden Sanitätseinrichtungen einzulassen, gibt das entworfene Programm bekannt und fordert die Militärärzte zur regen Theilnahme auf.

Regimentsarzt Dr. **Gschirhakl** eröffnet den Cyclus mit einem Vortrage über die Unterkunft der Kranken und Verwundeten im Kriege. Derselbe hebt vorerst die Wichtigkeit des allgemein anerkannten Grundsatzes hervor, dass Kranke und Verwundete passender Unterkünfte bedürfen, und bezeichnet die Antiseptik mit den chirurgischen Massnahmen, die geregelte Evacuation, sowie die Bergung der Verwundeten als die drei wichtigsten Factoren, um im Allgemeinen die Schrecken des Krieges zu beschränken, wie auch im Einzelnfalle das Leben und die Gesundheit der Verwundeten zu schützen.

Die in erster Richtung für die Verwundetenunterkunft in Betracht kommenden stabilen Gebäude anlangend, verdient hervorgehoben zu werden, dass solche auf manchen Kriegsschauplätzen (Balkan, Bosnien) weder quantitativ, noch qualitativ entsprachen, und dass, wenn auch, wie z. B. im deutsch-französischen Kriege, kein Mangel hieran statthatte, ja selbst Prachtbauten (Versailler Schloss) zur Verfügung standen, sich doch auch hier die alte Erfahrung bestätigte, dass unter sonst gleichen Verhältnissen das kleinere Spital das bessere ist und daher, um den aus der Krankenanhäufung erwachsenden Uebelständen zu begegnen, solche Räume zeitweilig aufgelassen und die Verwundeten an eine andere Stätte verlegt werden müssen.

Um solchen Missständen vorzubeugen, hat man mit der Beschaffung transportabler Unterkünfte zu rechnen. Bei manchen Armeen sind Schutzzelte, Marchzelte eingeführt und können solche im äussersten Nothfalle zur Krankenunterkunft herangezogen werden, doch bieten solche Zelte nur einen sehr geringen Schutz gegen gröbere Wetterunbilden. Ein höherer Werth kommt den bei den Divisions-Sanitätsanstalten mitzuführenden Nothschutzdächern zu, wie solche von Port, Nicolai u. A. in Vorschlag gebracht wurden. Port macht weiters in einer späteren Arbeit darauf aufmerksam, dass der ersten und dringendsten Unterkunftsmisère auch in der Weise abgeholfen werden könnte, wenn Kranke oder Verwundete auf Tragen mit Schutzdächern gelagert würden, die Port Schirmbetten nennt.

Schon seit vielen Decennien finden zum gleichen Zwecke die sogenannten Krankenzelte bei den einzelnen Armeen ihre Verwendung, und gebührt in dieser Richtung dem österreichischen Generalstabsarzte Felix v. Kraus das Verdienst, die Zeltbehandlung schon im Jahre 1854, und zwar methodisch, durchgeführt zu haben. Auf Grund der in den späteren Kriegen, zumal von den Russen in Bulgarien mit den Krankenzelten gemachten Erfahrungen, sowie in Anbetracht der anderwärts wie auch in Oesterreich vom k. u. k. Militär-Sanitätscomité vorgenommenen Heizversuche, können in Nothfällen Krankenzelte auch für die Winterszeit als gut verwendbare Unterkünfte benützt werden, vorausgesetzt, dass die Feuerung eine permanente ist, und dass die Zeltwände durch Auflegen von Decken verstärkt werden. Es würde sich somit empfehlen, dass Zelte in den Monturs- und Sanitäts-Materialfelddepôts bereitgehalten und nöthigenfalls den Feldsanitätsanstalten an die Bedarfspunkte zugewiesen werden.

Im Anschlusse an diese Zelte, deren Mantel aus Leinwand, Drillich, einem Baumwollstoffe oder Soldatentuch bestehen kann, erwähnt Gschirhakl der Filzzelte (Jurten, Kibitken), wie solche von den nomadisirenden Kirgisen und Turkmenen im grössten Umfange benützt werden. Ueber Pirogoff's Anregung wurden diese Filzzelte im russisch-türkischen Kriege vielfach verwendet und bezeichnet sie dieser Autor als Nothunterkunftsräume, die gewisse Vorzüge besitzen und daher nicht von der Hand zu weisen sind. Auch Köhler betrachtet die Jurten als gleichwerthig mit den gewöhnlichen Krankenzelten, empfiehlt sie jedoch nur für solche Klimate, welche vorherrschend trocken sind, da anhaltender Regen die Widerstandsfähigkeit des Holzgerüstes aufhebt und auch die Filzwände durch intensive Benässung impermeabel werden; ferner eignen sich solche Kibitken nicht zur Unterbringung von Infectiösen, da der Filz ein guter Infectionsträger ist.

Im russisch-türkischen Kriege, sowie schon früher im Krimkriege wurden Kranke und Verwundete auch in sogenannten Erdhütten untergebracht. Geltowsky und Goldenberg berichten hierüber ausführlich und erwähnen, dass die Grubenzelte und die Grubenhütten als die ersten Anfänge der eigentlichen Erdhütten anzusehen sind. Die Werthschätzung dieser Arten von Obdach hängt ab von dem Grade der Feuchtigkeit in demselben, somit von den localen Bodenverhältnissen. Am besten eignet sich lehmiger Boden. Vor dem Beziehen sind solche mit verschiedenem Materiale zu überdeckende Erdgruben auszubrennen, wodurch die Wände in eine Ziegelmasse verwandelt werden. Bei rechtzeitiger Anlage, bei passender Fürwahl des Terrains, bei Verwendung guter, permanent zu heizender Oefen und zweckentsprechender Ventilation sollen solche Feldhütten sehr gute Dienste leisten, wie dies insbesondere von Pirogoff und Henrici hervorgehoben wird.

Zum Schlusse führt G. auch die gleichfalls im Kriege 1877/78 in Verwendung gebrachten Hütten oder Baracken aus Matten oder Flechtwerk an, die sich in Frateschti gut bewährt haben sollen.

Für den nächsten Vortragsabend stellt Redner die Besprechung der Baracken in Aussicht. Habart.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

Aus der 63. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen.

Gynäkologische Abtheilung.

Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.

Von Docent Dr. **Camillo Fürst.**

II. Sitzung. 16. September.

Prof. Dr. **Zweifel** (Leipzig) spricht über Pyosalpynx. Der Vortrag wird in extenso im Archiv für Gynäkologie mitgetheilt.

Docent Dr. **Fürst** (Graz): Zur Asepsis der Geburten in der Praxis. (Selbstbericht.)

Bisher war die geburtshilfliche Antisepsis immer noch in einer so lebhaften Wandlung und Entwicklung begriffen, dass man der Nutzbarmachung der klinischen Erfahrungen für die weit zahlreicheren Privatentbindungen weniger Aufmerksamkeit zugewendet hat. Auch der diesjährige Internationale medicinische Congress in Berlin war die Beantwortung einiger zu Gunsten Letzterer aufgestellter Fragen schuldig geblieben. Doch müssen wir aber zugeben, dass die geburtshilfliche Antisepsis in ihren Hauptzügen einen gewissen Abschluss erlangt zu haben scheint, seitdem der Streit über die Begriffsbestimmung und Bedeutung der Selbstinfection sich einigermassen gelegt hat und von der Mehrheit in dem Sinne als entschieden erachtet wird, dass subjective Antisepsis und objective Asepsis als Grundsatz gilt. Wie gewöhnlich wurden die klinischen Erfahrungen auch diesmal durch die experimentellen Studien nachträglich bestätigt. Der Vortr. erinnert an die

Phagocythenlehre Metschnikoff's[1]) und die coccenfeindliche Beschaffenheit des normalen sauren Vaginalsecretes nach Döderlein.[2]) Es wäre sonach Zeit, ernstlicher an die Aufgabe heranzutreten, die inzwischen immer grösser gewordene Kluft zwischen den Leistungen in und ausserhalb der Anstalten zu überbrücken.

Die Antisepsis in den Gebäranstalten hat viel mehr Aehnlichkeit mit jener der Chirurgen; sie kann ärztlich geleitet werden. Bei Privatentbindungen müssen wir zu ganz anderen Mitteln greifen, um im Allgemeinen nur solche Erfolge zu erzielen, wie sie in den Kliniken factisch erreicht werden.

Die Antisepsis der Privatentbindungen befindet sich in einem jüngeren Stadium ihrer Entwicklung als jene der Kliniken. Der Vortr. möchte dieses Stadium als jenes der Abstinenzvorschläge bezeichnen. Von Hegar[3]) war ein Mahnruf ergangen, der durch das Vertrauen auf die Antisepsis grossgezogenen Vielthuerei, zumal in operativer Richtung, Einhalt zu thun. In Bezug auf die weit zahlreicheren nicht operativen Fälle wurde in jüngster Zeit die Beschränkung der inneren und die grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshilfe empfohlen von Leopold und Pantzer,[4]) wie schon vorher zum Theile noch strenger von Credé, Hegar, Ahlfeld und Werth. Nach Stadfeldt[5]) soll auch in jenen Fällen der äusseren Untersuchung immer noch die grösste Aufmerksamkeit zugewendet werden, wo die innere nicht ganz entbehrt werden kann, um letztere wenigstens zu erleichtern und abzukürzen.

Im Allgemeinen ist aber die Zulässigkeit gewisser relativ indicirter Operationen, sowie der inneren Untersuchung abhängig von der Exactheit der äusseren Antisepsis, d. i. subjectiven + äusseren objectiven Antisepsis, und muss man in diesen Abstinenzvorschlägen nebenbei ein derzeit wohlberechtigtes Misstrauensvotum gegen die Leistungsfähigkeit der Antisepsis bei Privatentbindungen anerkennen, mit deren besserer Entwicklung obige Vorschläge erst gemässigt werden können.

Eine Besserung der Geburtsantisepsis in der Praxis auch auf anderem Wege als durch Abstinenzvorschläge zu erzielen, darauf müssen wir doch jetzt schon bedacht sein, denn schliesslich muss, wenn auch in beschränkterem Masse, doch operirt und doch per vaginam untersucht werden.

Die Einflussnahme auf die subjective Antisepsis bei Privatentbindungen ist im Allgemeinen complicirter und schwieriger als in den Anstalten:

Gesetzliche Bestimmungen für Hebammen existiren in allen deutschen Ländern auf dem Papiere. Als die besten müssen derzeit die sächsischen und preussischen bezeichnet werden. Die sächsischen[6]) sind für die derzeitigen Verhältnisse die passendsten, weil sie die Abstinenzvorschläge angenommen haben. Die preussischen[7]) unterscheiden sich darin sehr vortheilhaft von allen anderen, dass in denselben neben den Desinfectionsvorschriften auch die Vorschriften der mechanischen Reinigung sorgfältig detaillirt sind. Die österreichischen[8]) sind, wenn auch schon etwas veraltet, immer noch nicht die schlechtesten, werden jetzt eben wieder berathen und in kurzer Zeit mit vielen Verbesserungen auch in Bezug auf Antisepsis neu erscheinen. Die badischen[9]) und württembergischen[10]) sind noch mehr veraltet. An den badischen muss insbesondere getadelt werden, dass sie allzu leicht den Glauben erwecken, dass durch die einfache Desinfection mit nur $1^1/_2$ Procent Carbollösung ohne vorhergeschickte mechanische Reinigung den Anforderungen subjectiver Antisepsis Genüge geleistet werde. Die bayerischen[11]) Verordnungen sind seit dem Jahre 1875 nur durch einen Nachtrag vom Jahre 1885 aufgefrischt, welcher nichts weiter enthält als die vorgeschriebenen Geräthschaften des Hebammenapparates. Der Vortr. will auf alle diese Mängel und Rückstände der amtlichen Vorschriften nicht einmal ein besonderes Gewicht legen, weil dieselben derzeit viel zu wenig beachtet werden.

Einen entschieden grösseren Einfluss üben die Physicatsärzte, Kreisoberhebärzte, Bezirksärzte und dergleichen ärztliche Sanitätspersonen aus. Doch ist die Controle in grossen Städten schwer genau zu führen und in kleineren Orten ist gewöhnlich Amtsperson und Arzt in einer Person vereinigt, wodurch die Unabhängigkeit in deren sanitärem Wirken beeinträchtigt wird.

Was im Uebrigen die Aerzte, welche allgemeine Praxis betreiben, anlangt, muss leider erwähnt werden, dass richtige, den wissenschaftlichen Fortschritten entsprechende Vorstellungen von der Asepsis der Geburt noch lange nicht Gemeingut Aller geworden sind. Die Vorstände der Gebäranstalten wissen davon zu erzählen, dass auch der Unterricht in den geburtshilflichen Schulen für Aerzte, besonders in manchen ausländischen, ein sehr ungleichmässiger ist, was umsomehr bedauert werden muss, weil die Aerzte viel mehr als die Hebammen Gelegenheit haben, mit pathogenen Keimen in Berührung zu kommen und weil gerade die Aerzte Letzteren mit gutem Beispiele vorangehen sollen. Doch muss wieder zur Entschuldigung der Aerzte hervorgehoben werden, dass sie selbst in jener Minderzahl von Geburten, zu welchen sie überhaupt beigezogen werden, sehr oft zu spät gerufen werden, um noch genügenden Einfluss auf eine exacte Durchführung der Antisepsis üben zu können, dass sie oft genöthigt sind, rasch einzugreifen, wo nicht nur die Vorbereitungen für Asepsis fehlen, sondern auch die gröbsten Verstösse gegen dieselbe schon vorhergegangen waren.

Die beste Pflege findet die Antisepsis bei Privatentbindungen noch dort, wo Geburtsärzte mit einzelnen von ihnen geschulten und von ihnen begünstigten Hebammen häufig zusammen arbeiten.

Was die Hebammen im Allgemeinen anlangt, so kennen sie meistens die Antisepsis nicht aus innerer Ueberzeugung, sondern nur als äussere Vorschriften und sind umsomehr geneigt, dieselbe lässig zu befolgen, je weniger die Umgebung, in der sie wirken, darin eingeweiht ist. Allerdings sind die Hebammen aus jüngerer Schule oder solche, welche Nachprüfungen bestanden haben, besser als solche, welchen die Antisepsis vollständig fremd ist. Eine Sicherheit für ihr erspriessliches Wirken ist aber damit noch nicht gegeben. Auch hofft man vergeblich, dass mit dem Aussterben der alten, in vorantiseptischer Zeit geschulten Hebammen ein wesentlicher Aufschwung der geburtshilflichen Antisepsis verbunden sein werde, denn auch in jüngster Zeit werden die Hebammen aus bester Schule in der Praxis verdorben. Nicht allein die persönliche Gewissenhaftigkeit und Intelligenz ist hiebei von Einfluss, sondern mindestens ebensosehr sind es die äusseren Verhältnisse im Wirkungskreise der Einzelnen. Je weniger diese mit solchen Aerzten zusammen arbeitet, welche sie in allen Details der Antisepsis fortwährend unterweisen, und je mehr sie andererseits in Familien beschäftigt ist, die sich um die Pflichten der Hebamme nicht bekümmern, um so eher wird sie in der Praxis verdorben. Die Belehrung des Laienpublicums ist für die Antisepsis der Privatentbindungen ein Behelf, welcher nicht umgangen werden kann. Der Chirurge oder Geburtshelfer in der Anstalt kann Antisepsis in idealer Weise betreiben, ohne dass der Patient eine Ahnung davon hat. Bei den Privatentbindungen dagegen ist die Mitwissenschaft und das Mitwirken der Pflegebefohlenen und ihrer Angehörigen von durchschnittlich viel grösserer Bedeutung. Diesen Boden für die Antisepsis zu gewinnen, ist allerdings mühsam. Er gibt aber, wo er errungen wird, eine umso verlässlichere Basis, denn wenn die Pflegebefohlenen und deren Angehörige es selbst einmal wissen, dass eine unreine Hand den Tod bringen kann, dann werden sie gewiss nie darauf vergessen.

Auch ohne Wissen und ohne Schuld von Aerzten oder Hebammen können aus Unkenntniss von Seite der Laien Verstösse gegen die Asepsis bei Privatentbindungen viel leichter vorkommen, wie etwa bei chirurgisch Kranken, bei welchen die Infectionspforten in der Regel nur in Anwesenheit des Arztes offen stehen.

Der Vortragende ist weit davon entfernt, das Laienpublicum etwa als antiseptische Polizei über die Hebammen oder gar über die Aerzte aufstellen zu wollen, doch hat er die Ueberzeugung, dass das Mitwirken der Laien in erheblichem Grade zur Festigung der antiseptischen Grundsätze bei den Hebammen und auch bei den Aerzten beizutragen berufen ist, und kommt somit zu folgender These:

Um bessere Erfolge mit der Antisepsis bei Geburten in der Praxis zu erzielen, müssen auch die dabei betheiligten Laien besser davon unterrichtet sein.

Dieser Unterricht soll vorzugsweise ein mündlicher sein, wozu sich Aerzten und Hebammen reichlich Gelegenheit bietet, und zwar Aerzten sehr oft auch dort, wo sie bei der Geburt selbst gerade nicht anwesend sind. Auch hat es der Vortragende versucht, die Vorkehrungen zur Erreichung der Asepsis bei Geburten allgemein verständlich darzustellen, und ist diese Schrift eben erschienen.[12]) Sie ist dazu bestimmt, auch von Laien gelesen zu werden, vorzugsweise aber den Hebammen und Pflegerinnen zur Belehrung zu dienen, sowie als Leitfaden für jene Herren Aerzte, welchen es ihr vielseitiger Beruf nicht er-

---

[1]) Lister's Vortrag, X. Intern. med. Congr. in Berlin.
[2]) Döderlein's Vortrag, X. Intern. med. Congr. in Berlin.
[3]) Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 351.
[4]) Archiv f. Gynäk. XXXVIII. Bd., 2. H.
[5]) Dessen Vortrag, X. Intern. med. Congr. in Berlin.
[6]) Lehrbuch der Hebammenkunde, im Auftrage des königl. sächs. Minist. d. I., bearbeitet von Credé und Leopold, 4. Aufl., Leipzig 1886.
[7]) Anhang zum Lehrbuche der Geburtshilfe für die preussischen Hebammen laut Erlass vom 22. November 1888.
[8]) Revidirte Hebammeninstruction laut Verordnung des k. k. Ministeriums d. I. vom 4. Juni 1881.
[9]) Dienstanweisung für die Hebammen des Grossherzogthums Baden vom 22. November 1879, Karlsruhe 1883.
[10]) Dienstordnung für die Hebammen des Königreichs Württemberg, Stuttgart 1884.
[11]) Instruction für die Hebammen im Königr. Bayern, München 1886.
[12]) Die Vorbereitungen zur Erreichung der Asepsis bei Geburten in allgemein verständlicher Darstellung von Dr. C. Fürst. Stuttgart, Verlag F. Enke 1890.

möglicht, sich selbst mit der derzeit überaus umfangreichen Literatur der geburtshilflichen Antisepsis näher zu befassen.

Seinen Herren Fachcollegen gegenüber hat sie nur den Zweck, zu zeigen, in welcher Weise sich der Verfasser die Erfüllung dieser Aufgabe zurechtlegt.

Discussion: Zweifel spricht sich gegen die weitere Verbreitung der Kenntnisse von Geburtsantisepsis unter den Laien aus. Eine populäre Schrift hierüber wird nur von den Gebildeten gelesen und diese wüssten schon genug von der Antisepsis. Bei den Ungebildeten könne die Verbreitung solcher Kenntnisse Unheil stiften. Den Worten Schiller's entsprechend „Wehe denen, die dem ewig Blinden etc.", sei zu befürchten, dass in Zukunft, wenn eine Wöchnerin Fiebererscheinungen zeige, gleich der Gemahl der Patientin mit einem Messer hinter dem Arzte stehen werde, um dessen Leben zu bedrohen.

In puncto amtliche Verordnungen wendet sich Zweifel gegen den vom Vortragenden ausgesprochenen Tadel der bayerischen Verordnung, in der Meinung, der Vortragende hätte nicht die derzeit giltige amtliche Verordnung für Bayern in Händen gehabt. Zweifel bespricht sodann seine allerdings gegenüber den amtlichen Verordnungen viel vollkommeneren „Vorschriften zur Verhütung des Kindbettfiebers",[13]) als ob dieselben an Stelle der amtlichen in Bayern eingeführt wären. (Eine genaue nachträgliche Erkundigung an massgebender Stelle hat aber ergeben, dass die oben citirte bayerische Instruction vom Jahre 1886, auf welche der Vortragende sich berufen hat, doch die neueste und derzeit einzig amtlich giltige ist, da die Vorschriften Zweifel's leider in keinerlei Weise amtlich eingeführt sind. Anmerk. d. Berichterstatters.) Zweifel glaubt nicht, dass der Selbstinfection eine ganz untergeordnete Bedeutung beizumessen ist, und fragt den Vortragenden, welche Stellung er zur Selbstinfection nehme. Auch spricht sich Zweifel gegen die Einschränkung der inneren Untersuchung aus.

Cario spricht zur Verbesserung des Hebammenstandes.

Runge führt an, dass schon Semmelweis u. A. erfolglos versucht hätten, „über die Köpfe der Aerzte und Hebammen hinweg" an das Publicum zu appelliren.

Heumann (Bensheim) theilt mit, dass im Grossherzogthume Hessen seit etwa einem Jahre eine neue Dienstanweisung für Hebammen besteht, welche das vom Vortragenden Gewünschte enthalte. Zur Desinfection wird 3perc. Carbolsäure verwendet. Die Hebammen sind durch genaue Vorschriften verpflichtet, sich und das Operationsfeld vor der Geburt aseptisch zu machen. Insbesondere sei hervorgehoben, dass der Regierungsentwurf prophylaktische Ausspülungen der Scheide unmittelbar vor der Geburt aufgenommen hatte, diese aber im Centralausschusse, welcher zur Hälfte aus mitberathenden praktischen Aerzten besteht, auf deren Wunsch weggefallen sind, aus Mangel an Vertrauen zu der Hälfte aller Hebammen, welche in ihren alten Anschauungen verknöchert seien. Leider seien die prophylaktischen Ausspülungen der Scheide kurz vor der Geburt nicht angenommen worden und in Folge hiervon auch in den hessischen Hebammenschulen dieser bereits seit vielen Jahren geübte Modus der Desinfection rückgängig gemacht.

In Bezug auf den Vorschlag, die Hebammen aus besser vorgebildeten Kreisen heranzuziehen, theilt Heumann weiters mit, dass er glaube, in Lothringen bestehe der Gebrauch, alle Hebammen nur aus solchen zu wählen, welche dort aus innerem Antriebe zu diesem Berufe und aus eigenen Mitteln, ähnlich wie die hessischen Privathebammen (nicht Gemeindehebammen), sich heranbilden und nach bestandener Prüfung auf der Hebammenschule die Berufung in eine Gemeinde abwarten.

Dr. C. Fürst, Schlusswort: Zu den Vorschlägen von Cario auf Verbesserung des Hebammenstandes sagt der Vortr., dass er dieselben sehr gut mit seinen Vorschlägen vereinbar findet und daher auch nichts dagegen einwenden will, nur soll man nicht in dem Streben nach Unmöglichem das in anderer Weise Erreichbare aus dem Auge verlieren.

Dass eine populäre Schrift über Geburtsantisepsis zunächst nur bei den gebildeten Ständen Eingang findet, davon ist der Vortragende auch überzeugt, doch verbreiten sich von diesen auch die Kenntnisse auf die Mindergebildeten, zumal ja die einzelnen Hebammen bei Letzteren eher das üben werden, zu dem sie in den besser unterrichteten Ständen in anderen Fällen durch die Mitwissenschaft der Laien angecifert wurden, so dass sie sich überhaupt an eine exactere Ausführung antiseptischer Massnahmen mehr gewöhnen und sie demzufolge schliesslich auch bei den weniger oder gar nicht unterrichteten Pflegebefohlenen besser üben. Ausserdem ist ja obige Schrift von vorneherein hauptsächlich dazu bestimmt, Aerzten, Hebammen und Pflegerinnen als Anleitung oder als Belehrung zu dienen, in welcher Weise diese selbst die Laien mündlich über die Einzelnheiten unterrichten sollen. In diesem Sinne hat sich der Vortr. bereits im Vortrage selbst ausgesprochen.

[13]) Anhang zum Lehrbuche der Hebammenschülerinnen von Prof. Dr. Zweifel, VII. Auflage, Erlangen und Leipzig, 1889.

Die Ansicht Zweifel's, dass die gebildeten Stände von der Antisepsis heute schon genug wissen, theilt der Vortr. gar nicht. Ebensowenig kann sich derselbe der Ansicht Zweifel's anschliessen, dass die Verbreitung der besagten Kenntnisse beim mindergebildeten Laienpublicum ungerechte Anschuldigungen gegen Aerzte und Hebammen gefährlicher Art heraufzubeschwören drohe. Im Gegentheil sucht der Vortr. Anschuldigungen vorzubeugen, indem er in seiner citirten Schrift anführte, dass der Schuldige nicht immer ausfindig zu machen ist, dass auch ohne Schuld von Aerzten und Hebammen gerade infolge der Unkenntniss von Seite der Laien die Pflegebefohlene krank gemacht werden kann. Auch hat der Verf. aus diesem Grunde den nicht infectiösen fieberhaften Zuständen der Wöchnerinnen in seiner Schrift sogar ein eigenes Capitel eingeräumt. Uebrigens ist es nicht wahrscheinlich, dass unwissende Leute durchschnittlich gerechter über den Arzt urtheilen als unterrichtete.

Seine Stellung zur Selbstinfection glaubt der Vortragende damit genügend bezeichnet zu haben, dass er sich zu jener Mehrheit bekannte, welche subjective Antisepsis und objective Asepsis als Grundsatz angenommen hat. Er kann nur jene Fälle als Fälle wahrer Selbstinfection bezeichnen, in welchen nur ubiquitäre, nicht pathogene Saprophyten in der Pflegebefohlenen ohne Zuthun von aussen Krankheitserscheinungen verursachen und vielleicht pathogene Eigenschaften annehmen. Aber diese Fälle verlaufen erfahrungsgemäss ungefährlich, zumal die inzwischen in Ruhe heilenden Wunden für die Aufnahme von Infectionsstoffen immer weniger geeignet sind, je mehr deren Heilung vorschreitet. Im Uebrigen verweist der Vortr. auf die näheren Ausführungen dieses Punktes in seiner Schrift.

Der inneren Untersuchung in wohlgeleiteten Lehranstalten war der Vortr. im Allgemeinen nicht entgegengetreten. Ja er hat sogar auch für die Privatentbindungen ausdrücklich die Abstinenzvorschläge als ein nur vorläufiges, wenn auch derzeit nothwendiges Ersatzmittel für andere bessere Behelfe der Antisepsis bezeichnet.

Gegen den Anwurf Runge's, als wolle er über die Köpfe der Aerzte und Hebammen hinweg an das Laienpublicum appelliren, wiederholt der Vortr., wie er sich im Vortrage selbst bereits genügend gegen eine solche Auffassung verwahrt und ausführlich auseinandergesetzt hat, dass es sich hier um ein verständnissvolles Mitwirken von Seite der Pflegebefohlenen und ihrer Angehörigen, nicht aber um eine Controle von Seite derselben handeln kann.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Die chirurgische Behandlung des Kropfes.

II. Theil: Chirurgische Anatomie und Pathologie des Kropfes und Nebenkropfes.

Von Dr. **Anton Wölfler,** o. ö. Professor der Chirurgie an der Universität in Graz.

Verlag von August Hirschwald, Berlin 1890.

Vor zwei Jahren wurde dieses vom Verfasser seinem Lehrer Billroth gewidmete Werk mit einer höchst interessanten historischen Einleitung: »Geschichte der Kropfoperationen« begonnen. Die Verzögerung des Erscheinens des nun vorliegenden II. Theiles wird dem Leser durch die Gründlichkeit und den Fleiss, mit welchem hier die vielen Vorfragen der chirurgischen Behandlung des Kropfes erschöpfend behandelt werden, leicht erklärlich. Als Grundlage für den Aufbau der verschiedenen Behandlungsmethoden und speciell der Kropfexstirpation schickt Wölfler in der mit zahlreichen Textabbildungen und vier schönen instructiven Tafeln versehenen Arbeit eine Zusammenstellung der wichtigsten topographisch-anatomischen Verhältnisse voraus.

Aus dem die Nomenclatur des Kropfes und die klinische Eintheilung desselben umfassenden Capitel möchte ich zweierlei anführen: das Wort struma dürfte zusammenhängen mit ruma (mammaähnliche Geschwulst) und struere, also eine vom Hals herabhängende derartige Geschwulst bezeichnen. Eingetheilt werden die Kröpfe in klinischer Hinsicht in gutartige und bösartige. Unter den gutartigen werden unterschieden: a) die Hypertrophie der Schilddrüse, b) der Gefässkropf, c) das fötale Adenom und d) der Gallertkropf.

Im Folgenden werden die Abweichungen von der gewöhnlichen Form, Grösse und Lage der Schilddrüse und des Kropfes besprochen und die Bedingungen zur Bildung des statt substernal besser als retrosternal zu bezeichnenden, ferner des retroclaviculären und endothoracalen Kropfes entwickelt. Daran schliesst sich die Schilderung des Einflusses dieser Kropfformen auf die um-

gebenden Organe, der durch Fälle eigener Beobachtung und aus der Literatur in anschaulicher Weise illustrirt wird. Eine besondere Form ist der von Wölfler schon früher (Wiener klinische Wochenschrift 1889, Nr. 19) als »wandernder Kropf« beschriebene, der nur zeitweise retrosternal zu liegen kommt und dann hochgradige Athembeschwerden hervorruft.

Als von grossem Interesse für die operative Behandlung ist hervorzuheben, dass nach Wölfler's Erfahrungen die retrosternalen Kröpfe nicht sehr gefässreich sind und daher nicht selten ohne besondere Schwierigkeiten aus ihrer Kapsel enucleirt werden können. Vor der extracapsulären Exstirpation derselben ist wegen der innigen Verbindung der Kropfkapsel mit den umliegenden Organen zu warnen. Bei hochgradiger Stenose in Folge eines retrosternal gelegenen Kropfes bleibt nichts übrig als die primäre Tracheotomie und die secundäre Kropfexstirpation.

Beim retropharyngealen oder besser retrovisceralen Kropfe besteht die reguläre Behandlung in der Exstirpation. Durch Jodinjectionen sind zwar Verkleinerung des Kropfes und Besserung der Beschwerden zu erzielen, sie erschweren aber dann nachträglich eine etwa nothwendig werdende Radicaloperation. Bei isolirten nicht allzu tief sitzenden retropharyngealen Kröpfen wird die Auslösung des Knotens bei hängendem Kopfe ohne Tracheotomie vom Pharynx aus (Pharyngotomia subhyoidea) vorgeschlagen. Liegt der isolirte retroviscerale Kropf bereits in der Höhe des Aditus laryngis oder lässt sich ein Zusammenhang desselben mit der Hauptdrüse nachweisen, dann ist die Exstirpation mittelst äusseren, längs des Kopfnickers gehenden Schnittes auszuführen, und der retropharyngeale Fortsatz entweder von der einen Kropfhälfte aus hervorzuziehen, oder nach directer Blosslegung desselben aus der Kapsel auszuschälen.

Bei grossem isolirten retropharyngealen Kropf erscheint zur bequemen Freilegung der Pharynxgegend die seitliche Osteotomie des Kiefers (nach v. Langenbeck) mit eventueller Luxation des Kieferastes am zweckmässigsten.

In dem Abschnitte: »Ueber den Nebenkropf« werden an der Hand der neueren Untersuchungen über die Entwickelung der Schilddrüse (His, Stieda, Wölfler, Born etc.) zunächst die medianen Nebenschilddrüsen am Zungenbein und dann die seitlichen Nebenschilddrüsen genetisch besprochen und klinisch beobachtete Fälle angeführt. Je nachdem die Nebenschilddrüsen und Nebenkröpfe noch mit dem Mutterorgane in Zusammenhang stehen oder nicht, unterscheidet sie Wölfler als aliirte oder isolirte.

In den folgenden Capiteln werden, nach Besprechung der Entwicklung und des Wachsthums des gewöhnlichen, sporadischen Kropfes, die Symptome und subjectiven Beschwerden, die nach der Grösse und Lage desselben verschieden sind, in anschaulicher Weise geschildert und erklärt. Der Reihenfolge nach werden 1. jene Symptome abgehandelt, welche durch das Herz und das Gefässsystem bedingt werden, 2. die vom Nervensystem ausgehenden, 3. jene, welche mit dem Luftrohr und den Lungen zusammenhängen und endlich 4. jene, welche durch die Ausbreitung des Kropfes auf den Pharynx und die Speiseröhre hervorgerufen werden.

Ad 1. Zunächst wird der Einfluss des Kropfes auf den Halssympathicus und den Vagus und deren zum Herzen ziehende Fasern, sowie der Druck desselben auf die Nerv. cardiaci erörtert. Grosse Kröpfe bedingen Erweiterung der Venen (V. jugul. int., anonyma und subclavia) und Füllung der Vena cava sup., des weiteren können Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels und im Anschluss daran degenerative Veränderungen des Herzfleisches auftreten (Kropftod). Hierauf werden die Beziehungen des Kropfes zu den Arterien (Carotis, A. thyreoidea sup., A. thyreoid. inf.) besprochen und dabei die normale Lage derselben, sowie die durch grosse Kröpfe bedingten Grössen und Lageveränderungen derselben berücksichtigt. Die Lage der A. thyreoidea sup. betreffend, wird einer früheren Angabe Wölflers entsprechend betont, dass dieselbe in einem ungefähr gleichschenkeligen Dreiecke sich befinde, dessen Basis das Zungenbein, dessen Spitze das obere Horn der Schilddrüse bildet, dessen äusserer Schenkel von der Carotis, dessen innerer vom äusseren Rand des Musc. omohyoides gebildet wird.

Ad 2. Es werden zuerst die anatomischen und dann die klinischen Beziehungen des Kropfes und seiner Gefässe zu den Nerven erörtert. Bezüglich des Nerv. laryng. sup. wird hervorgehoben, dass derselbe, wenn das obere Horn des Kropfes weit hinaufreicht, mit der Kropfkapsel verwachsen sein und bei der Exstirpation verletzt werden kann. Aus den Beziehungen des Verlaufes des Nerv. laryng. sup. zu dem der Art. thyreoidea sup. ergibt sich, dass der Stamm des Nerven nicht häufig Gefahr läuft, bei der Unterbindung der Arterie lädirt zu werden. Seine Verletzung könnte wegen der Anästhesie der Kehlkopfschleimhaut zu einer Schluckpneumonie führen.

Den Nerv. laryng. inf. = recurrens betreffend, werden als wichtigste Veränderungen desselben besprochen: die Dislocation desselben durch den Kropf, Verwachsungen desselben mit dem Kropfe, ferner Verdickung und Atrophie der Nerven. Von grosser Wichtigkeit ist eine Zusammenstellung der Stimmbandlähmungen, welche (in etwa 10% der Untersuchten) vor der Kropfoperation beobachtet wurden, die unter allen Verhältnissen als schwere Complication zu betrachten sind. Abgesehen von der in solchen Fällen leichter möglichen Durchtrennung der Recurrentes, kann die Stimmbandlähmung als solche allein Störungen im Respirationstractus während der Operation und fernerhin Beeinträchtigung des Wundverlaufes veranlassen. Da bekanntlich der Nerv. laryng. recurrens den Stamm oder häufiger einen der Aeste der Art. thyreoidea inferior kreuzt und bei der Unterbindung der Arterie nicht mitunterbunden werden darf, werden die Beziehungen von Nerv und Arterie zueinander ihrer Bedeutung entsprechend eingehend erörtert und an Abbildungen illustrirt. Am Schlusse dieses Abschnittes werden noch die Beziehungen des Kropfes zum Nerv. auricularis posterior des Vagus, zum Vagus selbst, zum Nerv. hypoglossus und zum Sympathicus besprochen.

Ad 3. Kehlkopf und Luftröhre erleiden durch den Kropf die schwersten und gewichtigsten Veränderungen. Ausser der durch den Kropf so häufig bedingten Compression der Trachea (der säbelscheidenförmigen Veränderung, der abnormen Weichheit und Abknickbarkeit derselben) mit all' ihren localen und allgemeinen Folgezuständen wird auch die unter Umständen zu beobachtende Compression des Larynx, die Dislocation und Achsendrehung desselben in Folge des Kropfes eingehend abgehandelt. Als Formen der Luftröhrencompression werden unterschieden: 1. einseitige Abplattung in sagittaler Richtung; 2. bilaterale Compression in sagittaler Richtung; 3. die bisher noch nicht genügend beachtete frontale Abplattung; 4. allseitige oder circuläre Compression.

Ad 4. Wenn auch die Störungen von Seite der Speiseröhre lange nicht so häufig sind als die der Respiration, so können doch auch nicht entzündete Kröpfe beträchtliche Schlingbeschwerden hervorrufen, die je nach der Lage des Kropfes verschieden sind und sogar so weit gehen können, dass die Kranken ohne operativen Eingriff verhungern müsssten.

Nach einer kurzen Uebersicht über den Einfluss, den mitunter der Kropf sogar auf die Gestalt und Richtung der Wirbelsäule nimmt, kommt Wölfler zum Schlusscapitel: »Ueber das Kropfasthma und den Kropftod«.

Es werden zunächst die zur Entstehung schwerer Respirationsstörungen führenden katarrhalischen Schwellungen der Luftröhrenschleimhaut, sowie die für die Zunnahme des Kropfasthmas bedeutungsvolle, erhöhte Circulationsthätigkeit zur Zeit der Pubertät und der Gravidität, ferner die oft plötzlich auftretenden Hämorrhagien im Kropfe, sowie die plötzliche Flüssigkeitszunahme im Cystenkropfe, die Entzündungen im festen oder Cystenkropfe, sowie acut auftretende Lungenprocesse besprochen und alle einzelnen Ursachen ausgeführt, die den sogenannten Kropftod herbeiführen können, bei dessen Erklärung auf die gestörte Herzthätigkeit und die Lähmung des Respirationscentrums besonders Rücksicht zu nehmen ist.

Am Schlusse sind sehr beachtenswerthe Bemerkungen über die Diagnose des Kropfes und die möglichen diagnostischen Irrthümer, sowie ein kurzer Nachtrag zur Frage des lateralen Nebenkropfes angefügt.

Aus der hier im allgemeinen gegebenen Uebersicht lässt sich ein Schluss ziehen auf die Reichhaltigkeit des Inhaltes der sehr gründlichen und lesenswerthen Arbeit, bei der sich überall in wohlthuender Weise der einheitliche Zusammenhang mit Wölfler's früheren Untersuchungen über die Schilddrüse und den Kropf bemerkbar macht und die, wie jeder Abschnitt derselben zeigt,

auf einem reichen, durch Jahre hindurch mühsam gesammelten und verwertheten eigenen Beobachtungs- und Forschungsmateriale fusst. Ich möchte das genauere Studium derselben jedem Fachcollegen empfehlen, der seine Kenntnisse über die chirurgische Anatomie und Pathologie des Kropfes und Nebenkropfes durch zahlreiche theoretisch und praktisch wichtige Details bereichern und sich mit der Literatur des Gegenstandes vertraut machen will. Mit grossem Interesse sehen wir der Fortsetzung des Werkes »Ueber die Behandlungsmethoden des Kropfes« entgegen. Hacker.

Berichtigung.

In Nummer 2 dieser Wochenschrift ist ein nur mit —k. unterzeichnetes kritisches Referat des zweiten Heftes meiner »Behandlung der häufigsten und wichtigsten Augenkrankheiten« erschienen, in welches sich mehrhafte Irrthümer meiner Ansicht nach eingeschlichen haben, von denen ich nur einige berichtigen will.

Es heisst z. B. in dem Referate Seite 34, Spalte II, Zeile 10: ». . . würde man, diesem folgend, Atropin nur dann einträufeln, wenn schon die erste Einträufelung Mydriasis hervorgebracht hat . . .« Ich schreibe jedoch: »dann wird Atropin explorativ eingeträufelt«.

Zeile 37: »Stellwag hat von Uveïtis anterior deshalb gesprochen, weil die ganze Uvea betheiligt ist, nicht aber die Choroidea allein.« Ich behaupte nirgendwo, dass die Choroidea allein betheiligt ist.

Zeile 30: »Atropin wird bei dieser starken Gefässentwicklung (Gefässbändchen) immer schlecht vertragen . . .« macht den Eindruck, als ob ich bei der Behandlung des Gefässbändchens den Gebrauch des Atropins anrathen würde, währenddem ich dasselbe hiebei gar nicht erwähne.

Ferner heisst es im Referate Zeile 43: »Die Behandlung eines Hornhautgeschwüres mit Ausbürsten durch einen Stahlpinsel kann man wohl durch besseres Verfahren ersetzen.« Ich sage nun ausdrücklich: »das Verfahren ist roh und nicht sicher, ich kann es daher nicht empfehlen«, und gebe andere Behandlungsmethoden an.

Ich beschränke mich auf diese thatsächliche Berichtigung.

Dr. L. Königstein.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose."

Die Literatur über die Tuberculosen-Therapie schwillt wie die Wässer im Frühling, wenn die Kraft der Sonne wieder erstarkt; wir wollen hoffen, dass sie gleich ihnen auch wohlthätig zu wirken vermag. Um unsere Leser einigermassen über diese Literatur im Laufenden zu erhalten, müssen wir uns bei der gebotenen Beschränkung auf den zugewiesenen Raum möglichst kurz fassen.

Rosenbach (Breslau) gibt ein zusammenfassendes Resumé seiner Erfahrungen in Bezug auf das Verhalten des Fieberverlaufes nach Injectionen, die im Wesentlichen mit den schon mitgetheilten Beobachtungen Leichtenstern's (W. klin. Wochenschr. Nr. 2.) übereinstimmen. Er macht besonders auf die ganz atypischen Temperaturverhältnisse bei Phthisikern aufmerksam, warnt vor raschem Aufeinanderfolgen der Injectionen, da sicher Cumulirung der Wirkung als möglich anzunehmen sei. Die Reaction ist auch abhängig von der Zeit der Einspritzung und steigert sich, wenn die Injection zur Zeit des physiologischen Steigens der Körpertemperatur geschieht. Heftige Fieberreaction ist zu vermeiden. Die Angewöhnung an das Mittel ist keine dauernde, sie wird durch grössere Intervalle wieder vernichtet. Ein Zusammenhang mit Milztumor ist nicht nachweisbar, ebensowenig eine Einwirkung auf Bacillen. (D. med. W. Nr. 2, 3.)

v. Esmarch (Kiel) behandelte 30 Kranke nach Koch. Er theilt die Krankengeschichten und Fiebercurven mit. Seine Ausführungen kommen u. A. zu folgenden Schlüssen: Die Hauptsache, die Dosirung, ist durch die Unmöglichkeit, stets den Effect der Injection vorherzusehen, sehr erschwert. Die Wirkung auf den Allgemeinzustand ist eine sehr ungleiche. Die Anwendung des Mittels erzielte in einzelnen Fällen »die überraschendsten und glänzendsten Heilerfolge, in allen aber, die reagirt hatten, eine sehr schnelle Besserung«. Einen Lupusfall führt v. E. als ganz geheilt an. Bei tuberculösen Knochenleiden sieht man sehr schöne Heilungseffecte an den kranken Stellen. Bei Phthisen traten neue Dämpfungen auf, alte vergrösserten sich. (D. med. W. Nr. 3, 4.)

Rumpf (Marburg) bestätigt die bekannten Thatsachen. Heilung von Lupus sah er nicht, er hofft sie aber. Einmal sah er Angina pectoris mit Tachycardie, stets Athmungsbeschleunigung, oft sehr unangenehme Verdauungsstörungen, zweimal Delirien im Fieberstadium. Bei der Section eines nach Injectionen verstorbenen P. fanden sich neben chemischen Veränderungen frisch ausschende grünliche und gelbliche pneumonische Infiltrationen. Pleuritis sicca trat öfters auf. Cavernen traten auf, wo vordem keine waren, bestehende vergrösserten sich unter gleichzeitigem sehr reichlichem Auswurf. Abnahme der Dämpfung wurde öfters gesehen, zweimal ein Schwinden derselben. Lymphdrüsenschwellungen durch Injection gingen wieder zurück. An einem anderen verstorbenen P. wurde die Miliartuberculose, die vordem nicht nachweisbar gewesen, gefunden. In zwei mit Diabetes complicirten Fällen erfolgte Tod. Puncto therapeutischen Effect sah R. etwa in der Hälfte der Fälle Besserungen; einmal »relative Heilung«; je geringer die Affection gewesen, umso günstiger war der Erfolg der Behandlung. (D. med. W. Nr. 3.)

Schwann (Godesberg) behandelte ein kyphotisches, scrophulöses Kind, das auch ein torpides Corncalgeschwür besass, nach Koch. Nach 7 Tagen, innerhalb welcher Zeit fünf Injectionen verabreicht worden, hat sich das Geschwür ohne Zurücklassung einer Trübung geschlossen; mit dem Geschwüre schwanden alle Symptome der Keratitis. (Ibidem.)

Sonnenburg (Berlin) schreibt im Anschlusse an seine chirurgischen Beiträge zur Lungenphthise (S. Ref. in dieser Wochenschrift, Nr. 2) nun über die Chirurgie des tuberculösen Knochengelenkes. Die Reaction wird sehr leicht durch Secretretentionen an kranken Knochenstellen u. dgl. beeinflusst, da die Secretion infolge der Injection gesteigert wird, so erheischt das Injiciren umsomehr einen chirurgischen Eingriff: Eröffnung und Erweiterung der Fisteln etc. Das vermehrte Secret zersetzt sich auch leicht und schafft Gelegenheit zu anderen (Eiter-) Infectionen. Dies scheint auch bei der vermehrten Secretion in Lungencavernen hinein der Fall zu sein und darin die »pyrogene« Nachwirkung zu suchen zu sein. Einen Fall von Coxitis mit Resection bezeichnet L. als geheilt.

Kaatzer (Rehburg) sah blutige Diarrhöe (Darmtuberculose) und gibt verschiedene Veränderungen an den Bacillen an. (Ibid.)

Lenzmann (Duisburg) berichtet über eine vollkommene Heilung eines tuberculösen Larynx. Geschwür im Laufe von 22 Tagen unter wiederholtem Auftreten und Abstossen graulicher Belage; vorher war das Geschwür durch Monate geschabt und mit Milchsäure geätzt worden.

Weber (Halle) behandelte 55 Kranke nach Koch. Er berichtet umfänglich über seine gemachten Wahrnehmungen und stimmt in seinen Beobachtungen im Wesentlichen Anderen bei. Die Respirationserscheinungen verliefen in bekannter Weise, nur konnte er an den Kehlkopfgeschwüren keine Schorfbildung beobachten; ebensowenig Veränderungen an den Bacillen und Stenoseerscheinungen vom Larynx aus. Fortschreiten des tuberculösen Processes wurde bei mehreren Kranken beobachtet. W. sah zwei Todesfälle: der eine war die Folge der Perforation eines tuberculösen Darmgeschwüres; die übrigen Befunde gleichen den bekannten; die Kehlkopfgeschwüre waren glatt, ein beginnender Heilungsvorgang konnte nicht constatirt werden. Bei einem jungen Manne traten vier Tage vor dem Tode Zeichen von Miliartuberculose, Meningitis tuberc. auf, trotzdem wurden die Injectionen fortgesetzt und der Mann starb im Sopor. Man fand frische miliare Tuberkelknötchen auf den Hirnhäuten. Allgemeine Miliartuberculose, kein Milztumor; Veränderungen durch die Koch'sche Lymphe wurden nicht gefunden. Es war sechsmal eingespritzt worden. — Localreaction tritt auch ohne allgemeine Reaction auf. W. hält die Reaction für die Folge der Aufnahme von Stoffen ins Blut, die sich an den afficirten Stellen durch die Berührung mit dem Mittel bilden. Das hektische Fieber fällt nach den Injectionen manchmal ab. W. sah in der Hälfte seiner Fälle Besserung, in ebenso vielen eine Gewichtsabnahme; Nachtschweisse schwinden öfters. Ein Fall von Paraplegie bei Spondylitis besserte sich zusehends. (D. med. Wochenschrift Nr. 4.)

Peiper (Greifswald) prüfte die Wirkung des Koch'schen Mittels an Gesunden und fand im Gegensatze zu Koch, dass

Nichttuberculöse schon nach sehr geringen Dosen mitunter ziemlich heftige Allgemeinreaction zeigten. Es reagirten auf 0·002—0·01 vier Patienten mit Temperatur von 38·2°, mehrere mit 39—40° auf 0·002 und auf stärkere Dosen. Bei mehreren Patienten waren am folgenden Tage auffallend niedrige Temperaturen zu beobachten. Der Verlauf glich fast im Wesentlichen dem, wie man ihn bei den Tuberculösen verfolgen kann. Milzschwellung trat zweimal auf. Die Symptome der Respirationsorgane waren angedeutet, aber in einem unvergleichlich geringeren Grade als bei Tuberculösen. Besonders auffallend war die Reaction in drei Fällen (Gonorrhöe, Cystitis) mit Reaction auf 39·4 und 40° nach 0·002 und 0·005 *g*; P. meint, dass dieses Auftreten der Reaction mit der eitersecernirenden Erkrankung zusammenhänge. Die Cystitis (auch gonorrhöisch) besserte sich im Verlaufe von zehn Injectionen sehr wesentlich. (Ibidem.)

H. Lenhartz in Leipzig berichtet über einen Fall von Morb. Addisonii, bei welchem er das Koch'sche Heilmittel angewendet und auffallende Besserung erzielt hat.

Von der Erfahrung ausgehend, dass in einer grossen Zahl von Addisonfällen bei der Obduction Tuberculose der Nebennieren gefunden wird, versuchte L. diese Therapie bei einem 23jährigen Manne. Der Effect der ersten Injectionen, 16. Nov., ($1\frac{1}{2}$—2 *mg*) war starke Reaction mit Erbrechen und bedeutender Hinfälligkeit, welche nach einer weiteren Injection von 3 *mg* (Temp. 40·0) in beängstigender Weise zunahm. Trotzdem wurde die Behandlung fortgesetzt. Nach der siebenten Injection (4 *mg*) wurde das Wohlbefinden nicht mehr gestört (Temp. 38·0), das Erbrechen blieb aus, P. fühlte sich kräftiger und bekam Appetit. Die folgenden Injectionen riefen keine Reaction mehr hervor, P. erholte sich, nahm um 5 Pfund in 14 Tagen zu, ist fast den ganzen Tag ausser Bett und macht den Eindruck eines Reconvalescenten nach einer acuten Infectionskrankheit.

Buchner (München) knüpft eine interessante theoretische Auseinandersetzung an die Koch'sche Erfindung, die wir hier zum Schlusse unseres heutigen Referates etwas ausführlicher wiedergeben müssen.

Nachdem nun das nächste medicinisch-hygienische Interesse vorläufig befriedigt ist, handelt es sich darum, den Vorgang beim Koch'schen Heilverfahren wissenschaftlich zu begreifen. Eine genaue Einsicht in dieser Beziehung würde eventuell auch für die praktische Verwerthung des neuen Heilprincips unter Umständen von grossem Werthe sein können. Die neueste Mittheilung Koch's scheint, indem sie eine Reihe bisher ungelöster Fragen über die Natur und Wirkungsweise seines Heilmittels beantwortet und ausserdem theoretische Vorstellungen entwickelt, die wissenschaftliche Forschung in diesem Sinne geradezu inauguriren zu sollen.

Den Ausgangspunkt bildet selbstverständlich die Natur der wirksamen Substanz. Dieselbe besteht aus einem eiweissartigen Körper, entstammend aus dem Innern des Tuberkelbacillus. B. selbst hatte es bereits ausgesprochen, dass es sich wegen der Sterilisirungsfähigkeit durch Siedehitze — was jetzt Koch ebenfalls hervorhebt — nicht um ein Toxalbumin handeln könne, ebensowenig um Ptomaïne oder Toxine, sondern dass nur »die eiweissartigen Inhaltsubstanzen des Tuberkelbacillus« als wirksames Princip in Betracht kommen können. Diese Annahme, die damals von keiner Seite geäussert wurde, war für B. die nächstliegende, ja die einzige mögliche, weil seine Studien gerade auf die eigenthümliche Wirkungsweise jener, zuerst von Nencki 1880 in rein chemischer Richtung erforschten und als »Bakterienproteïne« bezeichneten, aus dem Innern der Bakterienzelle stammenden Eiweissstoffe gerichtet gewesen waren. B.'s Versuche lehrten, dass der grösste und wichtigste Theil der pathologischen Veränderungen bei den Infectionskrankheiten, die entzündlichen Parenchymveränderungen, von den Bakterienproteïnen abzuleiten ist, welche beim Untergange der Bakterienzelle und bei ihrer Auflösung im Organismus frei werden und in Wirksamkeit treten. Ein solches Bakterienproteïn, hergestellt aus der plasmatischen Inhaltssubstanz des Tuberkelbacillus, ist der wirksame Stoff von Koch. Zwar bezeichnet ihn letzterer nicht als »Proteïn«, und der Grund hiefür mag darin liegen, dass die Herstellung des Koch'schen Eiweisskörpers eine andere ist, als jene der Bakterienproteïne nach Nencki, welcher die eiweissartigen Substanzen aus dem Bakterienleib durch schwache Kalilauge in der Wärme extrahirte. Koch benützt die Extraction mit 40 bis 50perc. Glycerin, durch welches Theile des wässrigen Inhaltes der Bakterienzelle mit den darin enthaltenen gelösten eiweissartigen Stoffen auf eine sehr schonende Art extrahirt werden können.

Ob die hiedurch gewonnene eiweissartige Substanz qualitativ eine andere ist als bei Extraction mit Kalilösung, bedarf zunächst der Feststellung. Vorläufig lässt sich darüber nichts aussagen, weil Koch ausser der Fällbarkeit durch Alkohol, der Dialysirbarkeit und der Widerstandsfähigkeit gegen Siedehitze über die chemischen Eigenschaften seiner wirksamen Substanz keine Angaben gemacht hat. Es würde sich dann herausstellen, ob auch der Koch'sche Eiweisskörper in seinem chemischen Verhalten sich den Pflanzencaseïnen annähert, wie dies bei den mit Kalilauge hergestellten Bakterienproteïnen der Fall ist.

Dass durch Glycerin nicht Alles aus der Bakterienzelle extrahirt werden kann, ist sicher anzunehmen. Koch meint, ein Eiterung erregender Stoff bleibe im Tuberkelbacillus zurück. Letztere Annahme, wonach es sich um zwei verschiedene Substanzen handeln würde, erscheint jedoch fraglich. Zweifellos erzeugt allerdings der getödtete Tuberkelbacillus, nach Koch's Angabe, bei subcutaner Injection bakterienfreie Eiterung. Das ist durchaus nichts Neues, da nach Untersuchungen B.'s bei 17 verschiedenen Bakterienarten stets in gleicher Weise sich ergab, dass die getödteten Zellen subcutan Eiterung, und zwar selbstverständlich bakterienfreie Eiterung hervorriefen. Dies ist als eine allgemeine Eigenschaft aller Bakterienzellen aufzufassen und anzunehmen, es seien im Bakterienkörper Substanzen vorhanden, welche die Eiterung, d. h. die Anlockung und Ansammlung der Leukocyten, an Ort und Stelle zuwege bringen. Die isolirten wirksamen, hemmenden und heilenden Stoffe der Bakterien sind eben die Bakterienproteïne. Diese Proteïne wirken nun nicht immer eitererregend bei subcutaner Anwendung. Gewöhnlich werden sie zu rasch resorbirt, sie gehen ins Blut über und bewirken dort allgemeine Leukocytose, Zunahme der weissen Blutkörperchen bis auf das Zehnfache der ursprünglichen Menge. Wenn man aber die Proteïne in Glasröhrchen eingeschlossen unter die Haut bringt, wodurch sie vor zu rascher Resorption geschützt sind, dann wird der Erfolg ein anderer, und dann tritt die starke Ansammlung der Eiterkörperchen an Ort und Stelle hervor.

Allerdings ist der pyogene Effect stets intensiver, wenn man direct die getödteten Bakterienzellen anwendet, anstatt des daraus bereiteten Proteïns. Aber es scheint vorläufig nicht nöthig, anzunehmen, dass es sich da um zwei verschiedene Substanzen handelt, sondern nur, dass die todten Bakterienzellen, welche den wirksamen Stoff enthalten, gleichsam wie minimale Glasröhrchen, wie kleine Depôts wirken, welche den Stoff an Ort und Stelle zurückhalten und nur langsam in Wirkung treten lassen. Freilich müsste erst noch bewiesen werden, dass auch die von Koch durch Glycerin gewonnene Eiweisssubstanz des Tuberkelbacillus überhaupt auf Leukocyten anlockend wirkt. Freilich erzeugt das Koch'sche Heilmittel bei subcutaner Injection beim Menschen keine Spur von Eiterung; allein auch andere Bakterienproteïne verursachen, in verdünntem Zustande beim Menschen injicirt, keine Eiterung. Der Versuch müsste also mit Glasröhrchen beim Thiere angestellt werden, und man dürfte nicht das Glycerinextract verwenden, da Glycerin die Leukocyten an der Ansammlung verhindern würde, sondern mit der rein dargestellten Substanz operiren, worauf gewiss Eiterbildung zu Stande käme.

Wenn sich letzteres bestätigt, dann ist die Annahme von zwei verschiedenen eiweissartigen Substanzen im Tuberkelbacillus überflüssig. Dann gibt es für unsere jetzigen Hilfsmittel nur eine solche Substanz, und dann muss untersucht werden, ob diese Substanz in ihrer Wirksamkeit im Organismus von der eiweissartigen Inhaltssubstanz anderer Bakterienarten sich in der That wesentlich unterscheidet. Es wäre möglich, dass dies, wenigstens für gewisse Bakterienarten, nicht der Fall ist, und dass sich hieraus praktisch Nutzen ziehen liesse.

Um diese Möglichkeit näher zu begründen, müssen wir die Art der Wirkung des Heilmittels von Koch näher berücksichtigen. Ihren Ausgang nahmen die Forschungen Koch's, wie wir jetzt wissen, von dem verschiedenen Verhalten gesunder und anderseits bereits tuberculös inficirter Meerschweinchen gegen

subcutane Impfung mit Tuberkelbacillen. Hierin liegt der eigentliche Kernpunkt der Koch'schen Entdeckung. Gleichzeitig aber eröffnet diese Beobachtung auch das Verständniss für den anscheinend so räthselhaften Vorgang.

Wenn bei einem tuberculös inficirten Thiere die neuerliche Impfung mit Tuberkelbacillen anders wirkt als bei einem gesunden, dann müssen sich die Gewebe des ersteren in einem anderen Zustande befinden. Man kann diesen Zustand einstweilen als »latente Reizung« bezeichnen, bedingt durch die im Körper vorhandenen Tuberkelbacillen. Von letzteren wird immer ein Theil, der zufällig in ungünstigere Lebensbedingungen geräth, in krankhafte Degeneration gerathen und schliesslich zu Grunde gehen, und dabei werden die Proteïnstoffe des Innern herauskommen und in Wirksamkeit treten. Die hiedurch bedingte »latente Reizung« ist ihrem Wesen nach dann nicht ein passiver Zustand, sondern sie ist der Ausdruck der Reaction, der formativen und nutritiven Reizung der Gewebselemente (Riesenzellenbildung), wodurch sich letztere, wenn auch vergeblich, des Infectionserregers zu entledigen trachten. Gelangt nun in dieses »latent gereizte« Gewebe eine injicirte Reincultur von Tuberkelbacillen, so wird ein grosser Theil der letzteren unter dem Einflusse des Reactionszustandes sofort zu Grunde gehen müssen, es gelangen Proteïnstoffe der Bacillen zur Ausscheidung, und die Folge ist eine vermehrte Reizung an Ort und Stelle. Der neue Reiz addirt sich zu dem »latenten Reize« und die Folge ist übermässige Reizung und Nekrose. Diese Auffassung wird dadurch bestätigt, dass nach Koch's Angabe der Effect beim tuberculösen Meerschweinchen der nämliche ist, gleichviel, ob lebende oder bereits getödtete Tuberkelbacillen injicirt werden. Beim gesunden Meerschweinchen aber, bei dem die »latente Reizung« fehlt, ist dies keineswegs gleichgiltig; die todten Bacillen bewirken hier Eiterung, die lebenden aber beginnen alsbald ihre Vermehrung und erzeugen pathologische Veränderungen und Knötchenbildung.

Auf Grund dieser Verhältnisse versteht man auch die wunderbare Auslese, welche der injicirte Stoff zwischen gesundem und krankhaft verändertem Gewebe zu treffen vermag. Den Unterschied zwischen einem tuberculös inficirten Meerschweinchen und dem tuberculösen Menschen hat man darin zu erblicken, dass beim letzteren entsprechend seiner weit grösseren Widerstandsfähigkeit gegen Tuberculose und der viel geringeren Verbreitung der Bacillen im Körper nicht die Gesammtheit der Gewebe, sondern nur die tuberculös inficirten Organtheile im Zustande »latenter Reizung« sich befinden. Deshalb werden nun diese durch den neu hinzutretenden, auf dem Wege der Blutbahn allen Geweben zugeführten schwachen Entzündungsreiz in lebhafte Reaction versetzt, während die normalen Gewebe gleichsam ein zu starkes Beharrungsvermögen besitzen, um durch einen so schwachen Reiz aus dem Gleichgewichte zu gerathen.

Ist es aber bereits erwiesen, dass nur die Proteïnstoffe des Tuberkelbacillus im Stande sind, die »latente Reizung« bis zur wahrnehmbaren Entzündung, eventuell bis zur Nekrose zu steigern? Offenbar existirt eine Specifität des Koch'schen Heilmittels in dem Sinne nicht, wie Viele sich das anfangs dachten, dass es befähigt wäre, die tuberculösen Gewebstheile im Organismus gleichsam aufzusuchen und nur diese in Reaction zu versetzen. Vielmehr ist es eine allgemeine Reizung sämmtlicher Gewebe, die nur in den »latent gereizten« Geweben sich bis zur sichtbaren Reaction steigert, was vielleicht durch Proteïne von harmlosen Bakterienarten auch geschehen könnte. Dann würden wir vielleicht einen Ersatz für das Tuberkelbacillenproteïn gewinnen können, der in Bezug auf Unschädlichkeit wesentliche Vorzüge hätte.

B. kann sich den hypothetischen Ausführungen Koch's über die Art und Weise der specifischen Wirkung seines Mittels auf die Gewebe durchaus nicht anschliessen. Wenn es wirklich wahr wäre, dass dasselbe die lebenden Elemente, die Zellen, »nachtheilig beeinflusst« u. s. w, dann müsste man vor der Anwendung eines solchen Mittels warnen. Eine Heilwirkung gegenüber einem Infectionserreger dürfte von einem Mittel, welches alle Gewebselemente schädigt, kaum zu erwarten sein, während anderseits die Gefahr schädlicher Nebenwirkungen sehr nahe läge. Dass bei stärkerer Concentration das Mittel schliesslich Nekrose bewirken kann, ist zwar durch Koch's Versuche an Meerschweinchen bewiesen. Aber wenn die Nekrose hier als Folge der übermässig gesteigerten Reizung sich einstellt, so ist damit gar nicht gesagt, dass auch die geringeren Reizungsgrade sofort zu diesem terminalen Effect führen müssen. Ausser der Nekrosirung gibt es ja auch noch andere Zwischenstufen der Reizung und diesen entsprechenden Veränderungen im Zustand des Gewebes. Formative Reizung und Nekrose gehen hier neben einander, aber zweifellos muss erstere zeitlich vorangehen, und sie entspricht thatsächlich dem geringeren Reizungsgrad. (Münchn. med. Wochenschr. Nr. 3.) —f.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

12. Alkoholismus in der Kindheit. Dr. T. D. Crothers vertritt die Ansicht, dass in 70% der Fälle der Alkoholismus direct ererbt sei. Er erzählt Fälle, wo die Vorliebe für Alkohol bei sehr kleinen Kindern auftrat, einmal sogar schon im Alter von zwei Monaten und behauptet, dass bei Kindern, unter deren Vorfahren selbst in der zweiten Generation Alkoholiker sich befänden, gewisse Anlagen bestehen, welche damit in Zusammenhang gebracht werden müssen. Diese sind vor allem geringe Widerstandsfähigkeit des Organismus, Störungen von Seite des Nervensystems, besonders der Gehirnfunctionen und grosse Vorliebe für die Stimulantien der Nerven. Solchen Kindern dürfe Alkohol in keiner Form gegeben werden; es müssen sogar bei Verschreibung von Medicamenten alkoholische Tincturen vermieden werden. In der Ernährung müsse das Fleisch und die Fleischbrühe durch reizlosere Substanzen, vor allem Amylaceen ersetzt werden.

(Journ. Amer. med. assoc., 1890.) E.

Notizen.

In Anwesenheit Sr. Majestät des Kaisers als Protector des Studenten-Krankenvereines fand vergangenen Samstag die Eröffnungsfeier des von dem Vereine errichteten Krankenhauses statt. Der Feier wohnten auch der Unterrichtsminister Dr. v. Gautsch, der Rector der Universität, Hofrath v. Hartel, Decan Prof. Zuckerkandl, der Bürgermeister Dr. J. Prix, zahlreiche Professoren und andere Notabilitäten bei. Der Verein, an dessen Spitze Professor v. Schrötter steht, und dessen Bemühungen zum grossen Theile die neue Schöpfung zu danken ist, hatte bis nun eine eigene Abtheilung im k. k. allgemeinen Krankenhause inne und ist mit laufender Woche in sein neues, in der Laudongasse gelegenes, eigenes Heim übergezogen. Als Primararzt fungirt an Stelle des zurückgetretenen Primarius Standhartner der k. k. Primararzt Dr. Redtenbacher, dem für Fälle ihrer Fächer Hofrath v. Dittel und Prof. Lang zur Seite stehen, als Hausarzt Dr. Dwořak.

*

Am 25. d. M. starb in Wien Med.- und Phil.-Dr. Heinrich Obersteiner im 71. Lebensjahre. Dr. Obersteiner, der Vater des Universitätsprofessors, Dr. Heinrich Obersteiner, war Leibarzt des Erzherzogs Maximilian, nachmaligen Kaisers von Mexiko, gewesen und hatte sich durch einige Jahre an der Leitung der Prof. Leidesdorf'schen Heilanstalt betheiligt. — Weiters sind an Todesfällen zu verzeichnen: In Dublin der Professor der Geburtshilfe Dr. A. Byrne. — In Petersburg der bekannte Kriegschirurge Docent Dr. K. Reyher, wirkl. Staatsrath, im 45. Lebensjahre. — In Paris der bekannte Psychiater, Prof. em. Dr. Baillarger, im Alter von 82 Jahren. — In Amsterdam der Professor der Kriegschirurgie, Dr. Gori.

*

Geh.-Rath Koch tritt in diesen Tagen eine mehrwöchentliche Erholungsreise nach Aegypten an. Im März wird er in Berlin wieder eintreffen, um die Leitung des bis dahin voraussichtlich fertiggestellten Instituts für Infectionskrankheiten zu übernehmen. Ueber das im Bau begriffene Koch'sche Institut sind im Etat als Einnahme der Krankenabtheilung aus Cur- und Verpflegungskosten 70.000 Mark in Anschlag gebracht; für den Director des Instituts (Geh.-Rath Koch) ist ein Gehalt von 20.000 Mark angesetzt, für die Vorsteher der wissenschaftlichen und der Krankenabtheilung durchschnittlich je 6000 Mark, zur Remunerirung von vier Assistenten und drei Unterärzten 7650 Mark, zur Remunerirung von

wissenschaftlichen Untersuchungen 50.000 Mark, ferner an Löhnen für 36 Krankenwärter, Krankenwärterinnen, Institutsdiener etc. 14.400 Mark, für Verpflegungskosten 45.296 Mark, für Medicin 12.000 Mark etc. Insgesammt sind die Ausgaben des Instituts auf 235.405 Mark normirt.

*

Bezüglich der beabsichtigten Abgabe des Koch'schen Mittels an die Apotheken schweben im preussischen Cultusministerium noch Verhandlungen, da besondere Vorschriften über Aufbewahrung, Taxe, Dosirung des Mittels u. s. w. zu erlassen sind. Wie verlautet, sollen diese Verhandlungen dem Abschlusse nahe sein und eine bezügliche Verfügung in naher Aussicht stehen. — Wie die »Apotheker-Zeitung« mittheilt, wird durch die zu erwartenden Bestimmungen über den Vertrieb der Lymphe diese nicht, wie bisher, nur klinischen Anstalten, sondern auch allen privaten Aerzten zugänglich gemacht werden, zumal Koch, entgegen seiner früheren Ansicht, jetzt erklärt hat, er wolle sein Mittel den praktischen Aerzten übergeben, weil zu deren Behandlung vorwiegend Phthisisfälle in Anfangsstadien gelangen, bei welchen das Mittel eigentlich wirksam sei, während die Kliniken überwiegend hochgradige Tuberculosefälle aufnehmen, die jenseits der Heilgrenze lägen.

*

Im Auftrage des Ministers v. Gossler erscheint Anfang Februars eine amtliche Publication, betitelt: »Die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose«. Amtliche Berichte der Kliniken, Polikliniken und pathologisch-anatomischen Institute der preussischen Universitäten. Erste Reihe abgeschlossen am 31. December 1890.

*

Der unter dem Protectorate des Prinzen von Wales stattfindende VII. internationale Congress für Hygiene und Demigraphie tagt heuer vom 10. bis 15. August in London.

*

Bekanntlich hat die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bremen, entgegen dem Vorschlage ihres Vorstandes und gegen eine sehr starke Minderheit, welche für Frankfurt — wo gleichzeitig die elektrotechnische Ausstellung stattfindet — stimmte, zu ihrem Versammungsorte für 1891 Halle gewählt. Zwischen dem Vorstande der Gesellschaft und dem Frankfurter Ausstellungs-Vorstande haben in den letzten Wochen Verhandlungen über den Besuch der Ausstellung seitens der Naturforscher-Versammlung stattgefunden. Als deren Ergebniss ist nunmehr folgende Anordnung getroffen worden: Die Naturforscher-Versammlung findet zu Halle in den Tagen vom 21. bis 25. September statt. Am Freitag den 25. September begeben sich die Theilnehmer der Versammlung mittelst Extrazugs nach Frankfurt, wo am Sonnabend den 26. September die Besichtigung der Ausstellung und Abends ein grosses Fest stattfindet, welches voraussichtlich von der Stadt Frankfurt übernommen werden wird.

*

An Stelle des aus der Redaction der »Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin« ausgeschiedenen Geh.-Raths Dr. Eulenberg ist Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich (Cöslin) in die Redaction dieser Zeitschrift eingetreten.

*

Der ordentliche Professor der Chirurgie in Königsberg, Trendelenburg, ist zum Geh. Medicinalrath ernannt worden und hat dem Vernehmen nach einen Ruf als Nachfolger Nussbaum's nach München erhalten.

*

In den letzten Wochen des vergangenen Jahres beschäftigte das Thema der Bevölkerungsabnahme in Frankreich die Académie de médecine durch mehrere Sitzungen. Unter die verschiedensten Ursachen, die in der Discussion für diese Diminution geltend gemacht wurden, zählte Brouardel die erschreckend hohen Mortalitätsziffern des Typhus und der Variola, und er bemerkte hiezu mit Recht, dass die Bevölkerungsverluste durch diese Todesfälle von ganz besonderem Gewichte seien, da sie vorzüglich junge und kärftige Menschen betreffen und diese Krankheiten wie wenige andere einer erfolgreichen Bekämpfung zugänglich sind. Das seit Jahren ventilirte Project der obligatorischen Impfung hat in jüngster Zeit eine ausgiebige Unterstützung durch die Begutachtung der Frage seitens der Departements-Gesundheitsräthe von ganz Frankreich erfahren, von denen die überwiegende Mehrzahl sich unbedingt, wenige mit einigen Zusätzen und nur ein einziger ablehnend ausgesprochen haben. Die Bedeutung dieser Frage für Frankreich erscheint begreiflich, wenn man erfährt, dass dort jährlich 14.000 Menschen der Variola zum Opfer fallen, während diese Zahl für ganz Deutschland seit Jahren 200 nicht erreicht.

*

Aus Pola wird über eine immer mehr um sich greifende Epidemie von Typhus abdominalis berichtet. Seit December 1890 sollen 200 Erkrankungsfälle vorgekommen sein, von welchen 16 letal verlaufen sind. Die Ursache der Epidemie wird in dem bekanntlich schlechten Trinkwasser Polas vermuthet.

*

Das Gemeindeamt des Lungenkranken-Curortes Gleichenberg in Steiermark hat eine Verfügung betreffend die in Fällen von Infectionskrankheiten vorzunehmende Desinfection erlassen, die von der zuständigen k. k. Bezirkshauptmannschaft bestätigt wurde. Wir entnehmen dieser Verfügung Folgendes:

Der Desinfection im Dampf-Desinfectionsapparate, der im Maschinenhause des Actienvereines aufgestellt ist, sind zu unterziehen: die Betten (alle weichen Bestandtheile), welche ein an einer acuten oder chronischen Infectionskrankheit Verstorbener oder Erkrankter benützt hatte. Im Kranken- oder Sterbezimmer sind die Fussböden mit heisser Lauge zu waschen, die Wände, die Holztheile der Möbel, der Bettstätten, die Bilderleisten feucht abzuwischen; auf Verlangen des behandelnden Arztes oder der Local-Sanitätscommission ist das ganze Zimmer mit seiner Einrichtung einer entsprechenden Desinfection unter Aufsicht des Districtsarztes zu unterziehen. Die Zu- und Rückfuhr der zur Desinfection bestimmten Effecten erfolgt auf den vom Actienvereine zu diesem Zwecke angekauften Wägen; die Taxe für die einmalige Benützung des Apparates sammt Zu- und Abfuhr beträgt 2 fl. 50 kr. In den Zimmern der Lungenkranken sind mit Deckeln versehene Spucknäpfe zum Sammeln des Auswurfes aufzustellen, in dieselben ist eine dünne Wasserschichte zu geben, wodurch das Entleeren des Inhaltes erleichtert wird. Der Inhalt ist in die Aborte zu leeren, die Gefässe sind mit heissem Wasser zu reinigen. In allen öffentlichen Localen: Gasthäusern, Kaffeehäusern, in den Lesezimmern, in den verschiedenen Inhalationsräumen, in der Wandelbahn und auf den frequentirten Promenadewegen sind geeignete Spucknäpfe aus Steingut, Porzellan oder emaillirtem Metall in genügender Zahl aufzustellen, mit einer dünnen Wasserschicht zu versehen und ist für deren tägliche Reinigung Sorge zu tragen. 1. Die tägliche Reinigung von Krankenzimmern, Gasthauslocalitäten, Stiegen, Gängen etc. soll nur feucht und unter Vermeidung jeder Staubaufwirbelung vorgenommen werden. 2. Die Wäschestücke, insbesondere die Taschentücher der Phthisiker sollen immer separat gewaschen und gut mit Lauge ausgekocht werden, desgleichen Lappen, die zum Aufwischen des Bodens, zum Abwischen der Holztheile im Zimmer benützt werden. Von Phthisikern benützte Gläser und Esszeuge etc. dürfen erst nach sorgfältiger Reinigung mit kochendem Wasser von anderen Personen wieder benützt werden.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 2. Jahreswoche (vom 11. Januar bis 17. Januar 1891). Lebendgeb.: ehelich 277, unehelich 256, zusammen 533. Todtgeb.: ehelich 20, unehelich 20, zusammen 40. Gesammtzahl der Todesfälle: 424 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 26·2 Todesfälle); darunter an Tuberculose 98, Blattern 3, Masern 14, Scharlach 8, Diphtheritis 15, Croup 4, Pertussis 0, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 16. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 17 (+ 9), Varicellen 72 (+ 3), Masern 176 (— 64), Scharlach 57 (+ 15), Typhus abdom. 4 (— 2), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 24 (+ 11), Diphtheritis 38 (— 5), Pertussis 6 (— 8), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 6 (+ 3), Trachom 2 (— 2).

Programm

der

am Freitag den 30. Januar 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Director Ullmann

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. v. **Mosetig-Moorhof**: Zur Behandlung nicht operabler bösartiger Neubildungen.

Vorträge haben angemeldet: Hofrath v **Dittel**, Prof. **Politzer**, Prof. **Lorenz**, Hofrath v. **Widerhofer**.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet Montag den 16. Februar statt.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von Dr. Gustav Riehl.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 5. Februar 1891.** **Nr. 6.**

Inhalt. Zur Behandlung nicht operabler maligner Neoplasmen. Von Prof. Dr. v. Mosetig-Moorhof. — Ueber den respiratorischen Gaswechsel im Fieberanfall nach Injection der Koch'schen Flüssigkeit. Von Dr. F. Kraus und Dr. F. Chvostek. — Ueber die Bindehautentzündungen der Säuglinge. Von Dr. W. Kopfstein. — Bericht über die Behandlung meines Lungenleidens nach der Koch'schen Methode. Von J. v. M. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Schlichter: Klumpfussbehandlung; Billroth: Caput obstipum; Drasche: Zungentuberculose; v. Reuss: Subconjunctivales Lipom; v. Mosetig: Behandlung nicht operabler maligner Neoplasmen; Discussion: v. Reuss, Lang, Billroth, Neudörfer. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. internationaler medicinischer Congress in Berlin: Section für orthopädische Chirurgie. (Schluss.) — Referate: H.: Mosetig-Moorhof, Korbelius und Andree. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Thränenschlauch-Stricturen; Naphthalin. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Zur Behandlung nicht operabler maligner Neoplasmen.

Von Prof. Dr. v. **Mosetig-Moorhof,** k. k. Primarchirurg im Krankenhause Wieden.

Es dürfte bald länger als ein Decennium sein, dass ich mich mit der brennenden Frage beschäftige, ob und auf welche Weise man solchen bösartigen Neubildungen beikommen könne, welche, obwohl äusserlich zugänglich, sich dennoch ihrer grossen Ausbreitung oder anderer Momente halber einem operativen Eingriffe entziehen. Welchem Arzte stünde nicht das schreckliche Bild eines an inoperablem Neoplasma leidenden, unter unnennbaren Qualen dahinsiechenden, bewusst rettungslosen Menschen vor dem geistigen Auge; den letzten Hoffnungsstrahl, eine als rettend erachtete Operation, raubt ihm der verneinende Chirurg. Wahrlich, es gibt in der ganzen Pathologie kaum eine zweite Erkrankung, welche so ganz langsam und auf eine so grausame, schaudervolle Weise die armen Befallenen vernichtet; nur Morphin vermag ihre physischen Leiden zu lindern, nur eine Negation des Lebens ihrer hoffnungslosen Trostlosigkeit ein rasches, barmherziges Ende zu bereiten, falls nicht der Glaube oder ein ethisch geschulter, gestählter Wille zur Duldung und Ergebung zwingt.

Trotz der Häufigkeit ihres Vorkommens, welche nach der von Spencer Wells aufgestellten Statistik, wenigstens in England, Schottland und Irland, in den letzten drei Decennien sich verdoppelt hat, gibt es in der Pathologie kaum eine Krankheitsgruppe, von der wir bis heute bezüglich ihrer Genesis so absolut nichts Positives wissen, wie über das Capitel der malignen Neubildungen; um ganz ehrlich zu sein, müssen wir wohl gestehen, dass Alles, was diesbezüglich darüber bis zum heutigen Tage behauptet wurde und behauptet wird, nur als mehr minder scharfsinnige und geistreiche Hypothese gelten kann, und dass selbst die neueste Annahme causaler Lebewesen (Protozoën) noch sehr des Beweises entbehrt. Es fehlt demnach noch immer jeder Anhaltspunkt zu einer zielbewussten therapeutischen Forschung, es fehlt der leitende Ariadnefaden zur Wegforschung aus diesem Labyrinthe. Dazu gesellt sich noch der erschwerende Umstand, dass in Anbetracht des seltenen Vorkommens von malignen Neoplasmen bei Thieren bisher nur der Mensch allein zu Experimenten herangezogen werden konnte, und dass die Humanität es verbietet, mit solch kostbarem Materiale so vorzugehen, wie man es vielleicht im Interesse des jeweiligen Experimentes wünschen könnte.

Unnöthig zu betonen, dass ich, bevor ich selbständig vorzugehen begann, vorerst beinahe all die zahlreichen Mittel versucht habe, welche im Verlaufe der letzten 25 Jahre als wirksam und heilend angegeben worden sind. Von den Höllenstein-Kochsalzinjectionen bis zu jenen mit Wasserstoffsuperoxyd versuchte ich im Laufe der Jahre beinahe alles, die Condurangopräparate, das Terpentin von Chios, das Papajotin etc., alles ohne nennbaren Erfolg. Als ich mich auf meine eigenen Füsse stellte, baute ich meine Pläne auf die Thatsache, dass die pathogenen Zellenelemente eine wesentlich geringere biologische Potenz besitzen als die gesunden, physiologischen, eine Thatsache, welche auf die Möglichkeit hinweist, mit Schonung gesunder Umgebung das Neoplasma allein wirksam in Angriff nehmen zu können. Ich will nicht alle meine diesbezüglichen Studien und Studienphasen einzeln mittheilen, ich will nur die wichtigsten darunter hervorheben und dies ohne jede Einhaltung chronologischer Reihenfolge, weil letzteres zwecklos wäre und zu steten Wiederholungen Anlass geben müsste.

Es war am 20. November 1885, dass ich in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zwei Fälle von ausgebreiteten, inoperablen Gesichtsepitheliomen vorzustellen die Ehre hatte, bei denen es mir gelungen war, auf medicamentösem Wege alles krankhaft Entartete zu beseitigen. Beide Patienten wiesen an ihren reducirten Defecten nur weiche, gesunde, vernarbungsfähige Granulation, keine Spur mehr von der leicht kenntlichen Epitheliommasse. Damals hegte ich den Gedanken, das pathogene Gewebe unbeschadet des gesunden zu zerstören, und war nach langem Suchen auf die locale Anwendung der Milchsäure verfallen. Die Ansicht, welche ich damals über dieses Präparat aufgestellt und verfochten habe, dass es nur pathogenes Gewebe zerstöre, physiologisches dagegen nicht, wurde zwar namentlich von Laryngologen, welche damit bei Kehlkopftuberculose Versuche anstellten, vollinhaltlich bestätigt, trotzdem fand ich mich bewogen, mit der Milchsäure bei Neoplasmen — es wäre denn bei kleinen oberflächlichen Epitheliomen — nicht weiter zu experimentiren, schon aus dem Grunde, weil ihre Application recht schmerzhaft ist und sie stets einen Zerfall der Neubildung bedingt.

1888 erschien die Arbeit von P. Bruns über die Heilwirkung des Erysipels auf Geschwülste, in welcher über 22 Fälle referirt wird, unter denen 3 Sarkome dadurch dauernd und vollkommen geheilt worden sein sollen; Janicke berichtete auch über einen Erfolg bei Mammacarcinom. Freilich gelang nicht immer die Inoculation der Fehleisen'schen Coccen des Rothlaufes, freilich blieben die Erfolge aus oder bewiesen sich nachträglich als trügerisch, freilich kam es auch zu einem Todesfall in Folge des Erysipel — trotz alledem machte die Sache auf mich einen grossen Eindruck. Es war mir nämlich sofort klar, dass nur der durch den Rothlauf bedingte erhöhte Stoffwechsel, die in Folge des Fiebers gesteigerte Temperatur, die beschleunigte Circulation günstig auf die Involution und Resorption der Neoplasmen eingewirkt haben konnten; ich stellte mir vor, dass die niedrige biologische Potenz der Geschwulstelemente einer derart erhöhten Circulationsthätigkeit und Temperatursteigerung nicht widerstehen, dass sie absterben und verschwinden, etwa gleichwie eine morsche Quaimauer wohl dem ruhigen Wasser, nicht aber der Sturmesbrandung zu widerstehen vermag. Ich fing nun an, darüber nachzusinnen, ob man nicht ein Mittel finden könnte, welches, local eingeführt, anregend auf die Vasomotoren wirken würde, wodurch ein ähnlicher Effect zu erzielen wäre, wie mit dem Rothlauf, ohne den Schwierigkeiten der Einimpfung desselben und den Gefahren des Leidens zu begegnen. Nach langem Forschen gelang es mir auch, eine Substanz zu entdecken, welche besagte Effecte glorios hervorzuzaubern vermag. Es kam gerade damals eine arme Frau als Ambulantin zu uns, welche ich zwei Jahre vorher an Mammacarcinom operirt hatte. Es war zu Localrecidive und nachträglich zu Cancer lenticulare an der seitlichen Brustwand gekommen. So ein kleines, junges, frisches Knötchen sollte mir das neue Mittel erproben. Wir contourirten das ausgewählte linsengrosse Knötchen mittelst eines circulären feinen Höllensteinstriches, um die Stelle des Sitzes zu bezeichnen, ich injicirte das flüssige Präparat nicht etwa in das Knötchen, sondern nur in dessen Basis und in dessen Umgebung, verband sorgfältig und ersuchte die Frau, in drei Tagen wiederzukommen. Sie kam pünktlich am vierten Tage, wir entfernten den Deckverband uud sahen nach dem Knötchen. Nichts von ihm war mehr zu finden, es war spurlos verschwunden und die ganz normal aussehende Haut war flach und zeigte nur die Kreisfigur der Höllensteinmarkirung.

Dieses höchst interessante Experiment haben wir öfters wiederholt, stets mit dem gleichen überraschenden Erfolge. Ich wähnte mich am Ziele meiner Bestrebungen, sollte aber bald bitter enttäuscht werden. Einerseits kam es zu neuen Eruptionen von Knötchen in der Umgebung, anderseits bewährte sich das Mittel bei älteren, grossen Neubildungen nicht; es vermochte weder die Tumoren nennbar zu reduciren, noch auch deren Weiterverbreitung zu hindern. Immerhin war aber meine Mühe, das Präparat ausfindig zu machen, nicht ganz vergeblich. Wenn auch nicht bei Neoplasmen, so bewährte es sich dennoch bei Localtuberculose, insbesondere bei kalten Abscessen. Ich hoffe später einmal das Mittel, mit dem ich bald drei Jahre unentwegt Versuche anstelle, nennen zu dürfen, wenn einmal die Wogen der Koch'schen Lymphe, mit der es gewisse Effectähnlichkeit besitzt, sich gelegt oder wenigstens etwas beruhigt haben werden.

Es war im Jahre 1883, dass ich auf folgende neue Idee verfiel. Bekanntlich beruht das Wachsthum eines Neoplasma in einer rascheren oder minder rascheren Proliferation der pathogenen Zellenelemente, welche wieder vom Kerne derselben auf dem Wege der Theilung ausgeht. Könnte man hemmend auf diese fatale Lebensäusserung der Kerne einwirken, so wäre wohl die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, den Neubildungsprocess zum Stillstande zu bringen, eventuell gar, bei einem Absterben der Kerne eine regressive Metamorphose des betreffenden Tumors einleiten zu können. Wie könnte man aber wohl auf die Kerne in gedachtem Sinne einwirken? Bekanntlich nehmen in Präparaten insbesondere die Kerne gern Farbstoffe an und binden dieselben für eine bestimmte Zeit, versuchen wir also, so folgerte ich, das Neugebildete in corpore vivo zu tingiren, die Zellenkerne des gesunden Gewebes werden davon vielleicht nur vorübergehend afficirt, während die resistenzloseren Zellenkerne des Neoplasma möglicherweise dadurch einen hemmenden oder gar zur Nekrobiose führenden Einfluss erfahren. Es galt einen Versuch. Ich sah mich nach einem arsenfreien Anilinfarbstoff um und wählte das Anilinum trichloratum, bald war auch ein geeigneter Fall zur Stelle, in Gestalt eines in der Mitte der 50er Jahre stehenden Mannes aus Oedenburg. Der Unglückliche war Träger eines gut orangegrossen, an einer Stelle ulcerirten Rundzellensarkoms, welches den rechten Schenkelbug einnahm, festsass und durch Druck auf die Cruralvene Oedem des Beines bedingte. Das Neoplasma war nicht exstirpirbar, Patient hatte mit dem Wunsche, operirt zu werden, erfolglos die Chirurgenrunde Wiens gemacht. Ich begann mit der Einspritzung einer wässerigen einpercentigen Lösung von Anilinum trichloratum; Patient vertrug das Medicament ganz gut und er hatte keine Schmerzen und keine Störungen des Allgemeinbefindens, nur trat circa eine Stunde post injectionem eine dunkelbläuliche Färbung der Haut auf, die sich namentlich im Gesichte und an den Händen deutlicher markirte. Am nächsten Morgen war die Verfärbung spurlos verschwunden. Nach jedesmaliger Injection stellte sich die gleiche Erscheinung wieder ein und erfolgte in stärkerem Grade, als die Dosis verdoppelt wurde. Unter dieser Behandlung steigerte sich der Ausfluss aus dem Ulcerationsherde, massenhaft entleerte sich blau gefärbte seröse Flüssigkeit mit gleich gefärbtem Gewebsdetritus und wir beobachteten dabei eine allmählige Verkleinerung des Tumors, der eine festere Consistenz annahm; drei Wochen nach Beginn der Behandlung verschwand auch das Oedem am Beine, als Beweis einer durch die Reduction des Tumors bedingten Entlastung der Schenkelader. Patient war über diese unerhoffte Besserung seines Leidens hochbeglückt und fing an, eine raschere Abfertigung zu erbitten. Leider ging ich darauf ein und verdoppelte die Dosis, spritzte also vier Gramm der einpercentigen Lösung ein. Die Folgen waren fürchterlich. Schon eine Stunde später wurde der diensthabende Secundararzt geholt. Patient hatte erbrochen und lag nun bewusstlos im Bette, war am ganzen Körper dunkelblau gefärbt und athmete, oder besser gesagt röchelte nach dem Cheyne-Stockes-Rhythmus. Der Puls war verlangsamt. Drei volle Stunden musste der Arzt beim Bette weilen, um künstliche Athmung und Wiederbelebungsversuche aller Art einzuleiten. Endlich in der vierten Stunde kam der Patient zu sich, ass zu Nacht und schlief ruhig ein. Nächsten Tag war alles wieder in schönster Ordnung, die Haut war nur mehr schwach bläulich nuancirt. Natürlich kehrte ich zur früheren Dosis zurück. Nach achtwöchentlicher Behandlung war der Tumor zu einem derben, kaum nussgrossen Knoten reducirt, die Ulcerationsstelle solid vernarbt. Patient verliess geheilt das Krankenhaus und konnte in seiner Heimat seinen Geschäften vollends entsprechen. Ein Jahr später zog er sich im Winter eine Pneumonie zu und erlag derselben. Eine Recidive des Neoplasma war nicht eingetreten.

Ich wandte das Anilinum trichloratum noch in drei weiteren Fällen an, fand aber, dass es selbst in schwacher Dosis so unangenehme, ja beängstigende Nebenwirkungen entfalte, dass ich mich endlich entschloss, es aufzugeben. Nun sann ich nach einem anderen, besseren Farbstoffe, aber Mangel an Krankenmateriale und andere intercurrirende Arbeiten und Versuche zwangen mich, die Sache zu vertagen.

Im Vorjahre brachte die Firma Merk in Darmstadt zwei neue Farbstoffe in den Handel, das Methylviolett und das Auramin, denen durch Stilling der ihren Wirkungen nicht ganz entsprechende Name Pyoctanin verliehen wurde. Mich interessirte vorzugsweise die Angabe Stilling's, dass beide Präparate für den Organismus vollends unschädlich seien, eine Angabe, die ich vollinhaltlich bestätigen kann. Jetzt konnte ich mit ruhigem Gewissen meine unterbrochenen Versuche wieder angehen. Aber kein Krankenmateriale war vorhanden, und erst Ende September 1890 wuchs meiner Station die Kranke zu, welche ich Ihnen jetzt vorstellen werde.

Als die 66jährige Kranke am 22. September 1890 auf meiner Abtheilung Aufnahme fand, war sie derart herabgekommen, dass ihr baldiges Ende bevorzustehen schien. Sie trug in der Mitte des Unterkiefers ein über mannsfaustgrosses Sarkom, welches weit nach vorne zu ragte und hinten die vordere Hälfte der Unterzungengegend einnahm. Die Lippen konnten die Mundhöhle nicht abschliessen, der Speichel tropfte heraus und die Zunge war derart gegen den harten Gaumen gedrängt und nach dem Schlunde verlagert, dass die Kranke weder sprechen, noch Nahrung, selbst flüssige nicht, zu sich nehmen konnte. Sie musste mit dem Schlundrohr mühsam ernährt werden. Der Tumor wurde mit einer Methylviolettlösung 1 : 500, später mit einer solchen 1 : 300 injicirt, im Ganzen 35mal, wobei die injicirten Mengen 3—6 *g* der Lösung betrugen. Jetzt ist die Kranke kaum mehr zu erkennen, sie kann den Mund schliessen, kein Speichelabfluss ist mehr bemerkbar, sie isst die volle Spitalskost ohne Anstand, hat an Körpergewicht zugenommen und ist ganz guter Dinge. Der Tumor ist wohl auf ein Drittheil seiner früheren Grösse reducirt, der Boden der Mundhöhle ist frei, die Zunge hat ihren Platz zurückgewonnen. Erst jetzt, nach dem Schwinden der umgebenden Massen, ist es möglich zu constatiren, dass das Sarkom vom Centrum des Unterkiefers ausgegangen ist, da es vorne sowohl als rückwärts knöcherne Wandungen hat. Die vordere Unterkieferwand zeigt deutlich eine rundliche Usur, durch welche die Wucherung höckerartig nach vorne gewachsen war. Wie sich die noch stets stattfindende allmähliche Schrumpfung weiter gestalten wird, weiss ich nicht, da die knöchernen Wandungen wohl grosse, vielleicht unüberwindliche Hindernisse abgeben werden.

Der zweite Patient, ein 58jähriger, vorzeitig gealterter Mann, wuchs meiner Station am 9. December 1890 zu. Er trägt ein Cystosarkom in der Gegend und unterhalb des linken Sternoclaviculargelenkes, welches früher einerseits einen Theil der Basis und des unteren Viertheils des Kopfnickers, andererseits eine ziemlich lange Strecke des Pectoralis maior einnahm. Der quere Durchmesser betrug 13 *cm*, der senkrechte Durchmesser 8 *cm*. Er bekam bis jetzt zwölf Injectionen à 6 *g* einer Methylviolettlösung von 1 : 300. Gegenwärtig ist die Geschwulst wesentlich verflacht und sind die Durchmesser verkleinert, statt 13 *cm* misst man jetzt 10 *cm* im queren, statt 8 *cm* 6 *cm* im Höhendurchmesser. Während es im ersten Falle nie zu einem Aufbrauch, nie zu einem Abflusse gefärbter Secrete gekommen ist, haben sich hier die Cystenräume siebartig geöffnet und ihren Inhalt entleert, die Infiltrate in den Muskeln dagegen sind nicht aufgebrochen, sie schrumpfen nur ein. Patient vermag den früher steif gehaltenen Kopf nach Belieben zu bewegen und fühlt sich recht wohl, hat nie gefiebert.

Auf dem Zahlstock des Krankenhauses Wieden liegt gegenwärtig eine 60 Jahre alte, enorm anämische Frau mit einem Zottengewächs der Harnblase. Das Neugebilde ist sehr blutreich und seit Jahren leidet Patientin an intercurrenten, mehr minder heftigen Hämaturien. Mit dem Ramasseur gelang es mir mit Leichtigkeit eine Zotte herauszuholen, welche von Herrn Prosector Zemann als Papillom declarirt wurde. Das Gewächs muss sehr ausgebreitet sein, denn das Katheterauge wird fast regelmässig verlegt. An eine Operation ist bei der so äusserst herabgekommenen Frau gar nicht zu denken, umsomehr als auch die Nieren etwas gelitten zu haben scheinen. Die Frau war der Verzweiflung nahe; unter unsäglichen Anstrengungen musste sie in kürzesten Zeitabständen äusserst geringe Quanten eines blutigen, stinkenden, mit Detritus und Schleim gemischten Urins entleeren, ihre Tag- und Nachtruhe war dahin. Sie bat um Erlösung durch Operation, obwohl sie sich vor Schwäche kaum aufrecht erhalten kann. In dieser Bedrängniss versuchte ich Einspritzungen von Methylviolett. Jeden zweiten Tag werden mittelst Jacques-Patent etwa 20 *g* einer Methylviolettlösung 1 : 2000 eingetrieben und die Flüssigkeit in der Blase belassen. Die Erleichterung, welche die Frau verspürt, ist eine auffallende, sie erklärt mit dem jetzigen Zustande zufrieden zu sein. Die Ischurie ist geringer geworden, der Harn ist zwar noch sehr trübe und schleimig, enthält aber kein Blut mehr.

Zwei Männer mit Drüsencarcinomen am Halse wurden auch durch Injectionen mit Methylviolett in drei Wochen so weit gebessert, dass sie ihre Entlassung verlangten, weil sie sich wieder arbeitstüchtig fühlten.

Nun noch ein Fall aus meiner Privatpraxis. Es handelt sich um eine in Wien wohlbekannte Persönlichkeit, welche Mitte August bei mir vorsprach. Der ältliche Herr, etwa 60 Jahre, trug eine wohl mannskopfgrosse festsitzende Neubildung — zweifelsohne Sarkom — welche rechtsseitig aus der Beckenhöhle gegen die Bauchhöhle emporragte und wahrscheinlich retroperitoneal gelegen war. Der Tumor war angeblich im Februar zuerst als nierengrosse Geschwulst entdeckt worden und soll beweglich gewesen sein. Unter dem Einflusse der Badener Thermen wuchs der Tumor in wenigen Monaten zur Grösse eines Mannskopfes. Die grössten Beschwerden verursachte die Geschwulst durch Behinderung der Stuhlentleerung, die nur mühsam und stets auf künstliche Weise erzielt werden konnte. Ende August stockte sie ganz, selbst Winde passirten nicht mehr, es kam zu einer kolossalen Auftreibung des Unterleibes, zu Kolikschmerzen in den einzelnen, enorm dilatirten, lebhafte Peristaltik zeigenden Darmschlingen. Diese Erscheinungen nahmen so zu, dass ich mich am 3. September noch spät Abends zur Colostomie entschliessen musste, die ich in der Löw'schen Privatheilanstalt ausführte. Da ich wusste, wie oft nach Entleerung der Gase und Faecalien, in Fällen von reinem Druckileus, die normale Leitung des Darmes sich wieder herzustellen pflegt, legte ich am Colon transversum nur eine etwa erbsengrosse Oeffnung an — erweitern konnte ich sie ja im Nothfalle immer noch.

Meine Erwartungen gingen auch in Erfüllung; am fünften Tage nach der Operation gingen bereits Winde per anum ab, am achten auf Einläufe etwas lehmartiger Koth. Doch nun nahm das Wachsthum auf geradezu unheimliche Weise zu. Als ich nach meiner Ferialerholung anfangs November den Kranken wieder zu Gesichte bekam, war der Tumor fast auf das Doppelte gewachsen. Wie ein starrer Felsen ragte er aus der Beckenhöhle hinauf bis zum Niveau des Nabels, reichte weit über die Mediane nach rechts über den seitlichen Rectusrand hinaus und drang nach rückwärts bis zu einer senkrechten Linie zwischen der zwölften Rippe und Darmbeinkamm. Oberhalb des Poupart'schen Bandes bereitete sich der Aufbruch an zwei Stellen vor. Die Stuhlentleerungen waren wieder schwieriger geworden denn je, so dass oft die Fistel am Quercolon als Ablass für Winde benützt werden musste, durch Entfernung des eingelegten Jodoformgazestreifchens; weiters klagte Patient über Strangurie und musste sehr häufig uriniren, ein Symptom, welches auf Compression der Harnblase deutete. Ich schlug nun dem Patienten die Tinctionstherapie des Tumors vor, ohne etwas Bestimmtes zu versprechen, die er auch annahm.

14 Injectionen von Methylviolett zu je 3 *g* einer Lösung von 1 : 500 wurden bisher in den Tumor gemacht. Das bisherige Resultat ist ein viel besseres als ich erwartete. Der kolossale Tumor ist nahezu auf den dritten Theil seiner Grösse reducirt, der Stuhl erfolgt spontan und regelmässig, die Ulcerationen sind verkleinert. Patient kann den Harn lange halten und geht stundenlang allein im Freien herum, selbst bei gröster Kälte und unfreundlichstem Wetter. Er hat seine volle Thätigkeit wieder aufgenommen, geht in Gesellschaft, empfängt — mit einem Worte, er lebt ganz wie in seinen gesunden Tagen.

Die Fälle, die ich Ihnen nun theils gezeigt, theils nur vorgetragen habe, weil ich die betreffenden Personen nicht herbringen konnte, sind zwar noch lange nicht geheilt, aber dennoch sicherlich ganz gründlich gebessert, und steht deren definitive Heilung vielleicht zu erhoffen, zum mindesten ist dieselbe nicht ausgeschlossen. Wenn Sie aber in Betracht ziehen, dass die Fälle lauter noli me tangere-Neoplasmen sind, so werden Sie zugeben, dass schon das bis jetzt Erreichte sehr zufriedenstellend ist. Wenn ich vielleicht etwas zu früh über die Tinctionstherapie spreche, so möge dies in dem Umstande seine Entschuldigung finden, dass meiner Ansicht nach nur durch den Concurs möglichst vieler Arbeiter der wichtige Gegenstand rascher zu einem Abschlusse gebracht werden kann.

Nun noch zwei Worte über das Methylviolett.

Ich zog bisher Lösungen von 1:1000, 1:500 und 1:300 ins Experiment, glaube aber, dass man noch viel concentrirtere, ja stärkste Lösungen ohne Schaden in Verwendung ziehen kann. Meiner bisherigen Erfahrung nach vertragen Patienten Mengen bis zu 6 *g* der Lösung 1:300 anstandslos, ohne Schmerz und ohne die geringsten localen oder Allgemein-

störungen, höchstens eine leichte Hyperämie der Haut. Die Injectionen, selbstverständlich unter antiseptischen Cautelen, müssen so ausgeführt werden, dass man dem Bestreben gerecht wird, das Neugebilde mit dem Farbstoffe allmählig in toto zu imprägniren. Geschlossene Tumoren zerfallen nicht, sie gehen nur eine regressive Metamorphose ein und schrumpfen, offene hingegen secerniren profuser und verkleinern sich scheinbar rascher.

Die Tinction der Geschwülste muss öfters wiederholt werden, vielleicht jeden 2. oder 3. Tag, um raschere Resultate zu erzielen; es ist auch ein Leichtes, so zu verfahren, da die Patienten sich dagegen nicht wehren, im Gegentheil sie muntern den Arzt geradezu auf.

Man wolle aber ja nicht glauben, dass ich das Methylviolett von Merk als das alleinseligmachende Präparat proclamire, obgleich ich allen Grund habe, damit zufrieden zu sein. Ich denke vielmehr, dass man vielleicht bessere, viel rascher wirkende Tinctionsstoffe ausfindig machen wird, vielleicht gar verschiedene Präparate für Sarkome und Carcinome entsprechend ihren klinischen und histologischen Verschiedenheiten. Man hat ja reiche Auswahl unter den zahlreichen Anilinfarben, welche gegenwärtig arsenfrei bereitet werden, man kann nebstbei auch die Farbstoffe der Cochenille und des Campêcheholzes versuchen. Ich wollte durch meine Auseinandersetzungen nur beiläufig den Weg angeben, auf dem nun weiter gearbeitet und geforscht werden möge. Wenn Aerzte und Chemiker sich die Hände reichen, um das schöne Ziel der Heilung inoperabler Neoplasmen und Hyperplasien auf tinctoriellem Wege zu erreichen — vielleicht gelingt die grosse That.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Kahler in Wien.

Ueber den respiratorischen Gaswechsel im Fieberanfall nach Injection der Koch'schen Flüssigkeit.

Von Privatdoc. Dr. **Fr. Kraus**, Assistent, und Dr. **Franz Chvostek**, Aspirant der Klinik.

Die im Folgenden mitgetheilten Thatsachen bilden eine nicht unwesentliche Ergänzung einer Untersuchung über den respiratorischen Gaswechsel fiebernder Menschen, welche der Eine von uns im vorigen Jahre ausgeführt hat.[1]) Damals konnten in jedem einzelnen Falle nur relativ wenig Bestimmungen der Gaswechselgrössen gemacht werden, weil die angewendete Bunsen'sche Methode der Gasanalyse eine Häufung der Einzelanalysen in rascher Folge nicht gut gestattet. Es konnte ferner bei der grösseren Zahl von Fiebernden erst untersucht werden, nachdem dieselben schon längere Zeit unter dem Einfluss der pyretogenen Substanz gestanden waren.

Der letztangeführte Umstand ist besonders berücksichtigenswerth. In der erwähnten Arbeit ist nachgewiesen worden, dass bei längere Zeit fiebernden, partieller Inanition verfallenen Menschen die oxydativen Processe, gemessen durch die Bestimmungsgrössen des Gaswechsels, überhaupt nicht ersichtlich gesteigert zu sein brauchen. Beim recenten Fieber sind die Oxydationen bestenfalls in relativ sehr geringem Umfang erhöht. Mögen hier aber auch die Verhältnisse wie immer liegen, so können bei so differentem Verhalten doch nicht mehr Beobachtungen über den Stoffumsatz beim Steigen der Körpertemperatur zu Beginn eines Fiebers und hieraus gezogene Schlüsse einschlägigen Annahmen bezüglich des weiteren Verlaufes des Fiebers zu Grunde gelegt werden. Wir müssen bei dem anhaltend auf beträchtlicher Höhe verharrenden Fieber vieler Infectionskrankheiten verschiedene Stadien in Rücksicht ziehen.

Ihren Ausgangspunkt müssen alle fiebertheoretischen Erwägungen nehmen vom Beginn des Fiebers, resp. des Fieberanfalles, während die Temperatur im Steigen begriffen ist. Mit Unrecht hat man dieses Stadium zu sehr mit dem initialen Frost, wie ein solcher bei gewissen fieberhaften Affectionen allerdings typisch ist, in Beziehung gebracht. Gegenwärtig, wo wir die Steigerung der Oxydationen, welche die jeden Frost begleitende Muskelthätigkeit hervorruft, genügend zu bewerthen wissen, erscheint es direct geboten, das Steigen der Temperatur bei Beginn eines Fiebers unter Verhältnissen zu studiren, unter welchen Muskelleistung entweder ausgeschlossen oder entsprechend in Abschlag gebracht ist.

Da, wie kaum zu bezweifeln, der Frost nur eine Function der Intensität und Raschheit ist, mit welcher die Temperatur ansteigt, so erscheint die Möglichkeit sehr wünschenswerth, das Fieber, resp. die pyretogene Substanz zu dosiren. Nur unter dieser Voraussetzung kann man streng genommen von einem experimentellen Fieber sprechen. Seitdem nun unter Billroth's bahnbrechender Führung die pyretogenen Eigenschaften septischer Stoffe dargethan, und damit der Grund zu einer allgemeinen Anschauung über die Pathogenese des Fiebers gelegt worden ist, konnten die einschlägigen Erfahrungen niemals so unmittelbar für das Studium des symptomatischen Fiebers beim Menschen verwerthet werden, wie jetzt, wo wir in dem Koch'schen Mittel eine solche pyretogene Substanz besitzen, durch welche wir beim Menschen ein experimentelles Fieber im strengsten Sinne des Wortes hervorzurufen im Stande sind. Denn die sogenannte Reaction auf das Koch'sche Mittel ist nicht blos ein ganzer, wirklicher Fieberanfall und keine blosse Temperatursteigerung, wie wohl nicht erst dargethan zu werden braucht, es ist auch, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, möglich, die Intensität des gewünschten Fiebers abzustufen.

Wir haben sieben verschiedene, durch Injectionen des Koch'schen Mittels fiebernd gemachte Individuen auf ihren Gaswechsel untersucht und dabei etwa fünfzig einzelne Analysen der Respirationsluft vornehmlich während des Incrementum, öfters auch während des weiteren Verlaufes des erzielten Fieberanfalles gemacht. Je nach Bedarf wurde hierbei die angewendete Dosis des Mittels verschieden hoch gewählt. Zwei von den Versuchspersonen waren gesund, resp. sie hatten für unseren Zweck nicht störend in Betracht kommende und überhaupt geringfügige Affectionen. Fünf waren an initialer Lungentuberculose Leidende, die sich (mit zwei Ausnahmen) während längerer Beobachtungsdauer vor Beginn der Injectionen als fieberfrei erwiesen hatten. Alle Versuchspersonen, ausgenommen eine, wurden nach der ersten erfolgreichen Injection des Koch'schen Mittels untersucht. Es wurden sowohl Menschen mit hohem Athemvolum als solche mit niedriger Athemgrösse zu den Versuchen herangezogen. Sämmtliche Respirationsversuche sind während der relativ kurzen Zeitperiode vom 30. December 1890 bis 6. Jänner 1891 ausgeführt worden. Als Versuchsraum diente ein geräumiger Krankensaal, in welchem die Temperatur ziemlich constant erhalten wurde. Die Versuchsindividuen waren ausreichend bekleidet, die Männer und Weiber in je vollkommen gleicher Weise. Beim Respirationsversuch selbst sass die betreffende Person möglichst bequem auf einem Sessel. Vier Versuchsindividuen waren bei Bestimmung ihrer Gaswechselgrössen nüchtern, den übrigen wurde während des Fieberanfalles in mässiger Menge gemischte Kost gereicht. Von den meisten Versuchspersonen war vorher der Normalgaswechsel in vollkommen nüchternem Zustande (zwölf Stunden nach der letzten Mahlzeit) bestimmt worden. In jedem einzelnen Versuch wurde genau auf das Vorhandensein von Athemnoth, Cyanose, auf Zittern und sonst bemerkliche Muskelspannungen geachtet. Die Körpertemperatur ist jedesmal vor und nach dem Athmungsversuch und sonst stündlich in der Achselhöhle bestimmt worden.

Das Versuchsverfahren, dessen wir uns bedienten, ist das von Zuntz und Geppert angegebene in der Anordnung, wie in der erwähnten früheren Respirationsarbeit ausführlicher mitgetheilt worden ist. Die Durchschnittsproben der Exspirationsluft wurden stets erst dann entnommen, sobald möglichste Gleichförmigkeit der Athmung erzielt war. Der Zeitraum, während dessen aliquote Mengen der einzelnen Exspirationen abgesogen, und die Athemgrösse bestimmt wurde, dauerte durchschnittlich zehn Minuten. Die Luftproben sind diesmal

[1]) Fr. Kraus, Zeitschr. f. klin. Medicin, 18. Band, Seite 160.

nach dem W. Hempel'schen Verfahren der Gasanalyse auf Kohlensäure- und Sauerstoffgehalt untersucht, und daraus in bekannter Weise die Gesammtmengen der producirten Kohlensäure und des verbrauchten Sauerstoffes für die Minute berechnet worden. Wir haben ausser den hier mitgetheilten noch eine sehr grosse Anzahl von Gaswechselbestimmungen zu andern Zwecken nach dem Hempel'schen Verfahren gemacht und können auf Grund dieser und auf Grund von Vergleichsanalysen nach anderen Methoden demselben genügende Genauigkeit für physiologische Untersuchungszwecke zusprechen. Die gasanalytische Methode selbst braucht hier nicht beschrieben zu werden; nur soviel sei angeführt, dass wir die zu analysirenden Proben der Exspirationsluft direct in die modificirte Winkler'sche Gaspipette, in welcher naehher die Analyse ausgeführt wurde, abgesogen haben.

Wir lassen nun zunächst die wichtigsten Daten über die Versuchspersonen, über die an denselben vorgenommenen Versuche und über die dabei ermittelten Bestimmungsgrössen des Gaswechsels und des Athemvolums folgen.

I. C., 18jährige Näherin, 163 *cm* lang, 61·4 *kg* schwer. Kräftig gebaut, gut genährt, mit ziemlich reichlichem Pannic. adipos. Sie befindet sich in Reconvalescenz nach einer nicht sehr schweren Chlorose und hat gegenwärtig eine Hämoglobinmenge von 70% d. N. (Fleischl). Lunge völlig gesund, habituelle Athemfrequenz 20—24. Vor dem Injectionsversuche stets normale Temperaturen von 36·5—37·5. Der Puls schwankt zwischen 80 und 100 Schlägen in der Minute.

Normalgaswechsel, bestimmt bei der mehr als zwölf Stunden nüchternen Versuchsperson:

Temp.	Athemgrösse	Frequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
36·1	6550	36	4·42	5·82	0·76

6. Januar, 6 Uhr Früh, Injection von 0·025 Koch'scher Flüssigkeit.

Die Patientin ist nüchtern und bleibt ohne Nahrung bis zu Ende des Versuchs. Die Temperatur beginnt von $^1/_2$2 Uhr Nachmittags an zu steigen und erhebt sich in den Abendstunden bis auf 39·2°. Die sonstigen reactiven Erscheinungen mässig ausgesprochen. $^1/_4$1 Uhr Mittag deutliche Röthung des Gesichtes, feuchte Conjunctiven, leichte Kreuzschmerzen. Vorübergehend (3 Uhr Nachmittag) geringe Cyanose, etwas Kältegefühl, leichtes Frösteln. Zwischen 6 und 7 Uhr Abends starker Kopfschmerz, etwas Nausea. Während des ganzen Versuches keine ausgesprochene Athmungsbeklemmung.

Zeit	Temp.	Athemgrösse	Athemfrequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
$^1/_2$12 Vm.	36·1–37·3	6550	36	4·42	5·82	0·759
$^1/_2$1 Nm.	37·4–37·5	6750	36	4·48	5·94	0·754
3 »	38·0–38·6	8150		4·19	4·86	0·862
4 »	38·6	8225	35–36	3·82	4·82	0·792
7 Abds.	39·2	8224	36–37	3·77	5·06	0·745

II. Fa., 19jähriger Taglöhner, 158 *cm* lang, 56·5 *kg* schwer, mit mässig reichlichem Pannic. adipos. Rechtsseitige periphere Facialislähmung, sonst kräftig und völlig gesund. Patient stets fieberfrei, die Tagestemperatur schwankt zwischen 36·4 und 37·4°. Habituelle Athemfrequenz 16—18. Durchschnittliche Anzahl der Pulsschläge in der Minute 80—88.

Normalgaswechsel nach mehr als zwölfstündigem Nüchternsein:

Temp.	Athemgrösse	Frequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
37·4	7170	17	3·61	5·36	0·641

Nachdem am 3. und 4. Januar zweimal kleinere Mengen des Koch'schen Mittels injicirt worden waren, ohne dass Temperatursteigerung eingetreten wäre, wurden am 5. Januar, um 6 Uhr Früh, 0·025 *g* eingespritzt. Der Patient tagsüber nüchtern. Reaction nach fünf Stunden, Dauer zwölf Stunden. Die Temperatur steigt von 8 Uhr Früh, mit einer kleinen eingeschalteten Remission, continuirlich auf ihr Maximum von 38·5° C. Sonstige schwere Reactionserscheinungen, insbesondere von Seite der Lungen, fehlen. Erst nach der Entfieberung etwas Abgeschlagenheit.

Zeit	Temp.	Athemgrösse	Athemfrequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
$^3/_4$11 Vm.	37·7–37·8	8135	16–17	3·61	4·89	0·738
$^1/_4$1 Nm.	38·1–37·8	7950	18	3·11	4·32	0·719
3 »	38·5–38·4	8450	19	3·75	4·39	0·854

III. Li., 24jähriger Taglöhner, 160 *cm* lang, 48 *kg* schwer. Seit März vorigen Jahres Husten; soll abgemagert sein. Gegenwärtig fettarmes Unterhautzellgewebe, dünnbäuchige Muskeln. Weder Hämoptoë, noch Schweisse, noch Kurzathmigkeit vorhergegangen. Es besteht tuberculöse Infiltration der linken Lungenspitze mit geringgradiger Thoraxretraction von entsprechendem Umfang. Sputum mässig reichlich, schleimig-eitrig, enthält reichlich Bacillen. Bis daher nicht fiebernd, die Tagestemperatur schwankt zwischen 36·8 und 37·5°. Habituelle Athemfrequenz 28, Pulsfrequenz 80—92.

Normalgaswechsel:

Temp.	Athemgrösse	Frequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
36·8	11.100	24	2·27	3·14	0·722

a) 30. December, $^1/_2$8 Uhr Früh, Injection von 0.002 *g* Koch'scher Flüssigkeit. Beginn der Reaction gegen Mittag. Die Temperatur steigt von 36·7° auf 37·8° (2 Uhr Nachmittag), bleibt dann bis $^1/_2$5 Uhr Nachmittags stationär und erreicht um $^1/_4$7 Uhr Abends ein Maximum von 38·2°. Gegen 4 Uhr Nachmittags stärkerer Husten und leichter Schweiss, sonstige reactive Symptome fehlend. Zwischen 6 und 9 Uhr Abends leichte Cyanose und zeitweilig auftretendes Frösteln.

Zeit	Temp.	Athemgrösse	Athemfrequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
11 Vm.	36·7–36·9	10800	26	2.17	3·23	0·670
$^1/_2$1 Nm.	37·2	11600	28	2·34	3·10	0·754
$^1/_2$4 »	37·8	12130	24–26	2·34	3·34	0·701
6 Abds.	38·0–38·2	11750	28	2·30	2·97	0·774

Von da ab fällt die Temperatur auf 38·1° (7 Uhr Abends), dann auf 38·0°, auf welcher Höhe sie durch drei Stunden verbleibt.

Zeit	Temp.	Athemgrösse	Athemfrequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
$^1/_4$9 Abds.	38·0	12100	32	2·95	3·35	0·880

b) 1. Januar, 8 Uhr Früh, werden 0·004 *g* des Koch'schen Mittels eingespritzt. Die Reaction beginnt um 2 Uhr Nachmittags mit einer Temperatursteigerung von 37·3° auf 37·6° ($^1/_2$3 Uhr Nachmittags), erreicht das Maximum von 38° um $^1/_4$4 Uhr Nachmittags. Um 7 Uhr Abends bereits wieder normale Temperatur. Während dieser Reaction subjectives Wohlbefinden, kein Hustenreiz, kein Frösteln, keine Dyspnoë.

Zeit	Temp.	Athemgrösse	Athemfrequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
1 Nm.	37·3–37·4	11660	32–34	2·03	2·94	0·69
vor 4 »	38·0	13000	32–33	2·04	2·96	0·682
$^1/_2$6 Abds.	37·7	11400	33	2·50	3·65	0·684

c) 2. Januar, um 3 Uhr Früh, Injection von 0·008 *g*. Die Reaction beginnt gegen 8 Uhr Früh; zwischen 8 und 9 Uhr steigt die Temperatur von 37·9° auf 38·2°, bleibt auf dieser Höhe bis 1 Uhr Nachmittag, beträgt zwischen 2 und 3 Uhr 38·3°. Von da ab continuirliches Abfallen der Temperatur, nur unterbrochen durch einen neuerlichen Anstieg auf 38·3° um $^1/_2$6 Uhr Abends. Gegen 4 Uhr Nachmittags Hitzegefühl ohne vorhergegangenen Frost; weder Kopfschmerz noch Athemnoth.

Zeit	Temp.	Athemgrösse	Athemfrequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
$^1/_2$10 Vm.	37·9–38·2	10490	32	2·06	3·21	0·641
12 Mg.	38·2	10500	32–34	2·25	3·43	0·655

d) 5. Januar, um $^1/_2$7 Uhr Früh, Injection von 0·008 *g* Koch'scher Flüssigkeit. Gegen 10 Uhr Vormittag Beginn der Reaction mit einer Temperatursteigerung auf 37·7°. Die Temperatur erreicht um 3 Uhr Nachmittag 39·4°, sinkt hierauf auf 39·2° (um 4 Uhr Nachmittag) und gelangt auf ihr Maximum von 39·6° um 7 Uhr Abends. Während der Reaction, ausser starkem subjectivem Hitzegefühl, keine auffallenden Symptome, besonders keine von Seiten der Lungen.

Zeit	Temp.	Athem-grösse	Athem-frequenz	CO_2-Prod. %	O-Ver-brauch %	$\frac{CO_2}{O}$
$^1/_4$7 Abds.	39·4	10180	37	2·95	3·77	0·782

IV. M., 24jähriger Student, 152 *cm* lang, 57·2 *kg* schwer. Seit 1$^1/_2$ Jahren Husten und angebliche Abmagerung; der Pannic. adipos. jetzt ziemlich reichlich. Fieber und Athemnoth fehlen bisher. Tuberculöse Infiltration der rechten Lungenspitze ohne Retraction des Thorax. Sputa mässig reichlich, schleimig-eitrig, mit reichlichen Bacillen. Keine Darmaffection. Die Tagestemperatur schwankt zwischen 36·4° und 37·5°. Habituelle Athemfrequenz 20—22, Pulsfrequenz 104—90. Hämoglobingehalt 90% d. N. (Fleischl).

a) 30. December, 8 Uhr Früh, Injection von 0·002 *g*. Um 3 Uhr Nachmittags die ersten Reactionserscheinungen; die Temperatur steigt hier von 36·8° auf 37·8° und erhebt sich ohne Remissionen auf ein Maximum von 38·8° (etwa 8 Uhr Abends). Während der ganzen Zeit weder Cyanose noch Brechreiz; leichter Kopfschmerz, leichte Athemnoth. Gegen 7 Uhr Abends stärkerer Hustenreiz, auffallende Steigerung der Pulsfrequenz.

Zeit	Temp.	Athem-grösse	Athem-frequenz	CO_2-Prod. %	O-Ver-brauch %	$\frac{CO_2}{O}$
11 Vm.	36·8	8550	17–18	2·82	3·79	0·744
$^1/_4$1 Nm.	36·7–37·3	9160	16–17	2·50	3·23	0·774
4 »	37·8–38·2	9635	17–18	2·64	3·75	0·703
$^3/_4$6 »	38·5	11000	19–20	2·84	3·69	0·768
8 Abds.	38·8	11160	22	2·595	3·66	0·709

Am 31. December spontane vorübergehende Temperatursteigerung auf 38°.

1. Januar, um 9 Uhr Früh, Injection von 0·008 *g* mit nachfolgender Steigerung der Temperatur auf 38·3°. An diesem Tage kein Athmungsversuch.

b) 2. Januar, 3 Uhr Früh, Injection von 0·008 *g* bei einer Temperatur von 37°. Diese erhebt sich gegen 8 Uhr Früh auf 37·8° und erreicht ihr Maximum von 38·6° um 1 Uhr Nachmittag. Gegen Mittag Kopfschmerz und etwas stärkerer Hustenreiz. Pulsfrequenz 104—112. Weder Frost, noch Cyanose, noch Dyspnoë.

Zeit	Temp.	Athem-grösse	Athem-frequenz	CO_2-Prod. %	O-Ver-brauch %	$\frac{CO_2}{O}$
$^1/_4$9 Vm.	36·8–37·8	10000	19–20	2 79	3·40	0·820
$^1/_4$12 »	38·5	10900	21–22	2·75	3·56	0 772
2 Nm.	38·3	10940	22	2·56	3·54	0·725

c) 3. Januar, 9 Uhr Früh, Injection von 0·008 *g*. Die Temperatur beginnt gegen 1 Uhr Nachmittag anzusteigen und erreicht ihr Maximum von 38·5° um 8 Uhr Abends. Weder Frost noch Cyanose. Gegen Abend Kopfschmerz und Hustenreiz, die tagsüber fehlen. Kein Schweiss.

Zeit	Temp.	Athem-grösse	Athem-frequenz	CO_2-Prod. %	O-Ver-brauch %	$\frac{CO_2}{O}$
12 Mg.	37·1	9900	19	2·67	3·77	0·708
1 Nm.	38·0	10500	21	2·58	3·59	0·718

V. Ci., 20jährige Fabriksarbeiterin, 151 *cm* lang, 46 *kg* schwer; sehr geringer Pannic. adipos. Seit einem halben Jahre Heiserkeit, Husten, Nachtschweisse. Vor zwei Monaten Hämoptoë und seither angeblich mässige Abmagerung. Vor den Injectionen eine einmalige spontane Temperatursteigerung auf 38·2°. Geringe Infiltration der linken Spitze, keine Retraction des Thorax. Habituelle Athemfrequenz 28—40; die Zahl der Pulse schwankt zwischen 92 und 124. Hämoglobingehalt 55% d. N. (Fleischl).

Normalgaswechsel:

Temp	Athemgrösse	Frequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
36·8	6200	17—18	3·38	5·04	0 671

31. December, $^1/_4$4 Uhr Früh, Injection von 0·003 *g* bei einer Temperatur von 37·1°. Beginn der Temperatursteigerung gegen 9 Uhr Vormittag (37 9°), von da ab rascher Anstieg auf 40·1° (1 Uhr Nachmittag). Von 1 Uhr Nachmittag leichte Remission der Temperatur auf 39·5° (2 Uhr), von wo das Ansteigen auf das Maximum von 40·2° (4 Uhr Nachmittag) erfolgt. Zwischen 9 und 11 Uhr Vormittag leichte Cyanose, zeitweilig auftretendes Frösteln, gegen Mittag Steigerung der Pulsfrequenz auf 144, Dyspnoë, die Cyanose etwas stärker. Nachmittag bestehen noch Kopfschmerz, Dyspnoë und Kreuzschmerzen, jedoch weder Kältegefühl noch Frösteln; kein Hustenreiz.

Zeit	Temp.	Athem-grösse	Athem-frequenz	CO_2-Prod. %	O-Ver-brauch %	$\frac{CO_2}{O}$
nach 9 Früh	37·9	7770	22	2·37	3·45	0·686
$^1/_4$11 Vm.	38·2- 38·6	7220	20	3·40	4·58	0·742
12 Mtg.	38·6–40·0	8750	22–23	2·81	4·38	0·641
3 Nm.	39·6–40·2	8930	23	2·90	4·47	0·649

VI. V., 18jähriges, gracil gebautes Mädchen mit mässigem Pannic. adipos., 150 *cm* lang, 48·15 *kg* schwer. Seit etwa einem halben Jahre Husten, der seit einem Monat an Intensität zugenommen hat; auch sollen seit dieser Zeit Nachtschweisse und abendliche Temperatursteigerungen auftreten. Während der klinischen Beobachtung vor den Injectionen die Temperatur normal, schwankt zwischen 36·6° und 37·4°. Thorax abnorm gewölbt, schmal, in der Gegend des Schwertfortsatzes eingesunken, sonst symmetrisch. Keine Retraction. Sehr geringe tuberculöse Infiltration der linken Spitze. Sputa spärlich, Bacillen äusserst spärlich. Habituelle Athemfrequenz 20—24. Puls 76—84.

Normalgaswechsel:

Temp.	Athemgrösse	Frequenz	CO_2-Prod. %	O-Verbrauch %	$\frac{CO_2}{O}$
37·0	5350	14	2·83	4·26	0·664

Nachdem schon vorher fünf Injectionen gemacht worden waren, von denen bei vier prompte Reaction eingetreten war, wurde am

31. December, um $^1/_4$4 Uhr Früh, 0·006 *g* injicirt (Temperatur 37·2°). Patientin während des ganzen Versuches nüchtern. Gegen 9 Uhr Vormittag Beginn des Steigens der Temperatur (37·7°), die sich dann allmählich auf 39·1° erhebt (12—2 Uhr Mittag). Von da ab Absinken derselben. Während der Reaction sehr heftiger Kopfschmerz und Gliederschmerzen, bis 2 Uhr Nachmittag stärkerer Hustenreiz.

Zeit	Temp.	Athem-grösse	Athem-frequenz	CO_2-Prod. %	O-Ver-brauch %	$\frac{CO_2}{O}$
$^1/_2$10 Vm.	37·7–38·3	6300	13–14	3·13	4·42	0·708
$^3/_4$12 Mtg.	38·9–39·1	6200	12	2·58	4·12	0·626
$^1/_4$2 Nm.	39·1	6900	15	2·59	3.91	0·639
$^3/_4$4 »	39·0–38·5	7600	16	2·28	—	—

VII. Z., 24jährige, ziemlich kräftig gebaute Magd, 163 *cm* lang, 52 *kg* schwer; das Unterhautzellgewebe fettarm. Vor fünf Jahren vorübergehend Husten. Seit October 1890 Husten und angeblich zeitweilig auftretende Temperatursteigerung. Appetit seither etwas geringer, vorübergehend gänzliche Appetitlosigkeit. Keine Hämoptoë. Geringgradige Infiltration der linken Spitze mit leichter Retraction daselbst. Sputa mässig reichlich, schleimig-eitrig, enthalten zahlreiche Bacillen. Hämoglobingehalt: 65% d. N. (Fleischl). Habituelle Athemfrequenz 20—28. Während der klinischen Beobachtung erhebt sich die Körpertemperatur spontan

an zwei Tagen auf 37·7°, 37·8°. Sonst normale Temperaturen. Pulsfrequenz 80—108.

5. Januar keine spontane Temperatursteigerung.

6. Januar, 6 Uhr Früh, Injection von 0·003 *g* (Temperatur 36·8°). Die Patientin den ganzen Tag über nüchtern. Gegen 11 Uhr Vormittag Anstieg der Temperatur auf 37·6°, hierauf eine kleine Remission auf 37·1° (1 Uhr Nachmittag), abermaliges Ansteigen auf 38·4° (4 Uhr Nachmittag), Remission auf 38·2° (5 Uhr Nachmittag). Um 6 Uhr Abends wird das Maximum von 38·5° erreicht. Während der ganzen Reaction Kopfschmerz und Schmerzen im linken Fuss; weder Frösteln, noch Athemnoth, noch stärkerer Husten.

Zeit	Temp.	Athem-grösse	Athem-frequenz	CO_2-Prod. %	O-Ver-brauch %	$\frac{CO_2}{O}$
11 Vm.	37·6	7550	17–18	3·34	3·99	0·837
4 Nm.	38·4	6950	13	3·67	4·60	0·798
$^3/_4$7 Abds.	38·3	7900	22	3·09	3·91	0·790

(Schluss folgt.)

Aus der Wiener Findelanstalt.

Ueber die Bindehautentzündungen der Säuglinge.

Von Dr. **Wenzel Kopfstein**, Secundararzt der n.-ö. Landes-Findelanstalt.

Nach Bednař[1]) gehören die Bindehautentzündungen der Neugeborenen zu den häufigsten Krankheiten derselben, besonders in den Gebär- und Findelhäusern.

Wegen ihrer für das zukünftige Leben des Kindes weittragenden Consequenzen — Hornhautnarben, Erblindung — gehören sie aber auch zu den wichtigsten.

Man begegnet ihnen sporadisch in den Privathäusern, in grosser Zahl beobachtet man sie dort, wo Säuglinge in Communität längere Zeit verweilen, eben in den Gebär- und Findelanstalten.

Dieses Zusammenleben scheint diese Erkrankungen in hohem Grade zu befördern, denn trotz allen in Gebär- und Findelhäusern getroffenen Vorsichtsmassregeln ist es nicht gelungen, dieselben aus solchen Anstalten gänzlich auszurotten.

Was speciell die Ophthalmoblennorrhoea neonat. betrifft, so gelang es, ihre Zahl, gerade so wie beim Puerperalfieber, durch Antisepsis, durch das segensreiche, jetzt fast in allen Entbindungsanstalten acceptirte Credé'sche Verfahren, wenn auch nicht vollständig auszurotten, so doch stark zu reduciren.

Als im Jahre 1881[2]) das Credé'sche Verfahren an der I. und III. geburtshilflichen Klinik in Wien eingeführt wurde, sank die Zahl der Ophthalmien von 4·34% auf 1·93%.

Credé[3]) hatte in der Leipziger Entbindungsanstalt früher durchschnittlich 12%—15% Fälle von Blennorrhoea neonat., nach Einführung seines prophylaktischen Verfahrens sank die Zahl auf 0·0%—0·2%.

Fürchterlich grassirte diese Krankheit, wie wir in den Berichten von Haussmann[4]) lesen, in der Bonner geburtshilflichen Klinik, in welcher nach Kilian vom Jahre 1828 bis 1834 50% aller Neugeborenen an Blennorrhöe gelitten haben sollen.

Das Gebärhaus der Berliner Charité hatte im Jahre 1836 21%—30% zu verzeichnen.

Dank dem Credé'schen Verfahren, dank den hygienisch eingerichteten Entbindungsanstalten werden jetzt 0.0%—3% der Neugeborenen von Ophthalmie befallen.

Die erfolgreich angewendeten prophylaktischen Massregeln zur Verhütung der Augenblennorrhöe der Neugeborenen hängen eng zusammen mit der Erforschung der Aetiologie dieser Krankheit.

Trotzdem ein stricter Beweis für die Ansicht Graefe's, dass beim Durchtritt des Kindeskopfes durch die Genitalien die Conjunctiva in Berührung mit Genitalschleim kommt und inficirt wird, in den seltensten Fällen vorliegt, nehmen doch viele Gynäkologen und Augenärzte diesen Infectionsmodus in mehr weniger modificirter Weise an, indem entweder die Infection schon in den Geburtswegen oder erst nach der Entbindung, in dem Momente, als das Kind zum erstenmale die mit Genitalschleim bedeckten Lider öffnet, stattfinden soll.

Einen vermittelnden Weg schreiten Diejenigen,[5]) die sagen, dass die Berührung der kindlichen Conjunctiva mit den Secreten der Schleimhaut der Geburtswege nicht eng gefasst werden darf, sondern allgemeiner als eine Ueberimpfung von Genitalsecret in den Conjunctivalsack, was nicht während oder sofort nach der Geburt, sondern auch etwas später vorkommen kann.

Wichtiger als dieser mechanische Vorgang bei der Infection war die Erforschung der Krankheitserreger dieser Bindehautentzündung.

Gestützt auf seine Versuche, bei denen eine Uebertragung normalen Lochialsecretes in den Bindehautsack von sechs Säuglingen nie eine Augenblennorrhöe zur Folge hatte, nimmt Zweifel[6]) an, dass dieselbe nur ausschliesslich durch ein specifisches Secret erzeugt werden kann.

Dass die in solchen virulenten Secreten enthaltenen Gonococcen Neisser's als die eigentlichen Krankheitserreger anzusehen sind, bewies Bumm[7]) in seinen grundlegenden Arbeiten.

Der Nachweis von Gonococcen in den Epithelzellen der Conjunctiva blennorrhöischer Augen, die mit Erfolg ausgeführte Uebertragung einer Gonococcencultur in die Urethra einer gesunden Frau, die nach drei Tagen eine heftige Urethritis bekam, beweisen den innigen ätiologischen Zusammenhang zwischen den Gonococcen und der Ophthalmoblennorrhöe und dem Tripper.

Es wäre demnach das Secret der Ophthalmoblennorrhöe und des Harnröhrentrippers bezüglich der Virulenz identisch.

Demgemäss stellen viele Gynäkologen und Oculisten für die purulente Bindehautentzündung der Neugeborenen nur eine Aetiologie auf, nämlich die Uebertragung gonococcenhaltigen Genitalsecretes in den Bindehautsack.

Andere ärztliche Autoritäten lassen neben dieser Aetiologie andere Reize noch zur Geltung kommen und führen als Aetiologie der Augenblennorrhöe Neugeborener mehrere Schädlichkeiten an.

So sagt Hofrath v. Stellwag[8]): »Ich habe mich seit mehr als 20 Jahren mit allem Nachdrucke dagegen gestemmt, dass die secretorischen Bindehautentzündungen Neugeborener und Kinder sämmtlich in der Bedeutung von Ophthalmoblennorrhoen aufgefasst werden und immer wieder die Nothwendigkeit betont, die seltenen schweren Formen von der überaus häufig vorkommenden leichten, welchen nur den Charakter mehr weniger hochgradiger acuter Katarrhe beigemessen werden darf, zu scheiden. Ich anerkenne dabei willig, dass hier wie dort das allergewöhnlichste ursächliche Moment in der Uebertragung krankhafter Vaginalsecrete und lochialer Ausscheidungen auf die Bindehaut gesucht werden müsse. Ich halte es aber für unzulässig, die genannten Stoffe ohne Unterschied den Producten einer virulenten Gonorrhöe gleichzustellen und daraus die Berechtigung abzuleiten, jene Conjunctivalerkrankungen sammt und sonders als virulente Ophthalmoblennorrhöen zu classificiren. In der allergrössten Mehrzahl der Fälle mangelt jenen Absonderungen bestimmt jede specifische virulente Eigenschaft, sie wirken wie Rauch, Staub, mit excrementitiellen Stoffen geschwängerte Luft und bei Neugeborenen auch wie grelles Licht als mächtige Reize, welche von den sensiblen auf die vasomotorischen Nerven reflectirt werden und je nach der Stärke der Einwirkung, sowie nach der Reizempfänglichkeit des betreffenden Individuums eine mehr oder weniger in- und extensive Entzündung auslösen, welch letztere in der

---

[1]) Zeitschr. d. Gesellsch. d. Wiener Aerzte 1848—1849.
[2]) Felsenreich, Arch. f. Gynäkologie. Bd XIX, Heft 3.
[3]) Credé, Arch. f. Gynäkologie. Bd. XXI.
[4]) Haussmann, Die Bindehautinfection der Neugeborenen.
[5]) Zweifel, Arch. f. Gynäkologie. Bd. XXII.
[6]) l. c.
[7]) Bumm, Der Mikroorganismus der gonorrhoischen Schleimhauterkrankungen 1885.
[8]) Zur Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe. Wiener allg. med. Zeitung 1882, Nr. 15 u. s. w.

Bindehaut gemäss dem mucösen Charakter derselben als einfacher, hypertrophirender Katarrh, Blennorrhöe u. s. w., zur Geltung kommt.«

Wenn also einerseits ausschliesslich durch Gonococcen, andererseits ausser diesen Mikroorganismen durch andere Reize noch eine purulente Bindehautentzündung bei Säuglingen hervorgerufen werden kann, so kann man im concreten Falle aus den äusseren Symptomen einer eitrigen Bindehautentzündung, wenn sie auch noch so fulminant ist, keineswegs eine virulente Augenblennorrhöe diagnosticiren, sondern erst dann, wenn der Nachweis von Gonococcen in dem betreffenden Augensecrete gelingt.

Gelingt dies nach wiederholter mikroskopischer Untersuchung des Bindehautsecretes nicht, so gehört der fragliche Fall nur symptomatologisch zur Augenblennorrhöe, nicht aber ätiologisch. Solche Fälle sind als eitrige acute Bindehautkatarrhe aufzufassen und verdienen den Namen »Ophthalmoblennorrhöe« nicht, wenn man unter »Blennorrhöe« eine specifische, durch Gonococcen erzeugte Entzündung versteht.

Freilich darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Conjunctiva bei virulenter Augenblennorrhöe durch das Mittelglied eines einfachen Katarrhs, in welchem Stadium die Gonococcen kaum mehr zu finden sein werden, zur Norm übergeführt wird.

Von diesem Standpunkte ausgehend, stellte ich Untersuchungen an den augenkranken Kindern der Wiener Findelanstalt an und erlaube mir, meine Resultate mitzutheilen.

Vorerst sei es mir aber gestattet, die Behandlung augenkranker Säuglinge, die erzielten Heilresultate und die Massregeln, die zur Bekämpfung der Ophthalmien in unserer Anstalt getroffen worden sind, zu besprechen.

Die Principien, nach denen die Behandlung augenkranker Kinder in unserer Anstalt geleitet wird, sind in dem Artikel des Herrn Hofrathes v. Stellwag: »Zur Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe« dargelegt.

Im Stadium Infiltrationis, wo entzündliches Oedem vorherrscht, beschränken wir uns auf die Application von kalten Ueberschlägen, die fast jede Minute gewechselt werden müssen und so lange aufgelegt werden, bis die erwünschte Herabsetzung der örtlichen Temperatur erzielt wird.

Dazu werden kleine Wattabäuschchen verwendet, da bei ihrer Application die Kälteeinwirkung viel anhaltender und kräftiger ist, als wenn man die dünnen üblichen Leinwandläppchen auflegt.

Die kalten Umschläge werden von den Säuglingen sehr gut vertragen, und wenn sie rasch gewechselt werden, so dass sie durch langes Liegenlassen nicht warm geworden sind, so werden die Kinder durch Application derselben aus ihrem Schlummer gar nicht aufgeschreckt.

Im Stadium der Pyorrhöe, wo copiöse Eitersecretion das Bild beherrscht, wird der Bindehautsack stündlich bis zweistündlich, je nach Bedarf, mit einer der Farbe nach verdünntem Rothwein ähnlichen Lösung von hypermangansaurem Kalium ausgewaschen und die Bindehaut einmal, höchstens zweimal im Tage mit 2%iger Lapislösung touchirt.

Sind croupöse Auflagerungen auf der Conjunctiva zu sehen, so wird nicht touchirt; man beschränkt sich nur auf die Reinigung des Auges.

Die Auswaschungen des Bindehautsackes nimmt man so vor, dass eine Wärterin dem Kinde beide Lider eines Auges umstülpt, was sehr leicht gelingt, und eine zweite die Flüssigkeit aus einer kleinen retortenförmigen Glaskanne über die erkrankte Conjunctiva fliessen lässt.

Durch kleine Verschiebung der umgestülpten Lider dringt die Lösung in alle Buchten der Bindehaut ein und jede Eiterflocke wird auf diese Art aus dem Bindehautsack entfernt.

Das Ectropioniren der Lider ist beim Reinigen des Auges sehr nothwendig, denn lässt man durch die halbgeöffnete Lidspalte einige Tropfen Flüssigkeit fliessen, so kann man nur sehr schwer den gewöhnlich zähen Eiter auswaschen.

Zu Schutzverbänden für das gesunde Auge verwenden wir das »Meads-Heftpflaster«, welches auf der zarten Epidermis der Säuglinge gar kein Ekzem erzeugt.

Der Kindeswäsche wird grosse Sorgfalt zugewendet.

Jedes augenkranke Kind bekommt nur tadellos reine Wäsche, die sehr oft gewechselt wird, und die schmutzige Wäsche von derart kranken Kindern wird vor dem Waschen in einem grossen Dampfdesinfector sterilisirt.

Als Wärterinnen stehen nur ganz verlässliche und gut informirte Personen in Verwendung.

Die Heilresultate, die wir durch diese Methode erzielt haben, sind sehr zufriedenstellend.

Um dem Vorwurfe zu entgehen, dass wir jeden Bindehautkatarrh zur Ophthalmoblennorrhöe zählten, bemerke ich gleich anfangs, dass wir stets einen Unterschied machten zwischen leichten und schweren Formen.

Die leichten Fälle, die sich durch spärliche, flockige, eitrige, eitrig-schleimige oder auch durch ziemlich starke Secretion, immer aber durch mässige Entzündung der Lider und der Conjunctiva auszeichnen, bei denen man nie Gonococcen findet, sind von den schweren purulenten Conjunctivitiden zu scheiden.

In den älteren Berichten aus der Wiener Findelanstalt findet man die leichten Fälle nicht besonders angeführt, so dass man annehmen muss, dass die leichten und schweren Fälle als gleichwerthig angesehen wurden.

Ich führe im Folgenden die Heilresultate aus den Jahren 1889 und 1890 an.

Im Jahre 1889 wurden 7008 Kinder im Findelhause aufgenommen.

Theils im Gebärhause, theils bei uns erkrankten 271 Säuglinge in leichtem Grade. Sie sind alle in einigen Tagen ohne irgend welche Benachtheiligung des Sehvermögens gesund geworden.

An schwerer purulenter Bindehautentzündung sind 275 Kinder behandelt worden.

Während der Behandlung kam es bei 11 Kindern (4%) zu Hornhautaffectionen.

Circumscripte Hornhautgeschwüre ohne Perforation traten auf bei 3 Kindern, je an einem Auge; Perforation der Cornea mit Irisprolaps kam vor bei 6 Kindern einseitig, bei 2 Säuglingen doppelseitig. Vollständige Vernichtung der Hornhaut fand statt bei den 2 letzterwähnten Kindern je einseitig. Vollständige Erblindung kam demnach nicht vor, denn die Cornea war in 2 Fällen nur einseitig vereitert.

Alle elf Kinder, bei denen Hornhautaffectionen beobachtet worden sind, waren in hohem Grade durch profuse Diarrhöen geschwächt, denn damals waren die blennorrhöischen Kinder noch künstlich ernährt und viele von ihnen bekamen eine acute Enteritis. Sämmtliche elf Kinder sind acuter Gastroenteritis erlegen.

Dies spricht dafür, dass nicht zufällig kranke Säuglinge von Complicationen befallen wurden, sondern dass Kinder von elender Constitution in hohem Grade dieser Gefahr ausgesetzt waren.

Dass bei einem Säuglinge mit tief eingesunkener Fontanelle, mit übereinander geschobenen Schädelknochen, mit welker, schlaffer Haut oder schon beginnendem Sklerem die Ernährung und Widerstandsfähigkeit der Hornhaut in Folge gesunkener Herzkraft nothleidet, ist selbstverständlich. Wenn bei solchen Kindern eine spontane Schmelzung der Hornhaut eintreten kann, so ist die Gefahr, dass sie zerstört wird, umso grösser, wenn sie allenthalben von Eiter umspült wird.

Die Entzündungserscheinungen am Auge sind bei solchen herabgekommenen Kindern fast null.

Wo vor kurzer Zeit noch eine intensive Augenblennorrhöe bestand, findet man, wenn das Kind profuse seröse Stühle bekommt, tief eingesunkene Bulbi, welke, blasse Lider, schwach injicirte Conjunctiven und bläulich getrübte, mit klebrigem Eiter bedeckte Hornhäute.

Die bei solchen Kindern vorkommenden Hornhautaffectionen sind in den meisten Fällen gewiss durch den bestehenden Marasmus bedingt.

Die Heilresultate aus dem Jahre 1890 sind viel günstiger.

Es kamen unter den 5954 vom 1. Januar bis 1. December aufgenommenen Kindern 230 leichte und 117 schwere Fälle zur Behandlung.

Die leichten Fälle sind in wenigen Tagen ohne jede Complication geheilt.

Unter den schweren Fällen fand man bei der Aufnahme die Hornhaut bei zwei Kindern erkrankt.

Der erste Fall betraf ein nicht ausgetragenes, 1500 *g* schweres Kind mit beiderseitigen Hornhautgeschwüren und der zweite ein 24 Stunden altes Kind, dessen beide Corneae in ihrer ganzen Ausdehnung eitrig infiltrirt waren. Die Entbindung war sehr schwer, protrahirt, und die Mutter starb an acuter Sepsis.

Während der Behandlung wurde die Hornhaut bei zwei Kindern je einseitig in Mitleidenschaft gezogen, so dass diese zwei Kinder jedes an einem Auge eine zarte epitheliale Maeula corneae davongetragen haben.

Die blennorrhöischen Säuglinge wurden in dieser Periode des Jahres 1890 wieder mit Ammenmilch ernährt und die besseren Heilresultate dieser Periode gegenüber denen aus dem Jahre 1889 sind zum grossen Theile auf das bessere, durch die natürliche Ernährung bedingte Allgemeinbefinden der Säuglinge zurückzuführen.

Vergleichen wir die jetzigen Heilresultate mit den Erfolgen z. B. aus dem Jahre 1857,[9]) so finden wir, dass dazumal schwere Benachtheiligungen des Sehvermögens in 11·32% der Fälle zu verzeichnen waren.

Rechnen wir aber auch leichtere Benachtheiligungen dazu, so bekommen wir als Verhältnisszahl 18·32% gegen 4% aus dem Jahre 1889 und 1·7% aus dem Jahre 1890.

Dazu ist aber zu bemerken, dass man früher keinen Unterschied machte zwischen leichten und schweren Fällen, so dass 18·32% der Procentarausdruck ist für die Hornhautschäden bei allen Bindehautaffectionen ohne Unterschied ihrer Intensität.

Sollten wir daher die jetzigen Heilresultate mit den früheren vergleichen, so müssen wir die Zahl der leichten und schweren Bindehautentzündungen summiren und dann bekommen wir als Procentarausdruck betreffs der Hornhautschäden für das Jahr 1889 2·01%, für 1890 0·6%. Es verlaufen also jetzt die Bindehautentzündungen viel milder als früher.

Ins Gewicht fällt dabei hauptsächlich die jetzige antiseptische Behandlung der Bindehautentzündungen, die den Zweck hat, die Hornhaut durch Desinfection des Bindehautsackes vor dem hier angesammelten und sich zersetzenden septischen Eiter zu schützen.

Das bei uns zu diesem Zwecke angewendete Kalium hypermanganicum entspricht allen Anforderungen: es ist ein mildes Desinficiens, es adstringirt nachhaltig und für unsere zarten Patienten ist es ein unschätzbares Mittel, überdies noch dadurch, dass es, alle guten Eigenschaften genügsam enthaltend, gar nicht oder nur wenig reizt. Wegen dieser letzten Eigenschaft kann man mit seiner Lösung noch so häufig die Reinigung der Bindehaut vornehmen, ohne dass Steigerung der Entzündung zu befürchten ist.

Die prophylaktischen Massregeln zur Verhütung der Ophthalmien Neugeborener im Gebärhause bestehen in der Anwendung des Credé'schen Verfahrens.

Gerade so, wie hier durch dieses Verfahren die Ophthalmien bedeutend abgenommen haben, lassen sich auch die Erkrankungen im Findelhause selbst, die früher in manchen Findelanstalten oft in grosse Epidemien ausarteten, durch geeignete Massregeln auf eine sehr geringe Zahl reduciren.

(Schluss folgt.)

[9]) Aerztlicher Bericht der k. k. Gebär- und Findelanstalt zu Wien 1857.

Bericht über die Behandlung meines Lungenleidens nach der Koch'schen Methode.

Von **J. v. M.**, stud. med.

(Schluss.)

Wendepunkt im Krankheitsbilde! Anfang stärkerer Reactionen bei allmählich geringeren Dosen!

Rückblick auf die bisherige Cur und ihre Ergebnisse.

Mit dem 29. November, dem ersten Tage, an welchem — unter so eigenthümlichen Umständen — eine wahre Fieberreaction stattfand, tritt ein Wendepunkt ein: sowohl in den Reactionserscheinungen, als auch dementsprechend in der Behandlungsweise. Es musste nunmehr zu geringeren, ja ganz geringen Injectionsquanten gegriffen werden: eine Art Rücksehritt, wenn man will, nur scheinbarer Rückschritt indessen, da er durch die grössere Empfänglichkeit des Körpers bedingt wird. Bisher verschlossene Herde, die allen und namentlich so überhasteten Angriffen — in denen man nie die Reaction vollends ausklingen liess — trotzten, konnten annoch der Wucht von innerhalb 5 Tagen injicirten 5 Decigramm reiner Lymphe nicht standhalten; ihre Gewebe wurden angegriffen und die darauf folgende Reaction hat mich dem Erstickungstode sehr nahe gebracht; es trat urplötzlich eine so gewaltige Entzündung und Anschwellung im schwerkranken Kehlkopf auf, dass es nur wohl dem Zufall zuzuschreiben ist, wenn ich mit dem Leben davonkam.

Es wurde allerdings noch einmal, am 1. December, dasselbe Quantum (von einem Decigramm) eingespritzt, aber mit demselben allzugewaltigen Erfolge und mit gleich gefahrdrohenden Erscheinungen.

Von nun an wurden, wie schon erwähnt, die Injectionsquanten auf die Hälfte und hernach auf den dritten Theil herabgesetzt; auch wurden zwischen einzelnen Injectionen längere Pausen gemacht; man liess die Reaction besser ausklingen und die Erfolge waren gute. Nun zur weiteren Beschreibung.

II. Periode: Geringere Injectionsquanta mit relativ stärkerer Reaction.

30. November. 8 Uhr Früh 37·6, 12 Uhr Mittags 38·0, 4 Uhr Nachmittags 38·0, 8 Uhr Abends 38·0. Keine Injection. Ich fühle mich vom gestrigen so starken Fieber recht angegriffen. Habe continuirliches Frösteln. Hals ist geschwollen. Merkwürdigur Weise scheint die Heiserkeit ganz verschwunden, wobei die Stimme rein im tiefsten Basse erklingt!

1. December. 8 Uhr Früh 37·0, 12 Uhr Mittags 37·7, 4 Uhr Nachmittags 38·4, 8 Uhr Abends 40·0. Injection von 0.1 cm^3. Es wurde abermals eine Probe mit der enormen Dosis von einem Decigramm gemacht. Man dachte nämlich, die Reaction würde geringer sein als das letztemal. Die Reaction war indessen gewaltig und es traten Erstickungserscheinungen auf.

2. December. 8 Uhr Früh 37·2, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 37·6, 8 Uhr Abends 37·8. Keine Injection. Rechts sind die Submaxillardrüsen angeschwollen, auch ist der Hals sehr empfindlich und angeschwollen, die Heiserkeit nimmt zu.

3. December. 8 Uhr Früh 36·8, 12 Uhr Mittags 37·5, 4 Uhr Nachmittags 38·1, 8 Uhr Abends 38·6. Injection von 0·05 cm^3. Heute wird zum erstenmale das Injectionsquantum verringert und zwar um die Hälfte. Die allzugrosse Reaction (bei 0·1) und das Halsleiden gebieten Vorsicht.

4. December. 8 Uhr Früh 37·0, 12 Uhr Mittags 37·7, 4 Uhr Nachmittags 38·1, 8 Uhr Abends 38·5. Injection von 0·05 cm^3. Die Anschwellungen im Kehlkopf werden immer bedeutender; Schlingbeschwerden, zunehmende Heiserkeit. Allgemeines Unwohlsein.

5. December. 8 Uhr Früh 37·0, 12 Uhr Mittags 37·4, 8 Uhr Abends 37·8. Injectionen finden nicht statt.

6. December. 8 Uhr Früh 36·7, 12 Uhr Mittags 37·3, 8 Uhr Abends 37·7. Keine Injection.

7. December. 8 Uhr Früh 37·1, 1 Uhr Nachmittags 37·5, 8 Uhr Abends 37·9. Keine Injection.

8. December. 8 Uhr Früh 37·2, 1 Uhr Nachmittags 37·6, 8 Uhr Abends 37·8. Keine Injection.

9. December. 8 Uhr Früh 37·0, 1 Uhr Nachmittags 37·5, 8 Uhr Abends 37·9. Keine Injection.

10. December. 8 Uhr Früh 36·9, 1 Uhr Nachmittags 37·4, 8 Uhr Abends 37·7. Keine Injection.

11. December. 8 Uhr Früh 37·2, 1 Uhr Nachmittags 37·6, 8 Uhr Abends 38·0. Keine Injection.

Bemerkungen zu den sieben Pausetagen vom 5. bis 11. December. Mit Rücksicht auf das sich immer noch steigernde Unwohlsein, auf das Halsleiden und die Kehlkopfanschwellungen wurde diese ganze Woche hindurch mit Injectionen ausgesetzt. Die ganze Zeit über ist mein Hals sehr empfindlich; ich empfinde constanten stechenden Druck an der rechten unteren Halsseite. Dieser Druck ist so schmerzhaft, dass er das Schlingen, folglich auch das Essen zur wahren Qual macht. Die — auch später von Prof. Sommerbrodt als tuberculös diagnosticirten — Geschwülste schwellen mächtig an. Das Athmen ist erschwert, die Stimme ganz erloschen, kaum wahrnehmbar.

12. December. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·8, 4 Uhr Nachmittags 38·6, 8 Uhr Abends 39·7. Injection von 0·05 cm^3 der reinen Lymphe. Da Salzgurgelungen gegen die enorme Heiserkeit nicht halfen, wurde eine Einspritzung versucht und diese half. Anschwellung und Heiserkeit nahmen bedeutend ab.

13. December. 8 Uhr Früh 37·5, 12 Uhr Mittags 38·0, 4 Uhr Nachmittags 38·3, 8 Uhr Abends 38·7. Keine Injection. Die gewaltige Reaction, die am vorherigen Abend stattfand, lässt vermuthen, dass sich bisher versteckte tuberculöse Herde plötzlich entkapselt haben. Vormittags sehr reichlicher Auswurf.

14. December. 8 Uhr Früh 37·2, 12 Uhr Mittags 37·6, 4 Uhr Nachmittags 38·0, 8 Uhr Abends 38·7. Injection von 0·05 cm^3 der reinen Lymphe. Die Halsanschwellung ist nunmehr verschwunden; dagegen bleibt der das Schlingen erschwerende Druck unten rechts fortbestehen. Der Auswurf ist reichlich und fängt wieder an mehr eitrig zu werden.

15. December. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 38·0, 4 Uhr Nachmittags 38·1, 8 Uhr Abends 38·3. Keine Injection. Der Auswurf in der Frühe sehr reichlich mehr eitriger Behaffenheit. Seit ein paar Tagen Vormittags sehr starker Schnupfen und benommener Kopf.

16. December. 8 Uhr Früh 37·4, 12 Uhr Mittags 37·3, 4 Uhr Nachmittags 38·0, 8 Uhr Abends 38·2. Injection von 0·05 cm^3. Bedeutender Auswurf und quälendes Rasseln in der Früh; Nachmittags hört sowohl Husten wie Auswurf ganz auf. Abends stellt sich ein geringes Frösteln ein.

17. December. 5 Uhr Früh 39·0, 8 Uhr Früh 38·5 12 Uhr Mittags 38·5, 4 Uhr Nachmittags 38·8, 8 Uhr Abends 38·9 (!). Keine Injection. Nacht sehr unruhig, von quälenden Träumen unterbrochen. Hohes Fieber in der Frühe. Sehr unbehagliche Stimmung den ganzen Tag über. Frösteln, benommener Kopf, Auswurf sehr gering.

18. December. 4 Uhr Früh 37·8, 12 Uhr Mittags, 37·2, 4 Uhr Nachmittags 38·0, 8 Uhr Abends 38·2. Keine Injection. Um 12 Uhr Mittags hat die Reaction, die am 16. December Abends angefangen hatte, nach 40stündiger Dauer endlich ausgeklungen; es scheint demnach auch (0·5) gegenwärtig noch zu viel zu sein.

19. December. 8 Uhr Früh 36·9, 12 Uhr Mittags 37·5, 4 Uhr Nachmittags 37·8, 8 Uhr Abends 38·1. Keine Injection. Es tritt plötzlich eine gewaltige und sehr schmerzhafte Anschwellung am Unterkiefer links auf, wozu wohl zum Theile cariöse Zahnwurzeln beitragen. Aus diesem Grunde bleibt die Injection aus.

20. December. 8 Uhr Früh 36·9, 12 Uhr Mittags 37·7, 4 Uhr Nachmittags 38·2, 8 Uhr Abends 38·8. Keine Injection. Die Entzündungserscheinungen in der Mundhöhle dauern mit unverminderter Heftigkeit fort. Sehr bedeutende Schmerzen, schlaflose Nacht.

21. December. 8 Uhr Früh 36·9, 12 Uhr Mittags 38·1, 4 Uhr Nachmittags 38·4, 8 Uhr Abends 38·2. Injection von 0·03 cm^3. In der Frühe viel Auswurf, bedeutende Rasselgeräusche; es wurde in Anbetracht der letzten 40stündigen Reaction abermals von 0·05 auf 0·03 zurückgegangen.

22. December. 8 Uhr Früh 36·8, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 38·0, 8 Uhr Abends 38·6. Injection von 0·03 cm^3. Nach der letzten Injection befinde ich mich wohl; der Auswurf ist weniger eitrig. Nachmittags ermüdendes Rasseln.

23. December. 8 Uhr Früh 37·0, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 37·6, 8 Uhr Abends 38·2. Keine Injection. Ich verlasse Berlin und Dr. Dengel's Behandlung und siedle über nach Breslau, um daselbst Prof. Sommerbrodt's Behandlung mich anzuvertrauen.

24. December. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·3, 4 Uhr Nachmittags 37·5, 8 Uhr Abends 37·8. Keine Injection. Ich verbringe die Weinachtsfeiertage zu Hause im Kreise meiner Familie. Mein Befinden ist kein gutes, wozu wohl Reisemüdung beigetragen. Frösteln, Abends Fieber, Nachts Schweiss.

25. December. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 37·7, 8 Uhr Abends 38·2. Keine Injection. Früh viel Auswurf, leider entschieden eitriger Beschaffenheit, den ganzen Tag über Frösteln, Abends fieberhafter Zustand, in der Nacht Schweiss.

26. December. 8 Uhr Früh 37·0, 12 Uhr Mittags 37·3, 4 Uhr Nachmittags 37·8, 7 Uhr Abends 38·5. Keine Injection. An diesem Tage siedle ich über in die Privatklinik, und unterwerfe mich abermals der Behandlung nach Koch'scher Methode.

27. December. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·5, 4 Uhr Nachmittags 37·9, 8 Uhr Abends 38·9. Injection von 0·01 cm^3. Herr Prof. Sommerbrodt ist der Meinung, dass man mit geringen Quantitäten, die man (um die Reaction gehörig ausklingen zu lassen) in längeren Zwischenräumen injicirt, viel bessere Erfolge erzielt als mit grossen, schnell nach einander injicirten Quantitäten.

28. December. 8 Uhr Früh 36·9, 12 Uhr Mittags 37·2, 4 Uhr Nachmittags 37·5, 8 Uhr Abends 38·2. Keine Injection. Herr Prof. Sommerbrodt fing mit der relativ geringen Injectionsdosis von 0·01 an (dem zehnten Theile des mir in Berlin von Dr. Dengel eingespritzten Quantums) und die Reaction war eine bedeutende.

29. December. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·4, 4 Uhr Nachmittags 37·8, 8 Uhr Abends 38·6. Injection von 0·01 cm^3. Herr Prof. Sommerbrodt untersucht mit dem Kehlkopfspiegel die Anschwellungen im Kehlkopf. Er bemerkt diffuse Röthungen und bedeutende Schwellungen an dem Rande der Stimmbänder.

30. December. 8 Uhr Früh 37·1, 12 Uhr Mittags 37·5, 4 Uhr Nachmittags 37·9, 8 Uhr Abends 38·5. Keine Injection. Sehr schmerzhafte lancinirende Empfindungen an der Vorderseite der zwei untersten zwei Rippen links. Husten dadurch sehr erschwert.

31. December. 8 Uhr Früh 37·3, 12 Uhr Mittags 37·6, 4 Uhr Nachmittags 38·2, 8 Uhr Abends 38·7. Injection von 0·015 cm^3. Heute wurde ich genau untersucht. Physikalisch sind keine Cavernen nachweisbar. Im Allgemeinen wird der Zustand als ziemlich befriedigend angesehen. Im Sputum sehr wenig Bacillen.

1. Januar 1891. Kurze Beschreibung meines gegenwärtigen Zustandes und des bisherigen Erfolges der Koch'schen Cur.

Nachdem ich innerhalb 55 Tagen 1349 mg, also beinahe $1^1/_2$ g der reinen Koch'schen Lymphe, injicirt erhalten ($2^1/_2$ cg per Tag), hat sich mein Zustand im Allgemeinen nicht unwesentlich gebessert.

Die quälenden und schwächenden Nachtschweisse haben aufgehört; das Athmen ist bedeutend leichter geworden: die einzelnen Athemzüge folgen nunmehr in längeren Pausen aufeinander und sind dementsprechend voller und tiefer. Der Husten ist seltener geworden; der Auswurf hat viel von seiner eitrigen Beschaffenheit verloren; er hat im grossen Ganzen ein milchigschäumiges Aussehen und nur noch in der Früh ist er etwas eitrig. Mein Aussehen ist auch ein besseres, die Gesichtsfarbe ist weniger bleich; dagegen bin ich etwas mägerer geworden, auch muss ich bemerken, dass die Fortschritte, die in den ersten Tagen der Cur sehr rasche waren, nunmehr viel langsamer, wenn auch hoffentlich stetig vor sich gehen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. Januar 1891.

Vorsitzender: Hofrath **Billroth.**
Schriftführer: Dr. **Hochstetter.**

Dr. **Schlichter** stellt zwei Fälle von geheiltem angebornen Klumpfuss vor, die wegen ihrer ursprünglich bestandenen, sehr grossen Deformation, sowie wegen ihrer durch frühzeitige Behandlung erzielten raschen und schönen Heilung ein gewisses Interesse erregen dürften. Von dem einen der Kinder wurde am dreizehnten Lebenstage, einen Tag vor Inangriffnahme der Behandlung, ein Abguss der Deformation verfertigt, der die colossalen Dimensionen derselben zeigt. Die Behandlung wurde folgendermassen durchgeführt. Am vierzehnten Lebenstage wurde die Achillessehne durchschnitten und zwei Tage darauf der erste Gypsverband angelegt. Derselbe blieb fünf Tage liegen, worauf nach zweitägigem Intervalle ein zweiter mit der Dauer von zehn Tagen angelegt wurde, hierauf kam einer mit fünfzehntägiger Dauer u. s. w., bis nach dreimonatlicher Behandlung die Füsse ihre jetzige correcte Form und Stellung erhielten. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass, wenn die Kinder jetzt schon gehen würden, an ein Wiederauftreten der früheren deformirten Stellung gar nicht zu denken wäre; und auch jetzt, wo von Gehversuchen noch gar keine Rede sein kann, wird es genügen, alle Monate einen einige Tage liegenden Gypsverband anzulegen, um eine Recidive zu verhüten.

Hofrath Prof. **Billroth** stellt ein 19jähriges Mädchen vor, welches seit ihrer Geburt an einem Caput obstipum leidet, und erläutert an diesem Falle die Consequenzen eines lange bestehenden derartigen Leidens.

Am 10. November 1890 wurde an der Patientin die offene Durchschneidung des linken Sternocleidomastoideus vorgenommen, eine Operation, die jetzt, bei der aseptischen Wundbehandlung, der subcutanen vorgezogen wird, da es auf diese Weise besser gelingt, sämmtliche Muskelbündel zu durchtrennen. Der Kopf steht nunmehr trotz der Operation noch schief, was seinen Grund in einer durch die langdauernde Muskelcontractur erworbenen Skoliose der Halswirbelsäule hat. Diese Skoliose hat sich jedoch innerhalb der letzten zehn Tage durch Gebrauch eines für diesen Zweck construirten Stützapparates auffallend gebessert. Das Bemerkenswertheste bei der Patientin ist eine vollkommene Asymmetrie beider Gesichtshälften, so dass die linke kleiner erscheint als die rechte, eine Asymmetrie, die wohl nicht zum Ausgleich kommen wird. Diese Asymmetrie betrifft nicht nur die äusseren Gesichtstheile, sondern ist dieselbe z. B. auch am Gaumen zu erkennen.

Eine Erklärung dieser Erscheinung ist schwer zu geben. Jedenfalls handelt es sich um eine einseitige Wachsthumshemmung, deren Grund möglicherweise in der durch Contractur des Sternocleidomastoideus bedingten Schiefstellung des Schädels und einer damit in Zusammenhang zu bringenden veränderten Angriffsweise der am Gesichtsschädel sich ansetzenden Muskeln zu suchen ist.

Strohmaier erklärt die Entstehung des Caput obstipum durch Zerreissung eines Sternocleidomastoideus durch Traumen während des Geburtsactes. Dass Traumen die Ursache des Caput obstipum bilden können, darüber belehrte mich ein an unserer Klinik beobachteter Fall, in dem sich bei einem jungen Mädchen, welches sich durch eine rasche Bewegung des mit einem vollen Wasserschaffe belasteten Kopfes eine Ruptur eines Sternocleidomastoideus zugezogen hatte, ein completes Caput obstipum entwickelte.

Ob jedoch alle Fälle von Caput obstipum traumatischen Ursprunges sind, mag dahingestellt bleiben.

Prof. **Drasche** stellte einen mit dem Koch'schen Mittel behandelten Fall von Zungentuberculose in einem 48jährigen Kranken seiner Spitals-Abtheilung vor. Bei der am 3. December erfolgten Aufnahme desselben zeigte sich die Zunge im vorderen Drittel bedeutend verdickt und verbreitert, in den Medianlinien derselben fand sich nach vorne ein 20 *mm* langer Spalt mit aufgeworfenen, infiltrirten, grau belegten Rändern und in der Tiefe mit schwachen Granulationen besetzt. Der vordere verdickte Rand umgriff bogenförmig eine der Zahnreihe entsprechende Geschwürsfläche mit wenig erhöhten Rändern und unregelmässig seichtgrubigem, grau belegtem Grunde, in dem einzelne stecknadelkopfgrosse, gräuliche Knötchen sich befanden. An beiden Lungenspitzen liess sich eine tuberculöse Infiltration von ziemlicher Ausbreitung nachweisen. Die nach den Injectionen unmittelbar vor sich gehenden Veränderungen an den beschriebenen Geschwüren dürften wohl dieselben sein, wie diese auch nach den Injectionen in den Lungen vor sich gehen mögen. Gleich nach den ersten Injectionen erfolgte eine stärkere Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Speichelabsonderung an der Zunge. Durch letztere wurde jedenfalls der Geschwürsgrund reiner, indem vom reichlichen Speichelflusse der Eiter beständig weggespült wurde. Die Geschwürsränder schwollen etwas an, zeigten sich intentiv geröthet, bisweilen von capillaren Blutungen durchsetzt. Es traten dann auch frische, grauliche Knötchen sowohl an der Oberfläche wie an den Seiten der Zunge aus, diese zerfielen theils und bildeten frische Geschwüre oder erhielten sich unverändert. Auch um diese bildete sich nach den einzelnen Injectionen ein rother Hof. Wie einerseits die Infiltration der Zunge an Umfang zunahm, zerfielen auch gleichzeitig die hyperämischen Geschwürsränder und vergrösserten die ursprüngliche ulcerirte Fläche, während der Geschwürsgrund an einzelnen Stellen flacher und glatter wurde und daselbst Stillstand oder Rückbildung erfolgte. Innerhalb einer siebenwöchentlichen derartigen Behandlung, bei welcher die letzte Injectionsdosis 28 mm^3 betrug, war das Geschwür im Umfange grösser geworden und hatten sich auch frische Geschwüre am Frenulum linguae und an der rechten Seite der Zunge entwickelt. Diese dürften wohl durch einfache Uebertragung von den benachbarten kranken Stellen entstanden sein. Besonders bemerkenswerth bleibt die Beobachtung, dass bei einzelnen Injectionen keine allgemeine Reaction, wohl aber eine örtliche: grössere Schwellung, Schmerzhaftigkeit, vermehrter Speichelfluss und Röthung der Geschwürsränder eintreten. Dies erscheint insoferne von Bedeutung, als bei phthisischen Kranken nach den Injectionen auch eine Reaction in den Lungen stattfinden kann, wenn sich diese auch nicht mehr als allgemeine nach aussen kundgibt. Dem Nichtauftreten derselben nach einer Reihe von Injectionen kann daher weder eine diagnostische Bedeutung, noch ein besonderer Werth für die Einstellung oder Fortsetzung der Injectionen beigemessen werden. Trotz der mehrwöchentlichen Einwirkung des Kochins auf die Zunge fanden doch an verschiedenen Stellen derselben neue Ansiedlungen von Bacillen statt, und bildeten sich Geschwüre, indem mehr und mehr deren Ränder dann zerfielen. Das Kochin verhinderte somit nicht das Niederlassen und Weiterwachsen der Bacillen auf vorher ganz gesundem und unter der Einwirkung jenes Mittels stehendem Gewebe. Ebensowenig wurde durch die nach den Injectionen jedesmal erfolgende entzündliche Affection der allernächsten Umgebung der Geschwüre eine Begrenzung dieser gesehen. Im Gegentheile kam es selbst zu einem Weiterumsichgreifen derselben durch Zerfall jener.

An die Demonstration dieses Falles knüpfte der Vortr. seine Erfahrungen über die von ihm seit Anfang December mit dem Koch'schen Mittel angestellten Versuche. Im Ganzen wurden 22 Kranke dieser Behandlung unterzogen. Probeinjectionen fanden bei vier Fällen statt, und zwar bei einem Knaben mit Aktinomykose und in einem Falle von Ischias bei übrigens ganz gesunden Individuen. Bei dem ersteren trat nach der vierten Injection mit 0·004 cm^3 und bei dem zweiten Falle auf 0·002 deutliche allgemeine, aber keine örtliche Reaction ein. Bei zwei Fällen von Gesichtserysipel zeigte sich bei einer Kranken, wo schon das Fieber und die erysipelatöse Entzündung im Rückschreiten begriffen waren, nach den Injectionen eine stärkere Schwellung des Gesichtes und neuerliche seröse Ausscheidung unter den bereits bestandenen Krusten bei mässiger Temperaturerhöhung. Im zweiten Falle, wo auch heftiges Fieber und fortschreitendes Erysipel vorhanden waren, zeigte sich nach einer Injection von 0·002 intensive Hyperämie an den Rändern der Blasen mit Hämorrhagien in dieselben, wodurch es später zur Bildung dunkelbrauner Krusten wie beim Lupus kam. Nach diesen Beobachtungen kann wohl von einer gewissen Specificität des Kochins in dem Sinne, dass nur tuberculös veränderte Gewebstheile auf dasselbe reagiren, keine Rede sein. Uebrigens haben anderweitige Erfahrungen dargethan, dass das Kochin kein so verlässliches und empfindliches Reagens auf Phthisis sei, als anfangs behauptet wurde.

Bei zwei Fällen von Gelenksentzündung (Knie- und Ellbogengelenk) erfolgte auf Kochin prompte örtliche und allgemeine Reaction. Bei einem Knaben (Coxitis) schwoll nach sechswöchentlicher Behandlung das Kniegelenk um 2·5 *cm* ab, liessen die Schmerzen nach und stellte sich auch etwas Beweglichkeit ein. Dieser günstige Verlauf nach den Injectionen war ganz augenfällig. Bei dem anderen Knaben (Ellbogengelenk) steigerten sich die Schmerzen nach den Injectionen ausserordentlich, nahm auch die Schwellung zu und stellte sich eine solche auch in dem anderen bisher freigebliebenen Ellbogengelenke ein. Bei dem hierauf eingetretenen continuirlichen Fieber musste die Behandlung mit Kochin ausgesetzt werden.

Phthisische Kranke wurden 14 während sieben Wochen mit Injectionen behandelt. Hievon betrafen sechs Fälle die erst beginnende Krankheit und acht Fälle den bereits vorgeschrittenen Process. In der Regel wurde mit 1 *mg* begonnen und dann mit jeder Injection um 1—2 *mg* gestiegen. Sehr häufig traten an den Injectionsstellen Schmerzen auf, die indess nur ganz kurz andauerten. Bisweilen schwollen jene an, zeigten umschriebene infiltrirte Stellen, gingen aber nie in Eiterung über. Zweimal zeigten sich nach den Injectionen sehr bedenkliche Collapserscheinungen und einmal in Folge der Schwellung der Stimmbänder suffocatorische Dyspnoë, wobei es bald zur Tracheotomie gekommen wäre. Bei einem Kranken erfolgten nach einer Injection im Verlaufe von 36 Stunden zwei Schüttelfröste mit hoher Temperatur. Klagen über Brust-, Glieder- und Rückenschmerzen nach den Injectionen

waren nicht selten. Die Temperatur überschritt während der Reaction selten 40° bei mitunter 40 Athemzügen und 100 Pulsschlägen in der Minute. Bei nicht fiebernden Tuberculösen stellte sich wiederholt nach den Injectionen ein continuirliches Fieber unter Verschlimmerung des Gesammtzustandes ein. Die Untersuchung des Sputums ergab bei allen Kranken in ihrer Form gar nicht veränderte Bacillen, dieselben blieben indess öfters durch mehrere Tage aus und stellten sich dann wieder, selbst in einer weit grösseren Anzahl ein. Elastische Fasern liessen sich bei weit vorgeschrittenen Fällen öfters constatiren, aber niemals in solcher Menge, welche auf eine massenhafte Zerstörung des Lungengewebes hingewiesen hätte. Unregelmässige Herzaction kam nach den Injectionen gar nicht selten vor. Die Milz zeigte sich hiebei immer namhaft vergrössert, auch klagten die Kranken öfters über Milzschmerzen. Als ein ungewöhnliches Vorkommniss muss das Auftreten von Drüsenschwellungen am Rücken neben den Schulterblättern bezeichnet werden.

Das Körpergewicht nahm anfangs bei fast allen Kranken ab, erhöhte sich aber später wieder bis um zwei Kilo. Die Urinmenge war nach den Injectionen häufig vermehrt, Eiweiss und Blutkörperchen wurden im Harne nicht gefunden, wohl aber Aceton sehr regelmässig, wie auch Indican in ziemlicher Menge. Wiederholt liess sich in demselben auch Pepton auffinden, was auch bei anderen tuberculösen Kranken, namentlich mit Cavernen-Bildung, auch ohne Injectionen der Fall war. Der Blutdruck unterlag vor und nach den Injectionen nicht unerheblichen Schwankungen, zeigte also kein bestimmtes Verhalten. Der Hämoglobingehalt des Blutes war nach den Injectionen in der Regel vermindert, öfter zeigten sich auch die weissen Blutkörperchen vermehrt, wie auch solche, welche durch saures Eosin sich nach Ehrlich färbten. Die Untersuchungen des Blutes auf Bacillen fielen immer negativ aus. Bezüglich des physikalischen Befundes der Lungen nach den Injectionen wurde meist copiöses Rasseln in der Umgebung der afficirten Lungenpartien gehört. Bei einem Falle folgten diesem später Verdichtungserscheinungen, namentlich bronchiales Athmen. Vorübergehend traten auch nach den Injectionen in den hinteren, meist unteren Lungenpartien ganz begrenzt knisternde Rasselgeräusche auf, wie dieselben auch bei capillärer Pneumonie vorzukommen pflegen. Dieselben hielten einen bis zwei Tage an und verschwanden dann wieder. Bei zwei Kranken mit Hämoptoë und Bacillen im Sputum, ohne physikalische Anhaltspunkte für eine örtliche Affection in den Lungen, kam es nach wiederholten Injectionen innerhalb einer kurzen Zeit zu wirklichen Infiltrationen. Wiederholt auch entwickelten sich bei mehr gleichmässig phthisischer Verdichtung der Lungen nach den Injectionen Cavernen, ohne dass sich hiebei im Sputum eine wesentliche Veränderung gezeigt hätte.

In den Fällen beginnender Phthise konnte wohl bei einzelnen Kranken eine Besserung des Gesammtzustandes wahrgenommen werden — eine Besserung, wie dieselbe bei dergleichen Patienten durch andere entsprechende Behandlungsweise ebenfalls beobachtet wird. Es trat aber in solchen Fällen bisweilen eine so rasche Verschlimmerung der wirklichen Krankheit ein, wie dies sonst bei den Anfangsstadien der Phthisis in einer verhältnissmässig nur kurzen Zeit nur selten ist. Bei vorgeschrittener Krankheit — bei ausgebreiteten Tuberkelherden, Infiltrationsform oder Cavernenbildung — fand nach den Injectionen stets eine Verschlimmerung, namentlich auch des örtlichen Processes statt, indem sich die Krankheit über grössere Partien der Lungen ausbreitete oder es zu Zerstörungen des Lungengewebes selbst kam, was auch im übrigen Befinden der Kranken den Ausdruck fand. Leider sind die Indicationen für die Anwendung des Kochins überhaupt, dessen Gaben und Dauer der Verabreichung auch gar nicht sicher begründet. Es kann daher nicht genug Vorsicht bei dem Gebrauche desselben empfohlen werden, damit den Kranken nicht mehr geschadet als genützt wird. Ein wirkliches Heilmittel gegen die Phthisis ist das Kochin keineswegs — ebenso wenig bei beginnender als vorgeschrittener Krankheit. Wenn von anderen Seiten, namentlich von Privat- und Curärzten günstigere Erscheinungen hierüber vorliegen, so sind diese doch nur vereinzelte, vielleicht auch durch andere Umstände begründete. Die Aufgabe der klinischen und Spitalsärzte kann vorzugsweise nur darauf gerichtet sein, die Art der Anwendung und Einwirkung dieses Mittels auf den Organismus nach allen Richtungen zu erforschen und festzustellen. Denselben stehen ja alle möglichen Behelfe zur Verfügung, welche den praktischen Aerzten meist mangeln. Dagegen sind diese weit mehr in der Lage, bei den günstigeren Aussenverhältnissen ihrer Kranken, die doch eine höchst wichtige Rolle bei der Behandlung der Phthisis spielen, bessere Erfolge zu sehen und zu constatiren. Nur aus der Gesammtheit dieser Beobachtungen und Ergebnisse wird sich mit der Zeit ein endgiltiges Urtheil über den wahren Werth des Koch'schen Mittels ergeben. Der frühere überschwängliche Enthusiasmus war ebenso wenig gerechtfertigt, als es jetzt der ablehnende, geradezu absprechende Pessimismus ist.

(Autoreferat.)

Prof **Reuss:** Ich erlaube mir, der geehrten Gesellschaft einen Fall von subconjunctivalem Lipom vorzustellen. Derartige Tumoren sind sehr selten; so viel mir bekannt ist, sind seit dem Jahre 1860 nur etwa 20 Fälle zur Veröffentlichung gekommen.

Aber nicht nur deshalb sind sie interessant, sondern auch darum, weil die Natur derselben noch strittig ist. Zudem von v. Graefe als rein lipomatös beschrieben, constatirte derselbe später in allen untersuchten Fällen einen dermoiden Bau und dieser wurde auch von anderen Untersuchern gefunden, mit Ausnahme von Hoek, der zwei Fälle als reines Lipom beschrieb. Der letzte, der über den Gegenstand gearbeitet hat, ist Bögel. Dieser meint, es dürften die sogenannten subconjunctivalen Lipome wohl im Allgemeinen als teratoide Geschwülste zu bezeichnen sein und sich in zwei Gruppen theilen lassen, in solche, die sich mehr unter der gewöhnlichen Form der Dermoide präsentiren, und in solche, die neben Epithel und Cutisbindegewebe nur hypoplastische Fettmengen, Nerven und acinotuberöse Drüsen aufweisen.

Der vorgestellte Fall gehört zu der zweiten Gruppe, welche sich den reinen Lipomen sehr nähert, wenn es nicht wirklich ein solches ist.

Sie sehen vor sich ein zehnjähriges Mädchen, welches den Tumor seit Geburt besitzt. Da zwei frühere Kinder an Blenn. neonatorum litten, hatte die Mutter den Augen des Neugebornen grosse Aufmerksamkeit geschenkt und weiss also bestimmt, dass die Geschwulst angeboren ist; sie erzählt auch, dass sie seitdem mit dem Bulbus ziemlich gleichmässig gewachsen sei, ohne Beschwerden zu verursachen. Ich kenne das Kind seit April 1890; seit dieser Zeit ist keine Veränderung zu bemerken gewesen. Hebt man das rechte obere Lid in die Höhe, so bemerkt man im äusseren oberen Quadranten der vorderen Bulbushälfte, also zwischen M. rect. externus und superior, einen gelblichen Tumor von querelliptischer Gestalt, von 19 *mm* Längen- und 11 *mm* Querdurchmesser, der temporalwärts mit der äusseren Commissur zusammenhängt, sonst aber ringsum begrenzt ist, nicht mit dem Orbitalinhalt in Zusammenhang zu stehen scheint und vom Cornealrand über 3 *mm* entfernt ist. Er ist weich anzufühlen, nur nach hinten fühlt man am Rande in der Tiefe ein härteres Knötchen; er ist auf der Sklera leicht verschiebbar. Er wird von ganz normaler Conjunctiva, die nur von etwas reichlichen Gefässen durchzogen ist, bedeckt, scheint mit derselben nicht innig zusammenzuhängen, zeigt keinerlei bucklige Prominenzen und nichts was an ein Dermoid erinnern würde. Im übrigen ist das Auge vollkommen normal, auch im Augengrunde ist keinerlei Abnormität zu beobachten.

Ueber das Interessanteste, die mikroskopische Untersuchung, werde ich seinerzeit zu berichten mir erlauben.

Hierauf hält Herr Primararzt **v. Mosetig** seinen angekündigten Vortrag (siehe diese Nummer pag. 1).

Discussion: Prof. v. Reuss spricht im Anschlusse an die Ausführungen v. Mosetig's über seine Erfahrungen mit Stilling's Pyoctanin. — Stilling hat sich neuerdings darüber beklagt, dass sein Mittel nicht immer richtig angewendet wurde. v. Reuss habe nun niemals zu einem so absprechenden Urtheil über das Pyoctanin gelangen können wie Mauthner, neuerdings aber habe er gesehen, wie bei richtiger Anwendung das Mittel in manchen recht hoffnungslosen Fällen recht Gutes geleistet habe. Man müsse bei der Application des Mittels darauf achten, dass die erkrankten Partien gehörig gefärbt werden, weil nur aus der erfolgten Färbung ein Schluss darauf gemacht werden könne, dass das Mittel wirklich auf die Gewebselemente eingewirkt habe.

Prof. Lang theilt mit, dass er verschiedene Anilinpräparate bei venerischen Affectionen öfter mit gutem Erfolge angewendet hat. Insbesondere hält er bei gonorrhöischen Processen Injectionen von Methylenblau (auch von Methylviolett) einer methodischen Ausbildung werth. Bei Cystitis und Pyelitis hat er nach internem Gebrauche von Methylenblau Nutzen gesehen; die Bespülung der Schleimhaut der Harnwege mit dem durch den Urin ausgeschiedenen Farbstoff scheint vortheilhaft zu wirken. Unangenehme Nebenwirkungen nach Genuss des Methylenblau wurden nicht wahrgenommen, und die Färbung des Urins beängstigt die Kranken, wenn sie darauf vorbereitet sind, keineswegs.

Hofrath Prof. Dr. Billroth hat in der ersten Zeit seines Hierseins an seiner Klinik von seinen Assistenten, besonders von Czerny, in der von v. Mosetig verfolgten Richtung Versuche ausführen lassen. Doch waren die Resultate stets negative geblieben und deshalb wurde auch über die angestellten Versuche nichts veröffentlicht. Es unterliegt gewiss keinem Zweifel, dass es in bösartigen Neoplasmen unter bestimmten nicht näher erkennbaren Verhältnissen in einzelnen Theilen der Geschwülste zu einem Zerfall oder einer Rückbildung der zelligen Elemente kommen könne, die entweder zur Ulceration oder im zweiten Fall zu partieller Schrumpfung des Neoplasmas führe, wofür Billroth einige Beispiele anführt. Insbesondere der Zerfall einzelner Theile scheint bei flasch wachsenden Geschwülsten vorzukommen, wenn das die Geschwulst umgebende Gefässnetz nicht mehr zur Ernährung des im Centrum der Geschwulst befindlichen Gewebes hinreicht. Die von v. Mosetig erwähnte Idee, durch Einwirkung auf die Zellen, respective Zellkerne das Wachsthum der Geschwülste zu beeinflussen oder die Geschwülste zur Rückbildung zu bringen, war wohl auch für Thiersch bei seinen ziemlich erfolglosen Versuchen mit Silbernitrat massgebend,

und es wurden auch an Billroth's Klinik nach einander mit allen möglichen in der histologischen Technik als Fixationsmittel verwendeten Reagentien Versuche angestellt. So wurden Lösungen von Aurum muriaticum, arsenicosum und jodatum, dann Chromsäure und Osmiumsäure ohne Erfolg angewendet. Auch das Wasserstoffsuperoxyd, mit dem sich Dr. v. Dittel besondere Mühe gab, wurde ziemlich erfolglos verwendet. — Ein bis zu einem gewissen Grade wirksames Mittel fand Billroth in den Schriften alter Italiener empfohlen, nämlich den Magensaft, und zwar verwendeten diese alten Aerzte merkwürdigerweise den Magensaft von Eulen. An seiner Klinik wurde der Magensaft von Kälbern und der nach der Brücke'schen Vorschrift hergestellte Magensaft verwendet. Es zeigte sich dabei, dass sich die Geschwürsflächen exulcerirender Geschwülste unter der Einwirkung des Magensaftes reinigten, indem die nekrotischen und weniger lebensfähigen Gewebstheile verdaut wurden. Aber dort, wo die Ernährung des Geschwulstgewebes durch das Blut der daselbst befindlichen Gefässe eine günstigere war, konnte der Magensaft wegen der Alcalescenz des Blutes seine verdauende Gewalt nicht mehr ausüben, und es konnte daher zu einer gründlichen Beseitigung der Geschwulst nicht kommen. Ebensowenig war durch die Injection des Magensaftes in die Geschwulst hinein ein Erfolg zu erzielen, indem nur die an der Injectionsstelle befindlichen Gewebstheile verdaut wurden. Es kam dann an der Injectionsstelle zum Aufbruche und der Zustand erschien eher verschlechtert als gebessert.

Am meisten Erfolg sieht man noch durch die Medication von Arsen bei malignem Lymphom, indem die Lymphdrüsentumoren thatsächlich sich verkleinern, ja fast ganz zu schwinden scheinen. Zu einer vollständigen Heilung kommt es jedoch auch bei dieser Behandlung nicht, vielmehr gehen die Patienten doch über kurz oder lang, indem sich Drüsentumoren auch im Mediastinum und an den Lungenstielen entwickeln, an ihrem Leiden zu Grunde. Schliesslich erwähnt Billroth noch eines bei inoperablen, exulcerirenden Carcinomen anwendbaren Mittels, welches er in einem Falle erprobt habe, und dessen Kenntniss er ebenfalls aus einem alten italienischen Buche geschöpft habe. Das Mittel besteht in auf die exulcerirenden Flächen zu applicirenden Umschlägen aus in Milch geweichten Feigen. Wobei man sich vorstellen muss, dass die sich entwickelnde Milchsäure die Zersetzung des nekrotischen Gewebes hintanhalte und zu einer Reinigung der Geschwürsfläche führe, wodurch auch der bei exulcerirenden Carcinomen auftretende Gestank gründlich beseitigt werde. Dass bei der Erfolglosigkeit der Bestrebungen, ein Mittel zur erfolgreichen Bekämpfung der malignen Tumoren zu finden, die Versuche in neuerer Zeit aufgegeben wurden, sei begreiflich, umsomehr erkenne Billroth jedoch auch die Verdienstlichkeit der Bestrebungen v. Mosetig's in dieser Richtung an.

General-Stabsarzt Dr. Neudörfer: Ich habe nur einige Worte zu dem Gegenstande vorzubringen. Ich habe seit der Veröffentlichung über das Pyoctanin durch Stilling das Methylviolett zum Wundverbande verwendet und wende dasselbe noch bis heute zu diesem Zwecke in der Concentration 1—2 auf 1000 an. Ich gebe es meinen poliklinischen Kranken zum Verbande mit, bei denen es sehr populär ist. Sie nennen dasselbe die blaue Medicin oder das blaue Carbol, weil ich dasselbe mit Kreolin vermengt verabreiche. Es hat nicht nur eine hemmende Wirkung auf die Entwicklung des Aureus, sondern vermag auch die Eiterung zu beschränken und zum Theile die Schmerzen zu stillen. Im Frühling des vorigen Jahres, April oder Mai, kam auch eine alte, hoch in den siebziger Jahren stehende Frau mit einem inoperablen Carcinom an der rechten Brust in meine poliklinische Behandlung. Es handelte sich um eine brettharte, mit den Rippen verwachsene, unbewegliche carcinomatöse Infiltration an der rechten Brust, die auf der einen Seite bis zum Sternum und auf der anderen Seite bis in die Achselhöhle sich erstreckt hat. Auf der sternalen Seite waren mehrere thalergrosse Geschwürsstellen, aus denen bis nussgrosse, harte, dunkelrothe Krebsknollen hervorragten. Von einer subcutanen Injection konnte in diesem harten, resistenten Gewebe keine Rede sein. Ich habe dieselbe mit Methylviolett verbunden, ihr eine Lösung des Mittels mitgegeben mit der Anweisung, dasselbe dreistündlich auf die entfettete Gaze aufzuträufeln. Die Kranke war sehr zufrieden mit dem Mittel, nur hat sie gebeten, ihr das Mittel in einer anderen Form zu geben, weil ihr der feuchte Verband schaden könnte. Ich gab ihr ein Streupulver aus 1—2 Theilen Methylviolett auf 100 Theile Talcum venetum. Die Kranke war mit dem Mittel sehr zufrieden, sie hatte zwar in der Nacht noch Schmerz, aber die Geschwulst ist, wenn auch nicht viel kleiner geworden, so jedenfalls nicht gewachsen. Sie kommt ein- bis zweimal im Monat, um zu fragen, ob wir zufrieden mit der Wunde sind.

Im November bekam ich einen zweiten ähnlichen Fall. Es handelte sich um eine über 60 Jahre alte kyphotische Frau mit einem starren, unbeweglichen und exulcerirten Carcinom an der rechten Brustdrüse. Die Ulceration hatte eine nahezu horizontal verlaufende, rinnen- oder muldenförmige Gestalt, war 6—7 *cm* lang, 3—4 *cm* breit, reicht bis tief in den Intercostalraum hinein, war etwa 2 *cm* tief. Die Achseldrüsen waren gross, hart und unbeweglich. Dieser Frau habe ich blos ein zweipercentiges Streupulver aus Methylviolett mit Talkerde bestehend, in die ulcerirte Mulde eingefüllt, die Umgebung mit Vaselin eingeschmiert und mit entfetteter Gaze verbunden. Sie wendet das Mittel in der Weise täglich an und kommt alle 10—20 Tage, um sich zu zeigen. Bei dieser Kranken ist neben der Verkleinerung der Geschwürsmulde eine auffallende Besserung ihres Zustandes unverkennbar. Die Achseldrüsen verkleinern sich continuirlich und fangen an, beweglich zu werden, aber an eine volle Heilung ist nicht zu denken.

Ein dritter Fall betrifft einen etwa 30jährigen kräftigen Mann, der ein inoperables hartes, faustgrosses, oberflächlich exulcerirtes Carcinom der rechten Parotis trägt. Derselbe ist erst seit vier Wochen in meiner Behandlung, bei dem ich wegen der grossen nächtlichen Schmerzen neben der Methylviolettbehandlung noch eine spirotherapeutische Behandlung übe. Ich kann bei der kurzen Dauer der Behandlung noch nichts angeben. Ich werde mir erlauben, die drei Kranken der verehrten Gesellschaft vorzuführen.

Ich muss bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass das Methylviolett sehr unangenehme Eigenschaften besitzt; es beschmutzt die Hände, die Instrumente, die Utensilien, die Haut, die Kleider des Kranken und seiner Umgebung, es schlägt sich in Körnchen nieder, ändert fortwährend die Concentration und verstopft mir das Lumen der Pravazspritze, aber seine curativen Tugenden haben mich mit seinen üblen Eigenschaften ausgesöhnt, so dass ich das Mittel bis heute allein oder mit Creolin, mit Lysol und mit Cresolschmierseife gemischt täglich zum Wundverbande verwende. Ich dosire, seitdem ich die Ungefährlichkeit des Mittels und die Veränderlichkeit seiner Concentration durch spontane Ausfällung feiner Körnchen kenne, das Methylviolett nicht mehr genau. Ich bereite mir eine sehr concentrirte Lösung von Pyoctanin, von welcher Lösung ich dem Wasser oder der Creolinemulsion so viel zusetze, bis die Flüssigkeit schön blau oder blaugrün gefärbt ist. In diese Lösung wird die entfettete Gaze getränkt und mässig ausgedrückt, auf die Wunde gebracht, mit trockener entfetteter Gaze bedeckt und ohne Wolle, ohne Einlage eines impermeablen Stoffes mit einer Calicotbinde verbunden. Die Kranken werden angewiesen, von der blauen Flüssigkeit, die ich ihnen mitgebe, dreistündlich, ohne den Verband abzunehmen, denselben nur an der höchsten Stelle zu lüften und auf die dann zu Tage tretende Gaze so lange nachzuträufeln, bis dieselbe ganz befeuchtet ist, und nach drei bis vier Tagen zur Erneuerung des Verbandes wiederzukommen.

Ich habe versucht, das Methylviolett durch Methylenblau zu substituiren, musste aber bald davon abstehen, weil die kleinste Menge, die vom Methylenblau ins Blut gelangt, fast augenblicklich in den Harn übergeht und denselben auffallend grün färbt, wodurch die Kranken sehr erschreckt werden; sie glauben an eine stattgefundene Vergiftung. Ich glaube jedoch, das Methylenblau wird noch einmal mit dem Methylviolett concurriren.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. internationaler medicinischer Congress in Berlin.

Section für orthopädische Chirurgie.

(Schluss.)

IV. Sitzung am 8. August 1890.

Herr **Adolf Lorenz** (Wien): Die Behandlung der tuberculösen Spondylitis. L. beschränkt sich auf die Besprechung der mechanischen Behandlung der Spondylitis, deren Indicationen folgende sind: 1. absolute Ruhe, 2. Entlastung der erkrankten Knochen. Diesen Indicationen kann, wie L. auseinandersetzt, weder durch die einfache Horizontallage noch in aufrechter Körperhaltung bei Anwendung von fixirenden und entlastenden portativen Stützapparaten entsprochen werden. L. stellt den Grundsatz auf, dass die Behandlung der Spondylitis mittelst portativer, entlastender und fixirender Stützapparate insolange unzulässig sei, als die Consolidirung der Wirbelsäule noch nicht solche Fortschritte gemacht hat, dass der Patient im Stande ist, wenigstens für ganz kurze Zeit sich auch ohne Apparat schmerzlos aus eigener Kraft aufrecht zu halten; vielmehr sei die Behandlung der Spondylitis vom ersten Beginn des Leidens angefangen und während der entzündlichen Einschmelzung des Knochengewebes in einer derartigen Horizontallage durchzuführen, welche den Indicationen der absoluten Ruhe und der Entlastung der kranken Theile vollständig entspricht. Diese Grundsätze können in besondern Fällen Ausnahmen erleiden, so bei sehr milde verlaufenden Fällen, ferner bei lumbaler und lumbodorsaler Spondylitis, wo die günstige Localisation eine ausgiebige Entlastung durch Reclination des supra- und infragibbären Segments auch in aufrechter Haltung ermöglicht. Bei oberer dorsaler und dorsocervicaler Spondylitis hält der Vortragende die Wirkung der portativen Apparate während der ersten

Stadien der Krankheit für unzureichend. Die Behandlung in entsprechender Horizontallage ist so einzurichten, dass das Kind zum wenigsten nicht des unbeschränktesten Genusses der frischen Luft entrathen muss, dass es mithin weder ans Bett, noch überhaupt ans Zimmer gefesselt ist, dass es bekleidet und ohne Umstände leicht von einer einzigen Person transportirt werden kann, ohne dabei irgend welche Schmerzen zu leiden. Alle diese Vortheile bietet die von L. seit Jahren mit dem besten Erfolge geübte Behandlung der Spondylitiskranken mit dem Reclinations- und Extensionsgypsbett. Dasselbe kostet sozusagen nichts und kann mit den einfachsten, überall zur Hand befindlichen Mitteln in kürzester Zeit von dem Arzte selbst hergestellt werden. Das Gypsbett bewirkt die ruhige Fixation der erkrankten Theile, da es einen genauen Abdruck der Rückenfläche des Rumpfes darstellt, daher eine unnachgiebige und demnach nirgends drückende Unterlage bildet. Die Entlastung der erkrankten Knochen geschieht bei Localisation in den obern Abschnitten der Wirbelsäule durch elastischen Zug, welcher mittelst einer Kinnhinterhauptbinde den Kopf gegen den Querbügel eines in das Gypsbett eingelassenen Nothmastes anzieht. Bei mittlerer dorsaler, dorsolumbaler und lumbaler Localisation geschieht die Entlastung durch das, wie der Vortragende näher auseinandersetzt, einfachere und wirksamere Verfahren der Reclination des Rumpfes. (Vgl. über die Technik des Extensions- und Reclinationsgypsbettes „Wiener Klinik" 1889, 5, Lorenz: Die Behandlung der tuberculösen Spondylitis.)

Zum Schluss streift L. auch die Frage der spondylitischen Senkungsabscesse.

L. befolgt den Grundsatz, die Abscesse so lange nicht zu öffnen, als sie keine Beschwerden und keine Störung des Allgemeinbefindens bedingen. Dem drohenden Aufbruch eines Abscesses wird man durch breite Spaltung zuvorkommen müssen. Lässt die Spontanresorption bei evident perfecter Ausheilung des Knochenleidens auf sich warten, so ist die Punction angezeigt mit eventueller Jodoforminjection.

Was die operative Therapie der spondylitischen Lähmungen durch Trepanation des Spinalcanals betrifft, so konnte L. in zwei Fällen die gänzliche Erfolglosigkeit des Eingriffs, der übrigens immer gut verlief, constatiren.

Discussion: Herr Schede (Hamburg) beschreibt einen von ihm construirten Stützapparat für den Kopf zum Ersatz des Sayre'schen Jurymasts. Derselbe verfolgt, wie der unvollkommenere Ibsen'sche Apparat, das Prinzip, die Last des Kopfes der erkrankten Wirbelsäule durch Unterstützung von unten her statt durch Suspension aufzunehmen.

Herr Nönchen (Frankfurt a. M.) hat den über den Kopf verlaufenden Jurymast aus kosmetischen Gründen ebenfalls abgeändert. Das von Nönchen angegebene Corset ist so gearbeitet, dass der Krankheitsherd immobilisirt und entlastet wird, die Bewegungen der übrigen Segmente der Wirbelsäule jedoch nicht behindert werden.

Herr Phelps (New-York) betont, dass auch die Beine in den Lagerungsapparat mit eingeschlossen werden sollten, und beschreibt die Herstellung seines bekannten Stehbettes.

Herr J. Wolff glaubt, dass die günstigen Wirkungen auf die Lähmungserscheinungen, welche Lorenz seinem Gypsbette zuschreibt, auch durch die einfache Volkmann-Schede'sche Extension zu erreichen seien, wie er bei einem 7jährigen Knaben mit Spondylit. cervicalis und vollständiger Lähmung der vier Extremitäten gesehen habe.

Lorenz bemerkt, dies möge richtig sein, die Patienten würden aber in diesem Falle zu dauerndem Aufenthalte im Bett und Zimmer verurtheilt.

Herr R. H. Sayre verwirft den Schede'schen Apparat, weil derselbe das Kauen behindere, und gibt der Fixation des Kopfes durch ein Stirnhinterhauptband den Vorzug.

Herr Landerer (Leipzig) bemerkt, dass dies eine alte und in verschiedener Weise bereits ausgeführte Idee sei. L. weist beispielsweise auf den Beger'schen Brückengypsverband hin.

Herr Petersen (Kiel) empfiehlt dringend bei der Behandlung der spondylitischen Lähmungen streng exspectativ vorzugehen und spricht sich gegen die Trepanation aus. Er erzählt von scheinbar gänzlich hoffnungslosen Fällen, welche jeder Behandlung spotteten und nach Jahr und Tag spontan zur vollständigen Heilung gelangten. Tragbare Gypsverbände lege er seit Jahren in der Bauchlage der Patienten an.

Herr **Petersen** (Kiel): Ueber die Arthrodese. P. bespricht die von Albert in die Chirurgie eingeführte Operation „der künstlichen Versteifung solcher Gelenke, denen durch Muskelthätigkeit nicht die zur Function nöthige Stellung und Festigkeit gegeben werden kann". Der Schnitt durch die Weichtheile sei ein Längsschnitt, die Auffrischung der Knochen geschehe so oberflächlich als möglich, eine genaue Aneinanderpassung derselben sei nicht nothwendig. Zur Fixirung der aufgefrischten Knochenflächen empfiehlt P. lange, verniekelte Stahlnägel, welche nach geschehener Hautnaht in nöthiger Anzahl durch Haut und Knochen hindurch getrieben werden. Die von Zinsmeister empfohlene Exstirpation der Synovialis verwirft P., da hiedurch der Eingriff unnöthig vergrössert werde. P. hat mit bestem Erfolge die Heilung unter dem feuchten Blutschorf nach Schede angestrebt. Die Nägel bleiben zwei bis drei Wochen liegen, bis sie loeker werden und leicht herausgezogen werden können. Unter einem schliesslichen Gypsverband erfolge die völlige Consolidirung. P. unterwirft, wenn nöthig, je ein Gelenk an der rechten und linken Extremität in einer Sitzung der Operation, glaubt jedoch von der Arthrodese mehrerer Gelenke einer und derselben Extremität in einer Sitzung aus verschiedenen Gründen abrathen zu sollen. Als Indicationen zur Arthrodese des Kniegelenkes betrachtet P. die angeborene Verrenkung, wenn dieselbe nicht frühzeitig zur Behandlung kommt, die habituelle Verrenkung der Patella, vor allem aber die spinalen Lähmungen, besonders wenn dieselben beiderseitig sind. Die Erhaltung der Kniescheibe ist ohne Belang, doch dürfte die Anfrischung der hinteren Fläche derselben eine grössere Festigkeit der zur ossären Verschmelzung bestimmten Knochen erreichen lassen. Auch am Fusse gibt die Poliomyelitis anterior die hauptsächlichste Indication zur Operation und zwar dann, wenn nach Geradestellung des Fusses ein complicirter Stützapparat nothwendig wird und ein einfacher Schnürstiefel nicht genügt. In einem Falle von hochgradiger Wachsthumsverkürzung einer gelähmten Extremität hat P. den Längenausgleich durch Arthrodese des Knöchelgelenkes in starker Spitzfussstellung und nachträgliche Versteifung des Chopart'schen Gelenkes, sowie der kleinen Gelenke zwischen Schiffbein und Keilbein, und zwischen Keilbein und Metatarsen erreicht. Als weitere Indication zur Arthrodese betrachtet P. ferner die lästige Plantarflexionsstellung des Fussstumpfes nach der Chopart'schen Enucleation. Bei hartnäckigen Fällen von Plattfuss befürwortet er die Arthrodesis talonavicularis. Was das Hüftgelenk betrifft, so liege nach P. nur selten eine Indication zur Arthrodesis vor und es dürfte auch nicht leicht sein, eine Ankylose des Gelenkes zu erzielen. Ueber die Arthrodesis im Schultergelenke, wie sie von Albert und Wolff ausgeführt wurde, liegen bisnun keine ausreichenden Erfahrungen vor. Im Ellbogengelenke hat Albert die Arthrodesis einmal ohne Erfolg versucht. Endlich hat Wolff einmal die Arthrodese des Schulterblatt-Schlüsselbeingelenkes erfolgreich ausgeführt.

Discussion: J. Wolff (Berlin) verwirft die Arthrodese vollständig, da ihre Wirkung eine mangelhafte ist, und weil durch allerdings lang dauernde und mühsame Behandlung der paralytischen Deformitäten mistelst redressirender portativer Verbände bessere Resultate zu erzielen seien, als durch die Operation. Zugleich sei diese unblutige Behandlungsweise das beste Mittel gegen die Paralyse, da sich hiedurch die Längenverhältnisse der Muskeln den richtig gestellten Knochen anpassen und auf diese Weise der elektrischen Behandlung die Wege geebnet werden, während bei bestehender Deformität die elektrische Behandlung wirkungslos bleibt.

Herr Kirmisson (Paris) verwendet zur Fixation der aufgefrischten Knochen aseptisch gemachte Elfenbeinnägel.

Herr v. Lesser (Leipzig) beansprucht die Priorität für die erste Arthrodesenoperation, welche er bei einem Pes varus paralyticus durch Auffrischung der einander zugekehrten Seiten des Sprungbeines und des inneren Knöchels zu dem Zwecke ausgeführt habe, um für den nicht vertragenen Schienenapparat eine innere knöcherne Schiene herzustellen. Was die Nagelung der Knochen anbelangt, so halten die Nägel, namentlich bei den paralytischen Gliedern der Kinder, nur selten längere Zeit, doch trete trotzdem knöcherne Verwachsung ein.

Herr Braatz (Heidelberg) hat den ältesten Vorschlag zur Arthrodese in Szymanowsky's Lehrbuch der operativen Chirurgie gefunden (Verödung des Talonaviculargelenkes nach Chopart'scher Operation).

Herr Karewsky (Berlin) bemerkt gegenüber den Wolff'schen Einwänden gegen die Arthrodese, dass allerdings selbst hochgradige, paralytische Fussdeformitäten durch forcirtes Redressement leicht beseitigt werden könnten. Es komme jedoch vor, dass nach Herstellung der normalen Form eine so schlottrige Verbindung der Fusswurzeln sich ergebe, dass die Function hierdurch beeinträchtigt wird. Für solche Fälle sei die Arthrodese von grossem Werthe. K. ist der Ansicht, als ob in Fällen totaler Lähmung eines Beines die Unmöglichkeit des Gehens gerade durch die schlottrige Beschaffenheit der Fusswurzelgelenke bedingt sei, und glaubt deshalb, dass durch Arthrodese dieser letzteren die künstliche Versteifung des Kniegelenkes häufig umgangen werden könne. Indication zur Ankylosirung des Kniegelenkes liege nur in den Fällen von absolutem Unvermögen das Knie als Stütze zu benützen vor, ferner bei Flexionscontracturen und Genu recurvatum. Das Hüftgelenk bot bisher keine Indication. Am Schultergelenk hat K. zweimal operirt und scheinen ihm gerade hier die Erfolge ausserordentlich gute zu sein, weil der Oberarm nach seiner Zerschmelzung mit dem Schulterblatt eine active Beweglichkeit gewinne und weil durch die Feststellung des Oberarms auch die Thätigkeit der so häufig intacten Vorderarmmusculatur dadurch begünstigt werde.

Herr Bessel-Hagen (Heidelberg) wünscht die Indication der Arthrodese auch auf die namentlich durch Schulze (Bonn) und Hoffmann (Heidelberg) erst in letzterer Zeit bekannt gewordene Krankheit, nämlich die progressive, neurotische Muskelatrophie, ausgedehnt zu

wissen, da die mit dieser Affection behafteten unglücklichen Kranken durch die in Folge der Muskelschrumpfung unaufhaltsam zunehmenden Contracturstellungen der Gelenke völlig hilflos werden. Nach B.'s Ansicht könnten solche Kranke durch Arthrodesen der Fussgelenke länger gehfähig bleiben.

Herr **Hirschberg** (Frankfurt a. M.): Demonstration eines Apparates zur Behandlung der angeborenen Contractur der zweiten Zehe. Derselbe besteht aus einer über dem Gypspositiv der gestreckten Zehe hergestellten Hülsenschiene aus Hartgummi, die aus einer dorsalen und molaren Hälfte besteht.

Herr **Shaffer** (New-York): Forcirtes und intermittirendes Redressement beim Klumpfuss. S.'s Princip in der Behandlung des Klumpfusses ist wiederholtes, sehr energisches, aber nur auf kurze Zeit durchgeführtes Redressement mit oder ohne Tenotomie, je nachdem es der einzelne Fall erfordert. S. bespricht drei seinem Zwecke entsprechende Apparate. (Siehe Centralblatt für orthopäd. Chirurgie und Mech. Nr. 7, 1888.)

V. Sitzung am 9. August 1890.

Herr **Schütz** (Berlin): Demonstration eines neuen Kyrtographen, construirt von Dr. Hermann Nebel in Frankfurt a. M. Der Apparat besteht aus einer Messinghülse, welche mit Durchbohrungen für 25 parallele Messstäbchen versehen ist, die vermittelst einer inneren, gleichfalls durchbohrten, drehbaren Hülse in jeder beliebigen Stellung fixirt werden können. Nachdem die Messstäbchen durch Anlegen an den Rumpf in horizontaler oder jeder beliebigen anderen Ebene ihre Stellung eingenommen haben, werden sie durch einfache Schraubendrehung der inneren Hülse fixirt. Die durch die Köpfchen der Messstäbe bezeichnete Linie wird mit Bleistift auf ein untergelegtes Papier übertragen.

Herr **Wolff** (Berlin): Vorstellung von Klumpfussfällen. W. demonstrirt drei Patienten mit den schwersten Formen des angeborenen Klumpfusses, welche mittelst seines portativen, in mehreren Etappen fertiggestellten Verbandes behandelt worden sind. Die vorgeführten Fälle sind schon seit einer Reihe von Jahren geheilt, ein Beweis dafür, dass es nach wirklich geschehener Klumpfussheilung kein Recidiv gibt. Das, was man gewöhnlich Recidiv nenne, sei nur ein mangelhaft gebliebenes Behandlungsresultat.

Herr Phelps (New-York) bespricht ein Verfahren, Gypsmodelle von Klumpfüssen auf galvanoplastischem Wege mit einem metallischen Ueberzuge zu versehen und so haltbarer zu machen.

Herr Bradford (Boston) spricht über seine Methode der Klumpfussbehandlung. Bei Kindern erreiche man durch mechanische Correction gute Resultate, die Tenotomie sei nur bei älteren Formen unumgänglich. Selbst die schwersten Formen von Klumpfüssen lassen sich nur durch forcirtes Redressement ohne operativen Eingriff heilen. B. hatte bei einer 33jährigen Patientin noch einen günstigen Erfolg.

Herr Redard (Paris) benützt zum gewaltsamen Redressement einen Apparat, welcher die Stellung des Fusses mit Hilfe von Schraube und Hebel corrigirt.

Herr Bilhaut (Paris) hält es für wichtig, dass man Klumpfüsse in den ersten Lebenswochen der Patienten in Behandlung nehme, da man in dieser Zeit ohne besondere Gewalt oder operative Eingriffe auskommt, indem man den Fuss einige Zeit in corrigirter Stellung rechtwinkelig zum Unterschenkel fixirt.

Herr Ridlon (New-York) empfiehlt für das gewaltsame Redressement eine Maschine, welche Thomas in Liverpool angegeben hat. R. hat statt des einfachen Phelps'schen Schnittes deren zwei gemacht; am Rande der Sohle einen Längsschnitt und den zweiten in der Hautfalte unter und vor dem Malleolus in mehr weniger spitzem Winkel zum ersten Schnitt.

Herr Jones (Liverpool) ist gegen die Phelps'sche Operation, da nach derselben doch noch ein Redressement ausgeführt werden müsse und hiebei die Wunde nur hinderlich sei.

Herr Kirmisson (Paris) glaubt ebenso wie Wolff, dass eine Recidive bei sorgfältiger Behandlung eines Klumpfusses ausgeschlossen sei. K. gibt bei älteren Fällen der Phelps'schen Operation den Vorzug, welche er im Ganzen elfmal mit gutem Erfolge ohne irgendwelche üble Zufälle ausgeführt hat.

Herr Siegfried Levy (Kopenhagen) hat bei schweren Fällen von angeborenen Klumpfüssen in den letzten fünf Jahren mit Erfolg nach Phelps operirt.

Herr Kapteyn (Amsterdam) operirte seit der Veröffentlichung des Phelps'schen Verfahrens nach dieser Methode mit bestem Erfolge. K., welcher detaillirt Phelps' Vorschriften befolgte, wich nur in einigen Fällen davon ab, indem er noch den semicirculären Schnitt entlang dem Malleolus internus zur Durchschneidung des Lig. deltoides (wie ihn Philipson empfohlen hat) hinzufügen musste, um eine völlig corrigirte Stellung zu erreichen.

Herr Bessel-Hagen (Heidelberg): Um die Nachtheile, welche nach der Phelps'schen Operation durch das weite Auseinanderklaffen der Wunde und das Weiterreissen des Schnittes gegen den inneren Fussrand entstehen, zu umgehen, nimmt B. die Durchschneidung der Weichtheile am inneren Fussrande, nicht von einem Querschnitt, sondern von einem Längsschnitt aus vor. Obwohl diese Art der Operation grössere Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit verlangt, da das Innere der Wundhöhle schwieriger zu übersehen ist, wird sie von B. empfohlen, da durch das Vernähen der Wunde nach dem Redressement eine Beschleunigung der Heilung erzielt werden kann.

Herr Phelps (New-York) ist mit der von Ridlon vorgeschlagenen Schnittführung nicht einverstanden. P. zieht es vor, die verkürzten Gewebe zu durchschneiden, statt zu durchreissen und die Maschinenbehandlung erst nach Ausführung seines Schnittes vorzunehmen; er könne die Zweckmässigkeit und die Gefahrlosigkeit des Eingriffes mit über 400 gut verlaufenen Klumpfussoperationen beweisen. Die Thomas'sche Schiene sei in vielen Fällen nicht stark genug.

Herr J. Wolff (Berlin) hält die Phelps'sche Methode auch in den schwersten Fällen für entbehrlich. Eine subcutane Durchtrennung der Achillessehne und der Sehne des Tibialis posticus und des Flexor communis ermögliche das Redressement ebenso gut, wie die Phelps'sche Operation, vermeide aber die von Bessel-Hagen mit Recht betonte Gefahr eines Aufreissens der Wunde.

Herr **Schreiber** (Augsburg): Ueber Transplantation grosser Hautlappen zur Verhütung von Deformitäten. Es empfiehlt sich bei Amputationen und anderen Operationen, bei denen die Haut mitentfernt wird, um Narbencontracturen zu verhüten, das nöthige Material von anderen Patienten zu nehmen, welches Verfahren S. zur Ueberhäutung von Granulationsflächen vielfach benutzt hat. Hiedurch bestehe jedoch die Gefahr der Uebertragung vieler Krankheiten, wie Tuberculose, Luës u. s. w. Die in manchen Fällen angezeigte Ueberpflanzung von Thierhaut habe nicht immer den erwarteten Erfolg. Auch die von J. Wolff und Rydygier empfohlene Ueberdachung von Hautdefecten durch stumpfe Loslösung, Unterminirung der benachbarten Haut lasse sich nicht immer ausführen, daher ist in den meisten Fällen die Autoplastik am Platze, d. h. die Hautentnahme von demselben Individuum. Man nimmt die Lappen aus der Nachbarschaft und diese werden nach entsprechender Drehung in den Defect hineingeschlagen, oder die Hautpartien werden entfernten Körpertheilen entnommen und bleiben dann mit letzteren durch einen Stiel bis zur Anheilung in Verbindung. S. bespricht eingehend diese letztere Methode der Plastik

Herr Redard (Paris) hat erfolgreiche Transplationsversuche mit Hühnerhaut gemacht, indem er jungen Thieren unter dem Flügel nicht zu grosse, fettfreie Stückchen entnahm.

Herr J. Wolff (Berlin) bemerkt in Bezug auf sein von Herrn Schreiber angezogenes Verfahren, dass dasselbe natürlich seine Grenzen hat. Man dürfe der zur Ueberdachung gebrauchten Haut keine all zu grosse Dehnbarkeit zutrauen, namentlich dann, wenn diese von schlechter Beschaffenheit sei.

Zum Schlusse spricht Herr J. Wolff den Mitgliedern der Section im Namen des vorbereitenden Comités für die rege Theilnahme an den Sitzungen seinen Dank aus.

Referate.

Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen.

Von Prof. Dr. **R. v. Mosetig-Moorhof.**

Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig und Wien. (Deuticke) 1891.

Ein ungemein intelligentes Publicum verlangt das Werkchen unseres rühmlichst bekannten Chirurgen; setzt es doch schon zufolge der Darstellung eine ganze Reihe medicinischer Kenntnisse voraus, die dem gewöhnlichen Laienpublicum fehlen. In erster Auflage (1883) eine Wiedergabe von 30 auf Veranlassung der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft gehaltenen Vorträgen, war es doch hauptsächlich für die Mitglieder dieses einzigen und unvergleichlichen Institutes geschrieben, welches sich durchwegs aus den Reihen der jungen Mediciner rekrutirt. Nimmt nun an sich schon dem Beruf und der Intelligenz des Materials nach die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft einen so erhabenen Standpunkt ein, an welchen alle anderen Samaritervereine nicht im entferntesten heranreichen, so ist das v. Mosetig'sche Werk naturgemäss auch eher als eine allgemein chirurgisch-medicinische Propädeutik zu bezeichnen. Als solche muss es der jungen Medicinerwelt aufs wärmste empfohlen werden, und auch der junge Praktiker findet darin in gedrängter Kürze alles zusammengefasst, was in den gebräuchlichen Handbüchern entweder nur angedeutet oder gar nicht berücksichtigt ist. Nebstdem aber muss es als eine ganz

ausgezeichnete Anleitung und als vortreffliches Hilfsmittel bei der Ausbildung von Samaritern bezeichnet werden. Als solches dürfte es namentlich auch dem Militärarzte sehr gute Dienste leisten.

Gegenüber der ersten Auflage hat das Buch mannigfache Veränderungen und Verbesserungen erfahren. Wohl ist es aber bedauerlich, dass das Capitel der Transportlehre weggefallen, »weil,« wie die Vorrede besagt, »der berühmte Verfasser dieses Abschnittes in der ersten Auflage, Dr. J. Baron Mundy, der erfahrenste und competenteste Fachmann in diesem Wissenszweige, es vorzieht, darüber sowohl als auch über Verband- und Transportmateriale eine eigene Abhandlung seinerzeit zu veröffentlichen.« Wir möchten wünschen, dass diese selbstständige Abhandlung als der zweite Theil der »Ersten Hilfe« nicht zu lange auf sich warten lasse. — Auf den reichen Inhalt des Büchleins näher einzugehen, übersteigt den Rahmen dieser Besprechung. Die Ausstattung desselben gereicht der rührigen Verlagsbuchhandlung nur zum Lobe. H.

Die erste Hilfe bei Unglücksfällen.

Belehrung für Berg- und Hüttenarbeiter.

Von Dr. **V. Korbelius** und Dr. **O. Andree.**

Wien 1890 (Manz).

Dieses im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums von den beiden vielerfahrenen Werksärzten in Přibram und Mährisch-Ostrau abgefasste Büchlein enthält in gemeinverständlicher Darstellung kurze und bündige Belehrungen für die ersten Hilfeleistungen bei plötzlicher Lebensgefahr und bei Unglücksfällen, im Besonderen für den Bergmann, dessen Beruf wohl zu den gefährlichsten unter allen gehört. Auf den Inhalt brauchen wir hier nicht weiter einzugehen; er lehnt sich an Esmarch's »Erste Hilfe«, den unübertrefflichen Katechismus für Samariter, an. Die Bearbeitung der einzelnen Capitel ist eine durchwegs gediegene. Die erste Hilfe bei in Schlagwettern Verunglückten und bei Verbrennungen, verursacht durch dieselben, handelt Dr. Andree ab. Die übrigen Abhandlungen stammen von Dr. Korbelius. Dass hin und wieder etwas unterläuft, was längst nicht mehr in den Rahmen des Samariterdienstes der Laien gehört, müsste man wohl rügen, so z. B. die Magenausspülung mit der Magenpumpe bei Vergiftungen. Auch mancherlei angeführte Antidota sind besser den Laienhänden ganz vorzuenthalten. Im Allgemeinen jedoch muss dem Büchlein nachgerühmt werden, dass es sich in seinen engen Schranken hält; eine kurze Abhandlung über den Transport Verunglückter gibt ihm einen sachgemässen Abschluss. H.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose."

Dr. David Hansemann in Berlin berichtet über seine Erfahrungen, die sich auf zwölf letal verlaufende Fälle beziehen.

H. theilt seine Fälle nach Behandlungszeit, Zahl der Injectionen und Zeit nach der letzten Injection und ebenso die vorgefundenen Reactionserscheinungen in I. Initialerscheinungen, die unmittelbar während der Reaction auftreten und zum Theil wieder verschwinden, in II. Secundärerscheinungen, die erst nach längerer Zeit der Behandlung sichtbar werden, und in III. Tertiärerscheinungen, hauptsächlich die Ausgänge der Processe.

Ad I. Initialerscheinungen verzeichnet H. auch an den inneren Organen eine starke Hyperämie mit starkem Oedem, vorzugsweise in der Umgebung des Tuberkelgewebes. Nicht selten gehen diese Erscheinungen weit über die Umgebung der Tuberkel hinaus. In der Lunge entstehen dann jene eigenthümlichen Pneumonien, die klinisch zuerst von v. Noorden beobachtet wurden, und die neuerdings von Virchow anatomisch beschrieben und Injectionspneumonie benannt werden. In diesen pneumonischen Partien finden sich keine Tuberkelbacillen. Hämorrhagien sind häufig.

Die Hyperämie kann am ausgedehntesten werden am Gehirn. Dagegen ist in allen Fällen, die am Tage vor dem Tode oder wenige Tage vorher injicirt waren, eine starke Hyperämie und ein reichliches Oedem des Gehirns und seiner Häute aufgefallen, selbst wenn von Tuberkeln weder makroskopisch, noch mikroskopisch irgend etwas zu entdecken war.

Auch die Hämorrhagien finden sich häufig an Stellen, wo von Tuberculose nichts zu bemerken ist, so besonders in den Nieren.

Ferner wurde das Ausbleiben der Reaction an zahlreichen Krankheitsherden constatirt. »Während die käsig-pneumonischen Stellen und Hepatisationen der Lungen, die käsigen Entzündungen der Lymphdrüsen fast ausnahmslos eine deutliche Reaction erkennen lassen, ist dieselbe vielfach undeutlich an den eigentlichen Tuberkeln, und gerade bei den allerjüngsten und frischesten Formen habe ich dieselbe stets vermisst.«

Ad II. Secundärerscheinungen. Ist nun aber die Reaction eingetreten, so finden sich nach Rückgang der Hyperämie und eines Theiles des Oedems Leukocytose und Proliferationserscheinungen.

Ueberall da, wo man Tuberkelbacillen nachweisen kann oder vermuthen muss, findet man eine starke Ansammlung mehrkerniger Wanderzellen, besonders um die miliaren käsigen Hepatisationen der Lungen und um die fibrösen und käsigen bronchitischen Knötchen, ferner um Tuberkeln der Milz, der Leber und der Niere, auch an einzelnen Tuberkeln der Pia und der serösen Häute. Die Tuberkeln erhalten durch diesen Leukocytenwall ein eigenthümlich weissgelbliches, undurchsichtiges Aussehen, so dass man sie makroskopisch zuweilen für ausgedehnt verkäst hält, wenn sie es noch gar nicht sind.

Diese ganze Erscheinung findet sich nicht an allen Tuberkeln und besonders nicht an den jüngsten Formen. Andererseits aber sieht man sie an Stellen, wo von tuberculöser Erkrankung nichts erkannt werden kann.

In der Leber führen diese Erscheinungen unzweifelhaft nicht nur zu einer Infiltration, sondern auch zu einer Wucherung der fixen Elemente der Glisson'schen Kapsel. Aehnliches gilt von der Milz, die zuweilen vergrössert, in anderen Fällen aber auch wieder klein gefunden wird. Ferner findet sich in der Mitte stets bei längerer Behandlung eine starke Anhäufung eines braunen Pigmentes, das wohl auf einen Untergang zahlreicher rother Blutzellen schliessen lässt.

H. vermisste in keinem Falle Riesenzellen, in manchen Tuberkeln waren sie sogar aussergewöhnlich häufig.

Ad III. Tertiärerscheinungen. Diese stehen natürlich im Vordergrunde des Interesses, da man aus ihnen auf die endgiltige Wirkung des Mittels Schlüsse machen muss. Fettmetamorphosen und Verkäsungen finden sich natürlich vielfach, wie immer bei tuberculösen Processen. Dagegen hat H. Vereiterung, besonders in der Lunge, und typische Gangrän am Darm, im Kehlkopf und in den Lungen mehrfach gesehen. Die gangränösen Fetzen hafteten entweder noch an der Umgebung, oder sie wurden ausgestossen und hinterliessen grosse ausgedehnte Geschwüre. Diese Geschwüre können am Darm leicht zur Perforation führen. Der Umstand, dass sämmtliche Darmgeschwüre fast gleich nahe der Perforation stehen, d. h. sie reichen alle bis auf die äusserst verdünnte Serosa, rückt nicht nur die Gefahr der Perforation, die man also sonst als einen besonderen Unglücksfall auffassen musste, nahe, sondern sie kann hier zu einer nothwendigen Folgeerscheinung der Koch'schen Behandlung werden.

H. ist, trotzdem einige Fälle 30 bis 40 Tage behandelt worden waren, nicht ein einziges Mal irgend einem Zustand begegnet, der auf eine Vernarbung oder auch nur einen Ansatz dazu schliessen lassen könnte. Der Grund für diese ausbleibende Heilung ist in der Eruption frischer Tuberkeln zu suchen, die sich sowohl auf dem Boden der alten Zerstörungen, als auch in der Umgebung derselben entwickeln. Dass während der Behandlung neue Tuberkeln auch an entfernt gelegenen Orten sich entwickeln können, dafür spricht nach H.:

1. Die Beobachtung der Kliniker, dass auch im Grunde und der Umgebung von Larynxgeschwüren, die sich während der Behandlung gebildet und gereinigt hatten, frische Tuberkeln auftraten.

2. Dass sich in seinen Fällen, die 26, 39, 45, 47 und 49 Tage behandelt waren, ohne Ausnahme ganz frische, zum Theil nur mit der Lupe sichtbare Tuberkeln sowohl in parenchymatösen Organen als an den serösen Häuten vorfanden. Dies von drei Fällen von ganz frischen Tuberkeleruptionen am Pericard, die wohl zu den grösseren Seltenheiten gehören.

3. Wurde in einem Fall von Gonitis fungosa (im Krankenhaus des Herrn Dr. Körte) das Auftreten von Gehirnsymptomen

14 Tage nach der ersten Injection (es wurden im Ganzen sechs gemacht) constatirt, und bei der Section nach weiteren 13 Tagen konnten nur ganz frische und nirgends verkäste Tuberkeln an der Pia aufgefunden werden.

Von Einkapselung der veränderten Tuberkel ist bis jetzt nie etwas zu sehen gewesen. Findet aber Resorption statt, so müssen die wohlerhaltenen Tuberkelbacillen, die ihre Virulenz nicht einbüssen, in Circulation gerathen und zu weiteren Tuberkeleruptionen führen.

Nach allen diesen Thatsachen sieht sich H. zu der Behauptung gezwungen, dass das Koch'sche Verfahren unter Umständen den Ausbruch einer acuten Miliartuberculose veranlassen kann.

Bardenheuer (Köln) berichtet über 100 chirurgische Fälle, die er nach Koch behandelt hat. Wir haben aus seinen Beobachtungen als bemerkenswerth Folgendes hervorzuheben. B. sah einmal hektisches Fieber nach den Injectionen auftreten, es lag Tuberculose aller Organe vor. Die locale Reaction ist umso deutlicher, je oberflächlicher der tuberculöse Herd liegt. Tuberculöse Gelenke schwellen an, schmerzen mehr, werden hernach etwas freier beweglich. Oberflächliche periostitische Auflagerungen brechen gerne auf. Zweimal sah er alte Operationsnarben aufbrechen, nekrotisch zerfallen, dann aber rasch heilen. Unterbrechung der Behandlung war mehrmals wegen Ausbruch von hektischem Fieber geboten. B. behandelte seine Fälle bald vor, bald nach vorgenommener Operation, vor oder nach eingeleiteter Jodoforminjection. Die Erfolge sind verschieden, da eine vorausgegangene örtliche Behandlung (Operation, Jodoforminjection, conservative Behandlung) den Einfluss des Koch'schen Mittels wesentlich fördert. (Siehe Sonnenburg, Wr. klin. Wochenschrift Nr. 4.) B. hält auch die diagnostische Bedeutung des Mittels hoch und führt er auch eine Reihe von Fällen an, in denen es ihm gute Dienste geleistet hat. Von den Schattenseiten des Mittels führt er an den sichtlichen Kräfteverfall bei einzelnen, wenn auch wenigen Kranken, die lange Dauer der Behandlung, die einigermassen durch Combination dieser Therapie mit chirurgischen Eingriffen abgekürzt werden kann, das Auftreten von frischen tubercolösen Herden in weiter Entfernung von den primär affieirten Organen, nicht etwa das Manifestwerden der schon vor der Behandlung etwa bestehenden aber occulten tuberculösen Herde. B. führt als Beispiel hiefür an einen Fall von Wangentuberculose, in dem nach jeder Injection neue Lymphdrüsen hinter den Ohren etc. sich entzündeten; ein Fall von Gesichtslupus, bei dem plötzlich das bis dahin für gesund gehaltene Kinn erkrankte. Bei einer rechtsseitigen Epididymitis tuberc. erkrankte plötzlich der linke bis dahin gesunde Nebenhode. Zweifler könnten allerdings noch immer eine bereits vorher dagewesene Infection annehmen, was aber nicht zu beweisen sei. Trotzdem haben die Lichtseiten der Therapie ein Uebergewicht über deren Nachtheile. Superficielle Leiden, bei denen das nekrotisirende Gewebe abgestossen werden kann, bieten die besten Erfolge. Bei Gelenkstuberculose sah B. nur die Schmerzhaftigkeit sich vermindern, der Wundverlauf nach der Operation wird entschieden verbessert. Chirurgisch behandelte Fälle erlangen vielmehr eine Immunität gegenüber der Injection als nichtbehandelte. Einen schönen Erfolg erzielte B. bei einer Peritonitis tuberculosa. Nach der Injection schwoll der vorher punctirte Bauch stärker an, die Beckenorgane wurden schmerzhaft; beides ging immer wieder rasch zurück; nach dreiwöchentlicher Behandlung (acht Injectionen) hatte der Bauchumfang um 12*cm* abgenommen und war die freie Flüssigkeit verschwunden. Alle Erfolge weisen darauf hin, stets den tuberculösen Herd blosszulegen. Eine Heilung konnte B. nicht constatiren.

Kurz (Florenz) gibt eine kurze Zusammenstellung der von ihm behandelten Fälle; seine Beobachtungen reihen sich denen Anderer übereinstimmend an. Meistens fand er Besserung des Allgemeinbefindens; freilich injicirte er geringe Dosen und in grösseren Zwischenräumen.

Oppenheim (Berlin) berichtet zusammenfassend über seine Resultate bei 36 Fällen von Lungentuberculose und anderen internen Complicationen. Von durch ihre abnorme Reaction bemerkenswerthen Fällen sei einer 22jährigen Patientin gedacht, bei der die Injection von 0·2 ohne Allgemeinreaction blieb, während die Veränderungen an den Kehlkopfgeschwüren die Wirksamkeit derselben zweifellos bewiesen; einen 22jährigen sehr schwächlichen Pat. verlor O. durch den Tod nach Injection von 0·002, welcher nach vier Stunden Erbrechen und Mattigkeit, Temp. 45, Puls 144, quälender Durst, nach 43 Stunden der Tod folgte. In Fällen, wo man neben einer Localaffection die Anwesenheit verbreiteter tuberculöser Herde vermuthen könnte, hat man sehr vorsichtig zu Werke zu gehen. An zahlreichen Kranken sah O. Veränderungen des physikalischen Befundes. Continuirliches Fieber ist absolute Contraindication. Die leichteren Fälle ergaben nach 6—8wöchentlicher Behandlung wesentliche Besserungen; öfters haben Spitzenaffectionen den Charakter der Infiltration eingebüsst. Körpergewicht ist schwankend, Verminderung des Auswurfes, ja Verschwinden desselben nicht selten. Der Bacillenbefund ist oft sehr täuschend; nach tage- und wochenlangem Fehlen oder spärlichem Vorkommen finden sie sich plötzlich in ungeheuren Mengen im Sputum. Ein Fall von Sarcoma ventriculi starb unter Reaction und Blutungen aus dem Magengeschwür.

Flatau (Berlin) bringt eine Serie auserlesener Krankengeschichten, die ihn zu folgenden Schlussfolgerungen berechtigen: Die Behandlung mit dem Koch'schen Mittel erfordert zur Controle des Eintrittes und Ablaufes der Reactionserscheinungen die laryngoskopische Beobachtung, auch wenn die laryngoskopische Spiegeluntersuchung keine oder nur solche Veränderungen ergeben hat, die man bisher als geringfügige anzusehen gewöhnt ist. Im Verlaufe der Injectionen kann es zur Neueruption einer vorher anscheinend intacten Stelle kommen; in protrahirter Reaction kann das Bild schwerer Larynxphthise entstehen, worauf die Therapie alsbald bis zum vollständigen Ablaufe aller reactiven Erscheinungen zu unterbrechen ist. Die Wiederaufnahme erfolgt in kleinen Dosen und längeren Pausen. Die laryngealen reactiven Erscheinungen können ohne zeitliche Uebereinstimmung mit den allgemeinen, besonders den febrilen, erfolgen. Sie können auch bei gänzlichem Ausfalle der letzteren ihren regelmässigen Verlauf nehmen. Gerade der Larynx gibt bei rechtzeitiger und vorsichtiger Behandlung das beste Thätigkeits-Terrain für die Koch'sche Therapie.

Einen sehr interessanten Einblick in die Bakterienchemie gewährt uns eine Mittheilung von Hueppe und Scholl (Prag). Zur Beurtheilung, welcher Art die Koch'sche Lymphe sei, standen zur Zeit, da selbe noch nicht bekannt war, eine Reihe von Punkten der bakteriologischen Erfahrung zu Gebote, die in den Arbeiten Pasteur's und seiner Schüler, denen von Hueppe, Buchner, C. Fraenkel u. s. w. niedergelegt sind. Sonst schien es auch wahrscheinlich, dass es sich um eine aus Tuberkelbacillenculturen gewonnene Lymphe handle. Verf. kamen nun so durch Raisonnement zu dem Versuche, die gesammten Stoffwechselproducte sterilisirt zu injiciren. Statt der anfänglich benutzten 3 procentigen Pepton-Nährlösung verwendeten sie nun 8—10 procentige, womit auch ihre Wirksamkeit sich bedeutend hob; gleichwohl waren die Resultate in Bezug auf Vehemenz des Effectes noch hinter der der Koch'schen Substanz zurück. Nachdem die Verf. eine geringe Quantität der Koch'schen Lymphe hatten erhalten können, stellten sie mit dieser chemische Reactionen an und fanden darin Albumine, Peptone, Glycerin (welch letzteres von anderen Untersuchern übersehen worden war). Daraufhin gewannen die Verf. die Ueberzeugung, dass die Lymphe kein einheitlicher Körper sei, sondern eine Menge Bestandtheile enthielt, welche theils als Bakterienstoffwechselproducte, theils als unverändertes Nährbodenmaterial angesprochen werden mussten und dass, was das Wichtigste war, Koch sich wenn auch nicht desselben, so doch eines sehr ähnlichen Ausgangsmaterials bedient hat. Schliesslich kamen Verf. auf den Gedanken, dass die Lösung Koch's für den Vertrieb hergestellt sei, und es schien am wahrscheinlichsten, dass ihre Dauerhaftigkeit durch Concentration hergestellt sei. In bestimmter Weise eingedickt unterschied sich nun die Lymphe der Verf. selbst äusserlich nur wenig oder kaum von der Koch'schen Lymphe. An Thieren geprüft war das Resultat schliesslich gleich. Versuche an Menschen wurden zur Zeit absichtlich nicht gemacht. Gesunde Thiere reagirten auf Einspritzung von 1·2 cm^3 der concentrirten Lymphe nicht. Im Anfangsstadium der Peritonealtuberculose stehende Meerschweinchen zeigten selbst nach der Einspritzung der nur 10procentigen Lymphe (1·2 cm^3) starke Temperaturschwankungen, welche mit Temperaturerhöhung einsetzen, jedoch keinen besonderen Rhythmus zeigten. Schwer kranke Thiere

reagirten auf geringe Mengen der Lösung sofort mit starker Temperaturerhöhung, an die sich ein collapsartiger Zustand mit starkem Temperaturabfall (bis 33·3 ° innerhalb seehs Stunden, die normale Temperatur betrug vor der Injection circa 38 °) anschloss. Die localen Processe gingen prompt zurück. Verf. ziehen folgende Schlüsse: Die Koch'sche Lymphe ist ein Gemiseh von Stoffweehselprodueten und unzersetztem Nährmaterial von Tuberkelbacillenculturen. Die Culturflüssigkeiten enthalten als wesentlichen Bestandtheil Handelspepton und Glyeerin. Toxalbumine im engeren Sinne sind an der Wirkung unbetheiligt und durch die Herstellung (Erhitzung) direct beseitigt. Das Mittel ist durch Eindickung haltbarer gemacht.

Als Vorläufer der in Nr. 5 dieser Wochensehrift veröffentliehten Originalmittheilung Korczynski's wollen wir auf die von ihm zusammen mit Adamkiewicz gemachten Beobachtungen über die Art und Weise hinweisen, wie gesunde und der Lungentubereulose verdäehtige Individuen auf Koch'sehe Impfungen reagiren. So beobachteten sie bei absolut nicht tuberkulöser Milzvergrösserung, dass die Milzdämpfung statt wie vorher an der elften nun an der achten Rippe begann; die Breitendämpfung nahm um 2 *cm* zu. Selbst ausserordentlieh kleine Gaben können unter Umständen bei Gesunden Körpertemperatur, Athmung und Pulsfrequenz sichtlich beeinflussen (Temperatur von 37·5 ° auf 39·3 °, Puls von 88 auf 96, Athemzug von 20 auf 24). Wahrseheinlich nehmen bronehitische Symptome auch zu (in dem eitirten Aufsatze dieser Wochensehrift bestätigt), das Körpergewicht ab; diese Alterationen können über 40 Stunden andauern. Vergleiehe mit der Reaction der Tubereulösen zeigen, dass bei diesen die Reactionen viel länger zu dauern pflegen. Grössere Dosen bewirken an Gesunden auffallende palpable Milzschwellung, Volumzunahme der Leber (in der Breite um 5 bis 6 *cm*) mit oder ohne Ieterus, Körpergewichtszunahme. An Individuen mit Lungenspitzenverdichtungen ohne Bacillen im Sputum, ohne Fieber und ohne nachweisbare Tubereulose sahen Verf. in den Spitzen tympanitischen Sehall mit abgeschwächtem und unterbroehenem Athemgeräusch auftreten. Es wirft sich durch diese Beobachtungen die Frage auf, ob die Injectionen bei Individuen mit anderen als tubereulösen Lungenerkrankungen nieht auch ausser der allgemeinen Reaction noch loeale Veränderungen in den Lungen in Form von tympanitischem Schall an den Lungenrändern, Absehwächung der Athemgeräusehe und Auftreten von katarrhalischen Erscheinungen erzeugen. — Bei einer Patientin mit leichter Spitzendämpfung ohne irgend andere für Tubereulose sprechende Befunde konnte auch dureh beträchtliche Steigerung in der Dosirung keine weitere Steigerung der loealen Reaction erzielt werden. Es sei also hier Tubereulose nieht anzunehmen und zu vermuthen, dass eine sorgfältige Beobaehtung der Reaction, namentlieh ihres Ablaufes, vor Täusehungen in der Diagnose schützen — und physiologisehe Reaetionen von pathologischen zu unterscheiden für gewöhnlieh gestatten würde.

Von allgemeinerem Interesse sind die Mittheilungen Loewy's (Berlin) über die Wirkung der Koch'sehen Mittels auf den Stoffweehsel des Mensehen. L. stellte dieselben an drei mit Phthisis pulmonum behafteten Individuen an, die vor Beginn des Versuches durch einige Tage auf eonstante, aus fettfreiem Fleisch, Milch, Eier und Semmeln bestehende Kost gesetzt wurden. Die festgesetzte Diät war zwar nicht im Stande, die Abgabe von Körpereiweiss ganz zu verhindern, aber dies war gerade im Interesse der den Eiweisszerfall betreffenden Resultate als vortheilhaft zu betrachten, sodann musste darauf Rücksicht genommen werden, dass vielleicht eine reichlichere und consitentere Nahrung an den Fiebertagen nicht ganz verzehrt worden wäre und dadurch die Ergebnisse hinsiehtlich des Gesammtstoffwechsels nieht verwendbargeworden wären.

Der Eiweisszerfall, gemessen an der Stickstoffausscheidung durch den Harn, die L. nach der Kjeldahl'schen Methode bestimmte, erwies sich naeh einer Injection, die kein Fieber erzeugt, als unverändert. Das Mittel wirkt also nicht nach Analogie gewisser Gifte steigernd auf den Umsatz der stickstoffhaltigen Körpersubstanz ein.

Trat nach der Injeetion das typisehe Fieber auf, so war eine Erhöhung der Stickstoffausscheidung doch nur in sehr geringem Masse erkennbar.

Von mehr Interesse ist noch die Untersuchung des Gasweehsels zwecks Feststellung des Verhaltens der stickstofffreien Stoffe, insbesondere also des Fettzerfalls während des Fiebers.

Die Methodik der Untersuchung beruhte auf dem von Zuntz und Geppert ausgebildeten Princip. Der Gaswechsel wurde mehrere Tage vor der Injeetion bei geregelter Diät vor und nach Nahrungsaufnahme, auch zu verschiedener Tageszeit, bei normaler und bei willkürlich verstärkter Athmung bestimmt.

Von den gewonnenen Resultaten ist als erstes zu betonen, dass die Einverleibung des Koch'schen Mittels, wenn kein Fieber darnach eintritt, den Fettverbrauch vollkommen unbeeinflusst liess; die Injectionsflüssigkeit an sieh lässt also den Stoffwechsel vollständig unbeeinflusst.

Trat dagegen Fieber ein, so war das Ergebniss ein wechselndes, je nach den verschiedenen Stadien, in denen der Gasweehsel untersucht wurde. Am stärksten beeinflusst im Sinne einer Erhöhung erwies er sieh im Stadium incrementi und hier wieder am deutlichsten, wenn die Temperatur sehnell anstieg. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die in diesem Stadium vorhandenen Muskelcontractionen, die zum Mindesten die Muskeln der Haut und deren Gefässe betreffen, sich aber auch wie im Fieberfrost auf die Skelettmuseulatur erstreeken und hier als tonische und klonisehe Zusammenziehungen zum Ausdruek kommen, an dieser Steigerung des Gaswechsels einen wesentliehen Antheil haben. Aber auch hier war trotz sehnellen Steigens der Körpertemperatur bei Abwesenheit von Frostsehauern die Zunahme auffallend gering (Zahlenbelege). Während des Fieberfrostes selbst wurde kein Versuch angestellt, doch dürften hier beträchtliche Steigerungen des Stoffverbrauches bis 100 Percent und darüber gefunden werden.

War die Akme erreicht oder begann das Stadium decrementi, so war die Erhöhung des Gasweehsels nicht nur eine geringere als während des Anstiegs, selbst wenn die Körpertemperatur unterdess um $^1/_2$—1 Percent weiter gestiegen war, sondern sie war im Allgemeinen eine minimale, in einigen Fällen als innerhalb der Fehlergrenze liegend zu betraehtende, in anderen aus aecidentellen Verhältnissen: mühsameres, schnelleres Athmen während des Fiebers, unbequemere Lage und Aehnliches, mühelos zu erklären.

S. erbliekt in seinen Versuchen keine Stütze für die Annahme, als sei mit diesem experimentell erzeugten Fieber eine irgend erhebliehe Steigerung des Gaswechsels, oder was hier, wo auch der Eiweissumsatz genau bestimmt und somit der Gesammtstoffweehsel berüeksichtigt wurde, ohne Bedenken dafür gesetzt werden kann, eine für den Körperhaushalt in Betraeht kommende Steigerung des Fettzerfalls verknüpft gewesen. Dass etwa eine Steigerung des Stoffverbrauchs die Ursaehe des Fiebers gewesen sei, das Ansteigen der Körpertemperatur bewirkt habe, eine Anschauung, die von Einigen für das Fieber im Allgemeinen vertheidigt wird, ist vollends ausgesehlossen.

In einer Tabelle sind die erhaltenen Resultate zusammengestellt.

Alle gefundenen Steigerungen sind so geringwerthig, dass sie kaum eine reale Bedeutung hätten, wenn sie nicht theils an demselben, theils an aufeinanderfolgenden Tagen unter denselben Ernährungsbedingungen und denselben äusseren Verhältnissen angestellt wären. Uebrigens haben alle Untersueher schon unter physiologischen Verhältnissen ziemlich beträchtliche Schwankungen in der Intensität des respiratorisehen Stoffweehsels bei demselben Individuum gefunden.

Bemerkenswerth ist das völlige Constantbleiben des Gaswechsels in Versueh 3b gegenüber 3a bei einer Körpertemperatur von 40° gegenüber einer von 37—38°.

Eine irgend ins Gewieht fallende Erhöhung des Fettverbrauchs ist für das durch die Koeh'sche Injectionsflüssigkeit erzeugte Fieber nicht zu eonstatiren, und da auch der Eiweissmehrzerfall ein geringer war, so ergab sieh trotz der hohen Temperaturen kein erheblicher Gewiehtsverlust.

Das Koeh'sche Mittel lässt demnach, wenn es kein Fieber erzeugt, den Stoffweehsel völlig unbeeinflusst, bei Fieber wirkt es auf den Fettverbraueh dureh die Erhöhung der Körpertemperatur an sich in keiner erkennbaren Weise.

Die mitgetheilten, sieh auf das eingetretene Fieber beziehenden, bemerkenswerthen Resultate entsprechen nicht etwa allein diesem experimentell gesetzten fieberhaften Zustande, sondern in

ähnlicher Weise, wenn schon in Folge der complicirteren Versuchsbedingungen nicht ganz so deutlich ausgeprägt, auch anderen acuten und subacuten fieberhaften Krankheiten.

Liebman (Triest) untersuchte das Blut von nach Koch geimpften Individuen und berichtet, dass er nach einer oder mehreren Injectionen Tuberkelbacillen in demselben habe nachweisen können. Es handelte sich stets um Kranke, die auf geringe Dosen stark und prompt reagirten. Untersuchung des Blutes ohne vorausgegangene Injection oder nach nur geringer Reaction war negativ. Die Bacillen waren meist körnig, fragmentirt. Controlversuche an nicht injicirten Tuberculösen waren negativ. Nach einer neuesten Zeitungsnachricht hat Liebman Bacillen auch in drei Fläschchen Koch'scher Lymphe gefunden. Anderseitige Mittheilungen über diese Thatsachen liegen sonst nicht vor; nur im Augusta-Hospitale in Berlin durchsuchte man Blutpräparate von Injicirten vergebens.

Paul Guttmann (Berlin, Moabit) demonstrirte in der Sitzung des Vereines für innere Medicin am 19. Januar 1891 ein Präparat von Heilung tuberculöser Darmgeschwüre durch das Koch'sche Mittel.

Das Präparat stammt von einem 34jährigen Mann, der am 7. October des verflossenen Jahres in das städtische Krankenhaus Moabit wegen Lungenschwindsucht aufgenommen wurde. Seine Tuberculose begann etwa am Ausgange des Jahres 1889, angeblich im Anschlusse an Influenza. Die Krankheit war dauernd fieberhaft verlaufen. Bei der Aufnahme erwies sich die Lungentuberculose sehr vorgeschritten, und sie schritt im Krankenhause weiter vor unter Fortdauer des Fiebers. Es wurde am 22. November mit der Injectionsbehandlung begonnen und sie wurde mit einzelnen Unterbrechungen bis zum 3. Jänner fortgeführt, dann damit aufgehört. Die Zahl der Injectionen betrug 25, die Gesammtmenge des verbrauchten Koch'schen Mittels 545 Mgrmm. Der Patient starb am 14. Januar.

Die Obduction ergab den gewöhnlichen Befund an den Lungen von hochgradiger doppelseitiger Phthisis, wie er naeh dem klinischen Befunde erwartet wurde. Ein sehr merkwürdiges Bild aber bot der Darm, nämlich Heilung sämmtlicher tuberculöser Darmgeschwüre. Wer täglich tuberculöse Darmgeschwüre auf dem Sectionstische sieht, ist in der That überrascht von einem solchen Bilde. Die tuberculösen Darmgeschwüre zeigten nichts mehr von käsigem Grunde, nichts von käsigem Rande, sie sind vollständig gereinigt. Diese gereinigten tuberculösen Geschwüre finden sich in ziemlich beträchtlicher Grösse unmittelbar über der Bauhin'schen Klappe, dann etwas höher im unteren Theile des Ileum, in mässiger Anzahl auch noch bis über den untersten Theil des Ileum hinaus. Ferner findet sich im Colon ascendens eine grosse Zahl ziemlich dicht nebeneinander liegender rundlicher, ebenfalls vollkommen gereinigter Geschwüre, die durch Ulceration von Solitärfollikeln entstanden sind. Alle diese Geschwüre zeigen ein ganz gleichmässiges Aussehen von Reinigung, gleichsam als wenn dieselbe zu der gleichen Zeit an allen Geschwüren stattgefunden hätte. Nur an den Geschwüren, die unmittelbar über der Bauhin'schen Klappe liegen, sieht man an den Rändern den Beginn einer schiefrigen Färbung, die an den übrigen Geschwüren noch nicht vorhanden ist. Es ist bekannt, dass tuberculöse Geschwüre in seltenen Fällen spontan heilen können, aber so selten, dass man schon eine grosse Zahl von Sectionen von Phthisikern gemacht haben muss, ehe man eine solche spontane Heilung überhaupt nur einmal sieht. Vor Allem aber, eine solche spontane Heilung kommt nur vor bei einzelnen Geschwüren, niemals bei allen im tuberculösen Darm, und sie kommt ferner nur vor in solchen Fällen, wo die Tuberculose mehr chronisch verlaufen ist, nicht bei acutem, beziehungsweise bei subacutem Verlaufe, wie in dem vorliegenden Falle. Es ist aus diesen Gründen und bei der Kenntniss, die wir von der Einwirkung des Koch'schen Mittels haben, ganz selbstverständlich, dass diese Heilung sämmtlicher tuberculöser Darmgeschwüre nur durch die Einwirkung der Injectionsbehandlung erfolgt sein kann. Es zeigt also dieses Präparat in ausgezeichneter Weise, dass das Koch'sche Mittel im Stande ist, aus tuberculösen Darmgeschwüren das tuberculöse Gewebe vollständig zu entfernen.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

13. Die sämmtlichen Behandlungsmethoden der Thränenschlauchstricturen sind, wenngleich dieselben vereinzelt ganz treffliche Resultate ergeben, dennoch mit mancherlei Nachtheilen verknüpft, welche es erwünscht erscheinen lassen, ein Verfahren zu construiren, welches diese ausschliesst und zudem vor sonst häufiger und rascher Recidive schützt. Gelpke findet ein solches in der Anwendung besonders verfertigter und zubereiteter Sonden. Diese bestehen aus den bekannten Bowmann'schen Sonden, welche mit vier etwa $^1/_3$ *mm* tiefen Rinnen versehen sind. Diese Rinnen werden vor jedesmaligem Gebrauche in eine bestimmte verflüssigte Salbenmasse (Argent. nitric .0·5—1·0, Bals. Peruv. 2·0, Cerae flav. 2·0—5·0, Butyr. Cacao 100·0) eingetaucht, die Salbenmasse lässt man durch 24 Stunden in denselben erstarren und trennt schliesslich vor der Einführung wiederum soviel der Salbe ab, dass gerade nur die der Strictur etwa entsprechende Stelle der Rinnen von jener ausgefüllt ist. Nach 10—15 Minuten langem Verweilen der Sonde ist die Salbe entsprechend der stricturirten Stelle des Thränenschlauches vollständig verflüssigt, die Sonde wird entfernt, nachdem der Patient während der ganzen Procedur nur geringen brennenden Schmerz zu ertragen hatte. Mit solchen, in vierfacher Grösse vorräthigen Sonden behandelte der Autor erfolgreich 42 Patienten, welche theils an acuter, theils an chronischer Dacryocystitis, theils an Thränensackfistel erkrankt waren, wobei er in jenen Fällen, welche eine für die cannelirten Sonden nicht passirbare Strictur aufwiesen, erst diese mit dem Stilling'schen Messer durchgängig gemacht hatte.

(Therap. Monatshefte Nr. 12, 1890.) O.

*

14. Minerbi empfiehlt gegen parasitäre Dysenterie und Oxyuren Suppositionen von Naphthalin: Butyr. cacao, Naphth. aa. 10·00, bei höher in den Darm hinaufreichenden Veränderungen des Darms Klysmata: Ol. oliv. 20·00, Naphthalin 5 *g*; bei Tenesmus sind dieselben viermal des Tages zu wiederholen; der Darm beruhigt sich daraufhin sichtlich und die Klysmata vermögen ihre antiparasitäre Wirkung zu entfalten. M. zieht seine Naphthalintherapie der von Rossbach angegebenen vor. (Rif. med.) —f.

Notizen.

Ernannt: Der Assistent der I. medicinischen Klinik in Berlin, Stabsarzt Dr. Renvers, zum Professor hon. — Der Professor der Psychiatrie in Marburg, Dr. Cramer, zum Geh.-Medicinalrath.

*

Gestorben: In Berlin der Sanitätsrath Dr. A. Michaelis, früher ein gesuchter Augenarzt der Stadt und Freund Albrecht v. Graefe's. — In Krakau der Docent für Zahnheilkunde, Doctor C. Goebel. — In Brüssel der bekannte Augenarzt Dr. Warlomont. — In Petersburg der Professor der inneren Medicin an der militär-medicinischen Akademie, Dr. D. J. Koschlakoff, im Alter von 56 Jahren nach langer, schwerer Krankheit.

*

Wie aus Berlin berichtet wird, verwahrte sich Virchow in einer ausführlichen Zuschrift an die National-Zeitung gegen die Unterstellung, als habe er seine ursprünglich am 7. Januar in der Medicinischen Gesellschaft auf Grund von zwanzig Leichenbefunden ausgesprochene Meinung zurückgenommen, »dass nach den Injectionen mit dem Koch'schen Mittel und in Folge derselben schwere entzündliche Erkrankungen der Lungen sich entwickeln können« (siehe diese Wochenschrift Nr. 3). Er habe von diesen Entzündungen vier Arten unterschieden und später nur bezüglich einer derselben die Möglichkeit zugestanden (vide Nr. 4), dass derartige Veränderungen auch bei nicht injicirten Personen entstehen könnten, weil es sich um die Lunge eines Mannes handelte, von welchem nicht bekannt war, dass er injicirt worden war. Aus dieser Erfahrung allein einen Grund zur Milderung seines Urtheils anzuerkennen, habe er kein Bedenken getragen. Es sei aber ein Irrthum, anzunehmen, dass er überhaupt seine Meinung von der Entstehung von Pneumonien durch die Injection zurückgenommen habe.

Mehr als bis zur Möglichkeit einer anderen Auffassung jenes einzelnen Falles, dessen Vorgeschichte auch heute nicht so weit als aufgeklärt gelten könne, dass als erwiesen anzusehen wäre, der Mann sei nicht injicirt worden, sei Virchow nicht gegangen. Auch verwahrt sich Virchow gegen die Behauptung, sein Vortrag sei gegen Koch gerichtet gewesen. Was solle aus der Wahrheit werden, wenn man nicht mehr im Kreise von Sachverständigen Objecte demonstriren und crörtern dürfte, welche zweifellos von grosser Bedeutung seien?

*

Die Socialdemokraten haben beim deutschen Reichstage den Antrag eingebracht, dass das Reich hinfort den gesammten Apothekenbetrieb in eigene Verwaltung übernehme und die Arzneien zum Selbstkostenpreise abgebe.

*

Das schottländische Collegium der Aerzte hat seinen Mitgliedern die Publication von Beobachtungen über die Wirkung der Koch'schen Lymphe in der Tagespresse verboten. Ebenso halten mehrere englische medicinische Blätter (British Medical Journal, Lancet, Medical Press) die Zusendung von Mittheilungen über die Behandlung nach Koch'scher Methode an die Tagesblätter für unvereinbar mit der Würde eines Arztes.

*

In Mailand tagte in voriger Woche der Congresss der italienischen Cremations-Vereine, auf welchem 33 inländische Vereine durch Delegirte vertreten waren. Die erste Leichenverbrennung in Italien hat im Jahre 1822 stattgefunden, wo Lord Byron die bei Spezia gelandete Leiche des im See ertrunkenen Dichters Shelley nach antiker Weise auf einem Holzstosse verbrennen liess. Die eigentliche Bewegung begann jedoch erst im Jahre 1853, wo zuerst Ferdinando Coletti in der Akademie der Wissenschaften zu Padua das Princip der Feuerbestattung verfocht, zu welchem sich bald die bedeutendsten Männer der Nation öffentlich bekannten. Die erste eigentliche Leichenverbrennung im modernen Sinne fand am 1. December 1870 zu Florenz statt, und zwar wurde daselbst die Leiche des indischen Raja von Kelapore verbrannt; ihr folgte die Feuerbestattung des Barons Keller in Mailand, der für Begründung einer italienischen Leichenverbrennungs-Liga eine bedeutende Summe hinterliess. Aber erst im Jahre 1884 vereinigten sich die im ganzen Lande zerstreuten Vereine zu einem Bunde mit einheitlicher Organisation. Die italienische Feuerbestattungs-Liga umfasst heute die bedeutendsten Städte des Landes, wie Bologna, Brescia, Pavia, Pisa, Florenz, Livorno, Mantua, Mailand, Modena, Rom, Turin, Venedig, Verona u. s. w.; fast in allen diesen Städten bestehen auch communale Verbrennungsöfen, die stark in Anspruch genommen werden. Von den den Congressmitgliedern demonstrirten Modellen von Verbrennungsöfen wurde als der praktischste der von Gorini construirte anerkannt. Grosses Interesse erregte auch der transportable Verbrennungsofen von Rey, der namentlich für Schiffe, sowie auch für den Gebrauch mehrerer benachbarter Gemeinden empfohlen wird und dessen Preis sich nur auf 3000 Lire stellt. Die Vortheile des letzteren Ofens sind überaus grosse: die Verbrennung in demselben erfordert nur zwei Centner Holz, der ganze Verbrennungsprocess dauert kaum $^3/_4$ Stunden, und die Kosten für den Transport des Ofens sind weit geringer, als für den Transport der Leiche. (M. C. Z.)

*

In Esslingen wurde das evangelische Schullehrer-Seminar und die Präparandenanstalt wegen epidemischen Auftretens der Influenza geschlossen; weit mehr als die Hälfte der Zöglinge ist an der Seuche erkrankt.

*

Die Firma Kapeller in Wien bringt neue Pipetten von praktischer Form in den Handel, zur Verdünnung der Koch'schen Lymphe bestimmt. Die gut gearbeiteten Glasinstrumente sind in zwei Grössen hergestellt, für 10 *g* und für 0·2 und 0·1 *g*, die Masse, welche bei Verdünnung der Koch'schen Lymphe am meisten gebraucht werden. Die kleinere Pipette besitzt in ihrem Lumen an einer Stelle eine spindelförmige Erweiterung, welche bei raschem Aufsaugen verhindert, dass die Flüssigkeit unvermuthet in den Mund gelangt.

*

Bei Fischer (H. Kornfeld) in Berlin erschien dieser Tage ein kleines Heft, welches den Verhältnissen der Zeit in eminenter Weise Rechnung trägt: »Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbacillen« von Prof. Dr. J. Eberth (in Halle). Dasselbe setzt den Mindergeübten leicht in Stand, sich die gangbaren Methoden dieser Bacillenfärbung anzueignen und auszuführen; da es nur vom praktischen Standpunkte aus verfasst ist, Vor- und Nachtheile der einzelnen Methoden und deren Eigenheiten genau hervorhebt, so wird Jeder, dem diese Handgriffe nicht schon ganz geläufig sind, sich mit Vortheil des Heftchens bedienen. — Nicht minder zeitgemäss ist »Die Anweisung geschlachteter tuberculöser Thiere« von Dr. R. Ostertanz (Berlin, bei C. T. Enslin, Pr. M. 1), eine 26 Seiten lange Schrift, die in umfassender Weise nebst einem Ueberblicke der klinischen einen Leitfaden der anatomischen Untersuchung für tuberculöses Schlachtvieh gibt; den Schluss bildet die viel discutirte Frage über die Marktzulässigkeit des Fleisches tuberculöser Thiere, ein Thema von bekanntlich mehrseitig weiter Tragweite.

*

Die »Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane«, herausgegeben von H. Ebbingshaus und Arthur Koenig (Leipzig und Hamburg bei Leopold Voss) enthält im 4. und 5. Hefte des I. Bandes ein fachliches Literatur-Verzeichniss für das Jahr 1889, welches uns als Separatabdruck vorliegt (M. 1·50). Diese »Bibliographie der psycho-physiologischen Literatur« soll auch künftig hin als eine Art Jahresbericht erscheinen und wollen wir deshalb die Aufmerksamkeit der Aerzte und Fachmänner auf dieses wissenschaftliche Hilfsbuch hiemit lenken.

*

Im Verlage der Fischer'schen medicinischen Buchhandlung (H. Kornfeld) in Berlin erscheint seit Beginn des laufenden Jahres die »Medicinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde mit Einschluss der Hygiene der Lautsprache« unter ständiger Mitarbeiterschaft zahlreicher medicinischer und pädagogischer Fachmänner. Herausgegeben von A. Gutzmann, Lehrer der städtischen Taubstummenschule, und Dr. med. H. Gutzmann, Berlin (pro anno M. 8). Die Zeitschrift vertritt ein bisher nur wenig cultivirtes Feld der praktischen Medicin und wird sie für so manchen Arzt gewiss eine willkommene Bereicherung unserer wissenschaftlichen Literatur bilden.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 3. Jahreswoche (vom 18. Januar bis 24. Januar 1891). Lebendgeb.: ehelich 337, unehelich 222, zusammen 559. Todtgeb.: ehelich 25, unehelich 8, zusammen 23. Gesammtzahl der Todesfälle: 392 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 24·0 Todesfälle); darunter an Tuberculose 88, Blattern 4, Masern 7, Scharlach 5, Diphtheritis 15, Croup 3, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 5. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 16 (— 1), Varicellen 74 (+ 2), Masern 230 (+ 54), Scharlach 42 (— 15), Typhus abdom. 5 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 16 (— 8), Diphtheritis 36 (— 2), Pertussis 23 (— 17), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 2 (— 4), Trachom 2 (=).

Programm

der

am Freitag den 6. Februar 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. **v. Dittel**: Ueber Fremdkörper in der Blase.

Prof. **Kundrat**: Ueber eine seltene Form der inneren Incarceration.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **A. Politzer**, Prof. **Lorenz**, Prof. **Frhr. v. Widerhofer**.

Die P. T. Herrn Mitglieder werden aufmerksam gemacht, dass die Vorschläge für die Wahl neuer Mitglieder bis Ende des Monates an den 1. Secretär einzuschicken sind.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet Montag den 16. Februar statt.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner**. Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von Dr. Gustav Riehl.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 12. Februar 1891.** **Nr. 7.**

Inhalt. Ueber die Indicationen der Intubation bei Diphtherie des Larynx. Von Prof. Escherich. — Zur Kenntniss des Baues der Regio olfactoria. Von Dr. S. S. Preobraschensky. — Ueber die Bindehautentzündungen der Säuglinge. Von Dr. W. Kopfstein. (Fortsetzung.) — Ueber den respiratorischen Gaswechsel im Fieberanfall nach Injection der Koch'schen Flüssigkeit. Von Dr. F. Kraus und Dr. F. Chvostek. (Schluss.) — Feuilleton: Ein Winter-Höhencurort in Steiermark. Von Dr. A. v. Kutschera-Aichbergen. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Porges: Magenresection; Discussion: Billroth, Maydl, Kahler; Neudörfer: Pyoktanin-Behandlung; Billroth: Carcinomheilung; Mračeк: Syphilis der Orbita; Lang: Paraurethritis; v. Dittel: Fremdkörper in der Blase; Discussion: Mosetig, Grünfeld, Billroth. — Greifswalder medicinischer Verein. — Referate: Fritsch: Meynert. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Scharlach; Hundswuth; Gesichtserysipel; Rhus Toxikodendron; Zincum sulfurosum. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber die Indicationen der Intubation bei Diphtherie des Larynx.

Von Professor **Escherich** in Graz.

Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte in Steiermark am 26. Januar 1891.

Sch. Marianne, $2^3/_4$ Jahre alt, wurde am 10. December 1890 in die erst vor kurzem eröffnete Diphtheriestation des Kinderspitales aufgenommen. Patientin war Tags zuvor mit Heiserkeit erkrankt und zeigte bei der Aufnahme disseminirte Beläge auf beiden Tonsillen, Schwellung der submaxillaren Lymphdrüsen, leichte Heiserkeit. Temperatur 37·9; Urin eiweissfrei. Im Laufe der nächsten Tage kam es unter Steigerung der Körperwärme auf 39° zur Confluenz der Beläge auf den Tonsillen, stridulöser Athmung, bellendem Husten, Aphonie. Am 14. December war die Temperatur auf 40° und die Athemnoth so hoch gestiegen, dass ein operativer Eingriff unvermeidlich war. Ich nahm daher um $11^1/_2$ Uhr Mittags die Intubation vor, worauf Dyspnoë und Cyanose sofort schwanden. Die Athmung blieb noch in den folgenden Tagen frei, jedoch etwas frequenter. Die Temperatur schwankte zwischen 39 und 40°, im Urin geringe Mengen Eiweiss. Da die Beläge im Rachen sich inzwischen zum Theil abgestossen hatten, wurde am 16. December Mittags die Tube entfernt. Am Kopfe der Tube haftete ein Stück fibrinöser Membran, in der Löffler'sche Diphtheriebacillen mikroskopisch wie durch Cultur nachgewiesen wurden. Die Extubation wurde jedoch nur elf Stunden lang ertragen. In der Nacht des 16. auf 17. December musste die Tube zum zweiten Male eingeführt werden und blieb bis zum 19. December liegen. Die Temperatur war an diesem Tage zum ersten Male auf normal abgesunken, die Beläge im Rachen verschwunden, nur der Urin enthielt noch Spuren von Eiweiss. Am 22. December wurde das Kind geheilt entlassen.

Es handelte sich hier um eine ziemlich schwere, jedoch protrahirt verlaufende und auf Rachen und Kehlkopf, höchstens noch den Anfangstheil der Trachea localisirte Diphtherie. Lungen und Bronchien zeigten abgesehen von vereinzelten Rasselgeräuschen keine Veränderung, die Athmungsfrequenz stieg nur einmal während der Intubation am 15. December auf 50, schwankte sonst zwischen 30—38 Respirationen in der Minute. Gleichwohl machte die laryngeale Dyspnoë einen operativen Eingriff nothwendig. Durch die Intubation wurde dieselbe in einfachster und vollkommener Weise beseitigt und nach Ablauf des kurz dauernden Processes die rasche und vollständige Heilung ermöglicht. Wenn ich auch die Ueberzeugung hege, dass hier die Tracheotomie ein gleich günstiges Resultat quoad vitam ergeben, so wäre dasselbe doch durch die Aufregung, die Gefahren und die nicht mit Sicherheit zu vermeidenden Folgezustände theuerer erkauft, abgesehen davon, dass durch äussere Verhältnisse die Vornahme oder Durchführung der Operation vielleicht unmöglich gemacht, und das Kind dann dem Erstickungstode preisgegeben worden wäre.

Ich schicke diese kurze Krankengeschichte der Erörterung meines eigentlichen Themas voraus, um damit die Berechtigung und die günstige Heilwirkung zu demonstriren, welche dem neuen, aus Amerika zu uns gekommenen Verfahren der Intubation für die Behandlung gewisser Fälle diphtherischer Kehlkopfstenose zukommt.

Die Intubation wurde zuerst von Bouchut ersonnen und ausgeführt. Der leidenschaftliche Widerspruch Trousseau's hinderte die weitere Entwicklung derselben auf französischem Boden, und so verdanken wir erst den unabhängig davon begonnenen Versuchen O'Dwyer's das heute in Anwendung stehende Verfahren. Veranlasst durch die schlechten Resultate der Tracheotomie bei Kindern beschäftigte sich O'Dwyer, Arzt am Findelhause in New-York, seit Anfang der Achtzigerjahre damit, den Luftröhrenschnitt durch Einlegen metallener Röhren in den Kehlkopf zu ersetzen. Nach anfänglichem Widerstande hat sein Verfahren in Amerika allgemein Verbreitung gefunden und war bereits in tausenden von Fällen ausgeführt worden, bevor es nach Europa verpflanzt wurde. In Deutschland führten Thiersch[1]) und Rehn[2]) die ersten Versuche aus, äusserten sich jedoch sehr wenig befriedigt. Es folgte eine Reihe von Kinderkliniken, als erste die von Prof. H. Ranke[3]) geleitete Universitäts-Kinderklinik in München, an der seit October 1888 die Intubation in allen Fällen von Larynxstenose consequent durchgeführt wurde. Ich hatte so in meiner Stellung

[1]) Verhandlungen an der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. — 17. Congress 1888, S. 53.

[2]) Ebenda S. 62.

[3]) Münchner medicin. Wochenschrift 1889, Nr. 28. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXX., 1890. — Referat auf dem X. internationalen Congress in Berlin. Siehe diese Wochenschrift 1890, S. 863.

als Assistent an derselben reichlich Gelegenheit, die Operation selbst auszuführen und die Wirkung derselben zu beobachten. Gleichzeitig damit stellten auch Wyss[4]) in Zürich, etwas später Ganghofner[5]) (Prag) und Widerhofer[6]) (Wien) und Rauchfuss[7]) (Petersburg) Versuche damit an. Vereinzelte Fälle werden berichtet von Graser[8]) (Erlangen), Seifert[9]) (Würzburg), Pauli[10]) (Lübeck), Steffen (Stettin).

Auch in Frankreich ist sie wieder mit Erfolg aufgenommen worden [Gampert,[11]) Jaeques[12])]. Das steigende Interesse, das man dieser Frage in pädiatrischen Kreisen entgegenbrachte, geht am besten daraus hervor, dass dieselbe zum Gegenstande ausführlicher Referate auf der Heidelberger und Bremenser Naturforseherversammlung, sowie einer besonderen Sitzung beim internationalen medicinischen Congress in Berlin gewählt wurde, welch' letztere durch die Anwesenheit und die freundschaftliche Begrüssung des theoretischen und des praktischen Entdeckers der Intubation eine besondere Weihe erhielt. Trotz der überaus warmen Aufnahme, welche das Verfahren in diesen Kreisen erfuhr, zeigten sich damals sehon gewisse Meinungsverschiedenheiten betreffs der Art seiner Anwendung. Im Gegensatze zu der Mehrzahl der amerikanischen Aerzte, welche die Intubation der Tracheotomie gleiehstellen, ja vorziehen (Waxham, Caillé), stehen all' diese Autoren auf dem Standpunkte, dass dieselbe nicht im Stande sei, die Tracheotomie aus der Behandlung der diphtherischen Kehlkopfstenose zu verdrängen, wohl aber in einer Reihe von Fällen ganz oder zeitweise zu ersetzen. Einige (Ranke, Wyss, Jacques) lassen die Behandlung in der Regel mit der Intubation beginnen und die Tracheotomie erst hinzutreten, wenn erstere nicht zum Ziele führt. Andere (Widerhofer und in neuerer Zeit wohl auch Ganghofner) wählen nur die prognostiseh günstigen Fälle für die Intubation aus. Alle sind darüber einig, dass die beiden Operationsmethoden sieh nicht rivalisirend einander gegenüberstehen, sondern ergänzen sollen (Ranke), und dass je naeh den vorliegenden Verhältnissen bald die eine, bald die andere mit grösserem Nutzen für den Patienten in Anwendung komme.

Dem gegenüber erscheint es erstaunlich, dass in der so rasch angeschwollenen Literatur, abgesehen von diesen allgemein gehaltenen Bemerkungen über diesen wichtigsten Punkt, über die Frage, in welchen Fällen die Intubation, in welchen von vornehcrein die Tracheotomie vorzuziehen sei, in welchem Zeitpunkte zur Vornahme der secundären Tracheotomie geschritten werden müsse, nirgends genaue Angaben vorhanden sind. Es erklärt sieh dies wohl daraus, dass es nothwendig war, in diesem Punkte erst Erfahrungen zu sammeln und die Statistik sprechen zu lassen. Nachdem aber das Ergebniss der Sammelforschung der deutschen Kinderkliniken über 413 Fälle vorliegt, und die Resultate derselben, wie nicht zu bezweifeln, hinter den durch die Tracheotomie erzielten nicht unerheblich zurückstehen, nachdem daraus der Schluss gezogen werden könnte und auch thatsächlich gezogen worden ist, dass die Intubation das Heilungspercent verringere und deshalb in der Behandlung der Kehlkopfdiphtherie gänzlich zu verwerfen sei, wird es, glaube ich, zur Pflicht eines jeden Anhängers der neuen Heilmethode, die Ursachen dieses Misserfolges aufzusuchen und nach Möglichkeit zu vermeiden. Als der wesentlichste Factor desselben erscheint mir der Umstand, dass man, wenn auch nieht theoretisch, so doch thatsächlich die Intubation an die Stelle der Tracheotomie zu setzen versuchte, und dadurch für eine Anzahl von Fällen weniger günstige Bedingungen zur Aushcilung setzte, als sie bei der Tracheotomie gegeben; dass man zweitens die der Intubation folgende secundäre Tracheotomie in einem so späten Stadium vornahm, dass der Organismus nicht mehr im Stande war, die durch die Intubation mitverschuldeten, schweren Schädigungen der Lungenventilation wieder auszugleiehen.

Ich werde im Nachfolgenden versuehen im Anschluss an die Demonstration des hierorts noch wenig gekannten Verfahrens die Vorzüge und Nachtheile desselben zu erörtern und daraus die Indicationen abzuleiten für die Anwendung desselben in der Therapie der Kehlkopfdiphtherie.

Das Instrumentarium hat in den letzten Jahren keine wesentliche Veränderung mehr erfahren. Es enthält fünf Tuben aus Bronce, vergoldet, der verschiedenen Weite der Glottis zwischen ein und zwölf Jahren entspreehend, die Apparate zum Einlegen und Herausnehmen derselben und eine reeht zweckmässig construirte Mundsperre. Die Tuben zeigen am oberen, hinteren Ende eine kleine Platte, den Tubenkopf (der das Einsinken in die Trachea hindert), in der Mitte eine leichte, bauchige Anschwellung. In der Tube liegt ein in das Lumen passender, gegliederter Metallstift, der Obturator, der in seinem oberen keilförmigen Ende ein Sehraubengewinde trägt. Mittelst dieses wird die an einen Seidenfaden angeschlungene Tube an dem Introductor befestigt, einem vorne abgebogenen, mit Handgriff versehenen Metallstab. Durch eine verschiebliche Hülse kann die Tube von dem Obturator abgestossen werden, so dass sie nach dem Zurückziehen des Introductors mit offenem Lumen zurückbleibt. Zum Heraushcben dient eine entsprechend gekrümmte Zange, deren Branchen geschlossen in die Mündung der Tube eingeführt werden und beim Oeffnen sieh so fest an die Innenfläche der Röhre anlegen, dass sie dieselbe herauszuheben gestatten.

Die Einführung der Tube geschieht folgendermassen: Das Kind wird auf den Sehoss der Wärterin in sitzender Stellung, den Kopf an die linke Schulter gelehnt, festgehalten. Ein hinter dem Kinde stehender Assistent fixirt den Kopf und zugleich die von hinten her eingeführte Mundsperre. Der vor dem Kinde stehende Operateur führt zunächst den Zeigefinger der linken Hand hinter den Kehldeckel so weit nach unten, dass die Fingerbeere die Aryknorpel berührt. Alsdann wird die an dem Introduetor befestigte Tube in die Glottisspalte eingeführt. Ist dies gelungen, wovon man sieh durch das Gefühl des mangelnden Widerstandes überzeugt, so ist es zweckmässig, schon jetzt die Tube abzustossen, den Introductor zurückzuziehen und durch sanften Druck mit dem Finger die Röhre in den Kehlkopf hineingleiten zu lassen. Es wird dadureh vermieden, dass beim Einstossen der Tube in die Luftröhre Verletzungen an der Schleimhaut der vorderen Traehealwand gemacht werden. Die Dauer der ganzen Manipulation soll 6—10 Seeunden nicht überschreiten. Hat man sich überzeugt, dass die Athmung durch die Tube unbehindert vor sieh geht, so zieht man den Faden heraus, wobei man die Tube mit dem Zeigefinger der linken Hand niederdrüekt. Bei Anfängern kommt es vor, dass sie die Tube in die Speiseröhre statt in den Kehlkopf stecken. Sie wird alsdann verschluckt und erscheint meist, ohne Schaden anzurichten, nach Tagen oder Wochen im Stuhle wieder.

Zur Entfernung der Tube bedient man sich des Extractors. Derselbe wird gleichfalls unter Leitung des Zeigefingers der linken Hand eingeführt, so dass die Spitze auf der Platte des Tubenkopfes aufsitzt. Bewegt man das Instrument dann ein wenig nach vorne, so fühlt man, dass es in die Mündung der Röhre einsinkt, worauf es geöffnet, und die Tube extrahirt wird. Um diese etwas schwierige Proeedur zu vermeiden und nöthigenfalls noch nicht geschulten Personen, wie Wärterinnen, die Entfernung der Tube zu ermöglichen, kann man zweckmässig nach dem Vorgang von Wyss und Ganghofner den Faden liegen und denselben mittelst Heftpflaster an der Wange befestigen lassen. Es muss dann selbstverständlieh dafür gesorgt werden, dass die Kinder nieht an dem Faden ziehen, was bei kleinen Kindern durch Binden der Arme, bei älteren dagegen meist dureh vernünftiges Zureden gelingt.

Die Vorzüge dieser Operationsmethode gegenüber einem so sehweren Eingriffe, wie es die Tracheotomie ist, liegen auf

---

[4]) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1889.
[5]) Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXX. 1890.
[6]) Pädiatrische Arbeiten. Festschrift für Henoch, 1890.
[7]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Bremen, 1890, S. 68.
[8]) Münchner med. Wochenschrift, 1888, Nr. 38.
[9]) Sitzungsberichte der Würzburger physikalisch-medicinischen Gesellschaft, 1889.
[10]) Verhandlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Bremen, 1890, S. 76.
[11]) Revue mensuelle des maladies de l'enfance, 1890.
[12]) Ebenda 1891 und thèse de Paris, 1888.

der Hand. Es wird, da es sich um einen unblutigen und von augenblicklichem Erfolg gekrönten Eingriff handelt, die Einwilligung der Eltern kaum jemals verweigert werden. Narkose und geschulte Assistenz, die bei Tracheotomie kaum zu entbehren, sind unnöthig. Die Ausführung der Operation ist leichter, in ganz kurzer Zeit zu erlernen, sehr viel rascher und ungefährlicher. Freilich ist dabei nicht zu vergessen, dass, wenn auch in sehr seltenen Fällen, die Tracheotonomie sofort angeschlossen werden muss, und es sollte daher kein Arzt die Intubation vornehmen, der nicht auch die Technik der Tracheotomie beherrscht.

Der Effect der Intubation bei einem laryngostenotischen Kinde ist durchaus ähnlich, jedoch nicht ganz gleich demjenigen der freien Eröffnung der Trachea. Wir sehen die Dyspnoë und die Cyanose, sowie die inspiratorischen Einziehungen schwinden, die verlangsamte und angestrengte Athmung wird frei und unbehindert, der in äusserste Inspirationsstellung gedrängte Thorax sinkt zurück und die bis zur Umschlagstelle der Pleura herabgedrängten unteren Lungenränder treten wieder auf die normale Stelle. Indess gehen diese Veränderungen sehr viel langsamer vor sich als nach Eröffnung der Luftröhre bei der Tracheotomie. Eine Apnoë nach der ersten tiefen Inspiration, wie sie bei tracheotomirten Kindern regelmässig zu Stande kommt, sah ich bei Intubirten niemals. Die eben erwähnten physikalischen Veränderungen stellen sich erst im Laufe mehrerer Athemzüge ein, und das Gefühl der Erleichterung wird im Anfang meist noch durch einen quälenden Reizhusten gestört. Derselbe zeigt einen charakteristischen hohlen Klang, dessen Vorhandensein als Zeichen benützt wird, dass die Tube richtig gelagert ist. Es folgt dann in den günstig verlaufenden Fällen ein Zustand, wobei sich die Kinder ganz wohl fühlen, im Bette aufsitzen, spielen und keinerlei Beschwerde von der im Halse liegenden Tube haben. Ja, sie besitzen, wie schon von Bouchut hervorgehoben, sogar das Vermögen, zu sprechen, zwar tonlos, aber doch deutlich verständlich. Dabei bedürfen sie, abgesehen von der noch zu erwähnenden Schwierigkeit der Ernährung keiner besonderen Pflege, insbesondere entfallen die Vorrichtungen, um die Athmungsluft feucht zu erhalten, da die Luft sich hier auf dem natürlichen Wege mit Wasserdampf sättigen kann, ebenso das Reinigen und Auswechseln der Canüle seitens des Wartungspersonales, die Behandlung der Wunde etc., Dinge, die eine specielle Schulung der Pflegerin bei Trachcotomirten unumgänglich nothwendig machen. Der einzige Act, wobei die Wärterin eventuell einzugreifen hat, ist das Herausziehen der an dem Faden befestigten Tube im Falle eines plötzlich eintretenden Erstickungsanfalles, sonst wird sie in allen Fällen sich darauf beschränken müssen, den Arzt rechtzeitig und rasch von etwa eingetretenen Zufällen zu benachrichtigen.

Ueber die Anforderung, die dabei an den Arzt gestellt wird, gehen die Ansichten etwas auseinander. Thiersch ist der Meinung, dass wegen der Gefahr der Verlegung oder des Aushustens der Tube gleich eine ärztliche Sitzwache am Bette des Intubirten angestellt werden müsse, indess werden wir später noch darüber zu sprechen haben, dass dies Vorkommniss keineswegs so häufig oder so gefährlich und in vielen Fällen vermeidbar ist. Im Ganzen ist die Behandlung für den Arzt, wenigstens in den meisten Fällen, nicht schwieriger als bei der Tracheotomie, und die Methode nicht nur im Spitale, sondern auch in der Privatpraxis verwendbar, wenn der Arzt nicht zu schwer erreichbar ist. In der That üben die amerikanischen Aerzte das Verfahren fast ausschliesslich an Privatkranken und erzielen dabei die besten Resultate.

Ferner ist die Behandlungsdauer der Intubation, immer günstig verlaufende Fälle vorausgesetzt, eine kürzere als bei der Tracheotomie. Die Tube kann erheblich früher, manchmal schon nach 24 Stunden, im Mittel etwa am dritten bis vierten Tage entfernt werden, während die Entfernung der Canüle im Mittel auf den fünften bis sechsten Tag, nicht selten noch erheblich später fällt. Freilich kommt es nicht selten vor, dass, wie in dem eingangs erwähnten Falle, einige Stunden nach der Entfernung der Tube die Stenose sich wieder einstellt und eine neuerliche Intubation nothwendig macht. Es ist dies keineswegs von schlechter Vorbedeutung; meist gelingt es dann, die Tube, nachdem sie einige Stunden gelegen, beim zweiten oder dritten Versuch dauernd zu entfernen. Ernste Schwierigkeiten, die die Entfernung der Tube hindern, kommen seltener vor und sind leichter zu beheben als nach der Tracheotomie, wo die Fälle, die durch Jahre hindurch die Canüle nicht mehr entbehren können, nicht so selten sind.

Als Ursache, welche die Entfernung der Tube hindern kann, ist ausser sehr lange dauernder diphtheritischer Erkrankung des Larynx in einem Fall von Ranke (Nr. 42) doppelseitige Parese des Musculus cricoarytaenoideus posticus erwähnt. Auch nach Entfernung der Tube bleibt ein gewisser Grad von Aphonie zurück, der jedoch stets innerhalb einiger Tage bis Wochen sich zurückbildet. Dagegen fallen, da keine äussere inficirbare Wunde vorhanden, die mit derselben verbundenen Gefahren und Folgezustände, wie Wunddiphtherie, Erysipel, Blutungen, Mediastinitis, Granulationswucherungen, Knorpelnetze und Trachealverengerung (Fleiner) hinweg.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem embryologischen Institute in Wien.

Zur Kenntniss des Baues der Regio olfactoria.

Von Dr. **S. S. Preobraschensky** aus Moskau.

(Vorläufige Mittheilung.)

Trotz der zahlreichen Arbeiten, die über diesen Gegenstand nach der Veröffentlichung der M. Schultze'schen Untersuchungen erschienen sind, wurde in den Ansichten der Autoren bis nun keine Uebereinstimmung erzielt. Es stehen sich in dieser Frage mehrere Lager gegenüber, von denen jedes zahlreiche und hervorragende Vertreter hat, von denen jeder seine Ansichten aufrecht erhalten wissen will. Vom embryologischen Standpunkte aus wurde aber die Sache sehr wenig in Angriff genommen, obwohl dieser allein, meiner Ansicht nach, den ganzen Streit auf den Weg der Lösung bringen könnte. Ich entschloss mich daher die Frage über den Bau der Regio olfactoria an einem embryologischen Materiale einer Prüfung zu unterwerfen und wählte hierzu vorläufig das Hühnchen, da mir von diesem Thiere genügend Material zur Verfügung stand.

Ich bin mir vollkommen bewusst, dass meine Untersuchungen keineswegs den Anspruch erheben dürfen, die Frage endgiltig gelöst zu haben, schon aus dem Grunde nicht, weil sich dieselben ausschliesslich auf das Hühnchen beschränken und ich in Uebereinstimmung mit v. Vintschgau der Meinung bin, dass sich die an einem in der Luft wohnenden Thiere gewonnenen Ergebnisse keineswegs auf die im Wasser oder am Lande lebenden ausdehnen lassen; ich übergebe jedoch schon jetzt der Oeffentlichkeit diese Mittheilung, da ich, durch anderweitige Untersuchungen verhindert, nicht so bald in der Lage sein werde, ausführlich über die vorliegende Mittheilung zu berichten.

Von der Entwicklung des Geruchsorganes beim Hühnchen gab bereits Born eine ziemlich befriedigende Darstellung. Er beschränkte sich aber hauptsächlich auf die anatomischen Verhältnisse.

Nachdem sich das Ektoderm zur Anlage des Geruchsgrübchens eingestülpt hat, werden die Zellen, die den Boden des Grübchens auskleiden, also die, welche dem Mesoderm zugekehrt sind, höher als diejenigen, welche am Aussenrande sich befinden. Sie sind in dieser Partie einem römischen Kuppelbau ähnlich angeordnet, stützen somit einander, und in dieser Anordnung dürften sie dem wuchernden Mesoderm einen grösseren Widerstand leisten, als das am Aussenrande der Fall ist. Die mannigfachen Formveränderungen, die die Schleimhaut des Geruchsorganes erleidet, lassen sich hauptsächlich auf die Wachsthumsverhältnisse des Mesoderms zurückführen. Es sei hier auf das Boll'sche Wachsthumsgesetz hingewiesen.

Wir können also gleich am Anfange in der Anlage des Geruchsgrübchens zweierlei Partien unterscheiden, eine tiefere, die von einem hohen Epithel ausgekleidet ist und eine äussere, die das Ektoderm repräsentirt. Die tiefere Partie ist die Anlage der Regio olfactoria, die äussere die der Regio respiratoria. Es ist somit zur Genüge ersichtlich, dass am Anfange der Entwicklung in der Regio olfactoria nur einerlei Zellen, das hohe Cylinderepithel, zu constatiren sind. Der Unterschied, der sich zwischen der Regio olfactoria und Regio respiratoria gleich am Anfange durch die Verschiedenheiten ihrer Epithelien kundgab, bleibt noch in den weiteren Stadien bestehen. So sehen wir am sechsten Tage der Entwicklung, wo bereits die Conchae angelegt sind, dass sich die in der Tiefe liegende Partie, der sogenannte Riechhügel, durch ihr Epithel deutlich von der übrigen Schleimhaut des Geruchsorganes unterscheidet.

Sind somit in der Anlage der Regio olfactoria ursprünglich nur einerlei Zellen zu constatiren, so dürfte der Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass die beiden Zellformen, die wir beim Hühnchen im ausgebildeten Zustande vorfinden, nur auf Formveränderungen jener zurückzuführen sind, mit anderen Worten, dass sie nur eine und dieselbe Provenienz haben. Die Feststellung dieser Thatsache erlaubt uns aber noch einen ferneren Schluss, dass beiden Zellformen bei der physiologischen Function eine gleiche Rolle zukommen dürfte.

Die Art und Weise, wie sich der Zusammenhang der Fasern des Olfactorius bei seiner Endausbreitung gestalten wird, wird meine Vermuthung vollauf bestätigen. Die Verfolgung der Endausbreitung des Olfactorius an einem embryologischen Materiale erschien mir umso angezeigter, als sich die bisherigen Untersuchungen lediglich auf das ausgebildete Thier beschränkt haben, wo also das Geruchsorgan bereits in voller Thätigkeit ist.

Nachdem das Geruchsgrübchen in die Tiefe gerückt ist, sieht man alsbald, dass von dem entsprechendem Antheil des Centralnervensystems, welcher der Anlage des Bulbus olfactorius entspricht, die Faserzüge des Nervus olfactorius ausgetreten sind, die Bindegewebsmasse des Mesoderms durchschneiden und anfangs in zwei oder drei Bündeln von Fasern auf die äussere Oberfläche der epithelialen Auskleidung des Geruchsorganes sich ausbreiten und keineswegs mit den Elementen der letzteren direct in Verbindung treten. Es kommen vielmehr hier Verhältnisse vor, die in mancher Hinsicht an diejenigen erinnern, die wir bei der Endausbreitung der Nerven in der Haut vorfinden. Nachdem die Terminalgebilde wie die Merkel'schen, Key-Retzius'schen und Grandry'schen Körperchen angelegt sind, tritt erst später die Nervenfaser an dieselben hinan. Die Epithelzellen in der Regio olfactoria stellen ebenfalls Terminalgebilde dar, die mit den Fasern des Olfactorius ursprünglich in keinem directen Zusammenhange stehen; und wenn durch die weiteren Wachsthumsverhältnisse eine directe Vereinigung der obengenannten Körperchen mit den Nervenfasern hergestellt wird, so geschieht das in der Regio olfactoria in einer nahezu ähnlichen Weise.

Zur Zeit, wo die Olfactoriusstränge aus dem Gehirne austreten, ist das Centralnervensystem auf seiner Oberfläche so ziemlich von Gefässverzweigungen bedeckt. An der Stelle, wo der Olfactorius austritt, zeigt es sich, dass das Gefässmaschennetz in auffälliger Weise an der umschriebenen Stelle viel dichter und stärker ist als in der Umgebung desselben. Es lässt sich längs der Fortsetzung des N. olfactorius bis an die Oberfläche der Riechschleimhaut verfolgen, und zwar ziehen die Gefässe unter steter capillarer Ausbreitung an der Innenseite des Olfactorius. Die Faserbündel des Olfactorius, welche nichts anderes als eine Fortsetzung der marklosen Fasermassen, die an der Oberfläche des vorderen Abschnittes des Gehirnes zu finden sind, darstellen, ziehen gegen die bereits deutlich begrenzte Regio olfactoria und breiten sich, nachdem sie die Bindegewebsmasse durchsetzten, auf der Oberfläche des Grübchens aus oder besser an der äusseren Oberfläche der epithelialen Bekleidung zwischen dem Bindegewebe.

Die Epithelien zeigen zu dieser Zeit noch keine Veränderungen. In dem Masse als sich die Nervenfasern dem Riechepithel nähern, breitet sich das Gefässnetz theils vor dem Olfactorius, theils zwischen den einzelnen Bündeln desselben im Bindegewebe aus.

Haben die Nervenfasern die äussere Oberfläche der Epithelien erreicht, so werden in den Zellen derselben folgende Veränderungen eingeleitet:

Die einzelnen Zellen nehmen an ihrem äusseren Abschnitte bei der Färbung der Präparate weniger Farbstoff auf, sie verschmelzen gleichsam stellenweise an jenem Abschnitte, wo die Olfactoriusfasern hinzuziehen, miteinander. Aehnliche Erscheinungen sehen wir an den Zellen, welche die Anlage der Key-Retzius'schen Körperchen bilden, zur Zeit, wenn die Nervenfasern zu den sich umformenden Zellen der Nervenendigung hinzutreten. Solche Formveränderungen, die gleichzeitig bei verschieden angelegten Organen in den Elementen derselben eingeleitet werden, scheinen darauf hinzudeuten, dass beim Hinzutritte von Nervengebilden, wie beispielsweise die Nervenfaserzüge, wenn sie die künftigen Terminalgebilde erreichen, in den letzteren Veränderungen einleiten, welche wesentlich ihr Protoplasma umgestalten.

Die Epithelzellen der Regio olfactoria beginnen ein kleines Netzwerk zu zeigen, welches hellere Räume umgibt und weniger intensiv gefärbt erscheint als im übrigen Gebiete. Die Fäden des Netzes von den Epithelzellen sind sehr zart und hängen mit dem daranstossenden Bindegewebe innig zusammen, dessen Bindegewebskörperchen und Fäden in das Netz hineinragen, und man ist stellenweise nicht in der Lage, irgendwie eine Grenze zwischen dem Bindegewebe und dem Netze aus den Epithelzellen zu unterscheiden. Ausserdem sieht man bald grössere bald kleinere Bündel, bald feine Fäserchen des Olfactorius an dem Netze sich betheiligen.

Die eingeleitete Veränderung an den Zellen der Riechschleimhaut wird bei weiter vorgerückten Stadien sich derart umgestalten, dass dieses Netz auf einen grösseren Theil der Riechschleimhaut ausgedehnt wird, und zwar hält diese Ausdehnung mit der Vergrösserung der Oberfläche der Riechschleimhaut und der stärkeren Ausbreitung der Olfactoriusfasern gleichen Schritt. Am achten Tage der Entwicklung ist bereits vollkommen ein Netz zu sehen, an dessen Aufbau also die veränderten Epithelzellen der Regio olfactoria, das anliegende Bindegewebe und die Fasern des Olfactorius sich betheiligen.

Wir sehen somit, dass sämmtliche Zellen der Regio olfactoria in gleicher Weise mit dem Olfactorius durch das soeben beschriebene Netz in Verbindung treten, und es ist deshalb vom embryologischen Standpunkte aus beiden Zellenarten die gleiche physiologische Dignität zuzuschreiben.

Zum Schlusse erübrigt nur noch, Herrn Prof. Schenk, in dessen Laboratorium ich diese Arbeit ausgeführt habe, und der mich unterstützte, meinen Dank auszusprechen.

Aus der Wiener Findelanstalt.

Ueber die Bindehautentzündungen der Säuglinge.

Von Dr. **Wenzel Kopfstein**, Secundararzt der n.-ö. Landes-Findelanstalt.

(Fortsetzung.)

Isolirung augenkranker Kinder verbunden mit strenger Reinlichkeit der Zimmer sind die besten prophylaktischen Verfahren zu ihrer Verhütung und Weiterverbreitung. So lange die blennorrhöischen Kinder in gemeinschaftlichen Sälen mit anderen Säuglingen untergebracht waren, war stets Gefahr vorhanden, dass durch weggeworfene, mit dem blennorrhöischen Secrete verunreinigte Materialien, die zur Reinigung der Augen verwendet wurden, durch Hände der Ammen und viele andere Zufälligkeiten die Krankheit sowohl auf gesunde Kinder als auch auf die Ammen übertragen werden könnte. Dabei kommt noch ein anderer Uebelstand in Betracht, der darin besteht, dass man unter solchen Verhältnissen die Reinigung des Auges, die Application der kalten Ueberschläge meistens den Ammen anvertrauen muss, die sich ihrer Aufgabe auch beim besten Willen nicht ganz correct entledigen.

Schon im Jahre 1866 wurde deshalb die Frage der Separirung augenkranker Kinder der Wiener Findelanstalt ventilirt, aber erst im Jahre 1889 wurde die so nothwendige und von den meisten Faehmännern sehon längst anerkannte Isolirung augenkranker Kinder durehgeführt. Im Mai 1889 wurde die Separirabtheilung für augenkranke Kinder errichtet.

Die Infection der Ammen, die früher sehr häufig vorkam — es kamen z. B. hier im Jahre 1812—1813 auf je 100 Säuglinge mehr als 15 Ammen, welehe die Augenkrankheit von den Säuglingen bekommen hatten,[10]) und in den ersten vier Monaten des Jahres 1889 inficirten sieh noeh 5 Ammen — suchte man dadurch unmöglich zu maehen, dass man die Säuglinge von der Ammenbrust entfernte und sie künstlieh ernährte.

Die Bedenken, die man früher gegen die Isolirung augenkranker Kinder in der Findelanstalt hatte, und wegen deren man sie sogar für unmöglieh hielt,[11]) haben sieh bis auf einen Uebelstand, den man aber leicht umgehen kann, nicht bestätigt. Die separirten Kinder ernährten wir anfänglieh mit Soxhlet'seher Mileh. Allein diese Art der Ernährung erfüllte die in sie gesetzten Hoffnungen nieht im Entferntesten, und die Bedenken, die man früher gegen die Entziehung der Ammenmilch hatte, sollten in diesem Punkte leider ihre Bestätigung erfahren. Trotz der peinlichen Sorgfalt, die auf die Reinigung der Saugapparate verwendet wurde, trotz der naeh Vorsehrift exact sterilisirten Mileh wollten die Kinder nieht gedeihen und die sich sehr bald einstellenden Enterokatarrhe deeimirten förmlich die Kinder auf der Isolirabtheilung.

In Anbetraeht dieser Erfahrungen wurde die künstliehe Ernährung nach einigen Monaten abgesehafft und durch die Ernährung mit Ammenmileh ersetzt. Die augenkranken Kinder bleiben nun wie früher streng separirt und werden etwa zweistündlich an die Brust gelegt.

Zu diesem Zweeke versammeln sieh die zum Säugen bestimmten Ammen in einem Raume neben der Isolirabtheilung, wohin die Kinder nach vorausgegangener gründlieher Reinigung der Augen behufs Stillung unter Aufsicht von Wärterinnen gebraeht werden.

Jeder Säugling hat seine eigene Amme. Nachdem die Kinder getrunken haben, müssen sieh die Ammen unter Controle der Wärterin die Hände und die Brust erst mit einer Creolinlösung und dann mit Wasser abwasehen.

Da den Kindern, bevor sie an die Brust angelegt, die Augen gereinigt werden und die Brust der Ammen abgewasehen wird, so ist eine Infeetion eines bei diesen Ammen später trinkenden Kindes fast ausgesehlossen und ist bisher in der Findelanstalt aueh nicht vorgekommen. Naeh 14 Tagen werden die Ammen geweehselt; auf diese Weise bekommen die meisten augenkranken Kinder während ihres ganzen Aufenthaltes in der Anstalt die Mileh von je einer Amme, und Dyspepsien und Enterokatarrhe, die beim häufigeren Ammenwechsel zu befürchten wären, werden dadureh verhütet. Seitdem die augenkranken Kinder wieder an die Brust angelegt werden, ist die Mortalität unter ihnen wie mit einem Sehlage auf normale Verhältnisse gesunken. Es ist demnach diese Art der Separirung praktiseh durehführbar, und wenn die Propagation der Ophthalmien unter den Findlingen dadurch verhütet werden kann, so ist die Nothwendigkeit der Isolisirung augenkranker Kinder in den Findelhäusern absolut geboten.

Wenn in einigen Findelhäusern die augenkranken Kinder nieht isolirt werden, und wenn aueh die Wärterinnen und Ammen die ärztlichen Vorsehriften bei der Pflege soleher Kinder auf das genaueste beobaehten — was aber selbst in den bestgeleiteten Anstalten nie erreieht wird — so ist die Gefahr der Infeetion anderer Kinder nieht ausgesehlossen, da möglieherweise aueh das eingetroeknete und als feiner Staub aufgewirbelte Augenseeret infieiren könnte. Haussmann[12]) wies darauf hin, dass der Infeetionsmodus dureh das Lochialseeret in den Findelhäusern nicht ohne Wiehtigkeit ist.

Die Folgen der Isolirung maehten sieh aber in den ersten Monaten gar nicht bemerkbar, die Augenerkrankungen im Hause nahmen nicht ab und es ersehien die Isolirung fast überflüssig, bis es dem steten Forsehen naeh der Ursache gelang, dieselbe darin zu entdeeken, dass Ammen trotz strengen Verbotes die Isolirabtheilung heimlieh besuehten, hier die Kinder pflegten und säugten und dann wahrseheinlieh mittelst ihrer nieht gereinigten Finger und Brust die Krankheit verschleppten. Naeh Abstellung dieser Unzukömmlichkeiten sank die Morbidität im Hause mehr als um die Hälfte. So weisen die Monate Jänner, Februar, März und April im Jahre 1889 vor der Isolirung augenkranker Findlinge unter 2442 mit gesunden Augen aufgenommmenen Säuglingen 91 im Hause entstandene Bindehautentzündungen auf. Im nächsten Jahre nach der Isolirung kamen in aeht Monaten vom 1. Jänner — 1. September 1890 nieht so viel Ophthalmien in der Anstalt vor, wie vor der Separirung in den vier erwähnten Monaten.

In diesen aeht Monaten wurden 4342 augengesunde Findlinge aufgenommen und in der Anstalt wurden 86 augenkrank. Die Herabsetzung der Morbidität fast um 50% gibt ein deutliches Argument von der Nützliehkeit der Separirung der augenkranken Kinder in den Findelanstalten ab. Sporadisches Vorkommen von Bindehautentzündungen unter den Kindern spricht nicht dagegen. Man darf von der Isolirung allein eben nieht Alles erwarten und sieh denken, dass Bindehauterkrankungen in der Anstalt gänzlich aufhören, wenn augenkranke Kinder abgesondert werden.

Sie verhindert nur die Weiterverbreitung der Krankheit dureh die Kinder; eine Infeetion dureh virulenten oder normalen Wochenfluss der Ammen oder durch andere entzündungserregende Reize wird sie nieht verhüten können.

Weiters darf nieht vergessen werden, dass viele Kinder aufgenommen werden, die sieh bereits im Ineubationsstadium der Augenkrankheit befanden, die erst im Findelhause manifest wurde. Zu dieser Annahme wird man gedrängt, wenn man beobachtet, dass jetzt constant nur solehe Kinder eine Bindehauterkrankung acquiriren, die erst einige Tage in der Anstalt waren. Solehe Fälle bilden — wie ieh in einer Tabelle zeigen will — die Mehrzahl der in unserer Anstalt auftretenden Ophthalmien und wir können der Angabe Ritter's[13]) nur zustimmen, dass die überwiegendste Mehrzahl der Bindehaut-Entzündungen — naeh Ritter sogar 90 Pereent, die in der Prager Findelanstalt seinerzeit vorgekommen sind, nicht in ihr selbst, sondern sehon im Gebärhause entstanden sind. Dass man nieht jede im Findelhause entstandene Bindehaut-Entzündung auf eine Infeetion in der Anstalt selbst beziehen darf, beweisen weiters eelatant einige Fälle, die ich beobaehtete und von denen ich einen anführen will.

Im Mai 1890 wurde ein zehn Tage altes Kind im Findelhause aufgenommen und da seine Mutter wegen Milchmangel nicht als Amme behalten wurde, so sollte das Kind den nächsten Tag in auswärtige Pflege übergeben werden. Wegen Enterokatarrh aber blieb das Kind in der Anstalt. Da stellte sich am dritten Tage, 13 Tage nach der Geburt, eine Bindehautentzündung beim Kinde ein, die sich allmählich zu einer intensiven Pyorrhöe steigerte. Die mikroskopische Untersuchung des Augensecretes ergab zahlreiche Gonococcenhäufchen und es lag daher der Gedanke sehr nahe, die Amme, die das Kind zu besorgen hatte, als Infectionsquelle anzunehmen. Da aber die Genitalien der Amme ohne krankhafte Veränderungen waren und in dem spärlichen Genitalsecrete keine Gonococcen zu finden waren, und weil auch alle in diesem Zimmer, wo das Kind lag, wohnenden Ammen keine Gonorrhöe hatten, und eine Infection von einem augenkranken Kinde wegen Isolirung solcher Säuglinge unmöglich war, so musste das Kind wohl schon inficirt in die Findelanstalt gebracht worden sein.

Das fast eonstante Auftreten von Ophthalmien nur bei solehen Findlingen, die erst kurze Zeit in der Anstalt waren,

[10]) Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde 1889.

[11]) Aerztlicher Bericht der k. k. Gebär- und Findelanstalt zu Wien 1858.

[12]) l. c. pag. 64.

[13]) In Haussmann, pag. 70.

veranlasste mich, umsomehr, als ich bei Haussmann fand, dass eine von dem Gesichtspunkte aus bearbeitete Statistik, die den Tag des Eintrittes und des Krankheitsausbruches bei jedem in der Anstalt erkrankten Kinde registrirt, nicht vorliegt, eine solche statistische Tabelle anzulegen.

Diese Tabelle umfasst die Monate Juni bis inclusive November 1890.

Ich machte bei dieser Zusammenstellung einen Unterschied zwischen den eigenen Kindern der Ammen (Ammenkinder) und

Monat	Ammen- oder Nebenkind	Alter des Kindes zur Zeit der Aufnahme in Tagen	Alter beim Krankheitsausbruch in Tagen	Aufenthalt in der Anstalt bis zum Krankheitsausbruch in Tagen	Diagnose: Katarrh, Blennorrhöe (schwere Formen)	Betroffene Augen	Gonococcen
Juni	N.-K.	3	10	7	Bl.	R. A.	Gon.
	N.-K.	8	10	2	Bl.	L. A.	
	N. K.	5	11	6	Bl.	L. A.	
	A.-K.	9	11	2	Bl.	R. A.	Gon.
	N.-K.	6	10	4	K.	L. A.	
	N.-K.	1	3	2	Bl.	B. A.	Gon.
	N.-K.	9	10	1	K.	R. A.	
	N.-K.	8	12	4	Bl.	R. A.	
	N.-K.	2	7	5	K.	B. A.	
	A.-K.	10	18	8	K.	R. A.	
	A.-K.	10	12	2	K.	R. A.	
Juli	N.-K.	1	11	10	Bl.	L. A.	
	N.-K.	5	8	3	K.	B. A.	
	A.-K.	11	18	7	K.	R. A.	
	N.-K.	1	3	2	K.	R. A.	
	N.-K.	6	9	3	K.	R. A.	
August	N.-K.	2	7	5	Bl.	L. A.	Gon.
	N.-K.	2	10	8	K.	L. A.	
	N.-K.	2	4	2	Bl.	B. A.	Gon.
	N.-K.	2	6	4	Bl.	R. A.	Gon.
	A.-K.	10	16	6	K.	L. A.	
	N.-K.	6	10	4	K.	L. A.	
September	A.-K.	10	19	9	K.	L. A.	
	A.-K.	10	11	1	K.	R. A.	
	A.-K.	10	20	10	K.	B. A.	
	N.-K.	2	7	5	K.	R. A.	
	A.-K.	11	17	6	K.	R. A.	
	N.-K.	3	7	4	K.	L. A.	
	N.-K.	5	8	3	K.	R. A.	
	N.-K.	3	8	5	Bl.	B. A.	Gon.
	A.-K.	10	19	9	K.	R. A.	
	N.-K.	5	9	4	K.	B. A.	
	N.-K.	4	12	8	K.	B. A.	
October	N.-K.	9	11	2	K.	B. A.	
	N.-K.	3	7	4	K.	L. A.	
	A.-K.	10	11	1	K.	L. A.	
	N.-K.	2	9	7	K.	R. A.	
	N.-K.	3	9	6	K.	B. A.	
	N.-K.	$^1/_2$	10	$9^1/_2$	K.	L. A.	
	N.-K.	2	7	5	K.	L. A.	
November	N.-K.	9	11	2	K.	L. A.	
	N.-K.	2	8	6	K.	R. A.	
	N.-K.	10	12	2	K.	L. A.	
	N.-K.	7	8	1	K.	L. A.	
	N.-K.	8	10	2	K.	L. A.	
	N.-K.	3	8	5	Bl.	B. A.	

den den Ammen zum Säugen anvertrauten fremden Kindern (Nebenkinder), da die ersteren gewöhnlich vier Monate im Findelhause bleiben, letztere aber, nur wenn sie krank werden, bis zur Genesung in der Anstalt zurückbehalten werden, sonst in der Regel nur über die Nacht im Hause verbleiben.

Ausserdem ist bei jedem Kinde die mikroskopische Diagnose bezüglich des Gonococcen-Befundes angegeben.

Diese Tabelle lehrt uns, dass überwiegend Nebenkinder, also Findlinge, die nur die Anstalt gewissermassen passiren, von Ophthalmie befallen werden und dass Ammenkinder, die bis vier Monate in der Anstalt bleiben, seltener augenkrank werden. Wenn aber letztere eine Ophthalmie bekommen, so waren sie nur kurze Zeit im Hause; in unseren Fällen höchstens 10 Tage. Weiters verzeichnet diese Tabelle 34 katarrhalische Conjunctivitiden, 12 Blennorrhöen (richtiger schwere Formen) und unter den letzteren 7, in deren Secrete Gonococcen zu finden waren.

Berücksichtigt man den Tag der Aufnahme der an Conjunctivitis catarrhalis und gonococcenfreien Blennorrhöen, richtiger blennorrhöeartigen schweren Conjunctivitiden erkrankten Kinder und den Tag des Krankheitsausbruches bei ihnen, so ergibt sich, dass unter diesen 39 Kindern die Bindehautentzündung innerhalb des 1. bis 10. Tages ihres Aufenthaltes im Findelhause manifest wurde, und dass die durchschnittliche Dauer des Aufenthaltes kaum fünf Tage beträgt.

Man kann also mit vollem Rechte annehmen, dass der grösste Theil dieser Kinder, da die Bindehauterkrankung bei den meisten in den ersten Tagen zum Vorschein kam, schon im Incubationsstadium der Krankheit in die Anstalt kamen.

Sie hatten bei der Aufnahme anscheinend gesunde oder etwas hyperämische Conjunctiven, welcher letztere Umstand uns aber nicht bestimmte, diese Kinder zu separiren, bis die Augenentzündung manifest wurde. Bei den übrigen Kindern entstand die Krankheit, nachdem dieselben etwas länger in der Anstalt waren, und man darf deshalb annehmen, dass ihre Bindehauterkrankung wirklich im Findelhause entstand, ihr also zur Last fällt. Dies sage ich aber mit einer gewissen Reserve, da es immerhin auffallend ist, dass der längste Aufenthalt dieser Kinder im Findelhause nur 10 Tage beträgt und von den älteren Findelkindern, die schon einige Wochen im Hause lebten, in einem halben Jahre nicht ein einziges augenkrank wurde.

Aehnliche Verhältnisse mochten Ritter[14]) zu der Annahme veranlasst haben, dass 90% aller Kinder, die seinerzeit im Prager Findelhaus an Bindehautentzündung erkrankten, schon im Incubationsstadium der Krankheit aufgenommen worden sind. Haussmann[15]) bezweifelt es; die Entscheidung ist jedenfalls ungemein schwer, da man die Incubationsdauer nicht genau kennt.

Ein wenig einfacher liegt die Frage, ob eine gonorrhöische Augenentzündung in einem Findelhaus, wo jedes mit einer Bindehauterkrankung behaftete Kind sofort isolirt wird, wirklich im Hause entstand, oder ob es mit anscheinend gesunden Augen, jedoch inficirt, aufgenommen wurde.

In solchen Anstalten — wie dies bei uns der Fall ist — kann eine virulente Ophthalmoblennorrhöe nur durch Uebertragung gonorrhöischen Vaginalsecretes der Ammen in das Auge der Säuglinge entstehen, so dass die mikroskopische Untersuchung auf Gonococcen sowohl des Augensecretes als auch des Vaginalsecretes von Ammen, mit denen das Kind in Berührung kam, zur Entscheidung, ob das Kind im Findelhause inficirt worden ist, benützt werden können.

Das Vorhandensein von Gonococcen im Augensecrete, ihr Fehlen in dem Genitalsecrete der Ammen, die mit dem Kinde in Berührung kamen, sprechen dafür, dass das Kind schon im Incubationsstadium aufgenommen wurde. Wenn wir nun fragen, wo die sieben an virulenter Augenblennorrhöe erkrankten, in der Tabelle verzeichneten Kinder inficirt worden sind, so können wir mit Sicherheit sagen, dass sechs schon im Incubationsstadium in die Anstalt kamen, da controlirende Untersuchungen des Genitalsecretes auf Gonococcen von Ammen, welche möglicherweise in Contact mit diesen Kindern kommen konnten, negativ ausfielen. Das siebente Kind kam in die Anstalt mit gesunden Augen und seine Mutter wurde als Amme behalten. Nach zwei Tagen trat beim Kinde eine virulente Augenblennorrhöe auf und auch der Wochenfluss seiner Mutter enthielt Gonococcen.

Das Kind dürfte also entweder im Findelhause inficirt worden sein, oder es kam ebenfalls schon im Incubationsstadium der Krankheit in die Anstalt. (Schluss folgt.)

[14]) l. c.
[15]) l. c. pag. 70.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Kahler in Wien.

Ueber den respiratorischen Gaswechsel im Fieberanfall nach Injection der Koch'schen Flüssigkeit.

Von Privatdoc. Dr. **Fr. Kraus**, Assistent, und Dr. **Franz Chvostek**, Aspirant der Klinik.

(Schluss.)

Nachstehend eine tabellarische Zusammenstellung sämmtlicher Bestimmungsgrössen des Gaswechsels und aller sonst nöthigen Versuchsdaten: [1])

Name, Gewicht, Körperlänge	Datum	Barom.-stand	Zeit	Körpertemperatur	Athemgrösse	Athemfrequenz	Temp. d. ausgeat. Luft	CO_2-Gehalt %	O-Verbrauch %	CO_2-Produc. pro Minute	O-Verbrauch pro Minute	$\frac{CO_2}{O}$
C.[1])	6. Jan.	752·6	1/2 12 Vorm.	36·1—37·3	6550	36	22·5	4·42	5·82	289·51	381·41	0·750
61·0 *kg*			1/2 1 Nachm.	37·4—37·5	6750	36		4·48	5·94	302·40	400·95	0·754
163 *cm*			3 »	38·0—38·6	8150			4·19	4·86	341·49	396·09	0·862[2])
			4 »	38·6	8225	35—36		3·82	4·86	314·20	396·45	0·792[3])
			7 Abend	39·2	8245	36—37	22·0	3·77	5·06	310·84	417·20	0·745
Fa.[4])	5. Jan.	746·5	3/4 11 Vorm.	37·7—37·8	8135	16—17	20·1	3·61	4·89	293 67	397·80	0·738
56·5 *kg*			1/4 1 Nachm.	38.1—37.8	7950	18	20·2	3·11	4·32	247 25	343·44	0·719
158 *cm*			3 »	38·5—38·4	8450	19		3.75	4·39	316·88	370·96	0·854
Li.	30. Dec.	752·5	11 Vorm.	36·7—37·9	10.800	26	19·5	2·17	3·23	234 36	348·84	0·672
48 0 *kg*			1/2 1 Nachm.	37·2	11.600	28—29		2·34	3·10	271·44	359·60	0·754
160 *cm*			1/2 4 »	37·8	12.130	24—25	20·5	2·34	3·34	283·84	405·14	0·701[5])
			6 Abends	38·0—38·2	11.750	28	19·5	2·30	2·97	270·25	348 98	0·774[6])
			1/4 9 »	38·0	12.120	31—32	18·0	2·95	3·55	357·54	406·02	0·880[7])
	1. Jan.		1 Nachm.	37·3—37·4	11.660	32—34	19·0	2·03	2·94	236·70	342·80	0·690
			4 »	38·0	13.000	32—33		2·04	2 96	265·20	384·80	0·682
			1/2 6 Abends	37·7	11.400	33		2·50	3·65	285 00	416·10	0·684
	2. Jan.	751·6	1/2 10 Vorm.	37·9—38·2	10 490	31—32		2·06	3·21	216·09	336·73	0·641
			12 Mittags	38·2	10.500	33—34		2·25	3·34	236 25	360·15	0·655[8])
	5. Jan.	746·5	1/4 7 Abends	39·4	10.180	37	20·1	2·95	3·77	300·31	383·78	0·782
M.	30. Dec.	752·5	11 Vorm.	36·8	8.550	17—18	19·0	2·82	3·79	241 11	324·05	0·744
57·2 *kg*			1/4 1 Nachm.	36·7—37·3	9.160	16—17		2·50	3·23	229·00	295·87	0·774
152 *cm*			4 »	37·8—38·2	9.635	17—18		2·64	3·75	257·36	351·31	0·703
			3/4 6 Abends	38·5	11.000	19—20		2·84	3·69	312·40	405·90	0·768[9])
			8 »	38·8	11.160	22		2·59	3·66	289·60	408·46	0·709
	2. Jan.	751·6	1/4 9 Vorm.	36·8—37·8	10.000	19—20		2·79	3·40	279 00	340·00	0·820
			1/4 12 »	38·5	10 900	21—22	19·0	2·75	3·56	299 75	368·04	0·772
			2 Nachm.	38·3	10.940	22		2·56	3·54	280·06	387·28	0·725
	3. Jan.	751·5	12 Mittags	37·1	9.900	19	18·5	2·67	3·77	264·33	373·23	0·708
			1 Nachm.	38·0	10.500	21		2·58	3·59	270 90	376·95	0·718
Ci.	31. Dec.	752·5	9 Vorm.	37·9	7770	22	21·0	2·37	3·45	184·15	268 07	0·686[10])
46·0 *kg*			1/4 11 »	38·2—38·6	7220	18—19		3·40	4·58	245·48	330·68	0·742[11])
151 *cm*			12 Mittags	38·6—40·0	8750	22—23	20·0	2·81	4·38	245·88	383·25	0·641[12])
			3 Nachm.	39·6—40·2	8930			2·90	4·47	258·97	399·17	0·649[13])
V.	31. Dec.	752·5	1/2 10 Vorm.	27·7—38·3	6300	13—14	20 1	3·13	4·42	197·19	278·46	0·708[14])
48·15 *kg*			3/4 12 »	38·9—39·1	6200	12		2·58	4·12	159·96	255·44	0·626
150 *cm*			1/42 Nachm.	39·1	6900	15		2·59	3·91	178·71	269·79	0·639
			3/4 4 »	39·0—38·5	7000	16	19·5	2·28		173·28		
Z.[15])	6. Jan.	752·6	11 Vorm.	37·6	7550	17—18	22	3·34	3·99	252·17	301·25	0·837
52 *kg*			4 Nachm.	38·4	6950	13		3·67	4·60	255·07	319·70	0·798[16])
163 *cm*			3/4 7 Abends	38·3	7900	22		3·09	3 91	244·11	308·89	0·790

[1]) Nüchtern.
[2]) Kältegefühl, leichtes Frösteln, Cyanose.
[3]) Kopfschmerzen, kein Frösteln.
[4]) Nüchtern.
[5]) Ist kühl.
[6]) Leichte Cyanose.
[7]) Frösteln, leichte Cyanose. Frösteln hört rasch auf.
[8]) Stärkerer Hustenreiz.
[9]) Mässiger Kopfschmerz, leichte Dyspnoë.
[10]) Fröstelt ein wenig, doch hört dies bald auf.
[11]) Hat soeben Schüttelfrost gehabt; cyanotisch. Während des Versuches Frösteln.
[12]) Cyanose, etwas Athemnoth.
[13]) Kopfschmerz, Dyspnoë. Kein Hustenreiz, kein Kältegefühl.
[14]) Hustenreiz, friert etwas.
[15]) Nüchtern.
[16]) Kopfschmerzen.

In unserer früheren Arbeit ist darauf hingewiesen worden, dass bei recentem Fieber die Athemgrösse nicht unerheblich vermehrt zu sein pflegt, während bei längere Zeit fiebernden Individuen eine auffallende Verschiebung des Athemvolums nicht mit derselben Prägnanz hervortritt. Aus sämmtlichen vorstehenden Respirationsversuchen geht nun gleichfalls übereinstimmend hervor, dass zu Beginn eines Fieberanfalles und während eines ganzen solchen kurzdauernden Anfalles die Athemgrösse pro Minute mehr oder weniger wächst. Dies lässt sich um so bestimmter aussprechen, weil die durch ein so kurzdauerndes Fieber durchaus nicht geschwächten Patienten sehr ruhig und regelmässig athmen, und weil wir dieselbe Beobachtung gemacht haben bei Personen mit unter normalen Verhältnissen grosser und solchen mit kleiner, frequenter Athmung. Bei typischer Reaction zeigt ferner die erreichte Höhe der Temperatur und das vermehrte Athemvolum insofern eine vollkommene Uebereinstimmung, als das letztere steigt, so lange und in dem Masse, in welchem die Körperwärme sich hebt und wieder sinkt; der zeitliche Parallelismus der Curven der Temperatur und der Athemgrösse ist ein bemerkenswerth vollkommener. Nicht so regelmässig und nicht in gleichem Masse

Vor Darlegung der uns zumeist interessirenden Versuchsergebnisse seien, um in der Folge wiederholte Hinweise zu vermeiden, zunächst jene Momente zusammengefasst, welche die febrile Athmung betreffen, wenn dieselben auch weniger an sich, als deshalb von Bedeutung sind, weil man sie öfter mit der Temperatursteigerung in directe oder indirecte causale Beziehung gebracht hat.

[1]) Alle in der Tabelle verzeichneten absoluten Gasvolumina sind nicht reducirt. Druck und Temperatur sind angeführt.

nimmt beim Steigen der Eigenwärme die Athemfrequenz zu.

Es ist von anderer Seite wiederholt darauf verwiesen worden, dass neben der Zunahme des Athemvolums im Fieber der procentische CO_2-Gehalt der Ausathmungsluft regelmässig sinkt. In unserer früheren Arbeit konnte dies theilweise bestätigt werden. Ein damals untersuchter, ganz frisch fiebernder Fall von Erysipel und eine grössere Zahl von Fällen unserer jetzigen Versuchsreihe zeigt ein solches Verhalten jedoch nicht in prägnanter Weise. Einzelne Beispiele lassen allerdings auch diesmal verminderten procentischen CO_2-Gehalt der Exspirationsluft und Abnahme des procentischen O-Verbrauches erkennen.

Wenn wir somit auf Grund der in unsern beiden Untersuchungen gemachten Erfahrungen bestimmt aussagen können, dass sowohl beim Ansteigen der Körperwärme im Fieberanfall als während des recenten Fiebers überhaupt die Athemgrösse erhöht ist, können wir nicht mit gleicher Bestimmtheit den eventuellen Zusammenhang zwischen der Temperaturerhöhung und dem gesteigerten Athemvolum erklären.

Am wenigsten hat die Auffassung der vermehrten Athemgrösse im Sinne einer Art Wärmedyspnoë für sich, nicht blos etwa aus teleologischen Gründen, da bekanntlich das Regulirungsvermögen der Lungen, durch welche nur ein relativ geringer Theil unserer gesammten Wärmeabgabe besorgt wird, eine erhebliche Wirkung in diesem Sinne kaum auszuüben vermöchte, sondern wegen einer auf Beobachtung gestützten Erwägung. Wenn auch oben für den typischen Fieberanfall nach Injectionen des Koch'schen Mittels eine congruente Steigerung von Körperwärme und Athmung gefunden wurde, so kann man doch, besonders nach wiederholten Injectionen, nicht selten sehen, dass die Steigerung der Athemfrequenz und Athemtiefe unverhältnissmässig grösser erscheint als die erzielte Temperaturerhöhung, ja dass bisweilen die letztere ausbleibt, während die Athmung allein nicht unerheblich in die Höhe gegangen ist. Daraus wird es doch gewiss viel wahrscheinlicher, dass Wärmeregulirung und Respiration durch das Mittel zwar neben einander und im gleichen Sinne, aber ohne directen causalen Zusammenhang beeinflusst werden, — und warum müsste dies für andere pyretogene Substanzen, welche der Stoffwechsel der verschiedenen Infectionserreger im Körper erzeugt, gerade anders sein?

Der eben angeführte Grund ist auch geeignet, Bedenken hervorzurufen gegen einschlägige Erklärungen auf Grund älterer Theorien der febrilen Verbrennung, die in verschiedener Form immer wieder erneuert worden sind. Wenn man von der ursprünglichen Auffassung des Fiebers als einer einfachen Steigerung des respiratorischen Processes in der Folge dazu fortschreitet, anzunehmen, dass mit der Erhöhung der Eigenwärme sofort eine sehr erhebliche Steigerung der O-Zehrung im Organismus eintritt, und dass die gesteigerte Athmung es ist, welche für einen reichlichen Ersatz des O aufzukommen hat, so spricht dagegen erstlich wiederum die bereits erwähnte gelegentliche Incongruenz von Athemtiefe und Temperaturerhöhung, und ferner die von uns bei nächster Gelegenheit durch neue Belege[2]) zu begründende Thatsache, dass, wenn es blos der physiologische Brand ist, welcher die O-Aufnahme regelt, diese bei normalem Hämoglobingehalt des Blutes auch ohne Verschiebung der Athemgrösse beträchtlich gesteigert sein könnte. Endlich ist es eine ganz sichere Erfahrung, dass unter physiologischen Verhältnissen hohes Athemvolum sich verbindet mit einer weniger durch den Athmungsprocess veränderten Exspirationsluft, ein anderesmal umgekehrt eine niedrige Athemgrösse mit einer an CO_2 sehr reichen und an O relativ sehr verarmten Ausathmungsluft[3]).

Gehen wir nunmehr zur Betrachtung der uns zumeist interessirenden Grösse des Gaswechsels während des Ansteigens der Temperatur und des Fieberanfalles überhaupt. Wenn wir uns die Bestimmungsgrössen des Gaswechsels zunächst blos zahlenmässig entgegenhalten, so zeigt sich in acht von zwölf einzelnen Respirationsversuchen an verschiedenen Fiebernden eine Vermehrung des O-Verbrauches und der Kohlensäureproduction, in den übrigen vier Versuchen kommt sie nicht zum Ausdruck.

Zur Beurtheilung der einschlägigen Verhältnisse muss hier vorausgeschickt werden, dass es in unausweichlichen Ablesungsfehlern an den Gaspipetten bei der Volumbestimmung der zu analysirenden Gase begründet ist, wenn in Controlversuchen an demselben Individuum zu ungefähr derselben Zeit (bei sehr kurze Zeit auseinanderliegenden Exspirationen) Differenzen von 10, ja selbst 20 cm^3 in dem ungefähr 300 cm^3 pro Minute betragenden O-Verbrauch gefunden werden. Die Annahme einer Steigerung des O-Consums gestatten solche Differenzen, wenn sie nach oben fallen, nur dann, wenn sie als Einzelglieder einer progredirenden Reihe sich darstellen oder wenigstens beständig in gleichem Sinne eintreten.

Innerhalb der Grenzen, welche durch diese Fehlerbreite gegeben sind, seien nun zunächst die vier letzterwähnten Fälle näher beurtheilt. Bei den betreffenden Versuchspersonen hat die Temperatur wenig, aber immerhin um den Betrag von 0·5 bis 1·4° C., letztere in der Zeit von vier Stunden, zugenommen. Abgesehen davon, dass in dem Falle V. ganz vorübergehend Kältegefühl notirt ist, haben alle vier Versuchsindividuen kein ausgesprochenes Zittern (Frost) und keine sonstigen Muskelspannungen wahrnehmen lassen. In drei Fällen stieg die Temperatur continuirlich, bei einem Falle, Fa., zeigte sie gewisse Schwankungen. Es ist sehr bemerkenswerth, dass bei diesem letzteren Versuche, während dessen augenscheinlich die Wärmeregulirung der Versuchsperson schwankte, auch der O-Verbrauch deutliche Schwankungen zeigt.

Mässige febrile Steigerung der Körpertemperatur ist somit möglich, ohne dass die oxydativen Processe überhaupt eine ausschlaggebende Aenderung erfahren haben. Dabei hält sich die Bezeichnung »febrile Steigerung« nicht an die augenblickliche Höhe der Körpertemperatur, sondern ganz allgemein an die wachsende Körperwärme beim Fieberanfall.

Bei den acht übrigen Versuchen ist eine Erhöhung des O-Verbrauches und der Kohlensäureproduction beim Ansteigen des Fiebers nicht zu verkennen. Dass hier geänderte Lungenlüftung nicht ausschliesslich in Betracht kommt, sondern wirkliche Steigerung der oxydativen Processe, geht, wie später zu ersehen sein wird, aus dem Verhalten des respiratorischen Coëfficienten bestimmt hervor. Die vermehrte Sauerstoffzehrung ist dabei keine einfache Function der Temperaturcurve, resp. des Differentialquotienten derselben, auch nicht der verschiedenen Zeit, während welcher die Körperwärme überhaupt steigt. Die hier massgebenden Factoren entziehen sich zum Theil einer erschöpfenden Darstellung: auf einen dieser Factoren sei speciell verwiesen, die Muskelleistung. Diese kommt in zweifacher Richtung in Betracht, einmal als Zittern, Frostschauer u. dgl. und ist diesfalls ganz unberechenbar. Ferner als erhöhte Athemmechanik. Hinsichtlich der letzteren haben wir in unserer frühern einschlägigen Arbeit die Correctur von Speck angebracht. Mit allen dort dargelegten Einschränkungen seien auch diesmal entsprechende Beträge in Abschlag gebracht. Dann bleibt in den vorstehend erwähnten Fällen während des Ansteigens der Fiebertemperatur eine Zunahme des O-Verbrauches zwischen 6 und 22% der Norm übrig. Eines von den Versuchsindividuen, Ci., bei dem ein ausgesprochener Schüttelfrost verzeichnet wurde, verbrauchte um etwa 45% mehr; die Verhältnisse der Wärmeregulirung bei diesem Patienten sollen weiter unten eine specielle Berücksichtigung finden.

Der innerhalb der bezeichneten sehr engen Grenzen übrigbleibende gesteigerte O-Verbrauch wird wohl zu einem gewissen mittleren Betrage dem febrilen Stoffwechsel direct zugeschrieben werden müssen. Zahlenmässig betrachtet bestätigen die vorstehenden Angaben unsere früheren, für das recente Fieber überhaupt gemachten Ueberschläge.

Neben der Erhöhung des O-Verbrauches tritt auch eine entsprechend gesteigerte CO_2-Ausscheidung zu Tage. Betrachten wir das Verhältniss der beiden, den respiratorischen Coëfficienten, so lässt sich, wie ein Blick in der vorherstehenden

[2]) Es handelt sich hiebei um die Verhältnisse der O-Aufnahme unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen (Verminderung des O-Trägers im Blute) und bei verschiedenem Partiardruck des O.

[3]) Löwy, Pflüger's Archiv, 46. Band, S. 189.

Tabelle lehrt, eine Verschiebung desselben in einem bestimmten Sinne nicht constatiren. Die beobachteten, auch bei nüchternen Versuchspersonen ziemlich grossen Schwankungen fallen nach oben und unten, liegen aber immer in solchen Breiten, wie sie überhaupt beim Menschen beobachtet werden unter Verhältnissen, wo die Wärmeregulirung ins Schwanken kommt.[4]) Die Bedeutung, welche dieses Constantbleiben des respiratorischen Coëfficienten hat, ist in unserer ersten Abhandlung dargelegt worden, wir wenden die dort begründeten Anschauungen auch auf unsere diesmaligen Schlussfolgerungen an.

Endlich wollen wir noch prüfen, wie sich die vorstehend mitgetheilten Thatsachen den herrschenden Ansichten über die Wärmeregulirung beim ansteigenden Fieber gegenüberstellen. Wir sind vollkommen klar darüber, dass jede solche Discussion auf Grund partieller Daten des Haushaltes nur einen vorläufigen und relativen Werth haben kann. Allein der Versuch darf aus einem doppelten Grunde gewagt werden. Erstlich stehen der ausschliesslichen und uneingeschränkten Anwendung der directesten hier anwendbaren, nämlich der calorimetrischen, Methoden beim Menschen bisher gleichfalls verschiedene Bedenken entgegen. Zweitens kann eine solche schätzungsweise Berechnung als Controle für analoge ältere Berechnungsversuche, welche die Grundlage ganzer Fiebertheorien geworden sind, dienen. Die aus den mitgetheilten Beobachtungen gezogenen Schlüsse haben immer noch eine grössere Sicherheit als ähnliche ältere Berechnungen aus den Ausgaben. Denn wir haben immer Sauerstoff und Kohlensäure zugleich bestimmt, wir haben genügend viele Einzelversuche in jedem Falle gemacht und beziehen uns blos auf das stets in gleichem Sinne wechselnde Verhalten der Wärmeregulirung innerhalb relativ kurzer Zeiträume. Endlich ist die Möglichkeit, da, wo der O-Verbrauch gesteigert sich darstellt, wirklich eine Steigerung der Oxydationen anzunehmen, in der bei unseren Versuchen beobachteten Thatsache gegeben, dass der respiratorische Coëfficient bei der febrilen Temperaturerhöhung im Allgemeinen ungeändert bleibt.

Die Aufgabe bei solchen Versuchen einer indirecten Calorimetrie ist die schätzungsweise Bestimmung der in den Versuchszeiten producirten, resp. mehr producirten Wärme aus den Grössen des Gaswechsels und die Feststellung des Verhältnisses der zum ursprünglichen Calorienvorrath hinzuzurechnenden Wärmemenge zu der thatsächlich beobachteten Steigerung der Körpertemperatur. Mit Rücksicht auf die herrschenden Fiebertheorien (Ueberproductionstheorien) machen wir hiebei die Annahme, dass von dem Wärmequantum, welches auf Rechnung des in der Versuchszeit mehr aufgenommenen O zu setzen ist, nichts nach aussen abgegeben werde, die Wärmeabgabe bleibe während des Ansteigens der Temperatur constant bei der ursprünglichen Grösse. Dann muss alle mehr producirte Wärme auf die Erwärmung des Körpers, resp. auf die Erhöhung der Eigenwärme verwendet worden sein. Inwieferne die Wärmeregulirung während der Versuche durch Muskelleistung beeinflusst wird (Frost, Zittern u. s. w.), soll erst nachträglich in den Calcul einbezogen werden.

Die während des Versuches bei den einzelnen Individuen beobachtete Temperatursteigerung rechnen wir in (Kilo-) Calorien um mit Zugrundelegung älterer sehr einfacher Constanten und Formeln, wie sie theilweise schon Liebermeister bei ähnlichen Berechnungen angewendet hat. Inwieweit diese Rechnungsgrössen nur beiläufig richtig, resp. der Correctur bedürftig sind, ist hier gleichgiltig, da es blos auf den Vergleich ankommt.

Die bei einer Temperaturzunahme t in einem menschlichen Körper von dem Kilogewichte G zugewachsene Calorienmenge C_t rechnet sich nach:

$$C_t = \frac{5}{6} . G . t,$$

worin $\frac{5}{6}$ (= 0·83) ein Näherungswerth für die mittlere Wärmecapacität des menschlichen Körpers ist.

Den auf Rechnung des vermehrten O-Verbrauches zu setzenden Calorienzuwachs C_0 rechnen wir mit Zugrundelegung der Annahme, dass das mittlere Wärmeäquivalent von 1 *g* O beiläufig 3·5 Calorien sind. Beiläufig darf diese Annahme gelten, nicht blos bei den nüchternen, sondern auch bei denjenigen Versuchsindividuen, welche im Fieberanfalle etwas gemischte Kost gereicht erhielten, da das calorische Aequivalent des Sauerstoffes bei seinem Verbrauch im menschlichen Körper relativ wenig schwankt. Es ist dann:

$$C_0 = \frac{g\,O . 3·5}{G} . \frac{6}{5},$$

wobei g O die in Grammen ausgedrückte Menge Sauerstoff bedeutet, welche in der gewählten Versuchsperiode überhaupt, resp. welche mehr verbraucht worden ist, als es bei vollkommen ins Gleichgewicht gesetzter Production und Abfuhr, und bei Normaltemperatur der Fall ist.

Aus den einzelnen Respirationsversuchen im Fieberanfall haben wir zumeist mehr-(3—5·5)-stündige Perioden herausgegriffen, in denen die Temperatur ausschlaggebend anstieg. Für diese Perioden wurde die dem Standpunkt der Ueberproductionstheorien allergünstigste Voraussetzung gemacht, dass der höchste beobachtete O-Verbrauch pro Minute constant gewesen wäre. Der Ueberschuss dieses O-maximums über den Anfangswerth wäre es dann, der nach den früheren Auseinandersetzungen für die beobachtete höhere Temperatur aufzukommen hätte.

Name, Versuchsdatum	Gewicht des Indiv. in Kilogramm	Beobachteter Temperaturzuwachs (in Grad C.)	Während einer Versuchszeit von Stunden	Entsprechende Zunahme des Wärmevorrathes in Calor. (C t)	In derselben Zeit Mehraufnahme von O in Gramm	Aus dem O-Mehrverbr. berechnet: Temperatursteigerung	Aus dem O-Mehrverbr. berechnet: Calorienzuwachs (C o)	Temperaturdeficit
C. 6. Januar 1891	61·0	3·1	7·5	157·58	23 57	1·62	82·49	1·48
Fa. 5. Januar 1891	56·5	0 4	2·75	18·75	5·91	0·43	20 68	0·03
Li. 30. Decbr. 1890	48 0	1·0	5·5	39·84	5·24	0·44	18·34	0·56
M. 2. Januar 1891	57·2	1·7	3	80·71	6·67	0·48	23·37	1·22
Ci. 31. Decbr. 1890	46·0	2·1	3	80·18	27·31	2·40	95·58	0·30
V. 31. Decbr. 1890	48·15	1·4	2·25	55·95	—	—	—	1·40
Z 6. Januar 1891	52·0	0·8	5	34·53	5 62	0 41	19·67	0·39

Die Ergebnisse unserer schätzungsweisen Berechnungen sind in vorstehender Tabelle zusammengestellt.

Was lehren nun die Zahlen dieser Tabelle? In fünf von den sieben Berechnungen reicht die aus dem höchst möglichen Mehrverbrauch an O resultirende Calorienmenge nicht aus, die beobachtete Erhöhung der Eigenwärme, d. h. den thatsächlichen Calorienzuwachs im Körper des Versuchsindividuums zu decken. Das Deficit, ausgedrückt in Celsiusgraden Eigenwärme, schwankt zwischen 0·39 und 1·48. Die Caloriendifferenzen zeigen dasselbe Verhältniss in entsprechend grösseren Zahlen.

In einem Versuche war unter den erwähnten günstigsten Voraussetzungen der Betrag eben gedeckt und gleichfalls nur in einem Falle war das Deficit negativ, d. h. es würde, gleiche Ausgaben vorausgesetzt, der mehr aufgenommene O eine grössere Calorienmenge geliefert haben, als der beobachteten Temperatursteigerung entspricht. Der erstere Fall, Fa., ist derselbe, in welchem die Wärmeregulirung, schon nach der Temperaturcurve zu schliessen, augenscheinlich schwankte. Der andere bereits früher hervorgehobene Fall, Ci., ist besonders bemerkenswerth.

Setzen wir die niedrigste gefundene Grösse des O-Verbrauchs zu Anfang der hier herausgegriffenen dreistündigen Periode für dieselbe constant, so würde bei der letzteren Patientin

[4]) Löwy, l. c.

eine Wärmeproduction von etwa 74 Calorien pro Stunde resultiren; legen wir dagegen den grössten beobachteten O-Verbrauch pro Minute derselben Berechnung zu Grunde, so ergeben sich für die Stunde 106 Calorien. Erstere Zahl entspricht ungefähr dem normalen Mittel für ein zwischen 40 und 50 *kg* schweres Individuum. Mit Unterlegung des höheren Werthes des in der Minute beobachteten O-Verbrauches oder eines Mittelwerthes müsste also die Versuchsperson erheblich mehr Wärme geliefert haben, als ein gesunder Mensch von entsprechendem Körpergewicht während dieser Zeit überhaupt produciren kann. Auf derartigen Beobachtungen beruht aber bekanntlich der letzte noch übrig bleibende, stärkste Beweis derjenigen Theorien, welche die febrile Temperatursteigerung mehr oder weniger ausschliesslich auf gesteigerte Wärmeproduction zurückführen. Rein arithmetisch genommen, ist an den aus solchen Beobachtungen abgeleiteten Zahlen nichts auszusetzen. Aber auf im febrilen Stoffwechsel begründete Ueberproduction darf im Falle Ci nicht geschlossen werden, da dieses Individuum zu Anfang der febrilen Reaction einen ausgesprochenen Schüttelfrost hatte, und die auf Muskelleistung zu beziehende Schwankung der Wärmeproduction nicht entsprechend in Abschlag gebracht werden kann.

In den übrigen fünf Versuchen bleibt dagegen die berechnete (geschätzte) Wärmeproduction nicht unwesentlich hinter derjenigen zurück, welche auf Grund der beobachteten Erhöhung der Eigenwärme anzunehmen wäre. Dieses Deficit kann nicht anders als durch eine Correctur der Voraussetzung, dass die Wärmeabgabe wirklich constant geblieben, beseitigt werden: es muss Wärme zurückgehalten worden sein. Zu dieser Correctur sind wir in Fällen, wo die Temperatur langsam, ohne Frost anstieg, und nicht weniger in andern, in denen die Versuchspersonen das Gefühl des Frierens hatten, genöthigt. Zur Zeit des Steigens der Temperatur im Fieberanfall sinkt somit die Wärmeabgabe unter die Norm. Diese Beschränkung in der Regulirung der Wärmeabgabe ist wesentlich betheiligt an der febrilen Temperatursteigerung. Der Frost ändert an den einschlägigen Thatsachen nur insofern etwas, als die begleitenden Muskelactionen die Oxydationen und damit die Wärmeproduction auf ihre Rechnung erhöhen. Auf diese Weise kann auch der Frost zur febrilen Temperatursteigerung beitragen.

Sollen wir am Schlusse die in unserer früheren Arbeit gewonnenen Ergebnisse mit den vorstehend dargelegten Beobachtungen kurz zusammenfassen, so geschehe dies in folgenden Sätzen:

Im Beginn eines Fiebers (Fieberanfalles), sowie beim recenten Fieber überhaupt stellen sich die oxydativen Processe bestenfalls um einen geringen Betrag gesteigert dar, der vollkommen gedeckt ist durch den febril gesteigerten N-Umsatz. Der Fettverbrauch kann im Fieber nicht wesentlich gesteigert sein. Wenn einzelne ältere Untersuchungen jenen Betrag viel höher bezifferten, so liegt die Ursache in vernachlässigter Muskelleistung beim Froste oder dgl. Bei länger dauerndem Fieber ist eine Steigerung der Oxydation überhaupt nicht erweislich.

Bei so differentem Verhalten des Stoffwechsels in den verschiedenen Fieberstadien geht es auch nicht mehr an, blos calorische Bilanzen für ein kurzdauerndes Frost- und ein Hitzestadium des Fiebers per totum latum aufzustellen, es muss bei den indirecten Berechnungen der Wärmeökonomie auf Grund der oxydativen Processe im Fieber neben allen übrigen einschränkenden Bedingungen noch der Umstand in Anschlag kommen, dass die letzteren selbst variable Grössen sind. Vom Beginn des Fiebers aber muss mit Wärmestauung gerechnet werden. Wenn im Vorausgegangenen die febrile Reaction auf Injectionen der Koch'schen Flüssigkeit ganz allgemein für einen acuten Fieberanfall eingesetzt worden ist, geschah dies, weil bisher kein Grund vorliegt, verschiedene Fieber, z. B. nach ätiologischen Kategorien anzunehmen.[5])

[5]) Auf die soeben erschienene Arbeit Loewy's über den gleichen Gegenstand konnte nicht mehr eingegangen werden.

FEUILLETON.

Ein Winterhöhen-Curort in Steiermark.

Von Dr. **Adolf R. v. Kutschera-Aichbergen.**

Ich habe im vergangenen Jahre auf Aflenz in Obersteiermark als Winterhöhen-Curort aufmerksam gemacht.[1])

Nachdem vor kurzem in diesem Blatte ein Artikel über einen Winterhöhen-Curort erschienen ist, so will ich hier in aller Kürze nochmals die Verhältnisse des Ortes Aflenz charakterisiren und dann über die jetzt bald abgelaufene erste Wintersaison und deren Erfolge berichten.

Aflenz hat den einen gewaltigen Vorzug vor allen anderen derartigen Curorten darin, dass es von zwei Hauptstädten des Reiches nicht weit entfernt ist. Von Wien ist es leicht in fünf Stunden, von Graz in drei Stunden erreichbar. Man fährt mit der Südbahn bis Kapfenberg und von da auf der ausgezeichneten Poststrasse noch eine Stunde per Wagen oder Schlitten nach Aflenz.

Aflenz liegt mit seinen über 60 Joch grossen sehr gut gepflegten Curanlagen (Seehöhe von 800—1000 Meter) am Südabhange des Hochschwab (2300 Meter) in dem von Ost nach West verlaufenden Aflenz-Turnauer Thalbecken, jedoch noch um 135 Meter höher mit seinem niedrigsten Punkte, als die am Südrande des Thales ablaufende Thalsohle; durch diese Lage ist erstens ein ausgiebiger Kälteabfluss nach den niedrigeren Stellen des Thales und zweitens eine intensive Sonnenbestrahlung ermöglicht, wodurch die Temperatur dort bedeutend milder ist als weit und breit in der Umgebung.

Das Mittel der Temperatur betrug im Durchschnitte der letzten Jahre nach den Berichten der meteorologischen Station im Jahre 6·1 ° C., in den Wintermonaten im November 0·7 °, December 2·4 °, Januar — 4·7 °, Februar — 3·2 °.

Die Zahl der heiteren Tage betrug in den 120 Tagen dieser vier Wintermonate 83; die Zahl der Tage mit vollkommener Windstille im ganzen Jahre 238, in den vier Wintermonaten 82.

Diese Luftruhe bedingt vor Allem in Verbindung mit zahlreichen Niederschlägen im Sommer, im Winter mit der lange liegenden Schneedecke ein fast absolutes Fehlen von Staub.

Ferner ermöglicht sie im Vereine mit der Höhenlage am Südabhange steiler Berge eine ausserordentlich intensive Sonnenstrahlung, besonders im Winter, wo die Sonnenstrahlen senkrecht auf die steilen Hänge niederbrennen.

Es wurden an einem gewöhnlichen Thermometer, welches an geschützter Stelle in den Voranlagen auf einem dunklen Rocke als Unterlage (um die Verhältnisse, unter denen sich der menschliche Körper befindet, nachzuahmen) angebracht war, als Maximum in diesem Winter am 1. Januar um 12 Uhr Mittags + 72·0 ° C. gemessen. Schwarzgefärbte Eier, an diese Stelle gelegt, waren binnen zwei Stunden hartgesotten.

Durch diese Verhältnisse ist es selbst Schwerkranken möglich, von 9 Uhr Früh bis Nachmittags 4 Uhr im Winter ununterbrochen im Freien zu sitzen oder zu liegen; es sind zu diesem Zwecke zwei besondere, nach Süden zu weit offene Pavillons errichtet.

Die sanitären Verhältnisse von Aflenz sind günstig, das Wasser gut, geeignete Wohnungen vorhanden. Die Sterblichkeit im ganzen Thalbecken beträgt im zwölfjährigen Durchschnitte 21 ‰; in Aflenz selbst blos 6—18 ‰; die Sterblichkeit an Tuberculose betrug in Aflenz blos 0·06 %, gewiss eine sehr niedrige Ziffer.

Aflenz eignet sich vorzüglich zum Wintercurorte, sodann für Herbst und Frühjahr; im Sommer möge es nur als Uebergangsstation zu der oberhalb Aflenz sehr geschützt gelegenen Bürgeralpe (1600 Meter Seehöhe) benützt werden, wo sich 35 Hütten, sowie eine grössere Milch- und Käsewirthschaft befinden, also genügend Gelegenheit für Unterkunft und Verpflegung beschafft werden kann.

[1]) »Aflenz, am Fusse des Hochschwab, das steirische Davos.« Mittheilungen des Vereines der Aerzte Steiermarks 1890. Als Separatabdruck gratis vom Curvereine in Aflenz zu beziehen.

Was die Indication anbelangt, so bleibe ich bei meiner bereits im Vorjahre ausgesprochenen Ansicht, dass ich glaube, dass jeder Tuberculose, bei dem überhaupt noch eine Aussicht auf Heilung ist, ins Hochgebirge gehört. Als Gegenanzeige möchte ich nur allzuweit vorgeschrittene Erkrankung, sowie höheres Alter erwähnen.

Patienten, die über 50 Jahre alt sind, passen wohl nicht mehr fürs Gebirge, wenn sie stets gewohnt waren, im Tieflande zu leben.

Endlich finden die verschiedenen Arten von functionellen Nervenstörungen, mit Ausnahme der hysterischen, bei welchen ich hier schon einigemale Verschlimmerung auftreten sah, Besserung und Heilung, sowie alle anderen Schwächezustände in der Reconvalescenz etc. etc.

Aflenz hat nun die erste Wintersaison bald hinter sich, und es ist dieselbe recht befriedigend ausgefallen; fast alle Patienten haben sich hier bedeutend erholt, manche schon vor Einführung des Koch'schen Heilverfahrens, so besonders ein Fall von schwerer Darmtuberculose, der schon lange Zeit vergeblich an anderen Orten Heilung gesucht hatte. Dieser Fall ist jetzt geheilt und wird demnächst ausführlicher publicirt werden.

Grosse Erfolge hat hier auch das Koch'sche Heilverfahren aufzuweisen; es scheint ein wesentliches Unterstützungsmittel der Hochgebirgscur zu bilden; die Reactionen verlaufen alle ausserordentlich milde, fast stets ohne Fieber; die damit behandelten Fälle, die längstens seit sechs Wochen in Behandlung, sind sämmtlich beträchtlich gebessert, einige bereits geheilt und werden auch, sobald die Saison vorüber ist, veröffentlicht werden.

Recht fühlbar machte sich in diesem Winter der Mangel eines Sanatoriums, das die Curgäste unabhängig von der Bevölkerung stellt. Die Aflenzer zeigen sich, wie wohl die meisten Gebirgsbewohner, in voller Verkennung ihrer Vortheile, Neuerungen recht abhold, begegnen deshalb Fremden wohl nicht immer mit der nöthigen Höflichkeit; wer den biederen, wenn auch etwas derben Sinn der Bergbewohner kennt, wird sich wohl darüber hinwegsetzen.

Vielleicht bringt das kommende Jahr auch die nöthigen Aenderungen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. Februar 1891.

Vorsitzender: Hofrath **Billroth.**
Schriftführer: Dr. **Bergmeister.**

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben des ordentlichen Mitgliedes Dr. Heinrich Obersteiner sen. und fordert die Anwesenden auf, sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Dr. **Robert Porges** stellt im Auftrage seines Chefs, Prof. Maydl, einen Mann vor, bei welchem im August 1890 der grösste Theil des Magens wegen Carcinom der grossen Curvatur entfernt wurde. Der Patient wurde am 23. August in die Spitalsabtheilung der allgemeinen Poliklinik aufgenommen und gab an, dass er seit ungefähr einem Jahre an Körpergewicht abnehme; Krankheitserscheinungen von Seite des Magens waren nicht vorhanden; nie Erbrechen, kein Schmerz, keine blutigen Stühle. Patient war hochgradig abgemagert; in der Magengegend war schon äusserlich durch die eingefallenen Bauchdecken ein circa faustgrosser Tumor sichtbar, welcher gegen die Leber nicht deutlich abgegrenzt, jedoch vollkommen frei beweglich war; derselbe liess sich bis zur Nabelgegend herabdrängen; bei tiefem Athemholen verschwand er unter dem Rippenbogen. Der Tumor ist hart, grobhöckerig, mit seinem grössten Durchmesser quergelagert und reicht mit seinem rechten Ende etwas über die Mittellinie, mit dem linken bis unter den Rippenbogen. Die Diagnose wurde auf Carcinom der grossen Curvatur des Magens gestellt und am 28. August wurde in Chloroformnarkose die Operation vorgenommen. Mit einem circa 20 *cm* langen queren Schnitte, welcher zwei Querfinger unter dem Processus xiphoideus von der Mitte des rechten Rectus abdominis bis zum linken Rippenbogen reichte, wurden die Bauchdecken durchtrennt und die Bauchhöhle eröffnet. Der Magen mit dem Tumor wurde hierauf vor die Wunde gezogen, und nachdem das duodenale und das cardiale Ende mit Jodoformstreifen abgebunden war, wird der Magen mit dem daransitzenden, die ganze grosse Curvatur einnehmenden Tumor circa 3 *cm* von demselben entfernt circulär beiderseits abgetrennt. Schwieriger war die Ablösung von dem fixirten Pankreas, welche nach Anlegung von sechs Ligaturen gelang. Das Omentum minus wurde portionsweise unterbunden und abgeschnitten; aus dem Omentum majus wurden einige weiche, oblonge Drüsen entfernt. Hierauf wurde das duodenale Ende des Magens mit dem cardialen durch Etagennähte vereinigt und in die Bauchhöhle versenkt. Naht der Bauchdecken; Jodoformverband. Die Operation hatte $1^3/_4$ Stunden gedauert; Patient war stark collabirt, Temperatur 36·5. Am nächsten Tage war der Patient ganz heiter, ohne Schmerz, Temperatur 37·5; der Verlauf war vollkommen reactionslos, die Temperatur stieg nie über 37·7°. Am achten Tage Entfernung der Nähte. Während der ersten fünf Tage wurde die Ernährung per rectum vorgenommen; am sechsten Tage vertrug der Patient bereits Rindssuppe, Milch mit Cognac und Thee sehr gut, und war bereits deutliches Hungergefühl vorhanden. Am zwölften Tage erhielt er Fleischhaché in kleinen Dosen und nach 16 Tagen verliess er das Bett. Der Patient verliess am 23. September das Spital. Vor der Operation war sein Körpergewicht 54 *kg*; als er sich am 10. November wieder vorstellte, wog er 69 *kg*, sah blühend aus; heute ist er $72^1/_2$ *kg* schwer, isst Alles und befindet sich vollkommen wohl; er hat also um $18^1/_2$ *kg* seit der Operation zugenommen. Das resecirte Stück des Magens ist 18 *cm* lang und 17 *cm* breit; es wurden also 306 cm^2 von der Magenoberfläche entfernt. (Autoreferat.)

Billroth bemerkt, dass in dem Falle nicht von einer Totalexstirpation des Magens die Rede sein könne. Das sei höchstens ein Drittel des gesammten Magens. Von Totalexstirpation dürfte man nur reden, wenn Cardia mit Pylorus vernäht würde.

Maydl schliesst sich vollkommen dieser Ansicht an. Er dachte nicht daran, den Fall als Totalexstirpation vorzustellen.

Billroth fragt, ob einer der Anwesenden wisse, wie weit die Physiologen mit dem Experimente in Bezug auf die Totalexstirpation des Magens gekommen seien.

Kahler bemerkt, dass es beim Hunde gelungen sei, den Magen vollständig zu exstirpiren und dabei Fortdauer der normalen Ernährung der Thiere zu erzielen. Auch vom Menschen liegen Befunde vor, wo bei totalem Darniederliegen der Magenverdauung die Dünndarmverdauung zur Aufrechthaltung der Ernährung genügte.

Generalstabsarzt **Neudörfer:** Die in der letzten Sitzung besprochenen drei Fälle sollen heute der verehrten Gesellschaft vorgestellt werden.

Der erste der in der vorigen Sitzung genannten Kranken, die 72jährige Fanny Schw., ist schon im Februar des Jahres 1890 mit ihrem Carcinom in meine Behandlung gelangt, sie wird also fast ein Jahr ausschliesslich mit Pyoktanin behandelt. Das Resultat dieser Behandlung muss im Ganzen als günstig bezeichnet werden, denn die Eiterung und die Schmerzen haben aufgehört, einige Knoten sind kleiner, die festsitzende Neubildung ist ein wenig beweglicher geworden; sie konnte mit ihrem Carcinom bis zum Herbst in die Häuser gehen und sich ihr Brod als Näherin erwerben. Seit Weihnachten ist sie durch Schwäche und Dyspnoë ans Bett gefesselt. Ich habe es deshalb unterlassen sie vorzustellen. Es ist ihr die Aufnahme ins Versorgungshaus für die nächsten Tage in Aussicht gestellt. Diese Kranke ist also nach einjähriger Behandlung mit Methylviolett nicht geheilt worden und wird auch nicht geheilt werden. Es scheint, dass die Neubildung sich auf die Lunge ausgedehnt hat, worüber Herr Primarius Pfleger Aufschluss zu geben in die Lage kommen dürfte.

Der zweite der berichteten Fälle, die ich vorzustellen die Ehre habe, ist die 62 Jahre alte, kyphotische Barbara P. Ich habe dieselbe länger als drei Wochen nicht gesehen. Diese hat einen grösseren Fortschritt zum Besseren gemacht als ich erwartet habe. Die Eiterung hat ganz aufgehört, das rinnenförmige Ulcus hat in allen seinen Dimensionen abgenommen, die Achseldrüsen haben sich sehr verkleinert und sind beweglich geworden und das an den Rippen adhärente Brustdrüsencarcinom lässt sich ein wenig an den Rippen verschieben. Die Hauptsache aber ist, der Schmerz und die Unbeweglichkeit des Armes sind geschwunden und sie kann die häuslichen Arbeiten wieder verrichten; sie führt die Wirthschaft ihrer Brüder.

Auch bei dieser Kranken kann nur von einer zufriedenstellenden Besserung, nicht aber von einer Heilung gesprochen werden. Ob eine solche einmal eintreten werde, muss dahingestellt bleiben.

Der dritte Kranke, über den ich gesprochen habe, ist ein kräftiger, 36 Jahre alter Mann E. Sch., der an einem inoperablen Carcinom der rechten Parotis leidet. Auch diesen Kranken habe ich mit Pyoktanin behandelt, habe aber noch keine Besserung wahrnehmen können. Wegen der vorhandenen grossen Schmerzen und der schlaflosen Nächte war ich genöthigt, neben dem Methylviolett noch andere Mittel und Methoden zu Rathe zu ziehen. Ich wollte Ihnen den Kranken vorstellen, doch ist derselbe seit zwei Tagen nicht bei mir erschienen.

Ich möchte nur noch erwähnen, was ich das letztemal zu erwähnen vergessen habe, dass ich zweimal nach den subcutanen Injectionen mit Methylviolett Erscheinungen beobachtet habe, die ich als Embolie in die kleinen Gefässe des Gehirns auffassen zu sollen glaubte. Das Methylviolett scheidet spontan kleine punktförmige Körperchen aus, diese können in den Blutstrom gelangen und in den Hirncapillaren eingekeilt werden. Meine Fälle sind zwar ohne nachtheilige Folgen geblieben, aber ich glaube auf solche Möglichkeiten und Gefahren hinweisen zu sollen und bei den Injectionen Vorsicht zu empfehlen. Dort, wo eine Besserung durch das Methylviolett zu erreichen ist, lässt sich eine solche auch ohne Injectionen durch die äussere Application des Pulvers oder der Pyoktaninlösung erzielen. (Autoreferat.)

Billroth demonstrirt die Abbildung eines Falles, in welchem eine totale Ausstossung eines Haut-Carcinoms mit Heilung eintrat. Leider entstand in einiger Entfernung davon ein neuer Knoten von Epithelial-Carcinom. Der Fall ist folgender:

Epithelioma scroti. J. D., 45 Jahre alt, seit elf Jahren in einer Theerfabrik beschäftigt. In den ersten Jahren traten Ausschläge an Händen und Füssen, später auch im Gesichte, Hals und Brust auf. Nach drei Jahren hörten diese Ekzeme auf, die Haut wurde trocken, schuppte ab und wurde dunkel pigmentirt. In letzterer Zeit bestand die Beschäftigung des Pat. darin, die weiche Theermasse umzurühren, wobei er oft mit den oberen Extremitäten bis an die Mitte des Oberarmes hinauf in derselben lange Zeit verweilte.

Vor zwei Jahren trat spontan am Hodensacke ein harter, schmerzloser Knoten auf; als er die Grösse einer Wallnuss erreicht hatte, begann er an der Oberfläche abzuschuppen und bröckelte sich nach und nach vollkommen ab, so dass schliesslich blos mehr eine Narbe zurückblieb.

Vor einem Jahre bildete sich oberhalb des eben erwähnten Knotens ein anderer (durch gesunde Haut von demselben getrennt), welcher sich vergrösserte, schmerzhaft war und bald an der Oberfläche excoriirte. Das Wachsthum dieser Geschwulst nahm bis zum Spitalseintritte stetig zu.

Am 23. December wurde das Epitheliom sammt einem breiten Streifen gesunden Hautgewebes excidirt und die Wunde vereinigt.

Drei Wochen später verliess der Kranke geheilt das Spital.

Die Präparate der spontan zu Stande gekommenen Narbe und des Carcinoms sind unter dem Mikroskope zur Ansicht aufgestellt.

Primarius **Mračeк**: Der Fall, welchen ich die Ehre haben werde, vorzustellen, dürfte sowohl durch das seltene Vorkommen als auch durch die praktische Wichtigkeit interessiren.

Wenn man die rechte Gesichtshälfte betrachtet, so erscheint sie uns durch die Anschwellung einzelner Theile im Ganzen flacher, aber prominenter. Dem rechten Nasenbein entsprechend findet man eine flache, fest aufsitzende Anschwellung. Aus der Nase gewahrt man einen penetranten, für die Ozaena charakteristischen Geruch. Aus derselben entleeren sich auch eitrig blutige Massen, welche beim starken Heben des Kopfes in den Rachen fliessen. Bei der Inspection lässt sich eine bedeutende Anschwellung und dem knöchernen Septum entsprechend Ulceration nachweisen.

Am rechten Auge ist eine leichte Ptosis. Das Lid selbst ist geschwellt und mit geschlängelten Gefässen durchzogen. Aehnliche Schwellung bemerkt man am Fornix conjunctivae des unteren Lides und den Weichtheilen der oberen Wange selbst.

Der Facialis functionirt normal und die Lidspalte, welche $^1/_2\,cm$ beträgt, kann durch kräftiges Anstrengen noch um 2 *mm* weiter geöffnet werden.

Tastet man die Orbitalhöhle ab, so findet man an der Innenwand oberhalb der Thränensackgegend deutlich einen unebenen, platten, harten Tumor, der am Periost fest aufsitzt. Der Bulbus ist stark nach vorne und aussen gedrängt. Dem entsprechend ist auch die Diplopie beim Blicke nach links nach oben und nach unten, in welchen Bahnen die Augenmuskeln insufficient sind.

Aus der Anamnese des Kranken erfahren wir, dass im Jahre 1862/3, während seiner Militärdienstzeit, derselbe mit einem chancrösen Geschwüre behaftet war, welches er jedoch für gut fand zu verheimlichen und mit verschiedenen Salben selbst zu behandeln.

Im Jahre 1882 hatte Pat. in der linken Palma einen schuppenden Ausschlag, welcher nach $^3/_4$ jährigem Bestande von einem fremden Arzte mit einem Pflaster geheilt wurde. Seit Mai 1890 datirt seine Nasenerkrankung, welche mit Verlust des Geruchsvermögens einherging.

Inzwischen bemerkte Pat. eine harte Anschwellung unter dem rechten Augenhöhlenrande, welche jedoch spontan zurückging.

Die Augenaffection datirt seit dem Jahre 1890 und nahm erst seit 3 Monaten an Intensität zu, seit welcher Zeit Pat. an beständigen Kopfschmerzen leidet, welche gegen Abend zunehmen.

Fragen wir nun nach der Natur dieses Leidens, so haben wir schon in der Anamnese einen Anhaltspunkt gefunden. Der Kranke hat eine Infection acquirirt und sein Leiden zu einer Zeit nicht behandelt, wo wir erfahrungsgemäss die besten Resultate für die Folge erzielen.

Die ernsten Folgen blieben nicht aus und machen sich nach nahezu 29 Jahren als Ozaena syphilitica resp. Schwellung und Ulceration in der Nase bemerkbar. In directer Folge darauf entsteht die Periostitis der Maxilla inferior, die Erkrankung des Nasenflügels und die Affection der Orbita, welche ich auch als zu dem Processe gehörig, als eine gummöse Periostitis der inneren und oberen Orbitalwand mit gummöser Infiltration des Zellgewebes der Orbitalhöhle bezeichnen möchte. (Autoreferat.)

Professor **Lang** stellt einen jungen Mann vor, der von ihm an einer gonorrhöischen Erkrankungsform behandelt wurde, die gewiss nicht selten vorkommt, aber, wie er erfahren hat, leicht übersehen oder verkannt wird. Es ist: die gonorrhöische Paraurethritis.

Bei Gonorrhöikern kann man mitunter wahrnehmen, dass in der Nähe des unteren Poles des Orificium urethrae bei einer punktgrossen oder grösseren Öffnung gonococcenhaltiger Eiter zum Vorschein kommt; mit einer Haarsonde gelingt es, durch die Öffnung längs des Bändchens einige Millimeter oder einen Centimeter weit vorzudringen. Oder die Öffnung ist seitlich vor dem Orificium situirt und stellt die Mündung eines gleich grossen Ganges dar, der parallel mit der Urethralschleimhaut nach rückwärts verläuft. In noch anderen Fällen ist es eine epitheliale Einstülpung oder ein Follikel des Praeputium, die gonorrhöisch erkranken; man findet dann eine knotige Anschwellung, welche auf Druck gonococcenhaltigen Eiter austreten lässt; ja es kann sich sogar die Öffnung dauernd schliessen und um das zurückgehaltene Secret ein etwa erbsengrosser Balg bilden, der, wie kürzlich bekannt geworden ist, noch nach Jahren wohl erhaltene Gonococcen birgt.

Manche Individuen scheinen zu solchen Paraurethritiden anatomisch besonders disponirt zu sein, so wurden bei dem vorgeführten Kranken eine neben einer gonorrhöischen Urethritis bestehende Paraurethritis der rechten Seite operativ behandelt, und etliche Monate später kam es nach einer frischen Infection zu Gonorrhöe und einer analogen linksseitigen Paraurethritis, die auf Injection einer 20percentigen Argentum nitricum-Lösung vermittelst eines Anel'schen Ansatzes nun fast ganz geheilt ist.

Nach den bisherigen Untersuchungsergebnissen handelt es sich bei den paraurethralen Herden um mit Epithel ausgekleidete Gänge. (Autoreferat.)

Hofrath **v. Dittel** hält seinen angekündigten Vortrag: Über Fremdkörper in der Blase. (Wird an anderer Stelle ausführlich publicirt).

Discussion: Professor Mosetig-Moorhof: Unter den Fremdkörpern, welche in der männlichen Harnblase vorkommen können, zählen auch die Bougies filiformes; sie pflegen der Entfernung auf natürlichem Wege geradezu unüberwindbare Hindernisse entgegenzusetzen und können in der Regel durch keinerlei Instrumente gefasst werden. Bekanntlich verwendet man Bougies filiformes zur rascheren Dilatation von schwer zu entrirenden Urethralstricturen; sie sind weich, aber ungemein elastisch, haben die Länge eines Katheters und werden mittelst Schraubenhülsen an metallene Sonden oder Katheter festgemacht: sie dienen als Wegbahner und führen daher auch den Namen Bougies conductrices. Dem Redner sind zwei Fälle in seiner Spitalspraxis vorgekommen, in denen die Bougies unmittelbar an der Hülse abbrachen und in ihrer ganzen Länge als Fremdkörper in der Blase zurückblieben. Trotz rascher Dilatation der bestehenden Stricturen nach der Le Fort'schen Methode gelang weder mit dem Ramasseur, noch mit anderen zangenförmigen Instrumenten das Erfassen derselben; in beiden Fällen musste zum Medianschnitt geschritten werden. Erst bei der directen Digitalexploration des Blaseninneren zeigte sich der Grund der nicht gelungenen Entfernung auf natürlichem Wege. Die exquisite Nachgiebigkeit und Elasticität der Bougies bewirkte, dass sich dieselben in Spiralwindungen so genau und innig den Harnblasenwandungen anschmiegen, dass zwischen ihnen und der Blasenwand absolut kein Raum übrigbleibt. Es ist ganz gleichgiltig, was für einen Füllungsgrad die Blase besitzt, die Bougie bleibt stets den Wendungen angeschmiegt, die Spiralen accommodiren sich genau dem jeweiligen Ausdehnungsgrad der Blase. Da sie also in der Blase nie frei liegen, nie ein Raum zwischen ihnen und der Wand erübrigt, es sei denn, dass sie sich mit der Zeit inkrustiren, so resultirt auch die Unmöglichkeit, dieselben auf andere Weise entfernen zu können als durch blutige Eröffnung der Blase.

Docent Dr. Grünfeld bemerkt in Bezug auf Fremdkörper der Harnblase, dass ihm anlässlich einer Operation von Polypen der Harnröhre mittels des Schlingenschnürers der Draht abriss und ein etwa 13 *cm* langes Stück wegen momentanen Mangels eines entsprechenden Instrumentes einstweilen in der Urethra verblieb. Am andern Morgen war dieses nicht zu finden, es war in die Blase geschlüpft. Er führte nun ein offenes Endoskop in die Blase, sah den Draht und extrahirte ihn mittels seiner endoskopischen Zange. In Bezug auf die Möglichkeit der Einführung von Hilfsinstrumenten neben dem retrodueirten Cystoskop erwähnt Dr. G. die Thatsache, dass er diese Methode schon längst ge-

übt, dass er neben seinem Cystoskop Zangen einführte, um mit diesem experimenti gratia in die Blase gebrachte Fremdkörper zu entfernen, dass er die Sondirung der Ureterenmündungen in derselben Weise ausführte etc. Endlich wird in Betreff der Fremdkörper der Harnröhre das Endoskop als einfacher und verlässlicher Wegweiser empfohlen, mittels dessen nach Lage, Form und Beschaffenheit des Fremdkörpers das Erfassen und Extrahiren desselben unter Controle des Auges wesentlich erleichtert wird, und berichtet Redner über Fälle von Harnröhrensteinen u. dgl., deren Entfernung ohne Schwierigkeit gelang, so dass nicht allein für Fremdkörper der Blase, sondern auch der Harnröhre die oculare Inspection sich als werthvoll erweist.

Billroth bemerkt zunächst, dass er auch einmal so glücklich war, einen in der Blase befindlichen Katheter so zu fassen, dass er mit dem Lithotrib extrahirt werden konnte.

In Bezug auf die Bemerkung Dittel's, dass bei Männern Fremdkörper selten aus onanistischen Zwecken eingeführt würden, theilt B. folgende Fälle mit. Bei einem jungen Menschen, der absolut keine Krankheit hatte, zog B. ein Stück Siegellackstange heraus. Langenbeck extrahirte bei einem Manne einen Stein, in dessen Centrum ein Strohhalm steckte. Bei der Section eines Mannes fand sich ein grosser Stein, in der Mitte desselben ein zusammengerolltes Papier.

Des weiteren discutirt B. die Frage, wie wir uns vorstellen, dass solche Ligaturen in die Blase kommen. B. glaubt, dass man in der Aufregung bei der Blutstillung zufällig die Blase mit der Ligatur mitfasst, und dass man die Ligatur, wie dies vorkommt, nur an einer Seite durchschneidet. Dann ist es möglich, dass sich der Knoten wendet und dabei im Gewebe hängen bleibt.

Dittel stellt sich die Sache anders vor. Er glaubt, dass die Blase mit der Ligatur nichts zu thun habe, sondern dass in der Gegend der Ligatur eine Eiterung entstehe. Dann treten die Fäden der Ligatur in die Blase nicht als Ligatur der Blasenwand, sondern als Ligatur eines Gewebsstückes, in dessen Umgebung Eiterung mit Durchbruch in die Blase besteht.

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung vom 10. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr **Mosler.**
Schriftführer: Herr **E. Hoffmann.**

Herr **v. Preuschen** spricht über die schwedische Heilmethode in der Gynäkologie. Er versteht unter dieser Behandlungsmethode nicht nur die von Thure Brandt erfundene Methode der Massage, sondern auch die von Brandt angewendeten, von dem Schweden Ling erdachten gymnastischen Bewegungen. Von letzteren hat Brandt die für gynäkologische Zwecke wirksamen ausgewählt und theilweise modificirt. So unterscheidet Brandt Blut zuleitende und Blut ableitende Bewegungen, je nachdem die Beckenorgane durch dieselben in den Zustand der Congestion oder den der Blutleere versetzt werden.

Um die ausserordentliche Wirksamkeit der Methode zu erweisen und gleichzeitig die Nachhaltigkeit der Wirkung darzuthun, hat der Vortragende drei Kranke zur Demonstration ausgewählt, welche er bereits am 12. Januar 1889 in dem Verein vorgestellt hatte, und bei welchen die damals constatirten vorzüglichen Resultate auch jetzt noch in vollstem Masse vorhanden sind.

Im ersten Falle handelte es sich um eine schwere Dysmenorrhöe, die nach Anwendung von Blut zuleitenden Bewegungen vollkommen beseitigt worden war. Die Bewegungen werden kurz vor und während der Periode zur Ausführung gebracht und können nöthigenfalls von den Angehörigen der Kranken vorgenommen werden. Die Wirkung derselben war eine so prompte, dass seit ihrer Anwendung die Beschwerden vollkommen beseitigt sind. Ausser an diesem Fall hat der Vortragende an acht ähnlichen Fällen die Wirksamkeit der Methode constatirt.

Die zweite Kranke litt an so bedeutenden Blutungen in Folge von Myoma uteri, dass dieselbe bei der Erfolglosigkeit anderer Mittel dem Vortragenden zur Myomotomie zugeschickt worden war. Durch Blut ableitende Bewegungen wurden die Blutungen so beschränkt, dass sie sich von der normalen Menstruation nicht mehr unterscheiden.

Der dritte Fall betraf einen Prolapsus uteri, der seit zehn Jahren bestanden und durch Gymnastik der Beckenmusculatur und Uterushebungen zur Heilung gebracht wurde. v. Preuschen hat bis jetzt acht Fälle von Prolapsus uteri nach dieser Methode behandelt und bis auf einen in sämmtlichen Fällen Heilung erzielt. (Autoreferat.)

Der Vortrag ist in extenso in Nr. 5, Jahrgang 1891, der „Berliner klinischen Wochenschrift", veröffentlicht.

Herr **Löffler**: Zur Therapie der Diphtherie. Der Vortragende hat eine ausführliche Untersuchungsreihe über die Wirkung der verschiedenartigsten Mittel, besonders der Desinficientien auf Diphtherie-Reinculturen angestellt. Die in hohem Grade interessanten Versuche, welche vorzüglich in dem Resultat gipfeln, dass die Quecksilberpräparate die stärkste Einwirkung auf das Wachsthum der Culturen auszuüben im Stande waren, werden in der nächsten Zeit ausführlich veröffentlicht werden. (Autoreferat.)

Herr **Peiper**: Ueber die Reaction Nichttuberculöser, respective Gesunder nach Injection der Koch'schen Flüssigkeit.

Es ist begreiflich, dass sich fast ausnahmslos das Interesse der Aerzte der therapeutischen Einwirkung des Koch'schen Mittels zugewandt hat. Wie gewaltig dasselbe den tuberculösen Process zu beeinflussen im Stande ist, davon legt jeder Fall von Tuberculose, der mit dem Mittel behandelt wird, ein beredtes Zeugniss ab. Nicht ohne Interesse musste es erscheinen, die Reactionen gesunder, respective nicht tuberculöser Individuen nach den Einspritzungen kennen zu lernen.

Der Vortragende hat nun bei 22 derartigen Individuen auf der Mosler'schen Klinik, bei denen Tuberculose auszuschliessen war, Injectionen mit dem Mittel vorgenommen und zwar bei einem völlig gesunden Individuum, in je einem Falle von Cystitis, Arthritis, rheumatischen Schmerzen, geheilter Gastritis, geheilter Gonorrhöe, Eczema faciei, Tabes dorsualis, Ischias, Chlorose und Neuralgie, Carcinoma ventriculi, in 7 Fällen von Bronchitis chronica, in einem Falle von Cystitis, in je zwei Fällen von Gonorrhöe und bei einem Reconvaleseenten von Typhus.

Von den vorgenannten Fällen trat bis zu 0·01 bei 4 Patienten keine Reaction auf (3 Fälle von Bronchitis, 1 Fall von Carcinoma ventriculi), in 4 anderen eine mässige. Die Temperatur stieg in letzt genannten Fällen bis auf circa 38·0 unter leichteren Allgemeinerscheinungen. Von den übrigen Patienten reagirten 4 derselben auf die Injection von 0·002 mit lebhafterem Fieber (39·0—40·0). In 6 weiteren Fällen trat nach 0·005 Fieber von 38·1—40·0 ein. Auf 0·01 stieg in 8 Fällen das Fieber von 38·6 auf 40·3° C. unter mehr oder minder starken Allgemeinerscheinungen.

Diese Beobachtungen stehen in gewissem Einklang mit den unlängst von Köhler, Westphal, Leyden, Maydt, Kaposi u. A. erwähnten Berichten über die Folgen der Injectionen bei Nichttuberculösen.

Der Vortragende macht darauf aufmerksam, dass es sich in reinen Fällen zum grösseren Theile nicht um absolut Gesunde gehandelt habe und gibt die Möglichkeit zu, dass bei einem vorwurfsfreieren Material als dem seinigen sich die Resultate vielleicht anders herausstellen würden.

Herr **Berndt**: Demonstration eines Falles von seniler Gangrän einer Zehe. Das Präparat wurde gewonnen durch Amputation des Oberschenkels etwa in der Mitte. Die aufgeschnittene Arteria femuralis zeigt einen dicht unterhalb der Amputationsstelle beginnenden, bis in die Tibialis postica herabreichenden Thrombus. Die letztgenannte Arterie ist durch denselben völlig verschlossen, der Thrombus ist hier bereits in toto organisirt. Die Wandungen der sämmtlichen, an dem Präparat sichtbaren Arterien zeigen starke Verkalkung; an einem Querschnitt der Tibialis antica ist, selbst in den obersten Partien, nur ein ganz minimales Lumen sichtbar. (Autoreferat.) Peiper.

Referate.

Klinische Vorlesungen über Psychiatrie

auf wissenschaftlichen Grundlagen für Studirende und Aerzte, Juristen und Psychologen.

Von Prof. **Meynert.**

Wien, 1890. Wilhelm Braumüller.

Es hat die Lehre von den Geistesstörungen in ihrer Entwicklung gar merkwürdige Phasen durchgemacht; so sehr man sich auch bemüht hatte, auf dem Wege der Empirie gewisse Krankheitstypen festzuhalten, blieb man lange Zeit hindurch weit entfernt von einem Erfassen des Gegenstandes nach klinischen Gesichtspunkten; es fehlte wohl nicht an Versuchen, dem Wesen der geistigen Störungen näherzukommen, Versuche, die in ihrer mitunter total verfehlten Richtung eigentlich nur mehr historisches Interesse erregen können.

Abgeschlossen von dem fruchtbringenden Boden der allgemeinen medicinischen Forschung vermochte die Lehre von den Psychosen zu keiner gedeihlichen Entfaltung zu gelangen. Erst der neueren Zeit blieb es vorbehalten, die Wege hiezu zu ebnen, und verdanken wir zunächst der klinischen Beobachtung ein reichhaltiges descriptives Materiale, dessen Bearbeitung und Anordnung nach einheitlichen Grundsätzen von namhaften Autoren mit verschiedenem Erfolge durchgeführt wurde; was immer aber zur Er-

klärung der psychischen Störungen geltend gemacht wurde, ging über den Rahmen hergebrachter psychologischer Speculationen nicht weit hinaus.

Umso lebhafter machte sich mit den Fortschritten der gesammten medicinischen Wissenschaften das Bedürfniss fühlbar, auch für die Psychiatrie gesunde Grundlagen zu gewinnen, und bald war auch die Richtung gefunden, welche die psychiatrische Forschung naturgemäss einschlagen musste, um zur thatsächlichen Höhe einer wissenschaftlichen Disciplin sich emporzuarbeiten.

Uebereinstimmend haben vornehmlich deutsche Kliniker die Nothwendigkeit der Anlehnung der Psychiatrie an die Neuropathologie als ein Zweiggebiet der internen Medicin erkannt und klargelegt; es hat sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass ohne genaue Kenntniss des normalen Baues und der physiologischen Leistungen des Gesammtnervensystems implet. des Gehirns ein gründlicher Umschwung in der Lehre von den psychiatrischen Krankheitsformen nicht erwartet werden könne.

Durch seine grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der Gehirnanatomie durfte Meynert weit mehr als Einer berufen sein, seine Forschungsergebnisse, deren befruchtender Einfluss auf die Lehre von den Gehirnfunctionen als zweifellos und unanfechtbar dasteht, auch für das Wissensgebiet der Psychiatrie nutzbar zu machen. Nachdem er bereits im Jahre 1877 zu seinen »Skizzen über Methode und Umfang der klinischen Psychiatrie«, sowie ein Jahr darauf in der Schrift »Ueber Fortschritte im Verständnisse der krankhaften, psychischen Gehirnzustände« die ihn leitenden Grundsätze gekennzeichnet, gelang es ihm durch Aufdeckung wesentlich neuer Gesichtspunkte die Lehre von den Functionen des Gehirns auf feste Basis zu stellen und für Zwecke der Psychiatrie mit gewohntem Scharfblicke auszubeuten; die Anschauungen über die den psychischen elementaren Störungen zugrunde liegenden Vorgänge im Gehirne erfuhren durch Meynert mancherlei Neu- und Umgestaltung, und war es insbesondere die Lehre von den Hallucinationen, welche durch Hervorkehrung der eigenthümlichen Wechselwirkung zwischen Cortex cerebri und subcorticalen Centren wissenschaftlich fundirt und zu klinischen Kranheitsbildern in entsprechende Beziehung gebracht wurde. Seine von echt klinischem Geiste getragene Arbeit über die hallucinatorischen Formen des Wahnsinns darf ungezwungen als Vorläufer der umfassenden Bearbeitung des gesammten Lehrstoffes in den »Klinischen Vorlesungen über Psychiatrie« angesehen werden.

Finden sich im I. Bande von Meynert's Lehrbuch der Psychiatrie die wissenschaftlichen Grundlagen zusammenhängend dargelegt, so führen uns die »Klinischen Vorlesungen« unmittelbar in den Gegenstand ein; es gestattet die darin gewählte Voranstellung klinischer Symptomengruppen den weitesten Spielraum für die im Unterrichte unentbehrliche Differential-Diagnostik, den ungemein anschaulichen Schilderungen von Krankheitsbildern schliessen sich Erörterungen an über Natur und Charakteristik der einzelnen Symptome und über deren gegenseitigen Zusammenhang; das an den Kranken gesammelte Beobachtungsmateriale erfährt gründliche Bearbeitung und Erläuterung an der Hand anatomisch-physiologischer Thatsachen, deren originelle und gedankenreiche Verwerthung einen verständlichen Einblick gewährt in den Mechanismus der Symptome.

Verfasser schildert zunächst das Krankheitsbild der Melancholie nach seinen charakteristischen Symptomen — dem Selbstanklagedelirium und dem Kleinheitswahne; ausgehehend von den Ergebnissen der experimentellen Gehirnphysiologie führt Meynert in überzeugender Schärfe die Wechselbeziehungen vor, welche zwischen den corticalen Leistungen einerseits der Association und andererseits der Gefässinnervation dergestalt bestehen, dass Herabsetzung der einen Steigerung der anderen herbeiführt und umgekehrt; Hemmung, Einschränkung der Association erhöht somit den Einfluss des Cortex auf die Gefässinnervation, führt hiedurch Arterienverengerung implet. Mangel an functioneller Hyperämie herbei, als deren Folge »die dyspnoïtische Athmungsphase der Rindenzellen« sich einstellt mit dem klinischen Ergebnisse der traurigen Verstimmung. Wie für die Melancholie bringt Meynert den Antagonismus zwischen jenen beiden Gehirnleistungen auch für die Manie, sowie für die wechselnden melancholischen und maniacalischen Krankheitsbilder der circulären Geistesstörung zur Geltung — in der Beweisführung Naturwahrheit mit scharfsinniger Combination vereinigend. Das »Ich« seiner Entwicklung nach in ein primäres (kindliches) und ein secundäres (durch Association erweitertes) scheidend zeigt er, wie der Kleinheitswahn eigentlich nur einem durch gehemmte Association »verengerten secundären Ich« entspricht.

Was immer dem Bilde der Melancholie als mehr minder charakteristisch anhaftet, gewinnt durch Meynert's Methode der Darstellung Puls und Leben; nicht Zugehöriges wird scharf getrennt und die melancholischen Erkrankungen selbst wieder abgehandelt 1. als einfache M., 2. als M. des circulären Irrsinns, 3. als periodische M., 4. als ungeregelte M. Aetiologie, Verlaufsverhältnisse, Therapie finden wie auch bei den folgenden Krankheitsformen eingehendste Berücksichtigung.

Der Melancholie reiht Meynert als gesondertes Krankheitsbild in einem umfangreichen Capitel die Amentia (Verwirrtheit) an; er kennzeichnet auf Grund höchst anziehender anatomisch physiologischer Erwägungen die Verrücktheit als eine »Herabsetzung des elementaren Ernährungsphänomens der geweblichen Attraction (Virchow) am corticalen Organe, welche die Association in weitgreifendem Zusammenhange, die höher coordinirte Association in verschiedenem Grade beeinträchtigt, so dass das Gewebsplasma einerseits nicht für geordnete Gedankengänge genügender Intensität chemisch angezogen wird, damit diese unter der Schwelle des Bewusstseins sich erhalten, und andererseits nicht durch diese Anziehung in grossen Zusammenhängen den allörtlich vorhandenen Nebenleitungen nach allen Richtungen entzogen wird, welche den Zusammenhaug aller Rindenstellen untereinander in der anatomischen Einrichtung darbietet, innerhalb deren aber die Gewebsattraction eine Anordnung gestattet«. Ihren klinischen Ausdruck findet die Amentia im Zerfall der Associationsanordnung und ununbegrenztem Illusioniren.

Als eine der häufigsten Formen von Amentia hebt Meynert die hallucinatorische als eine mit Reizerscheinungen verbundene Form von Amentia hervor; er nimmt hier Anlass, auf den Mechanismus der Hallucinationen des Näheren einzugehen, wobei er seine höchst ansprechende Theorie der localisirten reizbaren Schwäche zur Erklärung des Auftretens von Reizzuständen in subcorticalen Gebilden i. e. der Hallucinationen aufs wirksamste heranzieht.

Eine durch schwere Intensität ausgezeichnete Form von Amentia stellt nach Meynert das Delirium acutum dar; überhaupt bietet die Amentia bei all ihrer inneren Einheit einen nicht unerheblichen Formenreichthum, insoferne Hallucinationen oder Illusionen, Angstgefühle, manische Stimmung, Stupor, gelegentlich auch Symptome von Aphasie zum Bilde der Verwirrtheit in Beziehung treten, wofür Meynert an der Hand klinischer Casuistik die vollgiltigsten Beweise erbringt.

Einer einheitlichen Auffassung und Darstellung von klinischen Krankheitsbildern zustrebend, erörtert Meynert in der Abhandlung über Amentia neben Formen periodischer Geistesstörung auch die Epilepsie, sowie den Alkoholismus, nachdem auch innerhalb dieser neben herabgesetzter Intensität der Hemisphärenleistung Reizvorgänge subcorticalen Ursprunges den bezüglichen Krankheitsbildern vielfache charakteristische Gestaltung geben; die Abhandlung über Epilepsie und die ihr verwandten Zustände lässt manche geläufig gewordenen Anschauungen über das Wesen sogenannter epileptischer Aequivalente in wesentlich verändertem Lichte erscheinen. Desgleichen finden auch Fälle von durch fieberhafte Erkrankungen bedingter Amentia, sowie die Lyssa als eine acute Amentia auf infectiöser Grundlage ihre Anreihung.

Die vielfachen Beziehungen der Amentia zur Strafrechtspflege nimmt Verfasser zum Ausgangspunkte einer höchst interessanten, tiefdurchdachten Studie über naturwisssenschaftliches Denken bei der forensischen Beurtheilung des Irrsinns; nur die »Erscheinung« der Freiheit, nicht diese selbst — kann Gegenstand der Naturforschung sein; Bewegungen und Handlungen sind nur Erscheinungen, unter deren Decke der Gehirnmechanismus wirksam ist; während den Reflexbewegungen im primären Ich die Erscheinung der Freiheit mangelt, tritt mit der Entwicklung des secundären Ich i. e. mit der Gesittung auch die Erscheinung der Freiheit in proportioneller Abhängigkeit vom Umfange jenes zu Tage; das ursprünglich parasitäre Ich gestaltet sich zum mutualistischen um, als dessen Bildungsstätte im Sinne eines Organs der Moral der

die subcorticalen Hirntheile hemmende Cortex mit seinen zahlreichen Bildern und Associationen angesehen werden muss. Betreffs der forensischen Begutachtung kennzeichnete Meynert präcise die Richtungen, denen das Urtheil der Sachverständigen folgen müsse, und gibt eine Reihe sehr beachtenswerther Winke gegenüber möglichen Irrthümern und Fehlerquellen.

Ein folgendes Capitel handelt von der Manie als einer klinischen, durch heitere Verstimmung und Erweiterung des secundären Ich, Ungebundenheit der Associationen in Gedankengängen und Bewegungsimpulsen gekennzeichneten Krankheitsform, welche seltener als einfache Manie schlechtweg im Sinne eines reinen Gegenstückes der einfachen Melancholie, weit häufiger hingegen als Combination der Amentia, ferner als Stadium circulärer Geistesstörung, endlich als periodische Psychose in Betracht kommt. Sie stellt nach Meynert gleich der Melancholie einen corticalen Erregungszustand dar, für dessen Verständniss die Voraussetzung einer durch Arteriendiastole unterhaltenen abnormen Ernährungsphase als massgebend dargestellt wird.

Unter dem Titel Paranoia widmet Meynert ein umfangreiches Capitel der sonst als primäre Verrücktheit, chronischer, particller Wahnsinn gangbaren Krankheitsform, deren vielgestaltigen Bildern eine gemeinsame verständliche Grundlage abgenommen zu haben, ein unbestreitbares Verdienst Meynert's ist; er hat den Mechanismus der für die Paranoia charakteristischen Symptome in einer nicht nur der allgemeinen Pathologie dieser häufigen und wichtigen Form günstigen Stimmung höchst förderlichen Weise aufgehellt, sondern auch durch gleichzeitige Feststellung der Beziehungen zwischen Rindenerregung und infracorticalen Reizzuständen für das Verständniss vieler pathologischer Gehirnfunctionen überhaupt eine brauchbare Basis geschaffen. Den Verfolgungswahn in seinen Grundlagen und häufig in Beachtungswahn wurzelnden Anfängen, wie weiterhin den Grössenwahn, ferner die Beziehungen von Hypochondrie und Hysterie zum Beachtungs- und Verfolgungswahne betrachtet Meynert durchwegs an der Hand klinischer Erfahrung; als specielle Formen von Paranoia unterscheidet er P. aus Hypochondrie, aus Alkoholismus, ferner den reinen Verfolgungswahn, den Grössenwahn, die reine Confabulation, die Paranoia aus reizbarer Verstimmung, dann gemischte Formen (Combination mit Amentia), endlich Paranoia als Nachahmungspsychose im Sinne des sogenannten indicirten Irreseins.

In differentialdiagnostischer Hinsicht hebt Verfasser die Hypochondrie und Hysterie, sowie auch die Neurasthenie hervor, deren mannigfache Berührungspunkte mit den Psychosen in ausführlicher Erörterung, insbesondere der Lehre von den Zwangsvorstellungen dargelegt werden, bei welcher Gelegenheit auch der sogenannten krankhaften Triebe (sexueller Perversitäten etc.) eingehend gedacht wird. Betreffs der Hysterie und ihrer vielfachen, theils corticalen, theils bulbären Erscheinungen bringt Meynert höchst interessante neue, zum Theile anatomischen Erwägungen entnommene Beiträge, denen er seine Anschauungen über das Wesen der Hypnose als einer blossen Erscheinung der Hysterie unter ebenso begründetem wie energischem Protest gegen die Einführung hypnotischer Experimente in die Therapie anschliesst.

Nach getroffener Differentialdiagnose zwischen Paranoia und den übrigen Psychosen wendet sich Verfasser der Diagnose als solcher zu; leitend bleibt hiebei die Erwägung, dass neben Ausfall corticaler Leistung in Form einer intensiven Abschwächung aller früheren Lebenseindrücke und Erfahrungen Hyperästhesie infracorticaler Centren besteht, welche in mehr minder beherrschender Intensität die Leistungen des Cortex beeinflussen; die für die P. gemeinhin giltige Unheilbarkeit drängt zur Annahme eines über blosse Ernährungsstörung hinausgehenden, allem Anscheine nach atrophirenden Processes, über dessen Natur nur Vermuthungen sich anstellen lassen; die Voraussetzung einer besonderen Veranlagung zu einer degenerativen Richtung der molecularen Attraction der corticalen Elemente erscheint hiebei nicht zu umgehen.

Ein folgender Abschnitt handelt von der Paralysis universalis progressiva — jener Form geistiger Störung, welche zufolge progressiven Unterganges der zelligen Elemente der Gehirnrinde als zunehmender Blödsinn in Erscheinung tritt; ungemein zutreffend schilderte Meynert den Mechanismus dieses diffusen atrophirenden Processes, mit dessen anatomischen Veränderungen ein »Zerfall der Associationen in der umgekehrten Zeitfolge ihrer Bildung verknüpft ist; der Zerfall der complicirtesten Associationsmassen des secundären Ich geht voraus; diese schwierige Coordination versagt gleichzeitig oder vorangehend wie die motorische Rindencoordination. Hiedurch kommt mehr und mehr eine aus einfacheren älteren Verbindungen construirte Individualität mit unbeholfenem, cortical-ataktischem Bewegungsspiele zur Geltung, deren ungehemmte motorische Impulse zunehmend aus den körperlichen Reizgefühlen entspringen. Die schon durch corticalen Hemmungsmangel gesetzte Erhöhung dieser subcorticalen Anreize ergibt zugleich eingeengtere und impulsivere Motive für ein der socialen Coordination gegenüber ungefüges Handeln, das Bild einer moralischen Veränderung, die als Vereinfachung der corticalen Vorgänge, als Defect, als Blödsinn sichergestellt ist. Diesem Blödsinn gibt gleichzeitig ein angioparalystisch begründeter corticaler Reizvorgang, der im Krankheitsprocesse eingeschlossen ist, in der Mehrzahl der Fälle eine besondere Färbung von Euphorie, aus dieser heraus gestalten sich Parallelvorstellungen des Grössenwahns«. Verfasser führt eine Reihe klinischer Bilder an, unter denen zuweilen der paralytische Blödsinn sich zeigen kann; sehr eingehend folgt die Beschreibung der ihm zugrunde liegenden anatomischen Veränderungen; auch die Differentialdiagnose erfährt gründliche Bearbeitung.

Relativ dürftig behandelt erscheint das folgende Capitel über »secundäre Geistesstörung«, deren Gebiete übrigens Verfasser selbst als schwer abgrenzbar und noch der Erfahrung bedürftig bezeichnet. Doch fehlt es auch hier nicht an beachtenswerthen Winken; die in Betracht kommenden Geistesstörungen, welche als Blödsinn zusammengefasst werden, stellen sich als Reste von Melancholie, Manie oder Amentia dar, doch müsse an die Möglichkeit etwa schon bestandener Combination von Blödsinn resp. Schwachsinn mit der primären Psychose gedacht werden; auch deutet Meynert hin auf die Verschiedenartigkeit in der Gruppirung der jeweiligen Ausfallssymptome, die oft nur in einer auf vereinfachter Persönlichkeit, Mangel an corticaler Hemmung einfacher Impulse beruhendenen Charakterveränderung bestehen können.

In wenigen, aber charakteristischen Zügen gibt Verfasser einen Abriss über die wesentlichen Beziehungen von Herderkrankungen des Gehirns zu den Geistesstörungen in dem Capitel »Erworbener Blödsinn durch Herderkrankungen«; die verschiedenen Asymbolien als circumscripte Blödsinnsformen werden hierin an der Hand von klinischen Beispielen veranschaulicht.

Mit der Darstellung der Lehre vom angeborenen Blödsinn (Idiotismus, Imbecillität), schliessen die klinischen Vorlesungen ab. Meynert lehnt sich hiebei hinsichtlich Beschreibung und Gruppirung der zugehörigen klinischen Bilder an die Arbeit von Emminghaus über diesen Gegenstand. Als selbständige Zuthat bringt er sehr dankenswerthe und wichtige Aufklärungen über einzelne Charakterzüge der Imbecillität, indem er die nicht seltene und mit Reizbarkeit verbundene krankhafte Gefühlsentartung als eine angeborene oder früh erworbene Vereinfachung des secundären Ich infolge retardirter oder gehemmter Entwicklung wissenschaftlich kritisirt und sowohl für Zwecke der Diagnostik wie der forensischen Praxis klar beleuchtet; mit Recht weist er darauf hin, wie innig verwandt das unentwickelte parasitäre Ich mit dem bösen Charakter an sich, mit der Criminalität ist und wie die Unterscheidung wesentlich aus der Entwicklungszeit geschöpft werden müsse, zu welchem Zwecke die äussere Anatomie des Individuums — Veranlagungszeichen — herbeigezogen werden muss, von denen Meynert insbesondere die pathologischen Schädelformen des Näheren würdigt.

Die Arbeit Meynert's ist zunächst für medicinische Fachkreise bestimmt; sie reicht weit über einen blossen Versuch hinaus, das klinische Materiale in wissenschaftliche Formen zu kleiden; wer immer dem Gedankengange des Verfassers gefolgt ist, wird die Ueberzeugung gewinnen, dass hier eine wissenschaftliche Leistung von reformatorischer Bedeutung vorliegt, deren Einfluss auf einen gedeihlichen Ausbau der Psychiatrie durch die gegebenen Grundlagen und die reichhaltige Fülle neuartiger Gedanken und Gesichtspunkte gesichert erscheint. Auch Juristen und Psychologen werden daraus in vielfacher Hinsicht Anregung und Belehrung schöpfen, den meisterhaften Darlegungen des Verfassers Anerkennung und Dank zollen.

Docent Dr. Fritsch.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose".

Prof. Rindfleisch (Würzburg) berichtet über die genaue histologische Untersuchung eines Darmes, bei welchem sich nach zweimonatlichem Gebrauche des Koch'schen Mittels ausgebreitete Heilungsprocesse an tuberculösen Verschwärungen eingestellt hatten. R. hebt zunächst hervor, dass diese ausgedehnten Verheilungen der Darmgeschwüre, in vier Fällen dreimal gefunden, kein zufälliges Ereigniss seien, wie dies auch von Guttmann hervorgehoben worden ist.

»Gehen wir von dem floriden tuberculösen Darmgeschwüre aus. Der Boden desselben ist mit einer gelblich-grauen, ziemlich trockenen Schicht bedeckt, welche oberflächlich langsam verfault, während sie nach innen ohne scharfe Grenze in eine mehr oder minder breite Schicht continuirlicher tuberculöser Infiltration übergeht. Jene oberste Schicht ist todt und würde nach dem gewöhnlichen Gange der Dinge eine sequestrirende Eiterung hervorrufen, welche den Schorf ablöst und die Heilung vorbereitet. Dass dies nicht geschieht, davon haben wir die Ursache in dem abnormen Zustande des anstossenden Parenchyms zu suchen. Das gefässlose tuberculöse Granulom ist einer gesunden Reaction nicht fähig. Vielmehr wirkt es selbst als schwacher Reiz auf das gesunde Gewebe der nächstfolgenden Darmschicht und provocirt hier die Bildung neuen Keimgewebes, das dann, in dem Maasse als die Tuberkelbacillen vorrücken, in die specifische Veränderung eintritt mit der Bildung miliarer Tuberkel, Verkäsung etc.

Hier ist der Punkt, an welchem das Koch'sche Heilverfahren seine Wirkung äussert. Dasselbe verwandelt den schleichenden Entzündungsprocess in der Umgebung der tuberculösen Herde in einen acuten und bringt dadurch am tuberculösen Geschwürsboden eine Scheidung hervor zwischen dem, was definitiv aufgegeben werden muss, und dem, was noch einer Wandlung zu Bindegewebe fähig ist. Eiterkörperchen dringen aus den stark erweiterten Gefässen der Umgebung hervor und durchziehen das ganze Gebiet. Im Geschwürsboden treten sie zutage, und damit erfolgt die Reinigung desselben von den noch anhaftenden abgestorbenen Gewebsresten. Dies geschieht unter wachsender Turgescenz der noch wegsamen Gefässe des Geschwürbodens und unter erheblicher Neubildung von Granulationsgewebe, welches die tuberculöse Schicht durchbricht, aus dem Geschwürsboden herauswächst und selbst zu einer continuirlichen Bindegewebslage zusammentritt.

Dem unbewaffneten Auge bietet das Geschwür jetzt folgende Verhältnisse dar.

Als Beispiel möge ein Geschwür des Dickdarms, welches dicht unterhalb der Ileocöcalklappe seinen Sitz hat, dienen.

Die umgebende Schleimhaut ist lebhaft geröthet, so zwar, dass die generelle Hyperämie der Darmschleimhaut, welche sich in einer deutlichen Injection aller sternförmigen Venenwurzeln ausspricht, in einem Umkreise von $1—1\,^1/_2\,cm$ in eine dichteste capilläre Injection mit fast gleichmässiger Röthung übergeht.

Das Geschwür hat beiläufig eine längliche Gestalt, die Längsaxe gekreuzt mit der Längsaxe des Darmes, der eigentliche Defect misst 19 zu 11 *mm*. Doch erscheint er kleiner, als er wirklich ist, weil die Ränder des Geschwüres überfallend einen Theil des Grundes, ringsherum etwa 2 *mm*, bedeckt halten. Diese Ränder sind durchaus weich und gegen den zugeschorften Saum hin stark geröthet.

Der Geschwürsgrund zeigt einen gleichmässig rothen Boden, innerhalb dessen sich eine grössere Zahl hellerer Flecke abhebt. Die Mehrzahl der letzteren ist keine $^1/_2\,mm$ im Durchmesser und ist rein grau ohne jede Beimischung einer gelblichen Opacität; in den Rändern sind sie verwischt und in einen zarten Narbenschleier verwoben, der sich über den ganzen Geschwürsboden ausbreitet und die rothe Farbe desselben dämpft.

An anderen Geschwüren desselben Darms, namentlich im Bereiche des S-romanum, können wir die weiteren Fortschritte der Heilung verfolgen. Wir constatiren ähnlich wie bei der Heilung typhöser oder katarrhalischer Geschwüre eine Anlöthung der überhangenden Geschwürsränder an den Geschwürsboden und die Ausbildung einer weisslichgrauen auffallend dicken Narbe, nach welcher hin die Schleimhaut in strahligen Falten sich zusammenzieht.

Von grösstem Interesse ist nun die Frage, wie sich bei dieser Vernarbung derjenige Theil des Geschwürsbodens verhält, welcher bereits in die specifische tuberculöse Umwandlung eingetreten war, als die Heilung begann, aber nicht mit abgestossen wurde, sondern fortfuhr, einen Theil des Geschwürsbodens zu bilden. Es sind dies die tiefer gelegenen, je nachdem in der Submucosa, der Muscularis oder gar in der Subserosa und Serosa etablirten Tuberkelherde. An senkrechten Durchschnitten, die mit Hämatoxylin gefärbt und in Canadabalsam eingebettet wurden, kann man sie unschwer erkennen. Riesenzellen, welche sie oft in grösserer Zahl enthalten, leiten uns bei der Auffindung. Darauf sehen wir, dass sie sich viel schärfer als beim floriden Geschwüre von dem umgebenden Granulationsgewebe absetzen. Sie erscheinen namentlich heller, poröser als das letztere, und dies umsomehr, je weiter sie in einer charakteristischen Umwandlung begriffen sind, welche wir jetzt näher betrachten wollen.

Das Hauptmotiv dieser Umwandlung ist der Uebergang aller, auch der epitheloiden, Tuberkelzellen aus der runden Form in eine kurze beiderseits abgestumpfte Spindel. Die Spindeln legen sich der Länge nach aneinander und erzeugen dadurch Faserzüge, welche eine zweifache Anordnung erkennen lassen. Der grösste Theil derselben ordnet sich längs der Peripherie des rundlichen Knötchens, stellt mithin eine Art äusserer Umhüllung dar, während die übrigen sich von der Peripherie nach dem Centrum wenden und dabei gewöhnlich einen wellig gebogenen Verlauf nehmen.

Diese centripetalen Faserzüge sind nur schmal und lassen lichte Räume zwischen sich, weil die Zellenspindeln weniger Raum einnehmen als die runden Zellen. Im Centrum findet sich meist ein Rest von körnigem, undurchsichtigem Material oder auch eine Riesenzelle, an welche sich die Zellenzüge von allen Seiten anlegen. Die ganze Anordnung ist »wirtelartig«. Wenn wir aber die gewebliche Qualität der Knötchen bestimmen wollen, so können wir nicht umhin, dieselbe als eine Uebergangsform zwischen Granulations- und Nebengewebe zu bezeichnen.

Die Riesenzellen, welche sich im Bereiche unserer Tuberkelherde befinden, zeigen verschiedenes Verhalten. An einigen der central gelegenen konnte ich eine Sklerosirung und Homogenisirung des Zellkörpers beobachten mit Bildung stark glänzender faseriger Fortsätze, welche gegen das benachbarte Gewebe ausstrahlten. Andere in der Nähe der Geschwürsfläche gelegene wurden der Sammelplatz grosser Mengen von Eiterkörperchen und mit diesen ausgestossen. Noch andere behalten ihr gewöhnliches Aussehen. Die gleichen Beobachtungen über das Verhalten der Riesenzellen habe ich übrigens auch in Fällen von geheilter Lungen- und Netztuberculose gemacht. Sie sind ein sehr beständiges Attribut aller tuberculösen Neubildungen, der floriden sowohl wie der veralteten, und scheinen die in ihnen primär enthaltenen Tuberkelbacillen sehr wohl überleben zu können.

Ziehen wir das Facit aus diesen Beobachtungen, so ist, glaube ich, so viel unbestritten, dass ein namhafter Theil des floriden tuberculösen Granuloms in Narbengewebe umgewandelt und in die Continuität der Narbe aufgenommen wird. Um dies begreiflich zu finden, wollen wir nicht vergessen, dass wir bei allen infectiösen Granulomen mit einer granulirenden Entzündung zu thun haben. Das normale Endproduct einer granulirenden Entzündung würde Fasergewebe sein. Der Pilz ist es, welcher die Umwandlung in Fasergewebe hintanhält und statt ihrer erst ein krankhaftes Wachsthum der Zellen, dann aber Nekrobiose und Nekrose derselben veranlasst. Sehen wir nun an die Stelle dieses specifischen Verlaufes nach der Koch'schen Behandlung den normalen Entzündungsverlauf treten und das normale Ziel seiner Entwicklung, das Narbengewebe, erreichen, so können wir einen solchen Umschlag füglich nur durch die Annahme erklären, dass durch jene Behandlung das Gewebe des tuberculösen Granuloms sanirt und gegen die Einwirkungen des Tuberkelpilzes immunisirt worden sei.

Robert Koch hat es lange vermieden, die Einwirkung, welche sein Mittel auf die tuberculösen Gewebe hat, genauer zu qualificiren. Kürzlich nun hat er sich dahin ausgesprochen, dass es sich wohl um eine noch accentuirtere Nekrosirung derselben handle, und dadurch dem Pilz die Lebensbedingungen abgeschnitten werden möchten. Angesichts der oben gegebenen histologischen Details wird mir der verehrte Mann eine etwas abweichende An-

sicht zu Gute halten müssen. Es wäre freilich denkbar, dass dieselbe Substanz, welche, in concentrirterer Form applicirt, nekrosirend wirkt, in der grossen Verdünnung, in welcher sie therapeutisch zur Anwendung kommt, als Vaccin wirkt. Aber dass es sich bei der geschilderten Rectification der tuberculösen Neubildung überhaupt um Gewebeschutz und Immunisirung handle, kann meines Erachtens kaum bezweifelt werden.«

Assistent Dr. Schimmelbusch berichtet über die mikroskopischen Befunde an über 30 Objecten, welche tuberculösen Individuen in verschiedenen Stadien der Behandlung nach Koch entnommen worden waren.

Bei Lupusknötchen, die während der Reaction mit Exsudattröpfchen oder Krusten bedeckt waren, fand Sch. die Erscheinungen der Exsudation mit Bläschenbildung im Rete, während er im Corium nur geringe Veränderungen constatiren konnte. Speciell die Infiltration mit Leukocyten findet Seh. viel geringer als Kromeyer, und kann auch von der Exsudation wie der Hyperämie im Cutisgewebe nur Andeutungen nachweisen. Das ganze Bild ist also das der acuten Entzündung und zwar das einer wesentlich exsudativen; an den Tuberkeln kann er keine Veränderung constatiren. Auch in den späteren Stadien, nachdem wiederholte Injectionen zu einer bedeutenden klinisch constatirten Besserung, ja scheinbaren Heilung geführt hatten, konnte Seh. an den isolirten überhäuteten Lupusknötchen keine bemerkenswerthen histologischen Veränderungen auffinden. (Sch. hat offenbar nicht auf Fibrin untersucht und wahrscheinlich sind ihm die Mittheilungen von Riehl und Prof. Chiari unbekannt geblieben. D. Ref.)

Bei exulcerirtem Lupus verzeichnet Sch. folgenden Befund: Schon vor der Injection mit Borken und stellenweise zähem gelbem Secret bedeckt, war in der Reaction auf dieser ulcerirenden Lupusfläche mehr Exsudat und stärkere Borkenbildung eingetreten, während die randständigen Knötchen nur Schwellung und Röthung und vermehrte Abschuppung zeigten. Das mikroskopische Bild zeigt einen Zerfall der Lupusknötchen unter Leukocyteninfiltration nach der Geschwürsfläche hin, wie man ihn gewöhnlich bei Lupus exulcerans sieht, während die tieferen Knötchen in ihrem Aussehen mit dem Befund, der oben beschrieben ist, übereinstimmen. Jedenfalls lässt sich sagen, dass eine tiefgreifende Exfoliation von tuberculösem Gewebe oder eine demarkirte Nekrose auch hier nicht eingetreten ist. Zwei Präparate aus späteren Stadien der Injectionsbehandlung von ulcerirendem Lupus beweisen uns, dass es in der That auch weiterhin zu einer Abstossung der tiefer sitzenden Tuberkel nicht kommt, sondern dass selbst, wenn anscheinend gesunde Granulationsflächen vorliegen, darunter noch nach zahlreichen Injectionen typische Tuberkel sich vorfinden können.

Nach Besprechung der histologischen Befunde einer Tuberculose des Gaumens, der Conjunctiva und von drei Kehlköpfen kommt Sch. zu dem Schluss, dass er die von Koch angegebenen Nekrosen nicht bestätigen könne. Das Koch'sche Mittel erzeugt eine exsudative Entzündung im tuberculösen Herd, welche den ulcerativen Zerfall beschleunigen, respective nekrotische Massen lockern kann, durch die Einspritzungen selbst wird aber keine Nekrose hervorgerufen. Sch. glaubt, dass die klinisch constatirte Rückbildung der Lupusknötchen zumeist auf Rechnung der einfachen Atrophie (Schwund oder eine Art Schmelzung des Gewebes nach Koch) zu setzen sei.

Director Dr. Paul Guttmann und Prof. Dr. Paul Ehrlich entgegnen auf die in unserem Berichte (Nr. 6) erwähnte Angabe Dr. Liebmann's bezüglich des Befundes von Tuberkelbacillen im Blute der nach Koch behandelten Tuberculösen: »Wir haben diese Untersuchungen an 29 mit Koch'schen Injectionen behandelten Lungentuberculösen wiederholt. Das Blut wurde in gleicher Weise, wie in den Liebmann'schen Angaben, aus einer Fingerstichwunde unter den üblichen Cautelen entnommen, und zwar während des fieberhaften Reactionsstadiums am selben Abend nach der am Morgen stattgefundenen Injection, in einer anderen Zahl von Fällen 24 Stunden nach der Injection bei meistentheils noch vorhandenem Fieber, endlich auch in einigen Fällen zwei bis drei Tage nach der Injection bei mässig hoch fiebernden Kranken. Die Blutpräparate wurden unmittelbar darauf nach den bekannten Methoden gefärbt, bei einer Anzahl von Kranken je zwei Präparate, bei andern je eins. Jedes Präparat wurde, da es sich nach den Liebmann'schen Angaben nur um wenige Bacillen in einem Präparat handeln konnte, zur Sicherstellung des Urtheils mindestens von zwei Untersuchern, ein grosser Theil der Präparate aber wurde von mehreren Untersuchern durchgeprüft. Das Ergebniss war durchaus negativ; in keinem einzigen Präparate wurden Tuberkelbacillen gefunden. Auch Ewald hat in einer Anmerkung zu der Liebmann'schen Mittheilung erwähnt, dass er bei Wiederholung dieser Versuche ein negatives Ergebniss erhielt.«

Wie erinnerlich, hat Sonnenburg (Berlin) die Lungencaverne zum Ziel seiner chirurgischen Eingriffe gemacht (diese Wochenschrift Nr. 2), und theilt nun über das weitere Schicksal seiner Patienten Folgendes mit. Der eine Patient, an welchem eine Caverne im Mittellappen eröffnet worden war, litt dauernd an Fieber, welches auch durch die Injectionen, die daraufhin ausgesetzt wurden, nicht beeinflusst wurde. An den anderen Patienten boten die Cavernen folgende Verlaufsbilder unter dem Einfluss der Injectionen: In den ersten Tagen nach der Eröffnung der Cavernen, insbesondere nach Beginn der Injectionen, vergrössern sich die Höhlen, das kranke Gewebe der Wandungen der Höhle und der Septen schmelzen ein, die Cavernen confluiren. Das Secret wird immer eitriger; die Wandung stösst sich ab, reinigt sich, die schmierigen käsigen Pfröpfe schwinden, im Verlauf von Wochen verwandelt sich die schmierige Höhle in eine gesund aussehende Granulationshöhle. Ein Controlversuch lehrte, dass die Eröffnung der Caverne allein einen derartigen Effect nicht besitzt (ein Patient, der vor der Operation an Hämoptoë gelitten, erfuhr nach der Operation einen neuerlichen Anfall, weshalb der Beginn der Injectionen hinausgeschoben werden musste, trotzdem dass die Caverne schon eröffnet war).

Irgend ein bemerkenswerther Zwischenfall ist im Laufe der Nachbehandlung bei den vier Patienten nicht aufgetreten. Mit der zunehmenden Schrumpfung und Verkleinerung der Cavernen nahm auch die besonders im Anfang starke Secretion ab und verlor ihren rein eitrigen Charakter. Sie wurde mehr schleimig. Auch die im Anfang bedeutende Communication mit einem oder mit mehreren Bronchien verkleinerte sich mehr und mehr und machte sich zuletzt kaum noch bemerkbar.

Während die Heilung der Caverne rasche Fortschritte machte, verschwanden auch die im Anfang reichlich vorhandenen Bacillen des Sputums immer mehr und mehr. So war beispielsweise am 20. Januar bei einem Kranken der Auswurf reichlich, schleimig-eitrig, nicht geballt, leicht abgehend. Untersuchung auf Tuberkelbacillen wiederholt negativ. Erst im sedimentirten Auswurf (Biedert sche Methode) wurden spärliche Tuberkelbacillen gefunden, darunter dicke, kurze, in Häufchen liegende Stäbchen. Das Allgemeinbefinden ist dabei ein ausgezeichnetes, Schlaf und Appetit gut, Gewichtszunahme über vier Pfund.

Weder in der Umgebung der Cavernen, noch in der Wunde traten miliare Knötchen auf. S. und andere Beobachter sahen in der Umgebung von tuberculösen Geschwüren am Kehlkopf und an der Zunge Knötchen auftreten, die wie miliare Tuberkelknötchen aussehen. Man hat daher von einer neuen Eruption gesprochen. Bei den Kranken, die S. gesehen hat (ein Fall von Zungen-, ein Fall von Larynxtuberculose), sind die Knötchen nach zwei bis drei Tagen wieder verschwunden, in einem Falle wandelten sie sich in oberflächliche Geschwüre um, die abheilten. Es ist daher mehr als zweifelhaft, ob diese Knötchen miliare Tuberkeln sind. Ein derartiges, seit drei Tagen bestehendes Knötchen wurde excidirt, um es zu untersuchen, es zeigte sich vollständig erweicht. In diesem Erweichungsherde sind keine Tuberkelbacillen gefunden worden. Diese Knötchen in directer Nachbarschaft tuberculöser Herde sind wahrscheinlich nicht als Verschleppung, sondern als ein Sichtbarwerden bisher latenter Herde zu deuten. Der Verlauf der Heilung der Cavernen war ein durchaus befriedigender gewesen, und wurde den Patienten damit ein grosser Nutzen gebracht.

Bezüglich der Indication der chirurgischen Behandlung bemerkt S., dass sie nicht bei hochgradigen Phthisikern in Anwendung kommen soll.

Phthisiker mit bedeutenden Höhlenbildungen und Infiltrationen der Lunge, denen man es ansehen kann, dass sie nur noch wenige Wochen leben werden, sind weder für die Injectionen, geschweige denn für chirurgische Eingriffe geeignet. Nur wenn an Individuen

die noch einen verhältnissmässig guten Körperzustand aufweisen, und bei denen die Erkrankungen der Lunge sich auf einen bestimmten Theil zu beschränken scheinen, eine Caverne nachgewiesen werden kann, so wird man zu der Annahme berechtigt sein, dass aller Wahrscheinlichkeit nach nur eine grössere Höhle vorhanden ist.

Weiters ist vor allen Dingen auch die Grösse der Cavernen für chirurgisches Handeln massgebend. Freilich lässt sich die Grösse einer Caverne nur annähernd bestimmen. Man kann aber aus dem Verhalten des Patienten dem Koch'schen Mittel gegenüber manchmal einen Schluss über die Grösse und Beschaffenheit der Caverne erkennen. Wenn nämlich bei den betreffenden Patienten trotz Anwendung des Koch'schen Verfahrens, und trotzdem typische Reactionen erfolgen, kein wesentlicher Fortschritt sich bemerkbar macht, so kann man für dieses Verhalten die Caverne verantwortlich machen. Die Grösse der Caverne hindert eine genügende Entleerung ihres Inhalts durch die Bronchien, in anderen Fällen wird gerade das Auftreten besonders von continuirlichem Fieber zum chirurgischen Handeln auffordern. Durch die vermehrte Secretion (eine Folge des Mittels) und die Stauung des Secrets entsteht Retention und durch den Eiterungsprocess in der Wandung eine Infection des Inhalts der Cavernen, endlich Fieber. Erst wenn eine derartige Caverne beseitigt ist, kann das Mittel richtig wirken. Das Fieber ist demnach oft keine Contraindication zum Operiren.

An dem Patienten M. hat sich eine Caverne von Wallnussgrösse innerhalb vier Wochen zu Erbsengrösse verkleinert. Kein Chirurg wird zweifeln, dass diese kleine Granulationshöhle vollständig ausheilen wird. Der physikalische Befund spricht an Stelle der alten Cavernen für eine bindegewebige Induration in der Spitze. Dabei die Zeichen eines ausgebreiteten Katarrhs.

Die vollständige Ausheilung von Lungencavernen in Folge chirurgischen Eingriffs ist demnach zur Thatsache geworden. Wenn auch die Operation den Krankheitsprocess als solchen nicht angreift, so beseitigt sie doch immerhin den Hauptherd der Erkrankung, und zwar in gefahrloser Weise. Der Patient wird dadurch für das Koch'sche Verfahren sozusagen angreifbarer.

(Deutsche medicinische Wochenschrift Nr. 6.)

Neumann und Schwerin (Berlin) constatirte unter 55 Injicirten 18maliges Ausbleiben der Fieberreaction, resp. Gleichbleiben der Temperatur, darunter achtmal an Tuberculösen. Dies waren drei Kinder mit Meningitis tuberc., drei Patienten mit schweren chronischen Lungenformen, je einer mit Miliartuberculose und Cystitis und Pyelonephritis; die anderen zehn waren ohnedies zweifelhafte Tuberculotiker. Als Grund für das Ausbleiben der Fiebereaction werden angegeben: zu kleine oder zu wenige Dosen (Verzettelung), florider Verlauf der Erkrankung, das Ueberwiegen anderer als tuberculöser Fiebererreger, die Kachexie an sich.

(Deutsche medicinische Wochenschrift, Nr. 6.)

Als regelwidrige Erscheinungen nach Koch'schen Injectionen zählt B. Auerbach (Köln) auf: langes Latenzstadium, Verschiedenheiten in der Dauer des Fiebers, Missverhältniss zwischen der Grösse der Dosis und der Intensität der Reaction, insbesonders bei frischeren Fällen. Ibidem.

Irsai (Budapest) berichtet über Beobachtungen von Besserung von Lungen- und Kehlkopftuberculose nach Koch'scher Behandlung, sowie über zwei Obductionsbefunde, denen aber nichts Bemerkenswerthes zu entnehmen ist. Ibidem.

In der Berliner medicinischen Gesellschaft stellte Fränkel einen Fall von Zungentuberculose mit geringer Geschwürsvergrösserung, aber Reinigung nach den Injectionen. Virchow berichtet u. A. über einen Tuberculotiker, bei dem man in der Umgebung der Larynxgeschwüre frische, unter der Schleimhaut gelegene Knötchen neben den alten Veränderungen sieht; in der unteren Hälfte der Trachea finden sich zusammenhängende jüngste Geschwürchen, die nach V.'s Ansicht jünger sind als die Injectionsperiode; endlich über eine Lunge, an welcher die Wandungen ohne Vorausgehen von Injectionen Reinigungsphänomene aufweisen. Fürbringer verzeichnet unter 40 behandelten Lungentuberculosen 15 ungewöhnliche Besserungen; in Bezug auf die Leichenbefunde bemerkt er, dass, soweit sein Material in Betracht kommt, seine Ueberzeugung von den verhängnissvollen Consequenzen der Methode immer wieder schwankend geworden angesichts der ganz ähnlichen Leichenbefunde bei solchen Phthisikern, die niemals mit dem Mittel behandelt worden waren. Zweierlei sei indess zuzugeben: gelegentliches Auftreten einer auffallenden Verschlimmerung des Processes, weiters, dass der miliare oder submiliare Tuberkel recht häufig von dem Mittel gar nicht berührt wird. Das Auftreten pneumonischer Complicationen sei ohne Zweifel und sei besonders bei schweren Tuberculose-Formen bedenklich. Ibidem.

J. Prior (Bonn) verdanken wir eine sehr genaue Berichterstattung über den Effect der Koch'schen Therapie in ihrer Einwirkung auf den Gesammtorganismus, sowie den Sitz der Erkrankung. Er behandelte 94 Tuberculotiker mit 1315 Injectionen, deren grösste 0·3 cm^3 betrug. Er fand, dass auch auf dem Wege der Inhalation, vom Rectum und der Nase, besonders aber von der Vagina aus eine Wirkung zu erzielen sei, dagegen nicht vom Magen her.

Im Circulationssystem sah er: Beschleunigung der Herzaction, ein systolisches Geräusch an der Herzspitze, einen klappernden Zuwachs am zweiten Pulmonalton, Dehnung des rechten Herzens, die nicht mit dem Fieber zusammenhängt, da sie auch ohne Fieber zu Stande kommt; sie kann bis vier Tage andauern; starke und schwache Contraction folgen sich in Rhythmen. Der Puls ist beschleunigt, 170 per Minute, unabhängig von der Steigerung der Temperatur. In der Regel nimmt die Spannung des Arterienrohres zu und erscheinen im sphygmographischen Bilde die Elasticitätselevationen stärker, die Rückstosselevationen vermindert; man sieht aber auch dicroten Puls (Spannungsabnahme); Steigerung des Blutdruckes, das Sphygmomanometer zeigt an der Temporalis statt 100—120, Höhen von 180—210 *mm*. Beobachtete Pulsarten: echter Pulsus alternans, gänzlich unregelmässiger Puls, Pulsus paradoxus. Pulsverlangsamung war einmal auf einen Hirntuberkel zu beziehen (daneben Muskelzuckungen, Schmerzhaftigkeit, später Parese der unteren Extremitäten, die nach drei Tagen schwand). Am Respirationsapparat: Steigerung der Athemfrequenz, lebhafter Hustenreiz, schleimig-schaumiger Auswurf in geringer Menge, enthält viel Mucin; gleiche Steigerung der Secretion auch an der Nasenschleimhaut. Hyperämie der Kehlkopfschleimhaut, sogar mit punktförmiger Blutextravasation; Hyperämie der Trachea; einmal auffallende Anämie. Der Athemtypus zeigt den Typus der inspiratorischen Dyspnoë, einmal zur Orthopnoë gesteigert; das Verhältniss der Puls- zur Athmungszahl ändert sich zu Gunsten der Athmung. Am Magen-Darmcanal: Uebelichkeit, Appetitlosigkeit, Druck im Epigastrium, Erbrechen, Schwellung der Leber (Icterus). Der Chemismus des Magens lässt auch einige Betheiligung am Processe erkennen: Pepsin ist stets nachweisbar, in einem Viertel der Fälle fehlte das Labferment, die Acidität war weder vermehrt, noch vermindert, Salzsäure fand sich immer, bei langer Reactionsdauer schwand das Labzymogen ganz und die Salzsäure bis auf Spuren trat zurück, dagegen erschienen Milch-, Butter- und Essigsäure. Am Darm vermehrte Peristaltik, auch Meteorismus. Die Harnmenge ist regelmässig verändert; manchmal besteht Tenesmus; selten Albuminurie febrilen Charakters, Gallenfarbstoffe, Säuren fanden sich bei Icterus und Leberschwellung; gelöster Blutfarbstoff trat nie auf, einmal Blutkörperchen. Peptonurie ist selten, worauf Kahler zuerst hingewiesen hat; Albuminurie und Glykosurie fehlten stets. — Zur Untersuchung auf die quantitativen Bestimmungen der Stoffwechselveränderungen dienten drei Männer: P. fand eine erhebliche Steigerung des Zerfalls der stickstoffhältigen Gewebe nach den Injectionen wie sonst im Fieber, daher die rapiden Abmagerungen. An der Milz sah P. einfache Schwellung oder schmerzhafte Vergrösserung; stets wie bei Fieber. Die Sexualsphäre ist nur bei Weibern tangirt, indem sie Neigung zu mitunter heftigen Metrorrhagien zeigen; ausserdem vermehrte Secretion aus der Vagina. Im Blute: im Allgemeinen ist das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen nicht gestört, im Speciellen kommen vor: erhebliche Leukocytosis (1 : 70—80); dann Zunahme der eosinophilen Zellen, Abnahme und Blässe der rothen Blutkörperchen, Auftreten von Megaloblasten und Mikrocyten, Anhäufung von Blutplättchen, Trümmer von rothen Blutkörperchen. Die Alcalescenz des Blutes ist vermindert. Im Nervensystem: Kopfschmerz, Augenflimmern, auch Doppeltsehen u. s. w. Unruhe bis zum Delirium. Ziehen in den Extremitäten, echte Neuralgie (Trigeminus, Intercostalis, Ischiadicus), Herpes zoster; Hyper- und Parästhesie (selten), Anästhesie niemals; Veränderung des Temperatursinnes und Druck-

sinnes (selten). Gesteigerte Haut- und Sehnenreflexe, die faradische Erregbarkeit war selten gesteigert. Bei einem Neurastheniker sah P. rechtsseitige, complete, mit dem Fieber gleichzeitig weichende Stimmbandlähmung. Von der Haut beschreibt P. die bekannten Reactionsphänomene; am seltensten tritt ein urticaria-ähnliches Exanthem auf, öfters Herpes labialis. Bei Hydrosis tritt Miliaria alba auf. (Münch. med. W. Nr. 2 und 3.)

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

15. Zur Behandlung des Scharlachs. Hutniel (Pariser Kinderspital) meint, es sei zwar nicht erwiesen, dass der Streptococcus der Krankheitserreger bei Scarlatina sei, doch hält er dafür, dass derselbe die Complicationen desselben hervorruft. Er acceptirt die Meinung, dass dieser Mikroorganismus durch die Tonsillen und durch den Nasenrachenraum in den Körper eindringe. Seine Behandlung wählt daher diese Region zum Angriffspunkte und besteht vornehmlich darin, dass er den Mund und den Rachen mit Naphtol- oder Borsäurelösungen drei- bis viermal täglich auswäscht uud die Tonsillen mit in Borwasser getränkter Baumwolle abreibt. Ausserdem empfiehlt er ruhige Bettlage durch mindestens vier Wochen und nach Jaccoud's Vorgang absolute Milchdiät.

(Journ. de Méd. et de Chir. prat.) E.

*

16. Giftigkeit des Speichels im Incubationsstadium der Hundswuth. Roux und Nocard haben Experimente darüber angestellt, ob der Biss von anscheinend gesunden Hunden, welche jedoch einige Tage darauf wüthend werden, Lissa hervorrufen könne. Sie constatirten Folgendes: Dem Ausbruche der Wuth gehen Prodromalsymptome voraus, die im allgemeinen nicht auffallend sind. Dies ist besonders eine Temperatursteigerung, wobei das Thier jedoch sein Aussehen und seine Gewohnheit nicht verändert. Sie impften nun Hunde mit Wuthgift und sammelten deren Speichel, sobald die Temperatur zu steigen anfing. Indem sie nun diesen Speichel gesunden Hunden injicirten, konnten sie feststellen, dass der Speichel der geimpften Hunde schon 3—4 Tage vor Ausbruch der Wuth giftig war und Wuth erzeugte. Es sei daher der Biss eines Hundes auch dann gefährlich, wenn das Thier zu jener Zeit anscheinend völlig gesund war.

(Concours médical, 18. Oct. 1890.) E.

*

17. Wie schon von Seite mancher anderer Autoren, so erfährt die Behandlung des Gesichtserysipels durch Sublimatätherbestäubungen auch von Lovy in Nr. 20 der »Médecine moderne« warme Empfehlung. Sie besteht darin, dass die erkrankte Hautpartie mittels eines Richardson'schen Sprays mit einer einprocentigen Sublimatätherlösung zwei- bis dreimal täglich mit grosser Schnelligkeit bestäubt wird, da die Flüssigkeit stark ätzend wirkt. Momentan entsteht etwas Schmerz, welcher von einem zwei- bis drei Stunden anhaltenden Brennen gefolgt wird. Bei starker Einwirkung der Lösung bilden sich manchmal kaum sichtbare, selten einfrankstückgrosse Phlyktänen, welche unter rascher Eintrocknung bald verschwinden. Lovy behandelte in dieser Art 34 Fälle von Gesichtsrothlauf, deren Behandlungsdauer im Durchschnitte von 8 Tagen auf $3^1/_2$ Tage reducirt wurde, während in einem Falle schon nach einer einzigen Stäubung ein derartiger Erfolg erzielt wurde, dass die Temperatur von 40^0 auf 37^0 abfiel..

(Nach D. med. Wochenschr. Nr. 43, 1890.) O.

*

18. Aulde erkannte im Rhus Toxikodendron ein sicheres antirheumatisches Mittel, welches in den verschiedenartigsten Fällen von chronischem Rheumatismus, namentlich bei Ischias, innerlich und äusserlich angewendet selbst dort Heilerfolge erzielt, wo Salicylsäure, Elektricität, Colchicum und andere Mittel vergeblich angewendet wurden. Intern verabfolgt er dasselbe als Tinctur zu dreimal täglich fünf Tropfen mit steigernder Dosis zu dreimal täglich zehn Tropfen. Aeusserlich, die Tinctur als Liniment mit Oel angewendet, bewährt es sich nicht blos gegen Rheumatismus, sondern auch bei varicösen Venen.

(D. med. Wochenschr. Nr. 43, 1890.) O.

*

19. Während es der jetzigen Chirurgie schon mit voller Sicherheit ermöglicht ist, aseptisch zu operiren, ist es ungleich schwieriger, auch nach vollzogener Operation die Wunde dauernd aseptisch zu erhalten. Ein Mittel, welches auch dieser Forderung vollkommen entspricht, glauben Henston und Tichborne im Zincum sulfurosum gefunden zu haben, das für den menschlichen Organismus nicht giftig, nicht örtlich reizend, hingegen vermöge seiner sauerstoffattrahirenden Eigenschaften bakterienfeindlich wirkt, während es als Zinksalz an sich ein für das Gedeihen von Mikroorganismen ungünstiger Nährboden ist. In der Wundbehandlung wendet man es in Form von Gaze an: »Gaze, welche vorher durch Kochen in Wasser gereinigt und sterilisirt wurde, wird mit einer kochenden Lösung von Zinksulfat und Natriumsulfid zu gleichen Theilen übergossen und zwölf Stunden beiseite gestellt.« Das gebildete Zinksulfit haftet dann ohne Klebemittel an der Gewebsfaser fest. Das gleichzeitig gebildete Natriumkalk wird durch Wasser entfernt und die Gaze hierauf mit einem organischen Farbstoff gefärbt und getrocknet. Die Färbung soll einerseits eine Differenzirung von sonstigem Verbandmateriale herbeiführen, andererseits auch den Beweis der Wirksamkeit des Verbandstoffes erbringen: Ein in schwefelsäurehaltiges Wasser eingetauchtes Stückchen desselben muss sofort durch die sich hiebei entwickelnde schwefelige Säure gebleicht werden, während bei bereits vorher vollzogener Oxydation des Zinksulfits in Zinksulfat die Farbe unverändert bleibt.

(Therap. Monatshefte Nr. 12, 1890.) O.

Notizen.

Ernannt: In Leyden Dr. Wijsmann zum Professor der Pharmakologie und Toxikologie an Stelle des verstorbenen van der Burg. — In Manchester Dr. J. Thatam zum Professor der Hygiene am Owens-College.

*

Habitilirt: In Florenz Dr. U. Gabbi als Privatdocent für specielle innere Medicin und Klinik.

*

Todesfälle: Der Generalarzt der französischen Marine, Dr. M. Giraud, wurde am 29. v. M., am Bahnhofe in Beuzeville-Bréauté, in der Nähe von Havre, von einem ankommenden Eisenbahnzuge in dem Momente überfahren, als er im Begriffe war, abzureisen. — In Marseille verschied am 26 v. M. der bekannte Arzt Dr. Bousquet in dem Augenblicke, als er sich über einen Patienten neigte, um ihn zu auscultiren. — In Hannover der Geh. Med.-Rath Dr. H. Cohen.

*

Der k. k. Unterrichtsminister hat in einem unter dem 12. Januar d. J. erschienenen Erlasse angeordnet, dass an den Bildungsanstalten für Lehrer und Lehrerinnen, vom Schuljahre 1891/92 angefangen, in den Studienplan auch der Unterricht über Somatologie und Hygiene einzubeziehen sei und dass dieser Theil des naturwissenschaftlichen Unterrichtes von fachlich hiezu geeigneten Aerzten zu leiten sei. Der ärztliche Unterricht hat im ersten und vierten Jahrgange stattzufinden, und zwar je zwei Stunden wöchentlich im Sommersemester des ersten Jahrganges über Bau, Lebensverrichtungen und Wachsthumsverhältnisse des menschlichen Körpers einschliesslich der Grundzüge der allgemeinen Hygiene und der Schulhygiene im Speciellen, sowie der ersten Hilfeleistungen nach Körperverletzungen. Im Wintersemester des letzten Schuljahres hat der Unterricht über Schulhygiene nach den für die Volksschulen des betreffenden Landes giltigen schulhygienischen Vorschriften einstündlich in der Woche ertheilt zu werden. Der Erlass kündigt diese neue Einführung zunächst für jene Städte an, in denen Universitäten bestehen, wodurch die Garantie für einen Unterricht durch fachlich ausgebildete Aerzte gewährleistet wird, welchen hiefür ein Ehrenhonorar von 100 bis 150 fl. in Aussicht gestellt wird.

*

Nachdem im Vorjahre die Reform der pharmaceutischen Studien- und Dienstordnung durchgeführt worden ist, werden von dem Ministerium für Cultus und Unterricht und dem des Innern einleitende Erhebungen gepflogen, um ein grundlegendes Material

für eine Reform des medicinisehen Prüfungs- und Studienwesens zu gewinnen. Das k. k. Ministerium des Innern hat in dieser Angelegenheit bereits einen vorbereitenden Schritt unternommen, indem es einen Erlass an sämmtliehe Landesbehörden gerichtet hat, worin denselben aufgetragen wird, von den Direetoren und Primarärzten der hervorragendsten Heilanstalten Berichte über die Erfahrungen abzuverlangen, welehe seitens derselben über die wissensehaftliehe Ausbildung und die erworbenen praktisehen Fertigkeiten der an den Anstalten im Verlaufe des letzten Deeeniums in Verwendung gestandenen Doetoren der gesammten Heilkunde gemacht worden sind; gleichzeitig werden die Direetionen der Krankenhäuser ihre Meinung über diesen Gegenstand abzugeben haben.

*

Ueber Auftrag des Wiener Magistrates hat das Stadtphysicat seine Anträge betreffend die Besorgung des Sanitätsdienstes in Wien mit Rücksicht auf die Erweiterung des Stadtgebietes in einem Promemoria zusammengefasst, welchem wir Folgendes entnehmen: Die Leitung des Sanitätswesens der gesammten Stadt bleibt in den Händen des Stadtphysieats vereint; demselben ist in den einsehlägigen Fragen eine grössere Ingerenz einzuräumen und ist es sehr wünsehenswerth, dass dasselbe das Referat über Sanitätsangelegenheiten im Magistrate selbst führe. Entspreehend der Zunahme des Stadtgebietes ist eine entsprechende Zahl von Bezirks- und Armenärzten, Sanitätsaufsehern und Desinfectionsdienern neu zu bestellen. Entspreehend der Zunahme des Flächenmasses der Stadt ist eine Vermehrung der bespannten Kranken- und Leichentransportmittel nothwendig, desgleiehen die Neuerrichtung von Desinfeetions-, Rettungsanstalten u. s. w. Der Entwurf ergeht sieh weiters in einer ausführliehen und inhaltsreichen Zusammenstellung der sanitären Agenden der Gemeinden im eigenen Wirkungskreise, welche dem Physicate, und jener, die den Bezirksärzten zuzuweisen wären, und lehnt sieh hier im Wesentliehen an die schon bestehenden Vorschriften an; diesem folgt eine Uebersicht über die sanitätspolizeilichen Pflichten der Gemeinde im übertragenen Wirkungskreise und als politische Behörde erster Instanz und zwar wieder in solehe, welche dem Physicat und solehe, die den städtischen Aerzten zufallen, getrennt. Das Promemoria beschäftigt sich insbesondere eingehendst mit der Frage über die Regelung des Leiehenwesens (der sanitätspolizeilichen Obductionen u. s. w.) im neuen Stadtgebiete und weist hiebei naeh, dass die Centralisirung dieses Dienstes und Beibehaltung des gegenwärtigen Verwaltungsmodus die grössten faehliehen und finanziellen Vortheile gewähre. Den Schluss des Elaborates bilden die Vorschläge des Stadtphysieats bezüglieh des Sanitätspersonales in den 19 Bezirken der Stadt: Im Status des Physicates wäre eine Vermehrung der Hilfskräfte für die statistischen Arbeiten wünsehenswerth; im Stande der jetzigen 10 Bezirke hat aueh künftig keine Aenderung einzutreten; hingegen sind in den hinzukommenden Bezirken je ein, eventuell zwei städtische Bezirksärzte anzustellen mit den Agenden der gegenwärtig funetionirenden Amtsärzte. Zur Unterstützung, eventuell Supplirung ist den Bezirksärzten eine entsprechende Anzahl von Hilfsärzten, insbesondere in den räumlieh ausgedehnten Bezirken, beizuordnen, denen aber im Interesse einer einheitlichen Amtsgebahrung nur die Todtenbeschau und die Armenbehandlung in einem Theile des Bezirkes zuzuweisen wäre. Die in den Vororten wirkenden Amtsärzte dürften in den Status der städtischen Aerzte zu übernehmen sein.

*

Wir haben erst kürzlich der lebhaften Agitation gedaeht, welche in Frankreich zu Gunsten des allgemeinen Impfzwanges in Gang gekommen ist. Auch in der Académie de méd. kam das Thema neuerdings zur Sprache, wobei Le Fort gegen den Impfzwang auftrat, indem er auf die Gefahren der Infection mit anderen Krankheiten und die persönliche Freiheit des Bürgers hinwies und in einer entsprechenden Separation der Erkrankten genügenden Schutz gegen weitere Propagation ersah. Le Fort's Ausführungen haben einen lebhaften Widerstand in der Académie hervorgerufen, und theilten sich in denselben insbesondere Proust, der auf die in Deutsehland naeh der Einführung des allgemeinen Impfzwanges eingetretene Abnahme der Blattern-Epidemien hinwies, Dujardin-Beaumetz, weleher die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit der Isolirung in den ärmeren Volkselassen betonte und das treffende Wort Bouley's eitirte, dass die Freiheit, Krankheiten verbreiten zu dürfen, eine von denjenigen sei, deren ausgiebigste Einschränkung das Staatswohl gebiete, und Hervieux und Colin, weleh' Letzterer u. A. beriehtete, dass die Zahl der Todesfälle an Blattern in der Armee seit der Einführung der obligatorisehen Impfung um vier Fünftel (von 75 auf 15 pro anno) gefallen sei.

*

Die deutsehen Universitäten ordnen sieh naeh der Zahl der Studirenden in diesem Wintersemester folgendermassen: An 1. Stelle steht Berlin mit 5527, an 2. Leipzig mit 3458, an 3. Münehen mit 3382, an 4. Würzburg 1544, an 5. Tübingen 1250, an 6. Breslau 1246, an 7. Bonn 1219, an 8. Erlangen 1054, an 9. Heidelberg 970, an 10. Strassburg 947, an 11. Freiburg 931, an 12. Göttingen 890, an 13. Marburg 855, an 14. Greifswald 773, an 15. Königsberg 682, an 16. Jena 640, an 17. Giessen 549, an 18. Kiel 489, an 19. Münster 385 und an 20. Rostoek 371. Im Ganzen studiren an den deutsehen Universitäten zur Zeit 28.711 Studenten.

*

Aus dem ärztlichen Lesezimmer des k. k. allgem. Krankenhauses. In der letzten Plenarversammlung des ärztliehen Lesezimmers wurde über Antrag des Comités auf eine in Vergessenheit gerathene Bestimmung der Statuten zurückgreifend beschlossen, dass von nun an wieder wissenschaftliehe Vorträge und Demonstrationen im Lesezimmer gehalten werden sollen. Durch diese Einrichtung soll das auf den verschiedenen Abtheilungen und Kliniken zerstreute reiche und instruetive Krankenmateriale des k. k. Allgem. Krankenhauses zur gegenseitigen Belehrung der Mitglieder und Spitalsärzte Verwerthung finden. Die Demonstrationsabende sind vorläufig für Mittwoch Abends 7 Uhr festgesetzt.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 4. Jahreswoche (vom 25. Januar bis 31. Januar 1891). Lebendgeb.: ehelich 336, unehelich 244, zusammen 580. Todtgeb.: ehelich 27, unehelich 21, zusammen 48. Gesammtzahl der Todesfälle: 408 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 25·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 85, Blattern 5, Masern 6, Scharlach 4, Diphtheritis 11, Croup 6, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 10. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 7 (— 9), Varicellen 66 (— 8), Masern 197 (— 33), Scharlach 45 (+ 3), Typhus abdom. 5 (=), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 16 (=), Diphtheritis 36 (=), Pertussis 18 (— 5), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 6 (+ 4), Trachom 1 (— 1).

Programm

der

am Freitag den 13. Februar 1891, Abends 7 Uhr

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Chrobak

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. **A. Politzer**: Beitrag zur pathologisehen Anatomie und Therapie der Mittelohraffectionen.

Prof. **Kundrat**: Ueber eine seltene Form der inneren Incarceration.

Vorträge haben angemeldet: Herr Prof. **Lorenz**, Hofrath **Meynert**, Frhr. **v. Widerhofer**.

Die Herren P. T. Mitglieder werden erinnert, dass die Vorschläge zur Wahl neuer Mitglieder bis Ende des Monates an den 1. Secretär der Gesellschaft einzusenden sind.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 16 Februar 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

wissenschaftliche Versammlung:

Prof. Dr. **Theodor Puschmann**: Die culturhistorisehen Ursachen der Beschneidung.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 19. Februar 1891.** **Nr. 8.**

Inhalt. Analyse der Mineralquelle von Mitterbad im Ultenthale (Tirol). Von weil. Hofr. Prof. Dr. L. v. Barth und Dr. R. Wegscheider. — Beitrag zur Therapie der Graviditas tubo-abdominalis. Von Hofr. Gustav Braun. — Ueber die Indicationen der Intubation bei Diphtherie des Larynx. Von Prof. Escherich. (Schluss.) — Ueber die Bindehautentzündungen der Säuglinge. Von Dr. W. Kopfstein. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Lang: Hautüberpflanzung; Politzer: Cholesteatome des Ohres; Discussion: Exner; Kundrat. Incarceration; Discussion: Hochenegg. Verein deutscher Aerzte in Prag. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: 63. Naturforscher-Versammlung in Bremen. — Referate: Rosthorn: Bock, Meyer. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Salol, Kiefersperre. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Analyse der Mineralquelle von Mitterbad im Ultenthale (Tirol).

Von weiland Hofrath Dr. **L. v. Barth** und Dr. **R. Wegscheider.**

Mitterbad, der bekannteste Badeort des Ultenthalgebietes, liegt in circa 950 *m* Meereshöhe in dem tiefen und engen schluchtartigen Graben (Kalchthal der Generalstabskarte), welchen der von Süd her dem Hauptthal zufliessende Maraunerbach in die Gebirgsschichten eingeschnitten hat, auf einer Steilgehängstufe von Glacial- und Gehängschutt im Porphyrgebiet des Nordwestabfalles der in ihrem höchsten Punkt 2429 *m* erreichenden Laugenspitzmasse.

Aus einer Spalte des Porphyrgebirges tritt auch die Quelle zu Tage, deren Analyse hier im Folgenden mitgetheilt wird.

Wie aus der von Herrn Oberbergrath Dr. G. Stache, dem wir auch die Zusammenstellung der hier wiedergegebenen geologischen Angaben verdanken, durchgeführten und im Kartenblatt Meran (1:75.000) der k. k. geologischen Reichsanstalt eingezeichneten geologischen Aufnahme hervorgeht, trennt die Maraunер Gebirgsspalte im Wesentlichen einen dem älteren krystallinischen Schiefer- und Gneissgebirge des Hochwartrückens vorliegenden Zug von Thonglimmerschiefern von dem Porphyrstock der Laugenspitze. In dem kürzeren unteren Abschnitt der Spalte von Spin abwärts bis zur Einmündung des Maraunerbaches in den Falschauerbach des Ultenthales grenzt im Bachbett der Thonglimmerschiefer unmittelbar an Porphyr und Porphyrtuff; in dem oberen grösseren Abschnitt aufwärts bis jenseits des Sattels zwischen dem Monte alto und der Alpe Castrin erscheint ein steilgestellter Zug von jüngeren Schichten (Grödener Sandstein, Werfener Schiefer und Muschelkalk) zwischengeschoben und in die Spalte derart abgesunken, dass das Bachbett vorzugsweise in den rothen Grödener Sandstein eingeschnitten erscheint.

Die Maraunер Gebirgsspalte, in welcher die Quelle von Mitterbad ganz nahe der Grenze von Thonglimmerschiefer und Porphyr aus diesem letzteren hervortritt, markirt im Verein mit dem in den Tonalit-Granitstock zwischen St. Pankraz und Oberlana eingeschnittenen, schluchtartigen untersten Abschnitt der Ultenthallinie sehr deutlich die nördliche Fortsetzung der grossen judikarischen Gebirgsbruchlinie, welche sich von Pinzolo nordwärts über den Pass von Campiglio durch das Val di Sole bis Malé und von da über Mocenigo (Rumo) und Proveis durch die Schlucht des Pesarabaches bis zum Castrinsattel, dem Ausgangspunkt des Maraunер Spaltenabschnittes, verfolgen lässt. Jedenfalls bietet das Erscheinen von Mineralquellen an solchen Punkten der Bruchlinie, wo die Porphyrgrenze dem altkrystallinischen Gebirge oberflächlich nahe gerückt ist und in der Tiefe ohne Zweifel damit zusammenstösst, wie bei Mocenigo und Mitterbad, ein besonderes Interesse.

Das zur Analyse verwendete Wasser wurde am 17. April 1889, $4^1/_2$ Uhr Nachmittags, an der Quelle aufgefangen. Seine Temperatur war 7·3 C.; die Lufttemperatur war zur selben Zeit 8^0 und fiel dann allmälig bis 3^0. Der Barometerstand war 663·6 *mm*.

Die Ergiebigkeit der Quelle wird nach Angabe weder vom Wechsel der Jahreszeiten, noch von trockenem oder nassem Wetter beeinflusst. Das Wasser ist farblos, geruchlos und schmeckt schwach adstringirend. Es reagirt schwach sauer. Beim Stehen in nicht ganz luftdicht verschlossener Flasche schied das anfangs klare Wasser einen gelblichen Absatz aus, der hauptsächlich aus Eisenoxyd bestand, aber auch den grösseren Theil der im Wasser enthaltenen Phosphorsäure und arsenigen Säure, sowie geringe Mengen von Schwefelsäure, Kieselsäure, Thonerde, Mangan, Calcium und Magnesium enthielt; aus einem Liter Wasser schieden sich nach mehrmonatlichem Stehen ungefähr 50 *mg* aus.

In dem an der Quelle selbst abgesonderten braungelben Oker wurden bei der qualitativen Analyse als Hauptbestandtheile Eisen, Schwefelsäure, Phosphorsäure und Thon, in geringerer Menge Arsen, Aluminium, Calcium, Kieselsäure und organische Substanzen, in Spuren Kupfer, Mangan, Strontium und Magnesium gefunden.

Das specifische Gewicht des Wassers ist $d_4^4 = 1{\cdot}0007$. Seine Bestandtheile sind in 10.000 Gewichtstheilen folgende:

		Ergebnisse der Einzelbestimmungen	Mittelwerth
Kupferoxyd	CuO	0·00070	0·00070
Aluminiumoxyd . . .	Al_2O_3	0·3575	0·3575
Eisenoxyd	Fe_2O_3	0·1132 0·0977	0·1055

		Ergebnisse der Einzelbestimmungen	Mittelwerth
Eisenoxydul	FeO	0·85845	0·85845
Manganoxydul . . .	MnO	0·0257 | 0·0240	0·0249
Zinkoxyd	ZnO	0·00217	0·00217
Strontiumoxyd . . .	SrO	0 00454	0·00454
Kalk	CaO	1·5329 | 1·5375	1·5352
Magnesia	MgO	0·2089 | 0·2085	0·2087
Kaliumoxyd	K_2O	0·1604 | 0·1547	0·1575
Natriumoxyd	Na_2O	0·1668 | 0·1694	0·1681
Ammoniak	NH_3	0 00391	0·00391
Arsentrioxyd	As_2O_3	0·00230	0·00230
Schwefelsäure	SO_3	4·6695 | 4·7164	4·6930
Phosphorsäure	P_2O_5	0·0317	0 0317
Kieselsäure	SiO_2	0 6767 | 0·6841	0·6804
Chlor	Cl	0 0290 | 0 0277	0·0283
Salpetersäure	N_2O_5	0·0231	0·0231
Kohlenstoff aus der organischen Substanz[1])	C	0·0101	0·0101
Freie Kohlensäure . .	CO_2	0·4916 | 0·4401	0·4658
		Zusammen	9·3619

Ausserdem enthält das Wasser Spuren von Kobalt und Lithium; ersterc sind oben beim Mangan, letzterc beim Natrium inbegriffcn. Die Anwesenheit von Nickel konnte nicht mit Sicherheit bewiesen werden. Ebenso muss es dahingestellt bleiben, ob das Arsen theilweise als Arsensäure im Wasser enthalten ist.

Um aus der Summe der gelösten Bestandtheile das Gewicht des Trockenrückstandes zu berechnen, ist die Kohlensäure (0·4658 Theile), sowie die dem vorhandenen Chlor äquivalente Menge Sauerstoff (0·00638 Theile) abzuziehen, dagegen die zur Umwandlung des Eisenoxyduls in Eisenoxyd nöthige Saucrstoffmenge (0·09538 Theile), sowie das zur Salzbildung aus NH_3 und Säureanhydriden nöthige Wasser (0·00207 Theile) hinzuzufügen; so ergeben sich 8·9871 Theile Trockenrückstand für 10.000 Gewichtstheile Wasser. Durch den Versuch werden 8.9900 Theile bei 180° getrockneten Rückstandes aus 10.000 Theilen Wasser erhalten.

Im Folgenden geben wir in üblicher Weise eine Gruppirung seiner Bestandtheile an Salzen, ohne uns übrigens das völlig Willkürliche einer solchen Zusammenstellung zu verhehlen.

10000 Gewichtstheile Wasser enthalten:

Salpctersaurcs Ammon . . .	NH_4NO_3	0·0184	Theile
» Natron . . .	$NaNO_3$	0·0168	»
Chlornatrium	$NaCl$	0·0466	»
Phosphorsaures Natron . . .	Na_3PO_4	0·0732	»
Arsenigsaures Natron . . .	Na_3AsO_3	0·0044	»
Schwefelsaures Natron . . .	Na_2SO_4	0·2146	»
» Kali	K_2SO_4	0 2915	»
» Magnesiumoxyd	$MgSO_4$	0·6261	»
» Calciumoxyd .	$CaSO_4$	3·7283	»
» Strontiumoxyd .	$SrSO_4$	0·0080	»
» Zinkoxyd . .	$ZnSO_4$	0·0043	»
» Manganoxydul .	$MnSO_4$	0·0530	»
» Kupferoxyd .	$CuSO_4$	0·0014	»
» Eisenoxydul .	$FeSO_4$	1·8122	»
» Eisenoxyd . .	$Fe_2S_3O_{12}$	0·2637	»
» Aluminiumoxyd, neutrales . .	$Al_2S_3O_{12}$	0·5396	»
Schwefelsaurcs Aluminiumoxyd, basisches . .	$Al_2S_2O_9$	0·4991	Theile
Kieselsäure	SiO_2	0·6804	»
Kohlenstoff aus der organischen Substanz	C	0·0101	»
Freie Kohlensäure	CO_2	0·4658	»

[1]) Der Wasserstoff und Sauerstoff kann nicht ermittelt werden.

Wie man sieht, reichen trotz der saueren Reaction des Wassers die vorhandenen Säuren nicht aus, um ausschliesslich neutrale Salze zu bilden. Zur Verwandlung des basischen Aluminiumsulfates in neutrales wären noch 0·1518 Theile SO_3 erforderlich, oder noch etwas mehr, wenn man die arsenige Säure als frei in Rechnung stellen wollte. Die gleiche Erscheinung tritt auch bei der Badequelle und Trinkquelle von Levico[2]) auf. Dagegen liesse sich die Annahme basischer Salze vermeiden, wenn man einen Theil der Kieselsäure als an Basen gebunden betrachten würde.

Das Mineralwasser von Mitterbad ist bereits im Jahre 1852 von Wittstein[3]) untersucht worden; hiezu diente eine Probe, die bereits einen Absatz ausgeschieden hatte.

Im folgenden sind die auf 10 000 Theile Wasser umgerechneten Zahlen Wittstein's mit dem Ergebnisse unserer Analyse zusammengestellt.

In 10.000 Theilen Wasser:

	gelöst	nach Wittstein im Absatz	zusammen	nach Barth u. Wegscheider
FeO	0·586	0 792	1·378	0 953[4])
CaO	1·363	—	1·363	1·535
SO_3	4·766	0·436	5·202	4·693
P_2O_5	0·130	—	0·130	0·032
SiO_2	0·651	—	0·651	0·680
Feste Bestandtheile			8·724	8·990
Freie Kohlensäure			0·417	0·466

Ausserdem führt Wittstein Spuren von MgO, Na_2O und Cl auf. Er hatte im Ganzen nur 31 Unzen (weniger als einen Liter) Wasser zur Verfügung, was die Ungenauigkeit seiner Analyse einigermassen erklärt. Eine in Bozen gedruckte Darstellung seiner Analyse, die uns gleichfalls vorliegt, weicht in einigen Punkten von der oben angeführten ab. Die in Lösung gebliebenen Bestandtheile sind, wie oben angegeben, dazu aber noch 0·798 Theile K_2O mit wenig Na_2O und dementsprechend 8·294 Theile gelöst gebliebene feste Bestandtheile (direct gefunden 8·203); der Eisenoxydulgehalt im Absatz soll 1·535 Theile für 10.000 Theile Wasser ausmachen; der Gesammtgehalt an Eisenoxydul wäre daher 2·121 Theile. Ein Schwefelsäuregehalt des Absatzes wird nicht erwähnt.

Wie sich aus der mitgetheilten Zusammensetzung ergibt, ist das Wasser von Mitterbad eine werthvolle Heilquelle. Es enthält vorwiegend die Sulfate des Eisens, der Thonerde, der alkalischen Erden und Alkalien und ist daher beispielsweise der Badequelle von Muskau, den Selkebrunnen von Alexisbad[5]), den Wässern von Ronneby[6]), Levico[7]), Srebrenica[8]), Zuckmantel[9]), Civillina[10]), sowie den englischen Alaunquellen (alte Alaunquelle zu Harrowgate[11]), Orchard-Alaunquelle bei Buxton)[12]) an die Seite zu stellen. Gleich der Badequelle in Levico, den Wässern von Srebrenica und Civillina enthält es auch Arsen, allerdings in geringerem Masse; sein Arsengehalt ist dem der Quellen von Baden-Baden ungefähr gleich. Bemerkenswerth ist endlich der Phosphorsäuregehalt.

[2]) Barth und Weidel, Wiener med. Wochenschr. 1882, Nr. 13—16.
[3]) Vierteljahrsschr. f. prakt. Pharmacie, I., 47.
[4]) Gesammteisen als Oxydul gerechnet.
[5]) Pusch, Jahresber. f. Chemie 1869, S. 1284.
[6]) Hamberg, Jahresber. f. Chemie 1860, S. 842.
[7]) Barth und Weidel, Wiener med. Wochenschr. 1882.
[8]) E. Ludwig, Tschermak's mineralog. und petrograph. Mittheil., Band X und XI.
[9]) V. Th. Magerstein, Jahresb. f. Chemie 1879, S. 1265.
[10]) G. Bizio, Jahresb. f. Chemie 1880, S. 1529.
[11]) R. H. Davis, Jahresb. f. Chemie 1881, S. 1449.
[12]) J. C. Tresh, Jahresb. f. Chemie 1882, S. 1635.

Beitrag zur Therapie der Graviditas tubo-abdominalis.

Von Hofrath Gustav Braun.

Als Graviditas tubo-abdominalis, Bauchhöhleneileiter-Schwangerschaft, wird jene Anomalie bezeichnet, bei welcher sich das Ei in dem äusseren Theile der Tube entwickelt; es bleiben dabei die Eihäute öfter frei, oder es wird bei seinem weiteren Wachsthum die äussere Hülle derselben von einem Theile der Tube und durch Anlöthungen vermittelt, von den angrenzenden Gebilden der Becken- und Bauchhöhle gebildet. Mit geringerer oder grösserer Theilnahme des Trichters breitet sich dabei das Fransenende zu einem weiten Sacke aus und die sehr verlängerten Fransen werden oft deutlich an dem grösstentheils durch Pseudomembranen mit Zuhilfenahme der angrenzenden Gebilde, besonders der breiten Ligamente, gebildeten Eisacke endigend gefunden; die Wand der Tube folgt dabei oft dem wachsenden Ei nicht, sondern wird verdünnt, platzt an verschiedenen Stellen und an diesen ersetzt entzündliches Product, manchmal auch ein metamorphosirender Bluterguss die äusserste Eihülle und es kommt dadurch stellenweise oder ganz zur Bildung einer secundären, das Ei umschliessenden Kapsel. Stellenweise auftretende Entzündungsvorgänge am Peritoneum tragen zur Verlöthung mit den Eierstöcken, den breiten Mutterbändern, den Därmen, der Gebärmutter, der Harnblase und dadurch zur Heranziehung der Hülle bei.

Unter steter langsamer Bildung von Anlöthungen und deren oft rascherer Trennung folgt dieselbe dem sich ausbreitenden Ei und werden oft im Laufe der Schwangerschaft ziemlich entfernt liegende Organe zur äusseren Eihülle verwendet. Dabei findet sich in den meisten Fällen die Placenta im Bereiche des Beckens haftend.

Wegen der Betheiligung der Tuben und der Eierstöcke an der Bildung der äusseren Hülle ist oft vom Eierstocke, wegen der Einbettung desselben in Adhäsionen oder wegen der stark flächenförmigen Ausbreitung in der Eihülle, nichts mehr aufzufinden, so dass man über den Ausgangspunkt der Entwicklung des Eies vollständig im Unklaren sich befindet.

Dieser von den meisten Fachgenossen getheilten Anschauung entspricht ganz ein von mir beobachteter und in der Sitzung vom 10. Juni 1890 der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft vorgestellter Fall.

Er betrifft die sub Pr. Nr. 851 an die Klinik aufgenommene Frau A. P., 35 Jahre alt, welche schon einmal, und zwar Zwillinge geboren hat. Sie gab an, Ende April 1889 das letzte Mal die Periode gehabt zu haben und fühlte sich schwanger. Mitte Mai bekam sie heftige Schmerzen, die von einem Arzte durch Bauchfellentzündung bedingt erklärt wurden und ein sechs Wochen dauerndes Krankenlager verursachten. Ende August 1889 bemerkte sie Anschwellung der Beine, des Bauches, später auch des Gesichtes. Am 5. November 1889 stellte sich ein neuerlicher heftiger Schmerzanfall mit Fieber ein, so dass Frau P. durch drei Monate an das Bett gefesselt war, wobei die Beobachtung gemacht wurde, dass bei reichlicher Diurese allmälig die Oedeme zum Schwinden kamen.

Im März 1890 traten 2mal wehenartige Schmerzen, begleitet von Blutungen aus dem Genitale, auf, so dass Pat. jedes Mal ihre Entbindung zu erwarten sich berechtigt glaubte, zumal das Abdomen einen dem Ende der Gravidität entsprechenden Umfang erreicht hatte. Kindliche Herztöne will der behandelnde Arzt vor Monaten gehört haben, doch sind die Angaben darüber etwas ungenau.

Pat. ist blass, mager, Gesicht und Extremitäten mässig ödematös, Lungen normal, Herzdämpfung verbreitert. Der Harn enthält reichliche Mengen Eiweiss; das Sediment lässt zahlreiche, dunkelgefärbte, zerfallende Epithelcylinder erkennen. Brüste schlaff, Drüsengewebe mässig entwickelt, reichlich Colostrum beiderseits enthaltend. Abdomen stark ausgedehnt, bis in die Regio mesogastrica, unten median, oberhalb der Symphyse besteht ein über kindskopfgrosser, rundlicher, manchmal Contractionen zeigender, elastischer, weicher Tumor; rechts davon, knapp oberhalb des Schambeines, ein kleinapfelgrosser, höckeriger Tumor. Zu beiden Seiten vorne und über dem als Uterus imponirenden Tumor ein bis gegen den Processus xiphoid. reichender, nicht gleichmässig, aber ziemlich derber, elastischer Sack, über dessen Vorderseite, rechts oben nach links aufsteigend, ein wurstförmiger Strang (Darmschlinge) verläuft. Percussion ergibt über diesem Bereich überall leeren Schall, zu beiden Seiten dagegen und in der Magengegend Darmschall. Kindestheile sind nicht deutlich zu palpiren, kindliche Herztöne nirgends zu hören. Der dem Umfange einer reifen Frucht mehr als entsprechende Tumor lässt sich hinter dem Uterus breitbasig und unverschiebbar bis in das kleine Becken verfolgen.

Bei der innerlichen Untersuchung wurde die Vaginalportion unmittelbar hinter der Symphyse hoch hinaufgezogen gefunden, dieselbe weich, stark aufgelockert, wie auch die höheren, noch erreichbaren Cervixpartien für den Finger bequem durchgängig. Die Cervix von einer Seite zur anderen verschiebbar; das hintere Laquear von einem sehr derben, aber doch etwas elastischen Tumor von runder Contour und der Consistenz eines harten Fibroms erfüllt. Der Anschlag des Fingers in der Höhe des Nabels zeigt keine Fortpflanzung des Wellenschlages; wenn man dagegen in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse einen kurzen Stoss ausübt, so pflanzt sich derselbe von der linken Seite ganz deutlich fort.

Aus diesem Untersuchungsbefunde liess sich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Graviditas extrauterina und zwar einer tubo-abdominalis machen und es wurde die Laparotomie auszuführen beschlossen; den 18. April 1890, 10 Uhr Vormittags, wurde nach üblicher Vorbereitung die Laparotomie unternommen; medianer, den Nabel links umgehender Längenschnitt von beiläufig 15 *cm* Ausdehnung. Bei Eröffnung der Bauchhöhle präsentirt sich bei vollständigem Mangel einer Adhärenz gegen die vordere Bauchwand in voller Klarheit, vorne median unten der kopfgrosse, reich vascularisirte Uterus, hinter dem und über dem der grosse dickwandige und leicht zerreissliche Fruchtsack, über dem nach links oben die lang ausgezogene, sich in die Sackwand ganz verlierende linke Tube schräg verläuft, während der rechte Eileiter und das rechte fettig degenerirte Ovarium, rechts neben dem Uterus, auf der vorderen Sackwand sitzend, jenen oben beschriebenen kleinhöckerigen Tumor ober dem horizontalen rechten Schambeinast bildet. Ueber den Grund des im Ganzen länglich runden, oben breiteren, von vorne nach hinten abgeplatteten Fruchtsackes verläuft, mit ihm innig verwachsen, das Colon transversum; die übrigen Baucheingeweide nach rück-, seit- und aufwärts verdrängt, werden nicht sichtbar.

Längsincision des Sackes und Entwicklung einer 2800 *g* schweren, in Querlage befindlichen, von dunkelgrünem, ziemlich klarem Fruchtwasser umgebenen Frucht weiblichen Geschlechtes, die in einem Zustande sich befindet, der wegen der abgeplatteten, etwas trockenen Beschaffenheit der Fruchttheile wohl als erstes Stadium der beginnenden Mumification zu deuten ist. Frucht wird abgenabelt, entfernt.

Bei der Entwicklung der Frucht reisst die ausserordentlich brüchige Sackwand auf der rechten Seite ziemlich tief ein, ebenso entsteht vom oberen Schnittwinkel aus ein Riss, der sich in die Muscularis des Quercolon fortsetzt; der Grund des Sackes reicht vielbuchtig bis in den Douglas. Die Placenta, gerade noch vom unteren Schnittende getroffen, links unten eingepflanzt, stark adhärent.

Da gar keine Blutung, weder in die Sackhöhle, noch aus der Haftstelle der Placenta sich einstellte, der Sack oben mit dem Quercolon fest verwachsen, die Placenta links bis in den Douglas sich ausbreitete und an eine Ausschälung des ganzen Sackes nicht zu denken war, so wurde die Vereinigung der rechten eingerissenen Sackwand, Verkleinerung der Längsincision von oben her und Schluss der Läsion des Quercolons durch feine Seidenknopfnähte ausgeführt; zwei-, theilweise dreischichtige Vereinigung der Bauchwunde mit Seidenknopfnähten vom oberen Wundwinkel her. Tamponade der Sackhöhle mit Jodoformdocht (zwei Streifen und Einführung eines Drains neben ihnen), Umsäumung des Restes der Bauchwände mit der Sackwand, Jodoformgazeverband, Eisbeutel.

Verlauf afebril, abgesehen von einer einmaligen Temperatursteigerung bis auf 38·6. Häufiger Verbandwechsel und successive Entfernung der Dochte, so dass deren letzte grosse

Partie am 25. April 1890 herausbefördert wurde; keine Secretretention, tägliche Ausspülung des Sackes mit ein Percent Thymollösung. Nach einer am 3. und 4. Mai 1890 aufgetretenen, die Kranke erschöpfenden Hämaturie wurde statt des Thymols eine Lösung von Kal. hypermang. zur Ausspülung des Sackes verwendet.

Die ganze Haut- und Weichtheilwunde heilt per primam, von der Placenta geht nur einmal ein kleiner nekrotischer Gewebsfetzen ab, aber die links unten exact palpable Placentarmasse wird nachweisbar kleiner. Der Umstand, dass am 4. Juni 1890 die Sonde noch auf 12 *cm* vordringt, aber keinerlei Excursion nach rechts oder links möglich ist, dass ferner die Einflussmenge bei der Ausspülung unter 100 *g* sinkt, schien eine rasche Schrumpfung des Sackes zu verbürgen.

Mitte Juni wird bei vollkommen afebrilen Verhältnissen und vollständiger Euphorie das Secret aus dem Sacke sehr reichlich jauchig, übelriechend, daher der federkielweite Wundcanal der Bauchdecke stumpf dilatirt, ein starker Drain eingeführt. Am 21. Juni präsentirte sich ein grosses Placentarstück mit Resten von Eihäuten, beide reichlich mit jauchigem Eiter durchtränkt, die sofort entfernt wurden.

In den nachfolgenden drei Tagen kamen mehr oder weniger bis apfelgrosse Placentarstücke und Fetzen von Eihäuten zur Extraction.

Das Secret verliert nun rasch den jauchigen Charakter, wird spärlich eiterig, endlich serös; das Drainrohr wird den 7. Juli 1890 entfernt und Patientin am 19. Juli mit seichter, nur für eine starke Sonde passirbarer Bauchdeckenfistel und Bauchbinde entlassen, welche Fistel in den nächsten Wochen unter ambulatorischer Behandlung vollständig ausheilt.

Bei der innerlichen Untersuchung erwies sich der Scheideneingang ziemlich eng, Vaginalportion leicht erreichbar, nach hinten und links verzogen; Orific. ext. eine Querspalte bildend. Im Douglasraume keine Spur eines Restes des Sackes aufzufinden.

Die Frucht wurde in diesem Falle nicht ganz ein volles Jahr getragen, und es lässt sich an der Hand der Anamnese recht gut annehmen, dass in den ersten Wochen der Entwicklung das am abdominalen Ende des Tubarostium befindliche Ei von seinem Haftboden weg gegen die Bauchhöhle gedrängt wurde, da Patientin angab, dass sie Mitte Mai 1889 heftige Schmerzen empfand, die von einem Arzte durch Bauchfellentzündung bedingt erklärt wurden und ein sechswöchentliches Krankenlager verursachten. Es scheint sich zu dieser Zeit das Ei in den Uterorectalraum gesenkt und durch Pseudomembranen die Eisackbildung begonnen zu haben.

Schon Ende August 1889 wurde stärkere Anschwellung der Beine, Schwellung des Gesichtes und des Bauches bemerkt, Erscheinungen, welche mit fortschreitendem Wachsthume des Eies im Einklange stehen und durch den Druck auf die Beckengefässe erklärt werden können. Von dieser Zeit an scheint verhältnissmässige Ruhe geherrscht zu haben, bis am 5. November 1889 sich ein neuerlicher Schmerzanfall mit Fieber und daran anschliessendes Krankenlager von dreimonatlicher Dauer geltend macht, während welcher Zeit die Ausbreitung des Sackes schon entferntere Organe, so das Quercolon, vermuthlich auch Dünndarmschlingen, zur Bildung der Sackwände heranzog und dadurch die Schmerzen und Fieber bedang.

Die im März 1890, also nach beinahe elfmonatlicher Dauer der Schwangerschaft zweimal aufgetretenen wehenartigen Schmerzen, begleitet von Blutungen aus dem Genitale, schienen mit den thatsächlichen Verhältnissen ganz in Einklang zu bringen gewesen zu sein, und doch wurde nur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Graviditas tubo-abdominalis gemacht.

Eingedenk der Schwierigkeiten bei der Diagnose der Extrauterin-Schwangerschaft, wenn die Frucht lebend und das Ei noch in Entwicklung begriffen ist, musste in diesem Falle um so vorsichtiger die Diagnose gestellt werden, da keine sicheren Zeichen der Schwangerschaft, weder Fötalherztöne, noch Kindesbewegungen, noch Kindestheile, noch Eitheile wahrgenommen werden konnten. Bei dem Mangel des Nachweises der sicheren Zeichen der Schwangerschaft ist die Diagnose dann ungemein unsicher. Wenn man bedenkt, dass nur ein grosser Tumor vorliegt, welcher der Grösse einer am Ende der Schwangerschaft ausgedehnten Gebärmutter gleichkommt, und in diesem Tumor von wechselnder Consistenz die Contouren des Foetus durch seine Schrumpfung, durch anlagernde Exsudate und pseudomembranöse Massen mehr oder weniger unkenntlich oder ganz verhüllt werden, dann wird man es begreifen, dass verschiedene Geschwülste, Fibrome, Kystome ein Aussehen erlangen können, als hätten sie Kopf und Extremitäten, so dass die Diagnose auf Extrauterin-Schwangerschaft oft mit Schwierigkeiten verbunden ist. Ganz anders liegt die Frage, wenn ein Tumor der Bauchhöhle, von dem es fraglich ist, ob er von einer abgelaufenen Extrauterin-Gravidität herrühre, wenn früher sich die Gelegenheit geboten hat, die Entwicklung und Grössenzunahme des Eies zu verfolgen, oder wenn Berichte ganz verlässlicher Aerzte vorliegen.

Aus der Anamnese und dem Untersuchungsergebnisse in diesem Falle konnte daher nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Extrauterin-Gravidität gestellt werden, die hauptsächlich auf die Elevation des vergrösserten und sehr weichen Uterus sich stützte, da sich bei Annahme der Tubo-abdominalgravidität die Verdrängung des Uterus nach vorne und dessen Elevation bis über den Symphysenrand recht gut erklären liess, dabei aber auch die Weichheit des Gewebes der Cervix und die Durchgängigkeit des Cervicalcanales in Einklang mit der Extrauterin-Gravidität gebracht werden konnten.

Die Erwägung ferner, dass die Untersuchte in den ersten Monaten der Schwangerschaft einen grossen Theil der unsicheren Zeichen an sich zu bemerken glaubte und zur Zeit, als die regelmässige Schwangerschaft zu Ende gehen sollte, Erscheinungen eintraten, welche mit Austreibungsversuchen in Beziehung gebracht werden konnten, rechtfertigte noch mehr die Annahme des extrauterinen Sitzes des Eies.

Obgleich die Mehrzahl der Fachgenossen sich für die totale Exstirpation des Fruchtsackes, wenn es möglich ist, ausspricht, so wurde doch in diesem Falle von vornherein der Plan in Aussicht genommen, den Fruchtsack in der Bauchhöhle zu belassen, da eine ausgedehnte Verwachsung zwichen Bauchdecke, Colon transversum und Fructsack einerseits, zwischen Douglasfalte und Fruchtsack andererseits mit Sicherheit angenommen werden konnte und wegen des seit muthmasslich mehreren Wochen unterbrochenen fötalen und placentaren Kreislaufes eine Blutung nicht mehr zu besorgen war.

Der günstige Verlauf rechtfertigt die Empfehlung des Verfahrens in ähnlichen Fällen.

Ueber die Indicationen der Intubation bei Diphtherie des Larynx.

Von Professor **Escherich** in Graz.

Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte in Steiermark am 26. Januar 1891.

(Fortsetzung und Schluss.)

Diesen gewiss nicht zu unterschätzenden Vorzügen stehen aber schwere Nachtheile gegenüber, die zum Theil überhaupt nicht, zum Theil nur durch eine strenge Auswahl der dafür geeigneten Fälle vermieden werden können.

Eines der constantesten Vorkommnisse ist das Verschlucken, das bei dem Genusse von Flüssigkeiten bei fast allen Kindern, am schlimmsten bei den kleinen, beobachtet wird. Die Ursache desselben ist nur theilweise in dem mangelhaften Verschlusse der Glottis, zum andern Theile in der entzündlichen Schwellung der Weichtheile des Kehlkopfeinganges zu suchen, die ja auch bekanntlich bei Tracheotomirten nicht selten zu der gleichen Erscheinung, jedoch sehr viel geringeren Grades, Veranlassung gibt. Alle dagegen vorgeschlagenen Mittel: Trinken bei hängendem Kopfe, Verabreichung festweicher Nahrung, von Milch- oder Wein-Gallerte etc. helfen wenig und es kann dahin kommen, dass die Kinder durch

mangelnde Nahrung und das häufige Husten sehr erschöpft werden und trotz lebhaften Durstgefühles jede Nahrungsaufnahme verweigern. Es muss dann entweder die Tube entfernt oder die Nahrung mittels Sehlundsonde oder Nährklysma zugeführt werden. Die Frage, inwieweit dieses häufige Versehlueken zur Entstehung von Sehluekpneumonien Veranlassung geben kann, ist noeh eine offene. Jedenfalls ist es bisher noeh niemals gelungen, Speisereste in den Luftwegen zu finden, und die naeh der Angabe einiger Autoren naeh Intubation häufiger vorkommenden lobulären Pneumonien können aueh auf andere Weise zu Stande kommen.

Aushusten der Tube kommt nieht selten sofort naeh der Intubation vor, wenn die Tube für das betreffende Individuum zu klein ist. Man führe dann die näehst grössere Nummer ein. Im weiteren Verlauf tritt es namentlieh ein, wenn die Sehwellung der Weiehtheile naehlässt und die Membranen sieh lösen. Es gilt dann für ein prognostiseh nieht ungünstiges Zeiehen. Nieht selten folgt der Tube die obturirende Membran naeh und Franeis Huber hat darauf sogar eine besondere Behandlungsmethode des Bronehialeroups, »die intermittent intubation«, gegründet. Die Larynxstenose ist damit manchmal dauernd behoben, aber aueh da, wo sie fortbesteht, kommt es erst naeh einer Pause, die bis zu mehreren Stunden dauern kann, wieder zur Dyspnoë, so dass der Arzt Zeit hat, die Tube wieder einzuführen.

Nieht selten aueh kommt es zur Entstehung von Deeubitusgesehwüren an denjenigen Stellen des Kehlkopfes und der Luftröhre, welehen die Tube anliegt. Am meisten betroffen ist jene Stelle, welehe dem unteren freien Ende der Tube entsprieht. Ranke und Ganghofner haben sie aueh unmittelbar unter den Stimmbändern angetroffen, und aueh diejenigen Theile der wahren und falsehen Stimmbänder, zwiseheu und auf denen die Tube gelagert ist, dürften Sitz derselben sein. In den leiehtesten Fällen handelt es sieh um Erosionen der Sehleimhäute, in anderen um Ulcerationen, in deren Grund der Knorpel blossliegt. In den sehwersten endlieh sind die Knorpel nekrotisirt und die vordere Traehealwand in einer Ausdehnung von mehreren Centimetern durehlöehert. Ihre Häufigkeit wird sehr versehieden angegeben, Widerhofer, der in dieser Beziehung die ungünstigsten Erfahrungen gemaeht, hat unter 18 obdueirten Fällen 14mal Deeubitus gefunden. Thierseh, der überhaupt nur geringfügige Erosionen sah, Northrup, Ranke und Ganghofner beobaehteten die sehwereren Formen erheblieh seltener, Wyss und einige amerikanisehe Autoren niemals. Freilich lässt sieh die Diagnose, dass ein Druekdeeubitus vorliegt, mit Sieherheit nur an der Leiehe stellen, da die klinisehen Symptome äusserst unbestimmt sind. Nur selten klagen die Kinder über Sehmerzen in der Luftröhre, höchstens ein blutiger Rand am Ende der Tube, oder ein hartnäckiger, die anderen Krankheitserseheinungen überdauernder Traehealkatarrh mit Fieber und blutig tingirtem Sputum weisen darauf hin. Wir können also über die Häufigkeit und die eventuellen Folgezustände der Gesehwüre bei den in Heilung ausgehenden Fällen niehts Bestimmtes aussagen. Zu den sehlimmsten dürften die beiden Fälle Widerhofer's zählen, in denen es in Folge von Narbeneonstriction zu so hoehgradiger Stenose der Trachea gekommen war, dass dauernd eine Traehealeanüle getragen werden musste. Aber aueh andere Zustände, so die naeh der Extubation zurüekbleibende Aphonie, Paresen gewisser Kehlkopfmuskeln u. A. m., dürften damit in Zusammenhang zu bringen sein.

Die Ursaehe des Decubitus ist zweifelsohne in der mechanisehen Läsion der entzündlich gesehwellten und geloekerten Gewebe zu suehen. Dabei ist weniger der Druek als vielmehr die direete Reibung an den freien Kanten zu fürehten. Die sehlimmsten Gesehwüre finden sieh nieht am Glottiseingang, wo der Tubenkopf aufliegt, sondern an der vorderen Traehealwand, wo das untere Ende der sehon normal etwas nach vorne geneigten Tube bei Respirations-, Hust- und Sehluekbewegungen an den Knorpeln wetzt. Aueh beim Einführen wie beim Extrahiren der Tube können an diesor Stelle leieht Läsionen gemaeht werden und das häufige Wechseln der Tuben in den an der Widerhofer'schen Klinik behandelten Fällen könnte wohl aueh die auffällige Häufigkeit des Deeubitus mitverseluldet haben.

Im Allgemeinen ist der Deeubitus um so sicherer zu erwarten, je länger die Tube liegt. Widerhofer hat bei allen Fällen, welche länger als 24 Stunden intubirt waren, die Anzeiehen eines solehen bemerkt. Ganghofner sah bei einem neun Monate alten Kinde, das aeht Tage nach überstandenen Masern wegen hoehgradiger Stenosenerscheinungen intubirt wurde, zwei den Knorpel blosslegende Druekgeschwüre, naehdem die Tube nur 27 Stunden im Larynx gelegen hatte. Auch naeh Ranke finden sich die sehwersten Usuren nach relativ kurzer Zeit bei Kindern, die an sogenannter seeundärer Diphtherie erkrankt waren. Es beweist dies, dass fast mehr noch als die Dauer der Intubation die verminderte Widerstandsfähigkeit und Verletzbarkeit der Gewebe für das Zustandekommen des Decubitus in Betraeht kommt. Während der Kehlkopf eines Gesunden das Liegen der Tuben durch Woehen und Monate ohne Sehaden erträgt, treten bei diphtheritiseher Entzündung des Kehlkopfes und der Traehea Druekusuren sehon in sehr viel kürzerer Zeit in Erscheinung. Ranke räth daher, wenn es bis zum zehnten Tage nicht gelingt, die Tube dauernd zu entfernen, zur Vermeidung von Druekdeeubitus die Traeheotomie noeh naehträglieh zu maehen. Ieh möchte für meinen Theil, je naeh dem Charakter des Falles, sehon einen früheren Termin, etwa den fünften Tag, für die Vornahme der seeundären Traeheotomie empfehlen. Dagegen kann ieh mieh dem Rathe Widerhofer's nieht anschliessen, dureh häufiges, täglieh wiederholtes Entfernen und Wiedereinlegen der Tube das Larynx-Innere zeitweise vom Drueke zu entlasten. Der Sehaden, den die damit unvermeidlich verbundenen Läsionen in dem aeut entzündeten Gewebe anriehten, überwiegt weitaus den geringen, dadureh erzielten Vortheil. Die Tube soll vielmehr so lange ruhig liegen bleiben, bis sie mit einiger Aussieht auf Erfolg entfernt oder dureh die nachfolgende Tracheotomie überflüssig gemaeht wird. Es seheint übrigens nicht ausgesehlossen, dass vielleieht dureh Aenderung in der Form, Schwere oder Gewichtsvertheilung der Tuben noeh etwas erreicht werden könnte. So ersehiene es beispielsweise möglieh, den gefährlichen Druekpunkt am unteren Tubenende zu entlasten, wenn beim Weehseln Röhren von gleieher Liehtung, aber versehiedener Länge eingelegt werden.

Verstopfung der Tube dureh Membranen kommt in seltenen Fällen bei dem Intubationsaete selbst vor, wenn die Tube eine grössere Membran, die eben die Glottis zu passiren im Begriffe steht, vor sich hersehiebt oder sieh in einen falsehen Weg zwisehen Trachealmembran und Sehleimhaut einbohrt. Man bemerkt es sofort daran, dass die Athmung aueh nach Entfernung des Obturators vollständig sistirt und die sehon vorhandene Cyanose und Dyspnoë sieh zu völliger Asphyxia livida steigert. Sobald die Tube an dem Faden herausgezogen wird, stellt sieh die Athmung wieder her. Manehmal gelingt es bei einem zweiten Versuehe, namentlieh wenn inzwisehen Membranen ausgehustet wurden, besser; nur in einem Falle musste ieh nach zweimaliger Wiederholung zur sofortigen Traeheotomie sehreiten, welehe zeigte, dass sieh zusammengeballte Membranen unterhalb der Stimmritze befanden. Sehr viel seltener kommt die Verstopfung der Tube dureh aus der Traehea emporgeschleuderte Membranen im späteren Laufe der Erkrankung zu Stande. Es hängt dies wohl damit zusammen, dass das weit in die Traehea hinabreiehende untere Ende wenig Angriffspunkte zum Festhaften der Membranen bietet. Vielmehr dürften diesolben von dem Exspirationsstrom gegen das natürliehe Diaphragma der Luftröhre, die Unterfläehe der Glottis, geschleudert und dort aufgehalten werden.

Es ist mir stets aufgefallen, dass im Vergleieh zu den grossen Membranstüeken, die aus der Traeheotomiewunde und der Canüle mit Leiehtigkeit entfernt werden können, die Menge der von intubirten Kindern ausgehusteten Beläge verschwindend klein erseheint. Aueh hiebei dürften nur sehr kleine Membranstücke die Tube selbst passiren, ohne sie völlig zu verstopfen, während die grösseren, wohl dureh die nicht ganz verschlossene Glottis, neben der Tube vorbei, hindurch gezwängt werden. Es ist mir unverständlieh, wieso von mehreren Autoren die Behauptung

aufgestellt wird, dass die Entfernung der Membranen bei der Intubation gegenüber der Tracheotomie erleichtert sei. Ich sehe im Gegentheile in der sehr erschwerten und mühsamen Expectoration der Membranen einen der hervorstechendsten Nachtheile dieses Verfahrens. Selbstverständlich stelle ich nicht in Abrede, dass grössere und selbst ramificirte Membranen bei liegender Tube die Glottis passiren können, und habe mich selbst davon überzeugt, allein es gelingt dies sehr viel schwieriger und erfordert mehr Anstrengung und besseren Kräftezustand als die Entfernung derselben durch die Canüle, bei der überdies noch mechanisch nachgeholfen werden kann.

Aehnlich verhält es sich mit dem Secrete der Trachea und Bronchien, das ebenfalls nur in sehr geringer Menge nach Aussen befördert wird, dagegen kommt es in Folge des Wassergehaltes der Inspirationsluft und der stärkeren Luftströmung fast niemals zu einer Verlegung des Tubenlumens durch eingetrocknetes Secret.

Diese Retention der Membranen und des oft sehr reichlichen Sputums ist, da die Secrete stets Neigung haben, in die tieferen Partien hinabzufliessen, auch leicht aspirirt werden, von entschieden ungünstigem Einfluss auf den Krankheitsverlauf. Sie führt zu einer Verlegung kleiner Bronchien, zu Atelektase und daraus sich entwickelnden lobulären Pneumonien. Gerade die kindliche Lunge, bei welcher in Folge der grösseren Elasticität, geringeren Exspirationskraft und des nachgiebigen Thorax schon physiologisch die Bedingungen zur Bildung solcher Herde gegeben sind, ist dieser Gefahr am meisten ausgesetzt, und sehen wir nicht selten kleine Kinder der Ueberhäufung der Bronchien mit Secret, einer einfachen diffusen Bronchitis erliegen.

Aus den durch das Secret verschlossenen Alveolen wird die Luft resorbirt, sie collabiren und es entstehen Atelektasen, in denen es alsbald zur Entwicklung lobulärer Herde kommt. Ich möchte glauben, dass die von manchen Autoren angegebene grössere Häufigkeit der Pneumonien nach Intubation viel mehr auf diese Verhältnisse als auf das Verschlucken zurückzuführen ist und dass man dieselben noch weit häufiger antreffen würde, wenn die Kinder nicht so früh ihrem Leiden erliegen würden. Das gegen das letale Ende hinzutretende staffelförmige Ansteigen der Temperatur dürfte zu einem nicht geringen Theile durch die multiplen pneumonischen Herde bedingt sein.

Allein noch eine andere Gefahr bringen diese Verhältnisse mit sich. Die Verlegung zahlreicher Bronchien führt, zumal wenn gleichzeitig der diphtherische Process nach unten fortschreitet, dazu, dass ein erheblicher Theil des Lungengewebes ausser Function gesetzt wird. Es wird dadurch, wie Bartels gezeigt hat, der Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft bis auf $^1/_6$ des normalen herabgesetzt, und es muss, soll keine Kohlensäurevergiftung eintreten, eine sehr viel grössere Luftmenge in der gleichen Zeiteinheit durch die Lungen passiren. Daher die frequente, angestrengte und stridulöse Athmung, welche derartige Kranke auch bei freier Passage im Kehlkopfe zeigen. Diese Anstrengung und Stenosenerscheinungen treten noch bedeutend stärker hervor, wenn der Glottisspalt noch durch eine Tube verengt ist, und ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, dass für solche gesteigerte Anforderungen des Luftwechsels das Lumen der Tube nicht ausreichend ist.

Lennox Brown[13]) suchte durch vergleichende Abbildungen der Glottisweite in den verschiedenen Lebensaltern und der entsprechenden Tubenlichtung den Beweis zu erbringen, dass die Weite der Tubenöffnung nur um ein Geringes hinter jener zurückbleibe, ja bei den jüngsten Altersclassen sie sogar übertreffe. Allein die Fehler dieser Untersuchung, welche die erweiterungsfähige und bei jeder Inspiration sich erweiternde Stimmritze noch dazu auf Grund rein subjectiver Schätzung mit dem unveränderlichen Lumen einer Metallröhre vergleicht, liegen auf der Hand. Auch war sich O'Dwyer sehr wohl dessen bewusst, dass das Lumen der Tube hinter der Weite der Trachea und einer Trachealcanüle erheblich zurücksteht. Er betont aber, dass auch an der natürlichen Glottis eine sanduhrförmige Einschnürung der Luftwege sich befinde und dass der Mensch einen Ueberschuss an Luft einathme, den er ohne Nachtheil entbehren könne. Seine reiche Erfahrung habe ihn belehrt, dass die Athmung in durchaus genügender Weise durch die Tube vor sich gehe. Thiersch und Ranke schliessen sich ausdrücklich, die anderen Autoren stillschweigend dieser Anschauung an; nur Widerhofer kann sich von der Besorgniss nicht losmachen, das das Lumen des Tubus für die gehörige Ventilation der Lunge denn doch etwas ungenügend ist. Ich glaube, dass dieses Bedenken gerechtfertigt ist, wenigstens in denjenigen Fällen, in welchen ein Theil der Lunge functionsunfähig ist und der Ausfall durch vermehrte und vertiefte Athemzüge ersetzt werden muss. Solche Verhältnisse sind aber gegeben, sobald die Erkrankung auf die Bronchien fortschreitet, sobald es zu Secretanhäufung, ausgedehnteren Atelektasen, Pneumonien kommt, und ich glaube, dass gegenüber dem gänzlich unbehinderten Luftzutritt, wie er durch eine Trachealcanüle ermöglicht wird, das ungleich engere Lumen der Tube die Erschöpfung der Kräfte und den Eintritt der Kohlensäurevergiftung beschleunigt.

Den klinischen Beweis dafür sehe ich in der augenblicklichen Erleichterung und Behebung der Dyspnoë, wie sie nach Vornahme der secundären Tracheotomie bei Intubirten beobachtet wird. Die vorher angestrengte, frequente Athmung, die Cyanose, der ängstliche Gesichtsausdruck schwindet mit dem Momente der breiten Eröffnung der Luftwege, ja es können sich auch die physikalisch nachweisbaren Symptome, ähnlich wie bei der Tracheotomie eines Laryngostenotischen: Apnoë, Retraction der nach unten gedrängten Lungenränder, Verkleinerung des Thoraxumfanges etc., einstellen. Diese Besserung kann wohl keinem anderen Umstande zugeschrieben werden als dem, dass die vorher mit grosser Muskelanstrengung und in ungenügender Menge angesaugte Luft jetzt unbehindert und reichlicher aus- und einströmt, dass die in Trachea und Bronchien angehäuften Membranen und Secrete leichter ausgehustet und mechanisch entfernt werden können. Mit Recht hat Trousseau die Nothwendigkeit betont, stets eine möglichst weite Canüle zu wählen, deren Lumen den Glottisspalt übertrifft und so günstigere Bedingungen zur Heilung setzt als sie in der Natur selbst gegeben sind. Dieser günstige Effect der Operation bleibt nur in den vorgeschrittensten Fällen aus; allein auch da, wo er eintritt, ist die Besserung meist nur eine vorübergehende und vermag das tödtliche Ende nur selten zu hindern.

Weiter möchte ich darauf hinweisen, dass die Athmung nach der Intubation in allen Fällen, deren Lungen und Bronchien nicht ganz frei sind, leicht wieder den dyspnoischen Charakter annimmt oder richtiger niemals ganz verliert. Schon der erste Effect der Intubation ist alsdann ein ungenügender, und nicht selten ist man genöthigt, die Tracheotomie unmittelbar oder nach einigen Stunden folgen zu lassen. Die Athmung wird frequent, stridulös und geht unter Anstrengung der inspiratorischen Hilfsmuskeln vor sich. In dem Masse, in dem die Ausbreitung der Krankheit nach unten fortschreitet, steigern sich diese Erscheinungen und im Durchschnitte rascher, als dies bei Tracheotomirten beobachtet wird. Es folgt daraus eine raschere Erschöpfung der Kräfte und frühzeitige Kohlensäure-Intoxication, umsomehr als die erschwerte Nahrungsaufnahme und der häufige Hustreiz den Verfall noch beschleunigt. Dem entsprechend tritt der Tod in den durch absteigenden Croup oder Pneumonie erliegenden Fällen bei Intubation rascher ein, als nach der Tracheotomie, nach Jacques im Mittel aus 61 Fällen 44 Stunden nach Einlegen der Röhre.

Die gleichen Verhältnisse mögen Ursache sein, dass die Erfolge der secundären Tracheotomie so sehr ungünstig sind. Dieselbe wird nach der zur Zeit geltenden Uebung erst dann ausgeführt, wenn sich trotz liegender und frei durchgängiger Tube wieder frequente, angestrengte Respiration mit Cyanose, Einziehungen, Trachealrasseln, kurz die Zeichen einer hochgradigen Dyspnöe von Neuem eingestellt haben. Die Athemnoth ist alsdann nicht durch die Stenose der grösseren Luftwege, sondern durch die Verlegung zahlreicher kleiner Bronchien und durch die Verminderung der Respirationsfläche her-

[13]) Britisch medical Journal March 9, 1889.

vorgerufen, woran in erster Linie das Fortschreiten des diphtheritischen Proeesses, in geringerem Grade die ersehwerte Expectoration Schuld tragen. Nur der letztere Faetor wird dureh die Tracheotomie behoben, bewirkt jedoeh meist nur eine vorübergehende Besserung. Die Kräfte sind durch den zweimaligen, erschöpfenden Kampf mit der Erstiekung sehon zu sehr gesehwächt, und die Kinder erliegen nur kurze Zeit später als die nicht traeheotomirten. Ranke rettete kein einziges der wegen Dyspnoë seeundär traeheotomirten Kinder und hat deshalb die Operation ganz aufgegeben, gewiss mit Reeht. Wenn solehe Fälle überhaupt dureh die Traeheotomie zu retten sind, so muss die Operation nicht erst im letzten Stadium, sondern sobald die ersten Anzeiehen einer Erkrankung der Lunge und der Bronehien erkennbar sind, vorgenommen werden. Sehr viel seltener sind die seeundären Traeheotomien dureh Schwierigkeiten veranlasst, die sieh im Laufe der Behandlung einstellen, wie häufiges Aushusten der Tube, Versehlueken oder wegen Gefahr des Decubitus, wenn es nicht gelingt, naeh Ablauf einiger Tage die Tube zu entfernen. Namentlieh in Fällen der letzterwähnten Art wurden dureh die Operation dauernde Heilungen erzielt.

Dem Resultate dieser mehr theoretisehen Ueberlegungen entsprieht aueh das Ergebniss der Heilungen bei den beiden Operationsmethoden, auf Grund dessen man in erster Linie die Ueberlegenheit der einen oder der anderen zu erweisen suehte. Ieh werde mieh, um Sie nieht zu sehr mit Zahlen zu belästigen und ein gleiehartiges und gesiehtetes Material zu geben, auf das Ergebniss der bei Gelegenheit der letzten Naturforseher-Versammlung naeh einheitliehen Prineipien angestellten Sammelforschung der deutsehen Kinderspitäler besehränken. 364 Fälle von primärer Larynxdiphtherie, mit Intubation behandelt, ergaben:

132 Heilungen = 36·2 Pere., 49 Fälle seeundärer Diphtheric 9 Heilungen = 18·3 Perc.

Dem stehen gegenüber an Tracheotomien:

Primäre Diphtherie mit Larynxstenose 843 Fälle mit 336 Heilungen = 39·8 Perc., secundäre Diphtherie mit Larynxstenose 23 Fälle mit 4 Heilungen = 17·3 Pere., beide zusammen 866 Fälle mit 340 Heilungen = 38·1 Perc.

Es ergibt sieh daraus, wenn wir von der seeundären Diphtherie absehen, eine Differenz von 3·6 Pere. zu Ungunsten der Intubation. Aehnliehe Unterschiede fand Dr. Gay in Boston, der bei gleichartigem Materiale von 327 Tracheotomien 29 Perc., bei 107 Intubationen 24 Pere. Heilungen erzielte. Bei näherer Betrachtung gestalten sich jedoch die oben angeführten Zahlen noeh etwas ungünstiger.

An der Intubations-Statistik der deutsehen Kinderspitäler betheiligen sich mit grösseren Zahlen:

Ranke	mit	113	Intubationen	37	Heilungen	= 32·7 Perc.
Ganghofner	»	113	»	55	»	= 48·6 »
v. Muralt	»	43	»	14	»	= 32·5 »
v. Widerhofer	»	36	»	18	»	= 50 »

Von diesen können jedoch nur die Zahlen von Ranke und Muralt mit den Ergebnissen der Traeheotomie vergliehen werden, da nur bei diesen alle Fälle ausnahmslos mit Intubation behandelt wurden. Bei Widerhofer und wohl aueh Ganghofner fand eine Auswahl der günstigeren Fälle für die Intubation statt. Somit reduciert sich das Heilungspercent der Intubationen auf 32% und auch dies entsprieht noeh nicht ganz den Leistungen der Intubation allein, da eine wenn aueh geringe Zahl dieser Heilungen wiederum durch nachträgliche Traeheotomie erzielt wurde. Bedenkt man zudem, dass man sieh leiehter und früher zur Intubation als zur Traeheotomie entschliesst, und dass unter den Intubationen viel eher als unter den Traeheotomirten sich der eine oder andere Fall finden wird, der auch ohne Vornahme der Operation geheilt wäre, so stehen die in Deutschland mittelst der Intubation gewonnenen Resultate nicht viel über denen der Amerikaner, die nach einer über 2000 Fälle betragenden Statistik von Dillon Brown 27% Heilungen berechnen. Es wird dies von dem gänzlich ungeschminkten Resultate der Traeheotomien, das in Deutschland bis zu 63% (Ranke), im Mittel 36—39% Heilungen aufweist, weit übertroffen.

Man hat dieses unerfreuliche Ergebniss durch die Neuheit und Mangel an Vertrautheit mit der neuen Methode erklären wollen, meines Erachtens mit Unreeht. Das Plus an Todesfällen, das die Intubation gegenüber der Tracheotomie aufzuweisen hat, entsprieht den weniger günstigen Bedingungen, welehe sie bei den mittelschweren und schweren Fällen absteigenden Croups durch die ersehwerte Expectoration der Membranen und des Seeretes, sowie die geringere Lungenventilation setzt. Die durch die Intubation geheilten Fälle gehören im Ganzen der leiehteren Form an, womit aueh der Umstand übereinstimmt, dass bei allen Autoren die Tube im Mittel etwas früher entfernt werden kann als die Canüle. Das Verdienst dieser raseheren Heilung wird man nieht allein der Intubation als soleher zuschreiben dürfen, sondern auch dem durchsehnittlich leiehteren Charakter der dureh Intubation zur Heilung gelangenden Fälle. Es ist wohl nieht zu bezweifeln, dass dieselben in gleicher Weise geheilt wären, aueh wenn statt der Intubation die Traeheotomie ausgeführt worden wäre. Es bleibt dabei, wenn man lediglieh das Heilungspereent ins Auge fasst, nur ein Moment zu berücksiehtigen, nämlieh die dureh die Traeheotomiewunde gesetzten Gefahren. Dieselben sind gewiss nicht zu unterschätzen; allein erstlieh ist auch die Intubation nieht ohne Nachtheile, indem sie Verletzungen in den Weichtheilen des Raehens und Kehlkopfes, Deeubitusgeschwüre, Versehlueken verursacht, zweitens kommen Wundinfeetionen dem geübten Operateur doeh nieht so häufig und vorwiegend in schweren septischen Fällen vor, die ohnehin dem Tode verfallen sind. Jedenfalls dürften die aussehliesslich dureh Wundinfection entstandenen Todesfälle das Resultat der Statistik nicht wesentlieh beeinträchtigen. Eine Verbesserung der bisher in der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose in den Spitälern erhaltenen Resultate durch die Intubation ist daher überhaupt nicht und auch dann nieht zu erwarten, wenn nur die prognostisch günstigeren Fälle für dieselbe reservirt werden. Widerhofer, der dies gethan, erhielt in dem Zeitraum, in welehem er dieses gemischte Verfahren befolgte, ein Resultat, das hinter dem Mittel aus zwölf in den vorhergehenden zwölf Jahren ausgeführten Traeheotomien erheblieh zurücksteht und dem schlechtesten dieser Jahrgänge gleichkommt.

Anders liegt die Frage, wenn man sie nicht vom Standpunkte des Heilungspereentes allein betraehtet, sondern auch die anderen Punkte ins Auge fasst, die in praxi für die Vornahme und den Erfolg einer Operation von Wiehtigkeit sind. Die Tracheotomie erfordert viel mehr Zeit und Hilfsmittel, maeht viel grössere Ansprüche an die Geschicklichkeit des Operateurs und der Pflegerin als die Intubation, die rasch bei der Hand ist und sich mit weit einfaeheren Verhältnissen begnügt. Diphtheriekranke werden nieht selten in so vorgeschrittenem Zustande der Asphyxie ins Spital gebraeht, dass in der Zeit, die bis zur Vorbereitung und Ausführung der Operation verstreieht, das Leben bereits erloschen sein dürfte. Hier wirkt die Intubation, die augenblicklieh die Athemnoth beseitigt, geradezu lebenrettend und gestattet die Vornahme der Operation in Ruhe und zu gelegener Stunde, ja sie kann dieselbe bei kleinen Kindern mit weieher, leieht zusammendrüekbarer Luftröhre wesentlich erleichtern, indem sie die Luftröhre offen hält und dem tastenden Finger entgegendrüekt. Oder der Arzt wird zu einem Kinde mit hochgradiger Athemnoth gerufen. Die Erstickungsgefahr und die Verhältnisse gestatten nicht mit Sieherheit zu entscheiden, aus welcher Veranlassung die Stenose entstanden. Hier wird die Intubation Aufschub gestatten, bis die Diagnose siehergestellt, und die Ausführung einer Operation verhindern, deren Gefahren zu der vielleieht raseh vorübergehenden Erkrankung in keinem Verhältnisse stehen. Namentlich in der Privatpraxis treten Verhältnisse ein, welche die Ausführung der Tracheotomie aus äusseren Gründen unmöglich maehen. Mangel an Assistenz oder gesehulter Pflege, ärmliehe Verhältnisse, Furcht vor der Chloroformnarkose, Widerspruch der Angehörigen etc. Hier tritt die Intubation in ihr unbeschränktes Recht. Es sind dies Verhältnisse, wie sie namentlieh in der Privatpraxis häufig gegeben sind. Es ist erstaunlich,

dass die Tubage in Deutschland bislang ausschliesslich in Spitälern geübt wird, wo man derselben am ersten entrathen könnte, während die praktischen Aerzte durch die vermeintlichen Schwierigkeiten der Technik sich abhalten lassen, sich das für ihre Verhältnisse so geeignete Verfahren zu Nutze zu machen. Wenn auch die Aussichten für die Heilung schwerer Fälle geringer sind als bei Tracheotomie, so wird doch eine nicht geringe Anzahl dieser sonst mit Sicherheit dem Erstickungstode verfallenen Leben durch sie gerettet. In anderen Fällen wird ihr freilich nur die traurige Aufgabe zufallen, das erschütternde Bild des Erstickungskampfes bei laryngealer Stenose zu der Euthanasie der allmählichen Kohlensäureintoxication zu lindern.

Indess auch da, wo die Wahl zwischen den beiden Operationsmethoden freisteht, verdient die Intubation als unblutige und weniger eingreifende Methode den Vorzug überall dann, wenn sie ohne Nachtheil für den Patienten dasselbe zu leisten vermag wie die Tracheotomie. In diesem Sinne scheint sie mir angezeigt bei leichteren Fällen mit gutem Kräftezustand ohne septische Erscheinungen und langsam sich entwickelnder Stenose, so lange die Erkrankung den Kehlkopf nicht oder nur um ein Geringes überschritten hat. Dagegen sind Patienten, deren Kräfte durch eine vorausgegangene schwere Krankheit bereits erschöpft, solche bei denen Sepsis oder starke Schwellung der Rachentheile vorhanden, oder bei denen die rasche Entwicklung der Stenose ein Fortschreiten des Processes auf die tieferen Theile mit Sicherheit erwarten lässt, insbesondere aber solche, deren Bronchien oder Lungen in erheblicher Weise ergriffen sind, von vorneherein von der Intubation auszuschliessen und ohne Rücksicht auf das Alter zu tracheotomiren. Im Gegensatz zu Waxham, der gerade bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren ein für die Intubation günstiges Heilungsresultat berechnet, scheint mir, dass gerade diese wegen der Schwäche der Exspirationsmusculatur, der Erleichterung der Expectoration und der Athmung, wie sie die Tracheotomie gegenüber der Intubation darbietet, besonders bedürftig sind. Kommt es, entgegen der ursprünglichen Annahme, bei einem Intubirten zum Uebergreifen des Processes auf die Bronchien, so soll sofort bei den ersten Symptomen, reichlicheren Rasselgeräuschen, verschärftem Athmen, Tiefertreten des unteren Lungenrandes, nicht erst nach Wiedereintritt der Dyspnoë die secundäre Tracheotomie ausgeführt werden. Freilich wird man darauf verzichten müssen, den Werth der Intubation wie bisher durch Vergleichung der Heilungsprocente zu erweisen, da bei idealer Durchführung dieser Vorschriften kein Patient mit der Tube im Kehlkopf sterben würde. Dafür würde aber die überraschende, momentane Beseitigung der Athemnoth in den dafür geeigneten Fällen klinisch um so glänzender hervortreten, und die im Vergleich zur Tracheotomie ungünstigen Heilungsprocente nicht mehr, wie bisher, zahlreiche Kliniker vor jedem Versuche mit der Intubation zurückschrecken.

Als Beispiel eines für die Intubationsbehandlung geeigneten Falles mag die eingangs angeführte Krankengeschichte gelten; ein kurz darauf behandelter Fall diene zur Illustrirung der Contraindication:

H. V., 5 Jahre alt, erkrankt am 29. December 1890 mit Fieber und Schlingbeschwerden, wird am 1. Januar 1891 mit diphtherischem Belag auf den Tonsillen und Heiserkeit ins Spital aufgenommen. Zwei Tage später hatte sich die Athemnoth so gesteigert, dass ein operativer Eingriff unvermeidlich war. Da über den Lungen nur ganz vereinzeltes Rasseln hörbar, wurde die Intubation vorgenommen; jedoch kam die Tube alsbald wieder zum Vorschein, gefolgt von einer mächtigen fibrinösen Membran, die einen Ausguss der Trachea bis gegen die Bifurcation hinab vorstellte. Da somit die Erkrankung schon auf die Bronchien vorgeschritten, schien mir die Indication zur Tracheotomie gegeben, die auch sofort ausgeführt wurde und Schwund der Dyspnoë herbeiführte. In den nächstfolgenden Tagen schwankte die Temperatur zwischen 39 und 40°, die Zahl der Respirationen stieg auf 48 in der Minute, über den Lungen allenthalben Rasseln, im Urin reichlicher Eiweissgehalt ohne morphologische Elemente. Dabei wurden zahlreiche ramificirte Membranen sowie reichliches schaumiges Secret aus der Canüle expectorirt oder mechanisch entfernt. Die Prognose erschien am dritten Tage nach der Tracheotomie in Anbetracht der Ausbreitung des diphtherischen Processes auf die feinen Bronchien, des continuirlich hohen Fiebers, Albuminurie etc., sehr ungünstig, nahezu letal, um so mehr als auch die Wunde diphtherisch belegt war, und in Folge der unzweckmässig gekrümmten Canüle die Symptome eines Druckdecubitus bemerkbar wurden. Jedoch machte die Erkrankung in den nächsten Tagen keine weiteren Fortschritte, Beläge im Rachen und auf der Wunde stiessen sich ab, aus der Canüle wurden reichlich Membranfetzen und Schleim ausgeworfen. Am 9. Januar, dem sechsten Tage nach der Tracheotomie, konnte die Canüle dauernd entfernt werden, gleichzeitig sank die Temperatur ab, während die Albuminurie heute noch, wenngleich nur mehr in sehr geringem Grade, besteht.

Ich hege die allerdings rein subjective Ansicht, dass die Patientin den schweren und bis in die feinen Bronchien abgestiegenen Croup nicht überstanden hätte, wenn hier der Versuch der Intubation wiederholt und bei liegender Tube die Expectoration der in Menge entleerten Membranen und des Secretes auch nur um weniges erschwert gewesen wäre.

Wenn ich so bei freier Wahl der Operations-Methode die Anwendung der Intubation in der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose nur auf eine kleine Zahl von Fällen beschränkt wissen möchte, so wird Niemand, wie ich hoffe, daran eine Voreingenommenheit gegen das Verfahren oder Schmälerung der Verdienste des Entdeckers erblicken. O'Dwyer hat die kühne und schwierige Aufgabe, die Larynxstenose ohne operativen Eingriff zu beseitigen, in technisch vollkommener Weise gelöst. Unbestrittene und dauernde Erfolge hat das Verfahren bei den chronischen Formen der Larynxstenose aufzuweisen und darin alle vorher geübten Behandlungs-Methoden verdrängt; besonders empfehlenswerth ist die Anwendung desselben bei erschwerten Diphtherien, wofür namentlich H. Ranke[14]) überzeugende Beispiele anführt. Dagegen hat O'Dwyer selbst im Gegensatze zu der Mehrzahl seiner Landsleute in Bezug auf die Verwendbarkeit gegenüber der acuten diphtherischen Kehlkopfstenose als Ersatz der Tracheotomie sich sehr reservirt geäussert. Die in Deutschland gesammelten Erfahrungen haben diese Befürchtungen bestätigt, und es scheint, als ob bereits auf der letzten Naturforscher-Versammlung eine sehr viel kühlere Auffassung in dieser Hinsicht platzgegriffen habe, die seitens einzelner bis zur völligen Verwerfung der Intubation bei Kehlkopfdiphtherie gediehen ist. Das ist zweifelsohne zu weit gegangen; die Intubation ist und bleibt eine werthvolle Bereicherung der Therapie der diphtherischen Larynxstenose, sie ist eine im vollen Sinne des Wortes lebenrettende Operation, da, wo bei drohender Erstickungsgefahr die Tracheotomie nicht ausführbar wird. Sie wird aber auch neben der Tracheotomie ihren Platz mit Ehren behaupten, wenn ihre Anwendung auf die dafür geeigneten Fälle eingeschränkt wird, wie ich dies bereits vor zwei Jahren im Anschlusse an die Heidelberger Discussionen[15]) hervorgehoben. Ich fasse die wichtigsten Punkte meiner damaligen Ausführungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Intubation vermag in ähnlicher Weise wie die Tracheotomie die aus diphtheritischer Kehlkopfstenose hervorgehende Dyspnoë zu beseitigen, sie vermag jedoch die Tracheotomie nicht zu verdrängen und die letztere da, wo die Wahl zwischen beiden Operations-Methoden freisteht, nur in einer beschränkten Zahl von Fällen ohne Nachtheil für den Patienten zu ersetzen.

2. Der Werth der neuen Methode kann daher nicht nach den Heilungspercenten beurtheilt werden, welche man bei ausschliesslicher Anwendung der Intubation oder der Tracheotomie erhält. Vielmehr muss für jeden einzelnen Fall, je nach Charakter und Localisation desselben, die geeignete Operations-

[14]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde. Heidelberg 1889. S. 64.

[15]) Verhandlungen der 7. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Heidelberg 1889, Seite 64.

Methode gewählt, eventuell im Verlaufe der Erkrankung gewechselt werden.

3. Vorzüge der Intubation sind rasche und leichte Ausführung, Vermeidung der Narkose und einer äusseren Wunde, kürzere und bequemere Behandlung; dagegen ist damit die Gefahr des Decubitus, Verschlucken bei der Nahrungsaufnahme, bisweilen quälender Hustreiz, namentlich aber mühsame und schwierige Expectoration der Membranen und des Secretes aus Trachea und Bronchien, sowie eine im Vergleiche zu Tracheotomirten erschwerte, relativ ungenügende Lungenventilation verbunden.

4. Aus diesen Gründen ist, sobald Lunge und Bronchialbaum bereits ergriffen sind oder deren Erkrankung aus dem raschen Fortschreiten des Processes mit Sicherheit zu erwarten steht, ferner bei Kindern im ersten Lebensjahre, deren Exspirations-Musculatur noch schwach entwickelt ist, nicht die Intubation, sondern von Anfang an die Tracheotomie auszuführen; ferner sind Fälle septischen Charakters, sowie solche, die sich im Gefolge erschöpfender Krankheiten oder überhaupt bei geschwächtem Kräftezustande des Patienten entwickeln, von vornehercin von der Intubation auszuschliessen.

5. Als für die Intubation geeignete Fälle sind primäre, auf Rachen und Kehlkopf beschränkte Diphtherien bei gutem Kräftezustande und nicht septischem Charakter zu bezeichnen, in deren Verlauf es zu einer allmälig sich entwickelnden Kehlkopfstenose bei intacten Bronchien und Lungen kommt.

6. Auch in diesen Fällen hat die secundäre Tracheotomie nachzufolgen, wenn die Tube nach Ablauf von etwa fünf Tagen noch nicht entfernt werden kann, wenn die Schwierigkeit der Ernährung oder andere Folgezustände der Intubation dazu zwingen, wenn die ersten Anzeichen des Fortschreitens der Erkrankung auf die Bronchien oder pneumonischer Infiltrate zu constatiren sind.

7. Ausserdem kann die Intubation vorübergehend oder als Nothbehelf mit Vortheil in Anwendung kommen, wo die Zeit oder die äusseren Bedingungen zur Vornahme oder Durchführung der Operation fehlen, endlich da, wo man ohne Hoffnung auf eine Erhaltung des Lebens den Todeskampf erleichtern will.

Aus der Wiener Findelanstalt.

Ueber die Bindehautentzündungen der Säuglinge.

Von Dr. **Wenzel Kopfstein**, Secundararzt der n.-ö. Landes-Findelanstalt.

(Schluss.)

Nach alldem werden die Findlinge in unserer Anstalt nur von katarrhalischen Conjunctivitiden befallen und die virulente Augenblennorrhöe kommt hier jetzt nicht oder nur ausnahmsweise bei Kindern, geschweige denn bei Ammen vor, da die hauptsächlichste Infectionsquelle, die Uebertragung gonococcenhaltigen Augensecretes auf gesunde Augen, durch die Isolirung unmöglich ist. Denkbar ist aber, dass eine mit Gonorrhöe behaftete Person ein Kind mit gesunden Augen gebärt, welches auch weiter gesunde Augen behält, die Mutter als Amme im Findelhause behalten wird*) und nun durch ihr Vaginalsecret sich selbst, ihr eigenes und fremde Kinder inficirt.

Wie Hecker[16]) angibt, ist es sicher, dass specifisch inficirte Mütter Kinder mit gesunden Augen gebären können, und Haussmann sah bei zwölf nacheinander untersuchten Ammen mit eitrigem Ausfluss und spitzen Kondylomen, die für virulente Gonorrhöe pathognomonisch sein sollen, nur ein Kind an Ophthalmoblennorrhöe erkranken. Fehling[17]) berichtet über eine Geburt von Zwillingen, deren nur einer an echter Augenblennorrhöe erkrankte, und auch die Untersuchungen Oppenheimer's[18]) in Heidelberg stimmen mit diesen Beobachtungen überein.

Es befinden sich somit gewiss unter den 126 Anstaltsammen — ihr Vorleben ist gewöhnlich sehr bewegt — einzelne, die gonorrhöisch inficirt sind, trotzdem ihre Genitalien nichts Auffallendes darbieten und deren Kinder mit gesunden Augen geboren wurden und auch gesund blieben.

Der Wochenfluss solcher Ammen bildet die zweite Infectionsquelle für Ophthalmoblennorrhöe in den Findelanstalten. Wollte man demnach specifische Bindehaut-Entzündungen im Findelhause gänzlich verhüten, so müsste man nebst der räumlichen Separirung augenkranker Säuglinge auch das Genitalsecret der aufzunehmenden Ammen auf Gonococcen untersuchen, was sich nach der Methode von Bumm[19]) für solche momentane Zwecke in einigen Minuten bewerkstelligen liesse.

Es kommt zwar die Ansteckung der Bindehaut von der Genitalschleimhaut her auch bei hiefür günstigen Bedingungen doch selten vor, wie die Seltenheit der Ophthalmoblennorrhöe auf den syphilitischen Abtheilungen gegenüber der Häufigkeit der Complication mit Tripper zeigt. Dennoch ist aber bei der Ammenwahl im Findelhause die Untersuchung des Vaginalsecretes auf Gonococcen nicht überflüssig, da die Möglichkeit der Ansteckung des kindlichen Auges nicht ganz ausgeschlossen ist.

Die früher in grosser Zahl im Findelhause vorkommenden Ophthalmoblennorrhöen waren vor der Isolirung augenkranker Kinder meistens auf das mittelbare Uebertragen des allenthalben haftenden blennorrhöischen Augensecretes zurückzuführen, und die Ansteckung mit dem Vaginalsecrete, auf jetzige Verhältnisse geschlossen, spielte dabei keine grosse Rolle.

Wenn bei uns jetzt katarrhalische Conjunctivitiden bei Findlingen vorkommen, so ist es gar nicht auffallend, da ein Säugling ebenso gut einen Bindehautkatarrh acquiriren kann, wie eine Bronchitis, Enteritis, Pneumonie etc.

Diese Krankheiten kommen sogar viel häufiger vor wie jene.

Die Ursachen dieser Conjunctivalkatarrhe sind in gleichen Schädlichkeiten zu suchen, die auch bei Erwachsenen ähnliche Zustände erzeugen.

In Findelhäusern kommen aber noch eine Menge nicht zu vermeidender Noxen hiezu, die bedingt sind durch Anhäufung von Ammen und Kindern auf einen verhältnissmässig kleinen Raum, so dass durch die Körperausdünstungen, den Wochenfluss und die Excretionen der Kinder leicht schädliche Stoffe in das Auge übertragen werden können, entweder direct aus der mit reizenden Keimen beladenen Atmosphäre oder durch unreine Finger, Schwämme, Windeln etc. bei der Pflege des Kindes. Auf die Ammen bleiben diese Verhältnisse auch nicht ohne Einfluss. Das beweist die Zahl von 16 Ammen, die vom 1. Januar bis 1. December 1890 an leichter Conjunctivitis catarrhalis erkrankten.

Diese Menge ist im Verhältnisse zu anderen bei den Ammen vorgekommenen Erkrankungen sehr hoch und dürfte durch die erwähnten Umstände ihre Erklärung finden.

In den erwähnten sechs Monaten konnte ich in der Anstalt überhaupt drei Arten von nicht specifischen Conjunctivitiden bei den Kindern beobachten.

Die schweren, blennorrhöeartigen, die sich auf verlässliche Weise nur mikroskopisch von den echten Augenblennorrhöen erkennen lassen. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, wären sie selten.

Dann beobachtete ich ziemlich häufig die Conjunctivitis membranacea, die aber mit dem Larynx- oder Rachencroup nichts gemein hat und nur eine Steigerung eines Bindehautkatarrhs darstellt. Man findet an dem tarsalen Theil der Bindehaut oder auch an der Uebergangsfalte eine grauweisse, der Unterlage festanhaftende, ohne Substanzverlust abstreifbare Croupmembran. Die Lider sind ziemlich stark entzündet, die Secretion schleimig, eitrig und nicht gering, so dass man bei

---

*) Wöchnerinnen, deren Kinder bei der Aufnahme augenkrank sind, werden nicht als Ammen behalten.

[16]) Archiv für Gynäkologie, Band 20, Heft 3.

[17]) Archiv für Gynäkologie, Band 25, Heft 1, pag. 115.

[18]) Daselbst.

[19]) l. c. pag. 31.

einem Säuglinge, namentlich wegen dieses letzten Umstandes, eine Ophthalmoblennorrhöe zu diagnosticiren geneigt ist.

Die überwiegend häufigsten waren die einfach katarrhalischen Conjunctivitiden mit den sehr mässigen Entzündungserscheinungen und dem eitrig schleimigen, flockigen, gewöhnlich spärlichen Augensecret.

Daraus ersieht man, dass die zwei letzten Arten von Bindehautentzündungen mit Augenblennorrhöe nichts gemein haben.

Aetiologisch kann man alle drei zusammenfassen; man darf aber diese Ophthalmien der Säuglinge nicht zu Ophthalmoblennorrhöe stempeln, ein Verfahren, gegen welches Hofrath v. Stellwag seine Stimme einigemale erhoben hat.

Sieht man in jeder im Findelhause entstandenen Ophthalmie eine blennorrhöische Bindehautentzündung, so producirt man ungeheure Zahlen von Ophthalmoblennorrhöe, die in Wirklichkeit nicht bestehen. In Wirkliehkeit gehört die gonorrhöische Bindehautentzündung heutzutage in unserer Anstalt zu den seltensten Erkrankungen. Man darf heutzutage bei Kindern eine Ophthalmoblennorrhöe nur dort diagnosticiren, wo man im Secrete Gonococcen findet.

Wie ich erwähnte, hatte ich Gelegenheit, innerhalb eines halben Jahres bei 46 Kindern, die in der Anstalt erkrankten, das Augensecret zu mikroskopiren.

Darunter befanden sich zwölf schwere Fälle, bei welchen ich 7mal Gonococcen fand, und 34 leichte, bei denen ich keine fand.

Schon diese geringe Zahl untersuchter Fälle weist darauf hin, dass die secretorischen Bindehautentzündungen der Säuglinge, wenn sie auch schwerer Natur sind, nicht durch Gonococcen allein, sondern auch durch andere Ursachen entstehen.

Diese Ueberzeugung gewann ich in höherem Masse, als ich vom 1. Mai bis 30. November 1890 das Augensecret jedes Kindes, das bei der Aufnahme ins Findelhaus eine Bindehautentzündung hatte, auf Gonococcen untersuchte.

Da die Aufnahme der Kinder zwischen dem ersten und zehnten Tage nach der Geburt stattfindet, so bekam ich die Fälle im Initial-, beziehungsweise floriden Stadium zur Untersuchung. Innerhalb dieser sieben Monate wurden 81 Knaben, 58 Mädchen, zusammen 139 augenkranke Neugeborene, aufgenommen. Schwer krank waren 51, mit leichter Ophthalmie behaftet 88 Kinder.

Der Tag des Krankheitsausbruches nach der Geburt konnte bei 17 Kindern nicht ermittelt werden; bei den übrigen entstand die Bindehauterkrankung nach der Geburt:

am	1.	Tage . . .	5mal
»	2.	» . . .	9 »
»	3.	» . . .	6 »
»	4.	» . . .	12 »
»	5.	» . . .	9 »
»	6.	» . . .	22 »
»	7.	» . . .	21 »
»	8.	» . . .	17 »
»	9.	» . . .	15 »
»	10.	» . . .	6 »
			122mal.

Die Mütter standen im Alter zwischen 16 und 44 Jahren. Bei Besichtigung ihrer Genitalien fanden sich in einem Falle spitze Kondylome und einmal Urethritis. Sonst waren die Genitalien ohne auffallende Veränderung und der Ausfluss aus ihnen der Zeit entsprechend, die seit der Entbindung verflossen ist.

Ueber vorausgegangenen Vaginalfluss machten mir 49 Mütter positive Angaben.

Diesem Symptome, wenn es überdies mit Harnbeschwerden oder anderen unangenehmen Empfindungen im Unterleibe combinirt war, mass ich anfangs diagnostische Bedeutung bei zur Entscheidung, ob die Bindehautentzündung des Kindes gonorrhöischer Natur ist oder nicht. Später änderte ich meine Meinung, nachdem ich von einigen gonorrhöisch inficirten Wöchnerinnen, deren Kinder an virulenter Ophthalmoblenorrhöe erkrankten, erfahren habe, dass sie gar keine Beschwerden verspürten, ja keine Kenntniss von ihrem Zustande hatten.

Doppelseitig war das Leiden bei 57, einseitig bei 82 Kindern zu constatiren. Das Augensecret wurde nach der Koch-Ehrlich'schen Methode präparirt und zur Färbung Fuchsin angewendet. Bei der Durchmusterung der Präparate bediente ich mich einer guten Oelimmersion (Reichert $^1/_{15}$), was von Neisser bei der Untersuchung des Trippereiters auf Gonococcen gefordert wird. Von jedem Augensecrete, in welchem bei der ersten Untersuchung keine Gonococcen zu finden waren, wurden mehrere Proben zu verschiedenen Zeiten genommen, in manchen Fällen bis zehn.

Auf diese Weise konnten mir keine gonococcenhaltigen Secrete entgehen. Die Gonococcen sind übrigens im blennorrhöischen Secrete in so grosser Menge vorhanden, dass man fast in jedem Sehfelde des Mikroskopes ein oder mehrere Häufchen sieht und sozusagen auf den ersten Blick die Diagnose macht. Nur in einzelnen Fällen fand ich sie erst nach längerem Suchen. Auch in schon längere Zeit bestehenden Eiterflüssen konnte ich sie trotz wiederholtem Aetzen der Conjunctiva noch ganz gut nachweisen, obzwar die Bedingungen zu ihrer Elimination aus der Bindehaut wegen ihrer glatten und relativ kleinen Oberfläche sehr günstig sind. Ich konnte noch in der siebenten Krankheitswoche im Augensecrete einiger Kinder, deren Bindehaut täglich einmal touchirt wurde, wohl charakterisirte Gonococcenhäufchen nachweisen, die sich noch intensiv tingirten. In anderen Fällen waren sie in der fünften Woche nicht mehr zu finden. In nicht touchirten Augen findet man sie wahrscheinlich noch länger, da bei jedem Touchiren die oberflächlichen Epithelzellen der Bindehaut mit den hier nistenden Coccen verätzt werden, so dass nach jedem Touchiren die Vermehrungsfähigkeit der gesammten Gonococcencolonien in der betreffenden Bindehaut sich vermindert.

Dass ältere Eiterflüsse auch ihre Virulenz nicht eingebüsst haben, beweist folgender Fall:

An der I. Augenklinik stand ein Patient mit Trachom und Pannus crassus in Behandlung, welchem der Assistent Herr Dr. Zirm, da alle Versuche zur Aufhellung des Pannus scheiterten, am 31. Juli das Augensecret eines fünf Wochen alten blennorrhöischen Säuglings in die Bindehautsäcke einimpfte. Bei dem Kinde trat die Krankheit am dritten Tage nach der Geburt auf und seine Augen wurden fast täglich touchirt. Der Trachomkranke bekam eine intensive Augenblennorrhöe mit massenhaften Gonococcen im Augensecrete.

Die mikroskopischen Untersuchungen des Augensecretes erwähnter Neugeborener führten zu folgenden Ergebnissen:

Bei den 88 leichteren Fällen wurden, wie man schon aus den äusseren Symptomen erschliessen konnte, keine Gonococcen gefunden.

Bindehauterkrankungen dieser Art bilden die grössere Zahl der in den sieben Monaten beobachteten Ophthalmien und sind als einfache katarrhalische Conjunctivitiden anzusprechen, die durch Verunreinigung der Augen mit dem Secrete der Geburtswege während des Geburtsactes oder mehr weniger kurze Zeit danach, durch prophylaktische Lapiseinträufelungen und andere chemisch oder mechanisch wirkende Reize hervorgerufen worden sein dürften.

Die 51 schweren Bindehautenzündungen zeichneten sich durch so intensive Symptome aus, dass man alle sammt und sonders als echte Augenblennorrhöen angesprochen haben würde.

Da aber nur in 30 Fällen Gonococcen vorhanden waren, so waren unter den schweren Fällen 21 Conjunctivitiden nicht specifischer Art, die nur als hochgradige entweder im Gefolge eines sehr mächtigen Reizes oder grosser Reizempfänglichkeit des betreffenden Kindes zu diesem hohen Grade gediehene Bindehautkatarrhe aufzufassen sind. Solche Katarrhe und die durch Gonococcen bedingten Eiterungen der Bindehaut stimmen in äusseren Symptomen so überein, dass man kein Merkmal findet, um sie sicher von einander zu halten, und zur Diagnose die mikroskopische Untersuchung des Eiters unerlässlich ist. Hier wie dort dieselbe Geschwulst der Lider und Bindehaut, dasselbe gelblich-seröse, später rein eitrige, rasch gerinnende Secret.

Die längere Dauer der Krankheit sprieht einigermassen, aber nieht mit Sicherheit für eine speeifisehe Entzündung, da manche virulente Augenblennorrhöen, wie ich mich überzeugte, bei sehr häufiger Reinigung des Conjunetivalsackes mit Kalium hypermanganieum sehr bald heilen und anderseits viele Katarrhe bei sehr reizbaren und namentlieh an Flatulenz leidenden Kindern, die wegen Koliksehmerzen und bei jeder Manipulation, die man mit ihnen vornimmt, intensiv sehreien, infolge venöser Blutstauung in grosse Länge gezogen werden.

Aueh bei katarrhalisehen Affeetionen der Luftwege beobachtete ich wegen des Hustens verzögerten Verlauf.

Nur die etwas grössere Bösartigkeit der gonocoeeenhaltigen gegenüber den gonocoeeenfreien Bindehautentzündungen könnte zur Unterseheidung beider herangezogen werden, da in zwei Fällen, bei denen es je einseitig zu zarten peripheren Hornhauttrübungen kam, Gonococeen zu finden waren.

Diese zwei, allerdings sehr unbedeutenden Unglücksfälle ereigneten sich aber in dem Zeitraume vom 1. Januar bis 1. Deeember unter 117 sehweren Fällen überhaupt.

Unter dieser Zahl befanden sieh 37 mikroskopisch nachgewiesene Augenblennorrhöen, die vom 1. Mai bis 1. Deeember vorgekommen sind.

Nun kamen aber vom 1. Januar bis 1. Mai 46 schwere Conjunctivitiden zur Behandlung, unter denen viele auch gonocoeeenhaltig waren; leider kann ieh ihre Zahl nieht angeben, da ieh das Augensecret noeh nieht mikroskopirte. Diese mit Reeht supponirten, numeriseh aber nieht bestimmbaren, und die als speeifiseh naehgewiesenen Conjunetivitiden zusammengenommen lassen ihre Prognose, verglichen mit zwei zarten Maeulae corneae, gewiss sehr günstig stellen und sind vielleicht nicht bösartiger als hochgradige Bindehautkatarrhe, da aueh bei diesen katarrhalisehe Geseliwüre vorzukommen pflegen.

Dabei muss aber vorausgesetzt werden, dass man reehtzeitig therapeutiseh eingreift und über ein verlässliches, gutgesehultes Wartepersonale verfügt.

Die Prognose der Augenblennorrhöe ist im Säuglingsalter deshalb so günstig, weil man hochgradige Entzündungserseheinungen am Auge meistens vermisst. Brettharte Infiltration der Lider, wahre Chemosis der Bindehaut findet man bei Erwaehsenen, aber sehr selten beim Säugling.

Daraus folgt, dass die dureh Compression der Randsehlingen in der Cornea bedingten Ernährungsstörungen bei den Säuglingen selten sieh entwiekeln und meistens nur ein verderblieher Factor, die macerirende Wirkung des blennorrhöisehen Eiters auf das Hornhautepithel, zur Geltung kommt, der man aber dureh häufiges Reinigen des Bindehautsackes in wirksamer Weise entgegentreten kann.

Als meine Arbeit ihrer Vollendung nahte, stiess ich auf die Abhandlung von Kroner[20]) und da fand ieh, dass meine Beobaehtungen mit den Resultaten Kroner's in der Hauptsache übereinstimmen, da derselbe bei 92 Fällen von Blenorrhoea neonatorum in 63 Fällen den Neisser'sehen Gonocoeeus fand, in 29 Fällen dagegen nieht, und in Anbetraeht dessen zwei Arten von Blennorrhoea neonatorum annimmt, eine infeetiöse gonoceenhaltige und eine nieht infeetiöse ohne Gonocoeeen im Seerete.

Ob die eine oder die andere Art überwiegt, dieser Umstand ist, glaube ieh, von keiner principiellen Wiehtigkeit, da die Gonorrhöe unter einer bestimmten Zahl Gebärender an verschiedenen Kliniken in variabler Zahl zu finden ist und weil die Bedingungen zur Infeetion der Bindehaut mit dem gonorrhöisehen Genitalsehleime in jedem einzelnen Falle grossen Sehwankungen unterliegen.

Der Schwerpunkt dieser Sache liegt nur darin, ob jede Bindehautentzündung Neugeborener oder älterer Säuglinge, die unter den Symptomen der Ophthalmoblennorrhöe verläuft, dureh Infeetion mit gonorrhöisehem Vaginalseerete entsteht, oder ob die andere Ansieht, die aueh andere Reize beseliuldigt, deren hervorragendster Vertreter Hofrath v. Stellwag ist, ihre Bereehtigung hat. Die Untersuehungen Kroner's, zu denen auch meine kommen, bestätigen die zweite Ansicht.

Aus meinen Beobachtungen darf ieh folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Bindehautentzündungen der Neugeborenen und älterer Säuglinge sind ihrem Verlaufe und ihren Symptomen nach in leiehte und sehwere Formen zu seheiden.

2. Die viel häufigeren sind die leichten Fälle, die die Bedeutung von katarrhalisehen Conjunctivitiden haben und zur Ophthalmoblennorrhöe wegen ihrer meist geringen Entzündungserscheinungen, hauptsäehlich aber wegen des Fehlens von Gonocoeeen nieht gereehnet werden dürfen. Hieher gehört auch die Conjunetivitis membranacea.

3. Die sehweren Formen verlaufen unter dem Bilde von Ophthalmoblennorrhöe; man muss aber zwei Arten von Augenblennorrhöe Neugeborener und älterer Säuglinge unterscheiden. Die eine, die echte, mit gonocoeeenhaltigem Seerete und eine ohne Gonoeoeeen. Nur die erste durch Infeetion mit gonoeoeeenhaltigem Genital oder Augensecrete entstandene verdient den Namen Augenblennorrhöe; die zweite umfasst schwere Eiterungen der Bindehaut, denen aber nur die Bedeutung von Conjunctivitiden höchster Potenz beigemessen werden darf.

* * *

Zum Schlusse sei es mir gestattet, an meinen verehrten Chef, Herrn Direetor Dr. Ernst Braun, für die Ueberlassung des Beobachtungsmaterials, sowie auch für die freundliehe Unterstützung bei dieser Arbeit Worte des wärmsten Dankes zu riehten.

[20]) Verhandlungen der gynäkologischen Section der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg. Archiv für Gynäkologie, Band 25.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. Februar 1891.

Vorsitzender: Director **Ullmann.**
Schriftführer: Dr. **Bamberger.**

Hofrath **Billroth** theilt mit, dass er beabsichtige, dem Mitgliede Herrn Dr. Goldberger zu dessen fünfzigjährigem Doctorsjubiläum im Namen der Gesellschaft zu gratuliren. (Zustimmung.)

Prof. **Lang** stellt einen Kranken vor, bei welchem er gummöse Ulcerationen exstirpirt und den grösseren der Defecte, 7 *cm* lang und 4 *cm* breit, durch Hautüberpflanzung geschlossen hat. Man kommt wohl öfter in die Lage, verschwärende Syphilisproducte, die wegen ungünstiger Localisation, trotz sachgemässer localer und allgemeiner Behandlung, lange Zeit hindurch persistirten oder gar progredient werden, zu exstirpiren; ja einzelne Male hat man bei singulären gummösen Geschwüren die schliessliche Heilung einzig und allein der chirurgischen Entfernung des Krankheitsherdes zu verdanken. Ein solcher Fall ist auch der gegenwärtig vorgestellte. Bei der Aufnahme des Kranken fanden sich in der rechten Leistengegend gummöse Ulcerationen vor, die von der Peniswurzel bis zur rechten Spina ant. sup. reichten und welche durch einen sehr schmalen, narbig veränderten Hautstreifen in zwei grössere Geschwürsgruppen — eine äussere und eine innere — abgetheilt waren. In diesem Falle war, da vorausgegangene und, wie hervorgehoben wird, von bewährter Seite geleitete, sorgfältige Therapien zu keinem Resultate geführt hatten, die Exstirpation der Geschwürsherde angezeigt; es schien aber auch des Versuches werth, wenigstens den nach Exstirpation der äusseren Geschwürsgruppe entstandenen Defect durch Transplantation zu decken. Bei der in der Narkose vorgenommenen Operation wurde die äussere Geschwürsgruppe sammt dem von der Fascie gebildeten infiltrirten Grunde ausgeschnitten; während bei gleichem Vorgehen bei der inneren Geschwürsgruppe nach Entfernung des derben Grundes eine ganze Anzahl kranker Lymphdrüsen der Schenkel- und Leistengegend tastbar wurden, die gleichfalls entfernt werden mussten. Es entstand dadurch eine grosse Wundhöhle, die vorläufig von der Ausführung der Transplantation abhielt, weil man besorgen musste, dass das zu erwartende reichliche Wundsecret das benachbarte Transplantationsterrain überschwemmen und so den Erfolg in Frage stellen werde. Nach einigen Tagen, als die Eiterung der nach innen gelegenen Wundhöhle sich vermindert hatte, wurde die nach aussen gelegene granulirende Wunde glatt geschabt und mit frischen, dem Schenkel der gesunden Seite entnommenen flachen, dünneren und dickeren Hautschnitten bedeckt. Trotz des gewiss un-

günstigen Umstandes, der durch die Eiterung in der Nachbarschaft gegeben war, erfolgte Anheilung der transplantirten Lappen; als unwillkommene Zwischenfälle wären nur kurzdauernde Blasenbildung an den dünneren Hautschichten und Abstossung von zwei Säumen überhängender dickerer Lappen zu verzeichnen. Im Ganzen ist jedoch das Resultat sehr zufriedenstellend, indem die ursprüngliche Geschwürsfläche durch eine Haut ersetzt ist, die ziemlich verschieblich und glatt ist und gegenüber der nach innen gelegenen dicken, derben, durch Granulationsbildung zu Stande gekommenen Narbe sehr vortheilhaft absticht. (Autoreferat.)

Prof. **A. Politzer**: Beitrag zur Pathologie, pathologischen Anatomie und Therapie des Gehörorgans. (Mit Demonstrationen.) P. bespricht auf Grundlage einer Reihe der Versammlung demonstrirter anatomischer und mikroskopischer Präparate das Cholesteatom im Gehörorgane. Diese meist zwiebelartig geschichteten, aus polygonalen Epithelzellen und Cholestearinkrystallen bestehenden Tumoren sind nicht nur mit destructiven Veränderungen im Gehörorgane verbunden, sondern können auch in Folge ihres Durchbruches in die Schädelhöhle zum Exitus letalis führen. Cruveilhier, Rokitansky und Virchow haben bereits eine treffende Schilderung dieser Tumoren geliefert, doch war es erst einer Anzahl von Ohrenärzten in der neueren Zeit vorbehalten, auf Grundlage klinischer Beobachtungen neue Gesichtspunkte über die Cholesteatombildung aufzustellen.

Gegenüber der Annahme der älteren Anatomen, dass das Cholesteatom als heterologe Neubildung gelten muss, haben sich in der neueren Zeit Bezold und Habermann für die secundäre Natur desselben ausgesprochen. Es steht nämlich ausser Zweifel, dass bei Mittelohreiterungen die aufgelockerte Epidermis des äusseren Gehörganges über den Perforationsrand des Trommelfells in die Trommelhöhle sich vorschiebt, die Wände desselben blindsackähnlich überkleidet, und dass unter dem Einflusse derselben die Auskleidung der Mittelohrräume eine Texturveränderung erfährt, dass an ihrer Oberfläche anstatt des Flimmerepithels eine aus Pflasterzellen bestehende Epidermis gebildet wird.

Diese Angaben werden durch mehrere von P. demonstrirte Präparate bestätigt. In einem Falle drang die Epidermis anstatt durch die Perforationsöffnung im Trommelfelle durch eine grössere Fistelöffnung an der hinteren Gehörgangswand in die Höhle des Warzenfortsatzes ein, um dort einen bis zum Antrum reichenden cholesteatomatösen Blindsack zu bilden.

Besonders häufig wird das Cholesteatom im Mittelohre bei Perforation der Membrana Shrapnelli beobachtet. Politzer ist der Ansicht, dass bei dieser peripher gelegenen Perforation die Gehörgangsepidermis ungleich leichter in die Trommelhöhle eindringt, und demonstrirt ein hierauf bezügliches Präparat, an welchem durch eine hinter der zerstörten Membrana Shrapnelli gelegene Usurlücke im Gehörgang die Epidermis in die Trommelhöhle eindrang, um daselbst ein kleinerbsengrosses Cholesteatom zu bilden.

Die vom äusseren Gehörgang in die Trommelhöhle einwandernde Epidermis kann als Blindsack persistiren oder zur Bildung von Cholesteatommassen Veranlassung geben, indem an der Mittelohrauskleidung eine fortdauernde Desquamation von epidermoidalen Zellen mit Bildung concentrisch geschichteter Lamellen stattfindet. Letzteres geschieht, wie Politzer darlegt, durch die Epidermisirung der Mittelohrauskleidung unter dem Einflusse der unmittelbaren Continuität mit der Cutis des äusseren Gehörganges und der vom Gehörgange her eingewanderten Epidermis mit dem Rete Malpighii. Die mikroskopische Untersuchung der Mittelohrauskleidung solcher Präparate zeigt, dass dieselbe durch die noch bestehende oder schon abgelaufene eitrige Mittelohrentzündung eine tiefgreifende Texturveränderung durch Zelleninfiltration, Verdichtung oder Atrophie erlitten hat.

Dass auch eine selbstständige Epidermisirung der Schleimhaut ohne vorherige Suppuration zur Anhäufung von Epidermismassen führen kann, beweisen die allerdings seltenen Fälle von Cholesteatom im Warzenfortsatze ohne vorherige Mittelohreiterung und das Vorkommen solcher Massen im Sinus frontalis (Weinlechner), deren Entwicklung selbstverständlich unabhängig von der äusseren Epidermis sich vollzog.

Politzer ist ferner der Ansicht, dass Cholesteatome in der Trommelhöhle auch durch Wucherung des Epithels in den zu cystenartigen Räumen verwachsenen, drüsenförmigen Einsenkungen der entzündeten Trommelhöhlenschleimhaut sich bilden können. Dies beweist ein vorgezeigter mikroskopischer Durchschnitt der inneren Trommelhöhlenwand eines an chronischer Mittelohreiterung verstorbenen Individuums. Politzer demonstrirt hierauf ein anderes Präparat mit einem bohnenförmigen, glatten, irisirenden Cholesteatom im oberen Trommelhöhlenraume, welches er als aus einem solchen cystenartigen Raume hervorvorgegangen ansieht.

Das Wachsthum der Cholesteatome ist oft mit weitgreifenden Zerstörungen im Schläfebeine verbunden. Die Massen werden entweder spontan oder durch eine intercurrirende Entzündung ausgestossen oder sie brechen nach verschiedenen Richtungen des Schläfebeines in den äusseren Gehörgang oder an der Corticalis des Warzenfortsatzes durch. Tödtlicher Ausgang durch Meningitis und Sinusphlebitis nach Durchbruch der mittleren und hinteren Schädelgrube wurde öfters beobachtet. Besonderes Interesse bietet ein vom Vortragenden demonstrirtes Präparat, wo ein nussgrosses Cholesteatom nicht nur die Gebilde der Trommelhöhle, sondern auch die Schnecke und die Bogengänge vollständig usurirt hat.

Was die Symptome der Cholesteatome anlangt, so können dieselben Jahre hindurch symptomlos bestehen. Durch starkes Aufquellen der Massen in Folge von Eindringen von Flüssigkeit oder Dämpfen in das Ohr oder durch eine eitrige Entzündung hinter den Massen kommt es zu intensiven, äusserst schmerzhaften Entzündungserscheinungen, welche erst mit der Ausstossung der Massen nachlassen.

Mit Sicherheit lassen sich die Cholesteatome nur dann diagnosticiren, wenn die weissen oder weissgelblichen Massen im Bereiche des Sehfeldes sichtbar werden oder wenn während der Beobachtung im Spülwasser einzelne Epidermisschollen erscheinen, aus welchen der Schluss auf die tiefer liegenden Epithelmassen gezogen werden kann. Cholesteatome im Warzenfortsatze und im oberen Trommelhöhlenraume entziehen sich der Beobachtung.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Therapie des Cholesteatoms, welche in der Entfernung der Massen aus dem Mittelohre durch verschiedenartige Eingriffe besteht. Bei normaler Weite des Gehörganges und bei grosser Perforationsöffnung genügen einfache kräftige Ausspülungen, nachdem vorher die Massen mittelst einer geknöpften Sonde gelockert wurden. Bei kleineren Perforationsöffnungen empfiehlt Politzer entweder die Hartmann'schen Canülen oder von ihm angegebene, kleine, elastische, an der vorderen Spitze leicht gekrümmte Röhrchen, deren Einführung in die Trommelhöhle besonders nach vorheriger Cocaïnisirung der Schleimhaut schmerzlos ist.

Gelingt die Entfernung der Massen vom äusseren Gehörgang aus nicht, so empfiehlt Politzer die Durchspülung des Mittelrohres mittelst eines in die Ohrtrompete eingeführten Katheters, wodurch die Massen verflüssigt und durch Aufquellen in den äusseren Gehörgang ausgestossen werden. Als Durchspülungsflüssigkeit empfiehlt Politzer reines warmes Wasser oder eine einpercentige Resorcinlösung.

Eine specielle Therapie erfordert die Entfernung der kleinen Cholesteatome aus dem Prussack'schen Raume. Politzer benützt hiezu feine elastische Canülen, welche durch die perforirte Membrana Shrapnelli in die Höhle eingeschoben werden. Kleinere Cholesteatome können mittelst fein gearbeiteter Curetten aus der Höhle herausbefördert werden. Die operative Entfernung des Cholesteatoms ist angezeigt bei grösseren Ansammlungen im Warzenfortsatze, wenn dieselben mit Entzündungserscheinungen einhergehen, ferner bei Cholesteatomen im oberen Trommelhöhlenraume, wenn deren Entfernung mittelst Canülen nicht gelingt, in welchem Falle bei zerstörtem Trommelfelle die Extraction des Hammers und Ambosses sich empfiehlt. (Autoreferat.)

Discussion: Prof. Exner fragt, ob es den Otiatern bekannt sei, auf welche Weise das Secret aus dem äusseren Gehörgange, besonders bei Thieren entfernt würde? Ob hier das Wachsthum ähnlich sich verhalte, wie beim Nagel? Prof. Politzer habe erwähnt, dass die Epidermis vom Trommelfell gegen den äusseren Gehörgang wachsen könne. Wie verhalte es sich hier mit den Ausführungsgängen der Drüsen und den Haaren?

Prof. Politzer: Diese Wanderung der Epidermis beobachtet man nur im inneren Theile des Gehörganges, wo die Haare und Drüsen fehlen.

Prof. **Kundrat** hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber eine seltene Form der inneren Incarceration." (Erscheint ausführlich.)

Discussion: Docent Dr. Julius Hochenegg berichtet über die von ihm ausgeführte Operation an dem von Herrn Prof. Kundrat erwähnten Kranken, dass die Diagnose nach Eröffnung des Abdomens desshalb sehr leicht zu stellen war, weil blos der Magen und das Duodenum stark gebläht erschien, während die unter dem Duodenum gelegenen Partien des Dünndarmes, sowie der Diekdarm vollständig leer und contrahirt waren. Bei den Versuchen, das über das Duodenum gelagerte Gekröse an die vordere Bauchwand zu fixiren, wurde der Zwölffingerdarm vom Druck entlastet, worauf sich rasch das Jejunum mit Gasen und Flüssigkeit füllte und in dem gefüllten Zustande nicht mehr ins kleine Becken herabsinken konnte, wodurch die zur Compression des Dünndarmes nothwendige Spannung des Gekröses behoben schien. Von einer Fixation des Gekröses gegen die vordere Bauchwand sah Dr. Hochenegg ab, weil hiedurch eine tiefe, eventuell später zur inneren Incarceration abermals Veranlassung gebende Tasche gebildet worden wäre.

Leider stellte sich der alte Zustand wieder her, obwohl man durch Höherlagern des Beckens das Herabsinken der Därme zu verhindern suchte; wegen des grossen Kräfteverfalls und des schlechten Allgemeinbefindens wurde von einem zweiten Eingriff abgesehen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 9. Januar 1891.

Eingangs der Sitzung kommt das Dankschreiben Prof. R. Koch's für seine Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereines deutscher Aerzte in Prag in der Sitzung vom 14. Nov. 1890 zur Verlesung.

Hierauf verliest der Secretär des Vereins, Prof. Dr. Habermann, den Jahresbericht und der Cassier Dr. Altschul den Cassabericht für das Jahr 1890. Sodann werden die Neuwahlen der Functionäre für das laufende Jahr vorgenommen. Es erscheinen gewählt Prof. Schauta als Präsident, Dr. Kuh als Vicepräsident, Primarius Doc. Dr. Bayer als Secretär und die Herren Dr. v. Wunschheim, Dr. Franz Schwertassek und Dr. Gottfried Pick als Schriftführer.

Chefarzt Dr. **Friedrich Fischel** stellt eine 22jährige Patientin vor, die er seit vier Wochen wegen tuberculöser Erkrankung der Lymphdrüsen in beiden Fossae supraclaviculares mit Koch'scher Lymphe injicirt hatte. Die Tumoren hatten sich vor einem Jahre im Anschluss an Influenza entwickelt und Wallnuss- bis Taubeneigrösse erreicht. Vor vier Monaten bekam die Patientin Hämoptoë. F. verwendete durchwegs sehr geringe Dosen von $^1/_2$ *mg* beginnend und in den vier Wochen nur bis $1^3/_4$ *mg* ansteigend und konnte bei fast vollständig fehlender febriler Allgemeinreaction (höchste Temperatur 38·4 bei $1^1/_2$ *mg* Injection) ganz deutliche locale Besserung, Verkleinerung der Drüsen bis auf Mandelgrösse, Zunahme der Beweglichkeit des früher wenig beweglichen Drüsenpacketes nebst Zunahme der Consistenz der Drüsen constatiren. Nach jeder Injection stellten sich Brechneigung, Kopfschmerz, starke Schweissausbrüche, lebhafte Röthung des Gesichtes, sowie von der dritten Injection an auch Schmerzen in den Drüsen ein.

Ein ähnliches Verhalten konnte F. noch in zwei anderen, mit so geringen Dosen behandelten Fällen beobachten, indem er bei ihnen mit diesen kleinen Dosen trotz sehr mässiger febriler Allgemeinreaction heftige locale Reaction erzielen konnte.

Dr. **Rudolf Fischl** führt ein $3^1/_2$ Wochen altes Kind vor mit vollständiger Atrophie der Musculatur beider oberen Extremitäten. Das Kind stammt aus ganz gesunder Familie und wurde die Erkrankung von der Hebamme sofort nach der Geburt beobachtet. F. hat das Kind seit dem dritten Lebenstage in Behandlung. Ausser der hochgradigen Atrophie der Musculatur kann F. eine partielle Ankylose der Schultergelenke und eine fast vollständige Ankylose beider Ellbogengelenke, sowie eine beträchtliche Bewegungshemmung in den Handgelenken constatiren. Die elektrische Erregbarkeit der Oberarmmusculatur sowohl für den constanten als auch für den faradischen Strom ist geschwunden, während die Sensibilität nicht gestört erscheint, indem das Kind das Wahrnehmen von Nadelstichen, sowie die Application des faradischen Stromes durch Geschrei kundgibt. An den unteren Extremitäten ist eine leichte Starre der Musculatur zu beobachten; die Femora sind nach aussen gerollt, jedoch erscheint die elektrische Erregbarkeit der Musculatur, sowie die Beweglichkeit in den Gelenken intact.

F. weist auf die relative Seltenheit von Rückenmarksaffectionen bei Neugebornen hin und gelangt, nachdem er wegen der bereits bei der Geburt weitgediehenen Atrophie der Musculatur eine Geburtslähmung, sowie wegen der vollständigen Intactheit der Function des Hirnnerven und Fehlen sonstiger Erscheinungen einen Hydrocephalus, desgleichen eine Neuritis, eine Blutung in das Rückenmark oder Tumor und Höhlenbildung in der Medulla spinalis nach den vorhandenen Erscheinungen mit aller Wahrscheinlichkeit ausschliessen konnte, zu dem Schlusse, dass es sich um eine intrauterin abgelaufene Poliomyelitis anterior acuta im Cervicalmarke handeln dürfte. Angeborene Fälle von Poliomyelitis konnte F., soweit er die Literatur übersieht, keine finden, desgleichen ist auch die beiderseitige Localisation der Erkrankung eine grosse Seltenheit. Nach dem weitgediehenen Krankheitsbilde dürfte die Erkrankung in die ersten Monate des intrauterinen Lebens zurückzuverlegen sein.

Ferner demonstrirt Prof. **Chiari** das anatomische Präparat von einem Fall von multipler Aneurysmabildung im Bereiche der Aorta im Anschluss an hochgradige Endarteriitis chron. deformans der Aorta und des übrigen Gefässsystemes. Das Präparat stammt von einem 42jährigen Manne, der am 7. d. von der Klinik des Prof. v. Jaksch zur Section kam. Bereits von aussen konnte man einen beträchtlich grossen, deutlich fluctuirenden, halbkugeligen Tumor an Stelle der linken Clavicula constatiren, der sich nach links bis zum Proc. coracoid. sin., nach rechts bis an die Grenze des inneren und mittleren Drittels der rechten Clavicula, nach abwärts bis nahe an die linke Mammilla und nach aufwärts an der linken Halsseite bis zum oberen Rande des Schildknorpels erstreckte. Bei der Section zeigten sich ausser diesem mächtigen, über mannskopfgrossen Aneurysma, welches der oberen, vorderen Wand des Arcus aortae angehörte, noch eine Reihe kleinerer Aneurysmen und Ausbuchtung der hochgradig endarteriitisch veränderten Aortenwand, so ein hühnereigrosses an der linken Wand der Aorta ascendens, ein gänseeigrosses im Arcus aortae, an seiner Concavität und nach links davon ein halbhühnereigrosses, mehrere bis haselnussgrosse Ausbuchtungen an der hinteren Wand der Aorta. Ein nussgrosses Aneurysma endlich sass in der hinteren Wand des obersten Abschnittes der Aorta thoracica. Der linke Ventrikel war bedeutend hypertrophirt. Das grosse, oben beschriebene Aneurysma hatte Mannskopfgrösse und war zum Theil von alten, zum Theil von frischeren Gerinnseln erfüllt und wurde die Wand desselben nur in der Nähe des circa 4 *cm* im Durchmesser haltenden Eingangs von Aortengewebe mit deutlich nachweisbarer Media gebildet, während der übrige Sack in seiner Wandung aus verdichtetem Zell- und Muskelgewebe bestand. Die das Aneurysma deckende Haut war mit dem Aneurysmasacke fest verwachsen. In das Aneurysma ragten die usurirenden Bruchenden der in der Nähe des Sternums fracturirten linken Clavicula und linken ersten Rippe. Auch der Rand des Manubrium sterni, sowie das sternale Ende der rechten Clavicula waren usurirt worden. Die Trachea und der Oesophagus waren von dem Aneurysma stark nach rechts verdrängt und verborgen worden. An der Trachea zeigte sich sonst kein weiterer pathologischer Befund, wahrscheinlich hatten die bereits in Verknöcherung begriffenen Knorpel des Larynx und der Trachea eine Deformation verhütet, dagegen zeigt die vordere Wand des Oesophagus entsprechend der Höhe der drei oberen Trachealringe eine $2^1/_2$ *cm* lange und 1 *cm* breite Ulceration und dieser Stelle correspondirend an der hinteren Wand eine 1 cm^2 grosse, seichte Ulceration, welche beide als Decubitusgeschwüre anzusehen sind.

Der Stamm des N. vagus, links von dem Aneurysma verlaufend, erschien gezerrt, der N. laryng. recurrens sin. stark gedehnt. Die Vena jugul. commun. sin. war in der unteren Hälfte obliterirt, in der oberen partiell thrombosirt, die grossen Arcusgefässe waren aber vollständig durchgängig.

Dr. **Gottfried Pick** demonstrirt die Präparate von einem Fall von Achsendrehung des Uterus bei subserösem Myom. Bei einer Frau, die unter peritonealen Reizerscheinungen plötzlich zu Grunde gegangen war, fand sich ein circa mannskopfgrosses, zum Theil erweichtes Myom, das von dem linken Horn des Uterus ausging. Der Uterus selbst war mitsammt den Adnexis um seine Achse um viermal 180° von links nach rechts gedreht. Beide Ovarien lagen links. Dabei war sowohl der Uterus als die Adnexa hochgradig hämorrhagisch infiltrirt, die Cervix uteri stark in die Länge gezogen. Es bestanden nur geringe peritoneale Verklebungen des Tumors. Das S-romanum war durch das Myom ziemlich stark comprimirt worden.

Als unmittelbare Todesursache fand sich eine Embolie der Pulmonalarterie in Folge von fortgeschwemmtem Gerinnsel aus den thrombosirten uterinalen und periuterinalen Venen.

Der Vortragende theilt die einschlägige Literatur mit und weist auf die Seltenheit so hochgradiger Achsendrehungen des Uterus hin, deren Aetiologie noch ganz dunkel ist. Am ehesten dürfte vermehrte Darmperistaltik für das Zustandekommen derartiger Achsendrehungen beschuldigt werden. Die Abbildung dieses Falles erscheint in der Prager med. Wochenschrift, wo auch dieser Fall ausführlich publicirt werden wird.

Sitzung vom 16. Januar 1891.

Dr. **Pusch** stellt eine Frau vor, die am 15. d. in die chirurgische Klinik des Prof. Gussenbauer eingebracht wurde, nachdem sie kurz vor Mitternacht eine Zahnprothese verschluckt hatte. Die Frau litt seit fünf Jahren an Caries der Zähne und lag wegen Periostitis alveolaris vor zwei Jahren im Spital der Elisabethinerinnen, wo ihr auch ein Abscess gespalten wurde. Die Prothese, die die beiden rechtsseitigen Schneidezähne, den linken medialen Schneidezahn und den rechten Bicuspis trug, hatte die Frau seit zwei Jahren und sollte sie täglich bei Nacht ablegen. Dies that sie aber nicht. In der Nacht zum 15. erwachte die Frau, bekam Hustenreiz, Gefühl von Stechen und Druck in der Gegend des Schlundes. Erst als sie nach der Fingeruntersuchung die Prothese im Munde vermisste, konnte sie sich die Erscheinungen erklären und wusste, dass sie die künstlichen Zähne verschluckt hatte. Sie wurde von der Rettungsgesellschaft in die Klinik gebracht. Mit dem Finger konnte P. im Cavum pharyngis nichts finden. Von einer Sondenuntersuchung glaubte er wegen der Gefahr, den Fremdkörper tiefer zu stossen, absehen zu müssen, und entschloss er sich deshalb sofort zur Extraction des Fremdkörpers mit dem Graefe'schen Münzenfänger. In der Tiefe von 23 *cm* entdeckte P. den Fremdkörper. Nach mehreren Versuchen glitt das Instrument an dem Fremdkörper vorbei und konnte derselbe dann durch allmähliches Anziehen in das Cavum pharyngonasale gebracht werden, aus dem er mit dem Finger leicht entfernt werden konnte. Die Prothese hatte eine Länge von 2 *cm* und war $4^1/_2$ *cm* breit. Den Tag darauf befand sich die Frau wieder wohl. Der Verlauf des Falles war ein sehr glücklicher. Ausser den Schmerzen im Oesophagus machte der Fremdkörper gar keine Erscheinungen, speciell waren keine Respirationsstörungen zu beobachten gewesen, obwohl man an eine Compression der Trachea hätte denken können. Der Fremdkörper sass im Oesophagus in der Höhe

der Cartilago cricoidea, an der Stelle, wo für gewöhnlich die Fremdkörper sitzen bleiben, wenn sie das Cavum pharyngis passirt haben.

Prof. **Chiari** zeigt einen über hühnereigrossen Tumor der rechten Orbita, welcher am 11. Januar vom Primarius Doc. Dr. Bayer bei einem 3½jährigen Knaben exstirpirt worden war. Die Geschwulst hatte den ganzen rechten Bulbus substituirt und liess an ihrer Hinterseite noch den Nerv. opticus erkennen, der aber in seinen centralen Partien gleichfalls von der Aftermasse durchwachsen war. Vom Bulbus war in der Aftermasse nichts mehr zu finden, nur an den vorderen Partien waren Reste der Conjunctiva zu erkennen. An seiner Vorderseite war der Tumor exulcerirt.

Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als ein typisches Gliom der Retina, bestehend aus Rundzellen mit spärlichem Protoplasma um die ziemlich scharf conturirten Kerne, sehr zartem Reticulum und gefässführenden bindegewebigen Septis. Im Nervus opticus liess sich mikroskopisch die gleiche Aftermasse nachweisen, und zwar machte es den Eindruck, als wenn der Centralcanal des N. optic. von der Tumormasse erfüllt worden wäre.

Wie die Anamnese ergab, war der Tumor congenital und hatte im September v. J. den Bulbus durchbrochen.

Die Gliome der Retina gehören nicht zu den ganz seltenen Vorkommnissen und sind sie bis jetzt nur von jugendlichen Individuen beschrieben worden. Selten errreichen sie aber die Dimensionen wie in dem oben beschriebenen Falle.

Dr. **Herrnheiser**: Erfahrungen über die operative Behandlung des Trachoms. Zuerst weist H. auf die Thatsache hin, dass Böhmen ein von Trachom partiell durchseuchtes Land ist, dass, wie die Untersuchungen Reisinger's ergeben haben, die Zahl der Trachomkranken circa 4 Percent von der Gesammtzahl der Augenleidenden ausmacht.

Er bespricht sodann die schwere Schädigung, die das Trachom als Volkskrankheit mit sich bringt, und gibt an, dass sich in der Civilbevölkerung Böhmens eine ganze Anzahl von durch Trachom Erblindeten befindet, von denen sehr viele diese Krankheit während der Militärdienstzeit acquirirt haben. Im Blindeninstitute für Erwachsene fand er unter 108 Pfleglingen 4 Trachomblinde; im Prager Invalidenhause untersuchte er 28 blinde Invaliden, von denen 13 in Folge Trachoms das Augenlicht verloren haben.

Er bespricht sodann die operative Methode zur Behandlung des Trachoms, wie sie in der Sattler'schen Augenklinik gehandhabt wird. Das Verfahren besteht in einer Anritzung der Follikeldecke und in einer Auslöffelung des Follikelinhaltes. Die Uebergangsfalte des untern Lides wird mit einer einfachen Hakenpinzette gespannt, die des oberen Lides mittels einer von H. angegebenen Doppelpincette hervorgezogen. Das Verfahren soll wegen der Schmerzhaftigkeit, mit welcher die Manipulation am oberen Lide verbunden ist, in Narkose ausgeführt werden. Indicirt ist die Methode für alle Trachomformen, bei denen noch Follikelbildung vorhanden ist. Contraindicationen geben nur jene Fälle, bei denen sehr starke Reizerscheinungen objectiver und subjectiver Natur vorhanden sind; in diesen Fällen empfiehlt Sattler folgendes Verfahren: Zuerst Application von kühlenden Umschlägen mit einer antiseptischen Flüssigkeit, dann eine medicamentöse Therapie, bestehend in Bepinselungen mit einer 2perc. Solution von Plumbum aceticum perfecte neutrum, hierauf, wenn die Reizungserscheinungen zurückgegangen, zur Bekämpfung der Secretion Touchirung mit 1—2perc. Siberlösung, der dann Touchirung mit Sublimatlösung 1:500 folgt. Treten jetzt die Follikel hervor, so kann man mit einer durch längere Zeit fortgesetzten Behandlung vollständige Heilung herbeiführen oder dieselben zur Abkürzung der Krankheitsdauer operativ entfernen. Durch den operativen Eingriff wird keine starke und tiefgreifende Narbenbildung herbeigeführt. Als Residuum bleibt ein Netzwerk von feinen weissen Narben. H. erstattet sodann Bericht über eine Epidemie im Prager städtischen Waisenhause, bei welcher er die ärztliche Behandlung der augenkranken Kinder zu leiten hatte. Von den 132 Kindern, die die die Anstalt beherbergt, waren bei der ersten Untersuchung 42 (32 Knaben und 10 Mädchen) als trachomkrank ausgeschieden worden, als verdächtig wurden 9 bezeichnet, von denen weitere 2 unter die Kranken eingereiht werden mussten, während die übrigen 7 nach einer vierzehntägigen Observanz unter die Gesunden zurückversetzt werden konnten. Bei 19 der Kinder, resp. an 37 Augen, welche die Erkrankung darboten, wurde ein operativer Eingriff vorgenommen, die übrigen wurden nach den Principien der Sattler'schen Schule behandelt; nach wenigen Wochen konnte die Epidemie als erloschen bezeichnet werden. Die Controle über die Anstalt wird jetzt noch weiter fortgeführt und eine vor kurzem vorgenommene Untersuchung ergab weder bei einem der früher Kranken eine Recidive, noch eine frische Erkrankung bei einem andern in der Anstalt befindlichen Individuum. Die Nachforschung nach den Infectionsquellen hatte folgendes interessante Ergebniss. Es sind zwei Knaben, die H. als Stammimpflinge für die Anstalt ansehen möchte; der eine von ihnen zeigte nebst alten strahligen Narben noch hirsekorngrosse sulzige Einlagerungen am Tarsalrande, der zweite bot ein Krankheitsbild, das man immerhin noch als sogenannte „Follicularconjunctivitis" bezeichnen konnte. Bei der Mutter dieses Knaben war ein Narbentrachom mit den schwersten Folgeerscheinungen zu constatiren und es ist naheliegend, anzunehmen, dass der Sohn sich seine Erkrankung bei ihr geholt hat. H. gibt seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass Epidemien, wie sie in Jugendanstalten vorkommen, auch trachomatösen Charakters sein können, und dass Trachom und jene Formen, die wegen der geringen Intensität der Erkrankung im Gegensatze zum Trachom klinisch als folliculär geführt werden, in einem ätiologischen Zusammenhange stehen können. In der Sattler'schen Klinik selbst wurden 76 Personen wegen Trachoms operativ behandelt, 66 wurden in Narkose und nur 10 in Cocainanästhesie operirt. Die Resultate sind sehr befriedigende; die Durchschnittsdauer der Behandlung der Trachomkranken im Jahre 1890 belief sich auf etwas über 23 Tage pro Fall. Recidiven wurden nur in zwei Fällen, die beide in Cocainanästhesie operirt wurden, constatirt.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

Aus der 63. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen.

Gynäkologische Abtheilung.

Originalbericht der Wiener klinischen Wochenschrift.

Von Docent Dr. **Camillo Fürst.**

(Schluss.)

III. Sitzung. 18. September.

Cario (Göttingen): Ueber die mechanischen Ursachen der Stieldrehung von Ovarialtumoren. (Selbstbericht.)

Vortr. hält die Frage für praktisch wichtig, wegen der Prophylaxis dieser Complication in den Fällen, welche nicht sofort operirt werden können. Die Ansicht H. W. Freund's, dass jeder Ovarialtumor bei der Wanderung vom kleinen ins grosse Becken eine Stieldrehung erleiden müsse, hält er nicht für richtig; der Tumor wachse den Bauchdecken einfach entgegen und finde überhaupt zu einer Rotation weder die nöthige Reibung auf seiner Unterlage, noch den nöthigen Raum. Die bisher angegebenen Ursachen für die Stieldrehung erklären die vollkommenen Drehungen — bis zu 180° und darüber, mit den bekannten Folgen — nicht, sie können zumeist nur begünstigend wirken. Als Hauptursache sieht er die plötzliche Anwendung der Bauchpresse bei einer einseitigen Verlagerung der Gedärme an; sie wirkt rotirend auf den Tumor, indem die Gedärme bei tiefer Inspiration von hinten und seitwärts den Tumor treffen. Diese Ursache macht sich besonders geltend beim Heben einer Last, bei einem Sprunge, einem plötzlich erhaltenen Stosse, bei einer Entbindung oder auch bei ausgiebiger Entleerung von Blase und Mastdarm. Zur Lösung der Frage ist bei Operationen noch besonders zu achten auf Grad und Richtung der Drehung, Lage der Gedärme, Configuration der Bauchdecken, Bau des Beckens. Die Schlüsse für die Prophylaxe sind leicht zu ziehen.

Zweifel: Ueber Lupus des Uterus. (Selbstbericht.)

Der Vortr. beobachtete folgenden Fall:

Eine Frau, 28 Jahre alt, acht Jahre verheiratet, Mutter eines Kindes von sieben Jahren.

Vor neun Jahren starb ihr Vater, nachdem er zehn Jahre lang an Lungenschwindsucht krank war. Die Mutter und eine jüngere Schwester sind vollkommen gesund. Das Kind der Kranken hat eine Kniegelenksentzündung durchgemacht, welche mit Ankylose heilte. Der Mann war mehrere Jahre vor der Verheiratung syphilitisch.

Die Frau kam zuerst im Jahre 1889 in Behandlung des Vortr., und zwar mit der Diagnose Carcinoma port. vag. Da sie schon lange vorher Blut verloren hatte, war sie im November 1888 zu einem Specialisten gegangen. Derselbe hatte nichts von einem Geschwür bemerkt und war deswegen im Februar 1889 von dem Befunde einer ausgedehnten Ulceration im höchsten Grade überrascht. Die erste Probeabrasio zeigte, dass jedenfalls kein Carcinom vorlag. Die mikroskopischen Schnitte zeigten einen flachen Geschwürskrater, dessen Basis nur aus welligem Bindegewebe bestand, während an den Rändern die Pflasterepithelien in vielen Schichten übereinanderlagen. Die Diagnose schwankte zwischen syphilitischem und lupösem Geschwür.

Zunächst wurde die antisyphilitische Behandlung eingeleitet, doch trotz allergrösster Energie keine Besserung des Geschwüres erzielt.

Die Diagnose wurde darauf per exclusionem auf Lupus vaginae gestellt und eine dementsprechende Behandlung weitergeführt mit Aetzungen des Geschwüres, Aufpinseln von Perubalsam und von Jodoform. Der Erfolg war Besserung des Geschwüres in der Scheide, Weiterkriechen der Krankheit auf die Mucosa uteri, fortwährendes Bluten.

Im Sommer wird ein Curettement der Uterusschleimhaut vorgenommen, worauf die Kranke Jauchung aus dem Uterus und hohes Fieber bekam. Auch diese Stücke wurden wiederum eingebettet, gefärbt und geschnitten. Hier waren unanfechtbare Tuberkeln in der Uterusschleimhaut zu finden. Dagegen gelang der Nachweis von Riesenzellen und Tuberkelbacillen nicht.

Von der Jauchung und dem damit verbundenen Fieber erholte sich die Frau langsam. Redner verlor dann die Kranke auf längere Zeit aus der Beobachtung, bis dieselbe wegen fortwährendem Bluten wieder in Behandlung kam und jetzt mit dem Vorsatze in die Klinik trat, den Uterus exstirpiren zu lassen. Die Operation verlief glatt, die Heilung war in den ersten 14 Tagen ausgezeichnet. Der herausgeschnittene Uterus zeigte nur bis etwas über den inneren Muttermund ein flaches Schleimhautgeschwür, keine Höhlen und Buchten, keine Tuberkeln in der Uterussubstanz oder auf der Serosa. Die Tuben waren vollkommen gesund. Es waren dies Momente, welche wesentlich dazu beitrugen, die Diagnose Lupus zu stützen.

Unerwartet trat in der dritten Woche eine starke arterielle Nachblutung ein. Es wurde dieselbe durch Umstechung zum Stehen gebracht, wiederholte sich aber noch dreimal. In der Wunde bildete sich nun wieder ein Krater mit schmutzig gangränösem Gewebe. Dieser Krater wurde mit rauchender Salpetersäure und Jodtinctur ausgeätzt und dann mit Watte, welche in Alkoholsalicylsäure oder Ichthyolglycerinlösung eingetaucht war, ausgestopft.

Noch ist die Heilung nicht erzielt und bei der äusserst hartnäckigen Krankheit mit der Prognose grosse Zurückhaltung nöthig. Doch ist das Geschwür so bedeutend besser geworden, dass auf schliessliche Heilung zu hoffen ist.

Discussion: Docent Dr. Kocks (Bonn) sagt: Wie wir soeben erfahren haben, ist durch Herrn Zweifel's Beobachtung nunmehr die Cervixschleimhaut des Uterus auch in die Reihe der Schleimhäute getreten, an denen Lupus mit Sicherheit beobachtet worden ist. Die Schleimhäute bilden vielleicht stets die Ausgangsflächen für die lupösen Erkrankungen, wenn auch die Augenfälligkeiten der Affectionen an der äusseren Haut naturgemäss zunächst die Aufmerksamkeit auf diese lenken musste.

Eine einschlägige Beobachtung, die ich zu machen Gelegenheit hatte, und bei welcher gleichsam aus dem Nebeneinanderbestehen von Gesichtslupus und einer Knötcheneruption an der Portio vaginalis uteri die Diagnose auf echten Lupus des Uterus, zum Unterschied von möglicher Tuberculose desselben, fast mehr gesichert wird als durch mikroskopische Kriterien, möge hier erwähnt werden. Zu einer Kreissenden durch einen Bonner Collegen gebeten, constatirte ich eine derbe Conglutinatio orificii externi, die als Geburtshinderniss wirkte. Das untere Uterinsegment war stark in die Scheide vorgewölbt und die Portio ganz aufgegangen in diesen vorgewölbten Abschnitt des Organes. Die Oberfläche der Wölbung, durch die man den vorliegenden Kindestheil hindurch fühlen konnte, war dicht mit kleinen linsenkorngrossen Knötchen durchsetzt. Da nun die Kreissende an Lupus der linken Gesichtswange litt, zweifelte ich keinen Augenblick einen Fall von Lupus des Uterus vor mir zu haben, bei welchem die Erkrankung der Portio die Conception nicht verhindert hatte, jedoch während der Gravidität zur Verklebung der Cervicalschleimhaut die directe Veranlassung gegeben hatte. Diese meine Ansicht äusserte ich auch dem Herrn Collegen gegenüber.

Ueber die Verwandtschaft zwischen Lupus und Tuberculose war damals, es war im Jahre 1873, noch nichts Bestimmtes eruirt, so dass eine genauere Untersuchung unterblieb. Die Eröffnung der conglutinirten Partie gelang mittelst der Sonde, die an einer Stelle bei etwas kräftigem Andrücken eindrang. Durch Dehnung mit meinem Dilatator gelang es das Orificium externum soweit zu öffnen, dass der vorliegende Kopf palpirt werden konnte. Die Geburt verlief im Weiteren ganz normal.

Dr. **Kocks**, Docent (Bonn): Ueber intraperitoneale Stielbehandlung mit versenkten Klemmen und die Klemmbehandlung im Allgemeinen. (Selbstbericht.)

M. H.! Parenchymatöse Blutungen, welche nach Operationen in die Bauchhöhle erfolgen, liefern bekanntlich sehr oft die Nährflüssigkeit für die Entwicklung von schädlichen, ja tödtlich wirkenden Mikroben, so dass solche Blutaussickerungen nach operativen Eingriffen im Peritoncalraume, wenn möglich, ganz zu verhüten sind.

Bei der Beurtheilung einer Operationsmethode ist diese Möglichkeit daher von grosser Wichtigkeit. Ferner ist jede Verkürzung der Operationsdauer, die sie anderen Methoden gegenüber gestattet, natürlich ceteris paribus, also bei gleicher Sicherheit beider, ebenfalls von nicht zu unterschätzendem Werthe, da lange Narkosen nicht nur direct als solche, sondern auch in ihren späteren Folgen Gefahren für Gesundheit und Leben der Operirten mit sich bringen, Gefahren, die jeder Operateur kennt und mit Recht fürchtet.

Man könnte nun glauben, dass heute, bei den guten Resultaten der peritonealen Chirurgie, jeder Versuch, die Technik in andere Bahnen zu lenken, mindestens als überflüssig erscheinen müsste. Ich bin nicht der Meinung und möchte daher solche Versuche, die eine Methode zu schaffen streben, welche grösste Sicherheit gegen Nachblutungen gewährleistet, ferner leichtere und raschere Ausführbarkeit gestattet, nicht ungeprüft lassen, eine Methode, durch welche viele der sogenannten inoperablen Fälle angreifbar werden dürften. Ich meine die Klemmbehandlung.

Pean und Richelot in Frankreich, sowie Landau in Deutschland haben bereits Erfahrungen beschrieben, die der Klemmbehandlung das Wort reden, obgleich diese Methode sich noch bei weitem nicht der Ausbildung erfreut, welche der successiven Unterbindung im Laufe der Jahre gegeben worden ist. Auf dem letzten Internationalen Congresse sprach sich auch A. Martin dahin aus, dass ihm die Klemmbehandlung für gewisse Fälle wenigstens werthvoll zu sein scheine.

Was der Klemmbehandlung Unvortheilhaftes nachgesagt wird, beschränkt sich darauf, dass die Zange meistens durch Druck auf die hintere Beckenwand, respective den dort gelegenen Darm Schmerzen veranlasst. Dieser Uebelstand ist, wie ich glaube, eine natürliche Folge der gleichsam unphysiologischen Gestaltung der bisher gebräuchlichen Instrumente (Zangen), die zwar eine leichte Beckenkrümmung, jedoch keine sich der Scheide anpassende Form besitzen, so dass die geraden Stiele derselben durch den Damm gehoben werden und so nothwendigerweise der fassende Theil des Instrumentes nach hinten und unten gedrängt wird, sobald sie etwas hoch ins kleine Becken hinauf angelegt wird, oder aber auch durch die Schwere des Stieles aussen zu sehr nach abwärts sinkt, wodurch die Branchenspitze die Blase drückt.

Um beide Uebelstände zu beseitigen, habe ich mir Zangen construiren lassen, die, wie Sie aus den herumgereichten Exemplaren ersehen werden, genau nach der normalen Beckenscheidenachse gekrümmt sind.

Der Druck, den gradstielige Zangen auf die hintere, respective vordere Beckenwand oder die dort gelegenen Organe auszuüben im Stande sind, ist bei Verwendung von Instrumenten, wie die vorliegenden, gänzlich ausgeschlossen, erstens in Folge ihrer besseren Krümmung und zweitens in Folge ihrer leichteren Construction.

Diese Krümmung und leichtere Construction der Zangen erlaubt es uns nun, auch ferner noch die Zangen durch den unteren Winkel von Laparotomiewunden in das kleine Becken hineinzuhängen und in dessen Tiefe Stiele oder Ligamente styptisch comprimirt zu halten.

Da ich die Zangen erst kürzlich zu versuchen beschlossen habe, so kann ich Ihnen nur Weniges, aber auch nur Gutes über deren Wirkung berichten.

Die erste Operation, bei welcher ich die Instrumente verwendete, war die vaginale Totalexstirpation eines fibromatös entarteten Uterus, bei welchem sich beginnende carcinomatöse Entartung der Portio vaginalis eingestellt hatte. Die Reconvalescenz war eine ganz reactionslose, ohne jede Temperatursteigerung und, worauf es mir hauptsächlich ankam, eine vollkommen schmerzfreie, obgleich das rechte breite Mutterband stark geschrumpft war, so dass die Zange in dieser Seite sehr hoch angelegt werden musste.

Am 14. Tage verliess die Pat. ganz wohl ihr Lager.

Nicht genug kann ich die Erleichterung rühmen, die diese Operationsweise gewährt. Die Zangen wurden am Ende des dritten Tages nach der Operation leicht und ebenfalls schmerzlos entfernt.

Die zweite Operation, bei welcher ich von der Zange Gebrauch machte, war eine Ovariotomie per laparotomiam. Eine faustdicke Dermoidcyste hatte lange Zeit grosse Beschwerden veranlasst, so dass die noch jugendliche Pat. selbst sehr auf operative Entfernung der Geschwulst drang.

Die Zange wurde um den sehr kurzen Stiel der Cyste, welche direct auf dem linken Eierstocke sass, mit der concaven Seite nach der Symphyse gerichtet, gelegt und dann nach Abtragung der Cyste ins kleine Becken versenkt. Also eine Klammerbehandlung mit Versenkung oder eine intraperitoneale Klammerbehandlung.

Kaum zehn Minuten hatte die Operation gedauert, bis nach Abtragung des Tumors der Stiel von der Zange styptisch comprimirt, versenkt war, so dass darauf nur noch die Bauchwunde zu schliessen blieb. Sie wurde bis an die Zange, die im unteren Wundwinkel lag, mit Seide geschlossen.

Der Fall war insoferne, ebenso wie der soeben erwähnte, für die Klemmbehandlung nicht sehr günstig, als das Dermoïd, wie erwähnt, dicht mit dem Ovar verbunden war, so dass wir es nicht, wie in den meisten Fällen von Ovarialcystomen, mit einem längeren Stiel zu thun hatten. Doch ich halte die Klemmbehandlung nach der bei dieser Operation gemachten Erfahrung nicht nur für alle, selbst für kurzstielige Cysten, sondern auch bei der Castration für durchaus zweckdienlich.

Bei der sehr reizbaren Pat. stellte sich, trotz der kurzen Dauer der Operation, Chloroformerbrechen ein, welches erst am zweiten Tage einer Dosis Morphium wich. Die Pat. verliess ebenfalls am 14. Tage das Bett, ohne gefiebert zu haben, und frischer aussehend als vor der

Operation. Die Zange wurde in diesem Falle bereits nach zweimal 24 Stunden entfernt.

Die Verwendung der versenkten Zange erwies sich also hier als durchaus praktisch; kein Faden, kein Catgut, nichts blieb nach Ablauf des zweiten Tages im Abdomen zurück, was stürmische Erscheinungen hätte veranlassen können; nachdem das Instrument entfernt war, konnte Infectionsgefahr nicht mehr drohen.

Ich werde daher das Ligiren des Stieles von Ovariencysten von jetzt ab durch die intrauterine Klemmbehandlung ersetzen.

Bei grossen Fibromen sind je zwei Klemmen von der Scheide und dem unteren Wundwinkel der Bauchdeckenwunde anzulegen und ist dazwischen totaliter zu exstirpiren.

Wenn die Ligamenta lata frei von Residuen früherer Entzündungen und nicht geschrumpft sind, so liegen bei der vaginalen Totalexstirpation die Klemmen so tief, dass sie sich extraperitoneal befinden.

So war es in dem zuerst erwähnten Falle an der linken Seite. Rechts lag dagegen die Klemme sehr hoch, weil hier das Band erheblich verkürzt war. Doch zeigte sich gerade hier die Krümmung der Zange in ihrem vollen Werthe.

Eine andere gute Eigenschaft der Zangen will ich hier nicht unerwähnt lassen. Bekanntlich haben namhafte englische und amerikanische Operateure, wie Bantock, Keith, Lawson Tait, Cushing, Penrose u. A. und in Deutschland Saenger, die Drainage bei Laparotomien als ein sehr schätzenswerthes Hilfsmittel, den Heilungsverlauf bei Ovariotomien weniger stürmisch zu gestalten, warm empfohlen und zu diesem Zwecke gerade oder gekrümmte Glasröhren durch den unteren Wundwinkel in das kleine Becken eingeführt, so dass also neben den Ligaturen doch noch ein fremder Körper ins Peritonealcavum gebracht wird, also genau so, wie es bei der Klemmbehandlung geschieht, und nur mit dem Unterschiede, dass die Glasröhren nur drainiren, nicht aber gleichzeitig styptisch wirken, was der Seide oder anderem Materiale überlassen wird.

Die Wirkung dieser Röhren ist die, dass sie das in den ersten Stunden und Tagen nach der Operation sich mit Peritonealcavum ergiessende blutige Serum nach aussen befördern.

Genau in derselben Weise, wie diese Glasröhren, wirkt die durch den unteren Wundwinkel eingeführte Klemme.

Es entleerte sich nämlich neben der aus dem unteren Wundwinkel herausragenden Zange, wie ich im zweiten soeben erwähnten Operationsfalle beobachten konnte, reichlich eine leicht tingirte Flüssigkeit, die von der Jodoformgaze, in welcher die Griffe und der Stiel des Instrumentes eingepackt lagen, aufgesaugt wurde, so dass ich die Klemme als eine Drainröhre, welche unten den Stiel fasst, betrachte, die nicht mehr reizt als ein eingeführtes Glasrohr, dabei aber jedes Unterbindungsmaterial überflüssig macht und, ebenso wie die Drainröhren, nach zwei- bis dreimal 24 Stunden entfernt werden kann, dafür aber alsdann nichts mehr im Abdomen zurücklässt, was reizend oder inficirend wirken könnte.

Einen weiteren Vortheil scheint mir die Klemmbehandlung noch vor der Versenkung des unterbundenen Stieles zu besitzen, der darin besteht, dass der Stiel nicht gleich nach der Operation unten ins kleine Becken zurückfällt, sondern bis zur Entfernung der Klemme schwebend, zwischen den Eingeweiden hängend gehalten wird, so dass Verwachsungen mit demselben dadurch ausgeschlossen sind, dass ruhende Contactpunkte zwischen den in Frage kommenden Organen durch die Peristaltik des Darmes nicht gefunden werden können.

Beim Anlegen der Klemme unter dem zu exstirpirenden Ovarialtumor ist darauf zu achten, dass, wie früher bereits bemerkt wurde, erstens ihre Concavität nach der Symphyse gerichtet sei, und zweitens, dass ihre Spitze nach derjenigen Seite sieht, aus welcher der Tumor stammt; also bei rechtsseitigem Sitze nach rechts, bei linksseitigem nach links.

Beim Anlegen der Zangen um die Ligamenta lata bei vaginalen Exstirpationen empfehle ich sehr die Beckenhochlage, wie ich sie zuerst im Jahre 1879 (siehe D. med. Wochenschr. Nr. 17, A. C.) einführte und empfohlen habe. Es genügt zu diesem Zwecke vollkommen eine Erhöhung um 20—25 *cm*, die leicht durch untergelegte feste Kissen überall herzustellen ist.

Bis zur Application der Instrumente kann die Patientin jedoch in einfacher Rückenlage verweilen, wobei die Respiration weniger beeinträchtigt wird als bei Beckenhochlagerung.

Um den Verlauf der Klemmen absolut zu sichern, habe ich zwar einen Schraubenbügel anfertigen lassen, der die Griffe zusammenhalten soll. Ich halte jedoch Silberdraht oder Seide zur Sicherung des Schlusses für einfacher, und weil ebensogut, für praktischer.

Der Ausgang der beiden erwähnten Operationen und der Reconvalescenz, die leichte Ausführbarkeit der ersteren scheinen mir, im Anschluss an die soeben geltend gemachten Gründe, die Klemmbehandlung als Operationsmethode sehr zu empfehlen.

Eine weitere Vervollkommnung ihrer Technik, die Verwendung guter Instrumente, dürfte sie bald zu grösserer Vollkommenheit gedeihen lassen.

Was mit dem comprimirt gewesenen Gewebe geschieht, ist durch Thierexperimente festzustellen.

Nach nur kurzer Compression wäre vielleicht eine neue Vascularisation der Gewebestreifen nicht ausgeschlossen, so dass alsdann eine selbst aseptische Nekrose umgangen würde.

Wäre das aber auch nicht der Fall, so kann doch nach zweimal 24 Stunden, wo die Klemmen wohl stets entfernt werden können, bereits die Resorption des geklemmt gewesenen Gewebestreifens beginnen, was bei solidem Unterbinden nicht möglich ist.

Discussion: Zweifel spricht sich gegen die Wiederempfehlung der extraperitonealen Stielbehandlung bei Ovariotomien aus.

Die Asepsis und Haltbarkeit des Catgut kann gegenwärtig erreicht werden. Härtung des Catgout während einer Viertelstunde in einer Chromsäurelösung von 1 : 10.000 verleiht ihm eine Haltbarkeit von ungefähr vier Wochen.

Dagegen ist bei der Anwendung der Forcipressur bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus nachträgliche Infection weniger zu befürchten. Zweifel werde es versuchen, die von Kocks construirten Zangen blos zur Einklemmung der Parametrien zu benützen, um dann die Tuben und den oberhalb der zum Uterus laufenden Nerven, Gefässe und Muskelbündel befindlichen Theil des Ligamentum latum rascher unterbinden zu können.

Dr. Kocks, Docent (Bonn). Schlusswort (Selbstbericht). Der soeben von Herrn Zweifel beschriebene und als besonders dick bezeichnete, an der Basis des Ligamentum latum gelegene Theil desselben, den der geehrte Redner mit einem besonderen Namen zu belegen vorschlägt, ist von mir seinerzeit in meiner Arbeit über die Uteruslage und ihre Mechanik, Angelband der Gebärmutter, lateinisch: Ligamentum cardinale uteri, genannt worden. Dieses Bündel verdient in der That sowohl aus anatomischen wie aus physiologischen und nicht minder, wie Herr Zweifel hervorhob, aus praktisch chirurgischen Gründen einen besonderen Namen. Da die beiden Bündel die Angelpunkte oder vielmehr die Angellinien der sogenannten Aran'schen Uterusachse darstellen, um welche Achse der Uterus seine sämmtlichen Bewegungen ausführt, so findet diese ideelle Aran'sche Achse in den genannten Strängen ihr materielles Substrat. So führte ich bereits damals in der erwähnten Arbeit aus und deshalb schien mir der Name Angelband der Gebärmutter, respective für beide der Name Angelbänder der geeignetste. Ich möchte auch heute wieder aus dem Grunde, dass ein richtiges Verständniss der ganzen Uterusmechanik und der ganzen Lehre von den Dislocationen und Malformationen des Uterus auf der Würdigung gerade dieser anatomischen Verhältnisse beruht, vorschlagen, die Bänder einfach Angelbänder, Ligamenta cardinalia uteri, zu nennen.

Was nun die Befürchtungen des Herrn Vorredners bezüglich der gänzlichen und ununterbrochenen Compressibilität der breiten Mutterbänder betrifft, so kann ich Ihnen für die hier vorgelegten Instrumente garantiren. Ich habe mich davon überzeugt.

Es kommt bei der Construction der Zangen allerdings sehr darauf an, dass die greifenden Flächen derselben nicht etwa parallel laufen, sondern beide leicht concav gebogen sind, so dass die Spitzen sich beim Schliessen früher berühren als die Mitte derselben.

Die dadurch zwischen den Branchen entstehende ovale Spalte muss dabei durch die Elasticität derselben gedeckt werden. Die von der Firma F. A. Eschbaum in Bonn gelieferten Instrumente, m. H., die Sie hier vor sich sehen, haben diese von mir vorgeschriebene Eigenschaft und fassen daher nach Compression der Basis des Ligamentum latum oder, wenn Sie für diesen Strang den von mir vorgeschlagenen Namen gelten lassen wollen, nach Compression des Ligamentum cardinale, welches die Uterina etc. führt, gleich die Tuben mit der Spermatica interna, und dann erst wird die dünne Mitte der Ligamenta lata vollkommen abgeklemmt. Da nun hierbei, wie auch meine soeben mitgetheilten Fälle beweisen, kein Schmerz entsteht, weil die Compression mortificirend wirkt, und gleichzeitig die styptische Compression der Klemmen jede auch noch so sorgfältige Unterbindung an Sicherheit überragt, so empfehle ich die Klemmen nicht nur an den unteren Abschnitt der Ligamenta lata anzulegen, wie Herr Zweifel versuchen will, sondern gleich das ganze Ligament mit denselben zu fassen, so dass kein Unterbindungsmaterial daneben zu benutzen nöthig ist.

Ferner empfehle ich die Klemmen nach zweimal 24 Stunden zu entfernen.

Ich füge noch hinzu, dass Herr Prof. Trendelenburg, der meine Zangen in einem Fall anwandte, sich mir gegenüber sehr befriedigt über das gute Fassen derselben äusserte. Es ist nicht wahrscheinlich, dass eine Methode, die von so namhaften Operateuren wie Péan, Richelot und Landau adoptirt wurde, ohne wesentliche Vorzüge sei.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, dass die Klemmbehandlung in Deutschland mehr und mehr gewürdigt werden wird, wozu es nach meiner festen Ueberzeugung für jeden Operateur genügen würde, einen Versuch mit derselben gemacht zu haben.

Es dürfte sich noch empfehlen, die Zangen mit einem Naegeleschen Schloss oder mit einem französischen Schraubenverschluss auszurüsten, um die beiden Branchen des Instrumentes leichter getrennt an die breiten Mutterbänder bei der vaginalen Totalexstirpation anlegen zu können, als es bei der vorliegenden Art des Verschlusses bereits möglich war. Diese Verbesserung würde der Schlusssicherheit keinen Abbruch thun, und würde das Instrument auch für die intraperitoneale Klemmbehandlung ebenso brauchbar lassen wie das vorliegende, welches ein einfaches Zapfenschloss besitzt.

Der Operateur controlirt durch Einschieben der Zeige- und Mittelfinger die Application der Zangen und legt sie so nahe beim oder so weit vom Uterus an, wie er es für gut findet.

Referate.

Ueber die Behandlung der chronischen Endometritis mittels Aetzpaste (Pâte Canquoin).*)

Von Dr. **P. Bock.**

Monographie aus dem Verlage von Henri Lamertin, Brüssel, 1890.

Das Wesen dieser Behandlungsmethode besteht in einer gründlichen Verätzung der Innenfläche der Gebärmutter mittels einer Paste, deren wirksamer Bestandtheil das Chlorzink ist. Es wird durch dieselbe ein Schorf gesetzt, welcher sich in toto ausstösst und, seiner Form und Dicke nach (2—5 *mm*) zu schliessen, alles Kranke zur Elimination bringt. Die Gebärmutterwand wird ihrer Schleimhaut vollständig entkleidet. Die Entfernung alles krankhaften Gewebes geschieht viel idealer als durch das Curettement. Das Aetzmittel greift gesundes Gewebe nicht an. Der Eingriff selbst ist wenig schmerzhaft und, wenn unter entsprechenden Cautelen durchgeführt, ganz ungefährlich. Anzeige für denselben gibt jede einfache chronische, fungöse oder hämorrhagische Endometritis, vor allem jede durch Blennorhöe bedingte.

Chronische Entzündung der Adnexa bietet keine Gegenanzeige. Die Heilung darf nicht als vollständig angenommen werden, bevor nicht eine neue, normale Gebärmutterschleimhaut sich gebildet hat. Eine sorgfältige Nachbehandlung und die Ueberwachung der Bildung dieser letzteren sind unbedingte Nothwendigkeit für Aussicht auf Erfolg. Intrauterine antiseptische Spülungen, Anwendung von Jodtinctur u. s. w. sind genügend lang fortzusetzen. Um nicht durch narbige Zusammenziehungen Stenosen der Cervix zu erzeugen, sollen constant Jodoformstäbchen eingelegt werden. Dauer der Behandlung ca. 3—4 Wochen.

In dieser Weise behandelt wurden 25 Fälle im Hospital Saint-Pierre zu Brüssel (Prof. E. Desmedt) definitiv geheilt. Es folgen die entsprechenden Krankengeschichten und mikro-photographische Tafeln, welche die histologischen Verhältnisse an den abgestossenen Schorfen zur Darstellung bringen. Alf. Rosthorn.

Der Menstruationsprocess und seine krankhaften Abweichungen.

Von Dr. **Leopold Meyer.**

Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1890.

Eine Reihe von sorgfältig zusammengestellten Vorlesungen soll uns »eine zusammenhängende, dem Stande unseres jetzigen Wissens angepasste Darstellung des für die Physiologie sowohl als Pathologie des Lebens der Frau so sehr bedeutungsvollen Menstruationsprocesses« geben. Es theilt sich der zu behandelnde Stoff schon dem Titel gemäss in zwei grosse Abschnitte, in die Besprechung a) der normalen, b) der pathologischen Menstruation. Im ersteren ergeht sich der Verfasser nach Erledigung der Definition des Begriffes und der entsprechenden Angaben über den Zeitpunkt des Eintrittes, die Dauer der Blutungen, die Veränderungen in der Gebärmutter und dem Gesammtorganismus während der Periode, in Auseinandersetzungen der bekannten Theorien über das Zustandekommen des Menstruationsprocesses (Pflüger, Löwenhardt, Löwenthal, Tait etc.).

Er weist auf das Lückenhafte in der Erkenntniss dieses letzteren hin und zieht bei dem Versuche der Deutung desselben den Einfluss der neuerdings häufiger ausgeführten Castration und die angeborenen Missbildungen in Betracht. Mit einer allgemeinen Besprechung der Hygiene der Pubertätszeit, der Menstrualperiode des reifen Weibes und der Behandlung von klimakterischen Erscheinungen schliesst diese erste, ziemlich dürftig gehaltene Abtheilung.

Gänzlich wurde eine eingehende Darstellung der histologischen Veränderungen, welche an der Gebärmutterschleimhaut während der Menses zur Beobachtung kommen, vermisst. Sie ist doch bei Erörterung der Physiologie unerlässlich und für ein Verständniss dieses Processes unentbehrlich.

Viel eingehender ist der zweite Theil bearbeitet. Zunächst sind Menstruatio praecox und serotina kurz, die Amenorrhöe, Menorrhagie und Dysmenorrhöe weitläufig besprochen. Bei Anführung der die acute Suppressio mensium und die chronische Amenorrhöe bedingenden Momente (Erkältung, Gemüthsaffecte, Wirkung drastischer Abführmittel, Auftreten acuter Entzündungen, acute Anämie, Castration etc., Degeneration der Ovarien, Metritis chronica, Chlorose, Diabetes, Malaria, chronische Vergiftungen, Fettleibigkeit, Veränderung der Lebensweise, Psychosen etc.) wird auf Allgemeinerkrankungen mit Recht ein grosses Gewicht gelegt. Wir finden jedoch gar nichts über die atrophischen Zustände der Gebärmutter erwähnt, Zustände, wie Uterus infantilis, puerilis, Hyperinvolutio, primäre, oft ganz räthselhafte Atrophien, denen wir bei der Amenorrhöe ja so oft begegnen. Es zeugt dies eben von der nicht grossen persönlichen Erfahrung des Verfassers. Bei der Behandlung dieser Menstruationsanomalie sehen wir daher auch zu wenig Gewicht darauf gelegt, eine Congestion nach den Beckenorganen künstlich durch Massage des Uterus, schwedische Heilgymnastik, entsprechend den Angaben Thure Brandt's, zu erzeugen, ein Verfahren, das wiederholt die besten Erfolge aufzuweisen hatte.

In sehr treffender Weise wird die Bedeutung schwerer Menstrualblutungen für den Allgemeinzustand der Frau hervorgehoben, die ätiologischen Momente der Menorrhagien (Endometritis, Polypen und Myome, kleine Eierstockgeschwülste, Nephritis, Hepatitis, acute Infectionskrankheiten, Hämophilie, Syphilis, Chlorose) angeführt und vor allem die Therapie dieser Zustände eingehendst besprochen. Zu wenig erscheint der Einfluss der Stauung, vor allem jener durch Herzfehler bedingten, betont.

Sehr ausführlich und recht gut ist das Capitel der Dysmenorrhöe abgehandelt. Verf. schildert zunächst die typischen dysmenorrhöischen Beschwerden. Er theilt die D. ein in eine inflammatorische und eine nervöse. Der gesteigerten Reizbarkeit — schon die Congestion in der Prämenstrualzeit wird als Schmerz empfunden — wird seinerseits die grösste Bedeutung beigemessen. Dieselbe findet sich bei anämischen, chlorotischen, zur Hysterie hinneigenden Individuen. Die erstere wird bei entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutter, speciell deren Anhänge anzutreffen sein. Anfallsweises Auftreten der Schmerzen sei häufig bei Eileitererkrankungen zu beobachten. Eine andere Gruppe dysmenorrhöischer Beschwerden ist auf mangelhafte Entwicklung der Gebärmutteranhänge, besonders der Eierstöcke, welche nicht normal functioniren, zurückzuführen.

Die sogenannte uterine Dysmenorrhöe charakterisirt sich durch das wehenartige Gepräge der Schmerzen. Die geschwellte Uterusschleimhaut wirkt als Fremdkörper, dessen sich der Uterus zu entledigen trachtet. Die mechanische, obstructive Dysmenorrhöe wird durch Stenosen, Deviationen bewirkt. Aber weitaus nicht so häufig, als allgemein angenommen zu werden pflegt, ist eine wirkliche Stenose Ursache jener Beschwerden. Das verschiedene Verhalten der Frauen während der Menses muss auf die enorme individuelle Verschiedenheit in der Empfindlichkeit zurückgeführt werden.

Nach Anführung der symptomatischen Behandlungsweise dieser verschiedenen Formen von Dysmenorrhöe, wobei auf das Allgemeinregime, roborirende oder derivirende Therapie, grosses Gewicht gelegt, vor dem fortgesetzten Gebrauche von schmerzstillenden Mitteln gewarnt wird, ist von gynäkologischen Methoden der Behandlung nur für die betreffenden Fälle die Erweiterung des Cervicalcanales und die Anwendung des elektrischen Stromes

*) Pate Canquoin = Pasta caustica, escharotica cum Zinco chlorato. Pharmacopaea francogallica).

empfohlen. Im übrigen wird auf die gynäkologischen Lehrbücher verwiesen.

Den Rest der Vorlesungen umfasst die Erörterung aller Abnormitäten, welche von Seiten der übrigen Organe bei den Menstrualblutungen sich ergeben können und eine zum grössten Theile dem vortrefflichen Buche Börner's entnommene Schilderung der atypischen Erscheinungen beim Beginne der Menopause.

Der äusserst schwerfällige Stil, dessen sich der Verfasser bedient, durch welchen die Klarheit und Frische der Darstellung ganz wesentlich leidet, dürfte wohl der nicht deutschen Herkunft des Autors zuzuschreiben sein.

Durch Vermeidung einer Unzahl überflüssiger Wiederholungen hätte das Büchlein leicht auf die Hälfte seines Umfanges beschränkt werden können. Alf. Rosthorn.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose".

Die Erfahrungen, welche Prior hinsichtlich des Fiebers an den nach Koch Behandelten machte, stehen im Einklange mit denen Anderer. Er unterscheidet folgende Fiebertypen und -Verlaufsarten: Abnorm rascher Temperaturabfall (nach 2—5 Stunden); protrahirte Reaction (40—60 Stunden andauerndes Fieber), bald als continua, bald in Gestalt einer mehrgipfeligen Curve; langsamer Abfall, der sich auf Tage hinzieht; Fieberbewegung durch mehrere Tage mit täglichem Ansteigen, langsamer Temperatursanstieg; dann verspätete Reaction, Einsetzen der Temperatur erst nach 20 bis 30 Stunden nach der Injection. Zu den unangenehmsten Erscheinungen gehört das Nachfieber. Der bis dahin fieberfreie Patient zeigt ein 7—14 Tage andauerndes, bald continuirliches, bald remittirendes Fieber, mit oder ohne längere Unterbrechungen.

Die Reaction ist nicht immer eine dem injicirten Quantum proportionale. Manche Fälle bleiben ohne Fieber; indess handelt es sich hier nicht um ein Ausbleiben der Reaction, sondern um eine fieberlose Reaction, was aus dem Vorhandensein anderer Symptome: Pulsbeschleunigung, Schweissbildung, Erbrechen, Gliederreissen, locale Reaction der Haut (Lupus) und der Lunge (Rasselgeräusche, Schallabnahme, blutiger, vermehrter Auswurf etc.), hervorgeht; indess kann derselbe Pat. ein anderes Mal nach einer Pause auch mit Fieber antworten. Die Reaction kann mit den folgenden Injectionen wachsen, auch abnehmen.

Injection an fiebernden Lungenkranken lässt das Fieber entweder ganz ungestört oder es steigt rascher und höher als sonst, oder es entwickeln sich aus remittirenden Formen intermittirende, oder es erfolgt Entfieberung auf einige, auf mehrere Tage, wohl auch dauernd. (Münchener med. Wochensehr., Nr. 4.)

Brieger (Breslau) berichtet über die Einwirkung des Koch'schen Verfahrens auf Schleimhautlupus. Ausser den bekannten Symptomen erwähnt er der Thatsache, dass es scheine, als wenn die mit Schleimhautaffectionen complicirten Lupusfälle gegenüber denen, in welchen der Process auf die Haut beschränkt ist, besonders intensive Allgemeinreactionen darböten. Die Vorgänge, welche sich in den erkrankten Stellen nach der Injection abspielten, waren verschieden. So constatirte er das einfache Zurückgehen ohne Zerfall; viel häufiger ist dagegen der Zerfall des tuberculös erkrankten Gewebes, dem dann eine auffallend rasche Heilung folgt. B. sah in kurzer Zeit eine wallnussgrosse Uvula zu Haselnussgrösse reducirt werden. In diesem Falle konnte man auch deutlich erkennen, wie die allmählige Destruirung der tuberculösen Neubildung nicht durch fortschreitenden Zerfall von den durch die erste Injection hervorgerufenen Ulcerationen aus, sondern durch immer neuen, den einzelnen Reactionen sich immer anschliessenden Nachschub solcher miliarer Eruptionen und deren Zerfall zu Stande kam. Bei Lupus des Larynx, der unter fast ganz analogen localen Symptomen einherging, trat Stridor, Heiserkeit und Aphonie, Schlingbeschwerden und Fremdkörpergefühl im Halse auf. Lupus der Nasenschleimhaut führte zu ganz besonders auffälliger Zunahme in der Secretion mit fast completer Verlegung des Nasenlumens. Auch hier sah B. Verminderung des Volums der erkrankten Partien theils durch Gewebszerfall, theils ohne denselben. Hinsichtlich des Auftretens von Tuberkeleruptionen an Stellen, welche vorher nicht erkrankt schienen, meint B., dass es sich nur um die Aufschliessung latenter Tuberkelherde handle. Die genaue Untersuchung der zur Koch'schen Behandlung gelangenden Lupusfälle wird vielleicht dazu beitragen, die Häufigkeit des oft schwer erkennbaren Vorkommens von Zungenlupus klarzustellen. Hinsichtlich des Heileffectes meint B. einmal vollständige Heilung annehmen zu können. Aber in allen anderen Fällen handelt es sich um partielle Heilungen und bemerkenswerthe, objectiv deutlich nachweisbare Besserungen, so dass mit der Zeit eine vollständige Abheilung erwartet werden kann. Am Schlusse erwähnt B. des günstigen Einflusses der Injectionen auf tuberculöse Mittelohraffectionen.

Neisser (Breslau) knüpft an die Bemerkungen Brieger's einige Betrachtungen über die Koch'sche Therapie im Allgemeinen an; er steht diesbezüglich nicht an, rund heraus zu erklären, dass er nach seinen eigenen und den Erfahrungen Anderer keinen Grund vorliegen sehe, von dem ersten grossen enthusiastischen Eindrucke, den Koch's Entdeckungen gemacht haben, jetzt zurückzukommen und in das Lager des Pessimismus überzugehen. N. sieht den Schlüssel zu manchen schlechten Erfahrungen mit der Therapie in Koch's erster Mittheilung selbst gegeben. Speciell hinsichtlich der Weiterverbreitung des tuberculösen Virus durch die Injectionen glaubt N. viel eher nur an ein Sichtbarwerden früher latenter Herde sich halten zu dürfen. Die Hauptmasse seiner Erfahrungen sei eine entschieden günstige zu nennen. Was nun an der Haut geschehen, gehe auch an den übrigen Geweben vor sich; nur lägen dann hier die Verhältnisse vielfach anders; aber trotzdem sei auch hier eine Heilung durch Resorption und Narbenbildung denkbar. Die locale Reaction kann auch ohne Fieber auftreten, geht sonst diesem meist voraus. Eine eigenthümliche Stellung nimmt die Lepra ein; hier kann sich N. nicht des Eindrucks erwehren, dass, wie unter dem Bilde einer erysipelartigen fieberhaften Entzündung in kürzester Zeit grosse Strecken lepröser Infiltration ganz schwinden, auch mehr die bei Leprösen vielleicht leichter als bei Gesunden auftretende allgemeine Fieberwirkung des Koch'schen Mittels für die nachfolgenden Veränderungen an den localen Eruptionen verantwortlich zu machen sei. Die Thatsache, dass bei der Tuberculose die locale Reaction der allgemeinen vorausgeht, wird vielleicht gerade für diagnostische Zwecke eine grössere Bedeutung finden müssen.
(D. med. Wochenschr. Nr. 5).

Hochhalt (Budapest) berichtet über seine Erfahrungen und verweilt hiebei besonders bei der Möglichkeit der Propagation des tuberculösen Processes im Verlaufe der Therapie, wie er in einem Falle rapid gefahrdrohende neue Herde sich entwickeln sah, bleibende Dämpfungen und Bronchialathmen an Stellen, die früher ganz frei gewesen waren. H. hält nur chronische Spitzenherde geringer Ausdehnung als geeignet zur Injectionstherapie, aber auch bei diesen sei dieselbe noch immer gefahrvoll. (P. m. chir. Pr. Nr. 5.)

Senator stellte in der Gesellschaft der Charité-Aerzte eine 22jährige Frau vor, welche nach Koch behandelt wurde und dabei ein sehr abweichendes Verhalten zeigte. Sie war vor zwei Jahren an linksseitiger Pleuritis erkrankt. Voriges Jahr trat Husten auf; sie besserte sich dann vorübergehend, steht seit December unter Koch'scher Therapie. Vorne oben links Dämpfung und Rasseln, bronchiales Athmen, theilweise auch hinten. Bacillen in wechselnder Menge im Sputum. Die Injectionen wurden am 4. December begonnen, am 19. Tage hatten sie die Höhe von 2 *dcgr* erreicht. Niemals ist auch nur eine Spur einer fieberhaften Reaction eingetreten. Dagegen machten sich verschiedene Reactions-Symptome geltend: Am 10. December (7. Einspritzung) trat Heiserkeit auf, als deren Ursache Röthung und Schwellung der Stimmbänder, namentlich des linken, der Aryknorpel und der rechten Plica interarytaenoidea erkannt wurde. An der hinteren Larynxwand fanden sich höckerige zum Theile grauweisse Prominenzen bis zur Linsengrösse; bis zum 4. Januar gingen diese Veränderungen fast ganz zurück. Der Lungenbefund zeigt gegenwärtig keine Dämpfung, sondern nur eine geringe Abschwächung des Percussionsschalles in der linken Fossa supraspinata und allenfalls der infraclavicularis. Das Rasseln ist ganz verschwunden, das Athmen bestimmt und vollständig vesicular. Das Sputum ist ganz ausgeblieben.

Vor einigen Tagen nun fing sie wieder an, heiser zu werden, und der Kehlkopfbefund ergab wieder eine geringe Verschlechterung, die allerdings bis jetzt nur unbedeutend ist. Die Aryknorpel und die Interarytänoidalfalte sind wieder geschwollen,

die Stimmbänder aber ganz rein, weiss, nur links ist eine kleine grauweisse Prominenz vorhanden, von der es zweifelhaft ist, ob sie nicht noch aus der ersten Periode herstammt. Gleichzeitig hat die Patientin wieder angefangen zu husten, und im Sputum sind Baeillen gefunden worden, die keine normalen Stäbchen, sondern Häufchen von Bruchstücken und Körnchen, wie sie vorher hier nicht gefunden worden waren, darstellen.

Nachdem die Patientin nun auf 0·2 g, also eine doch recht hohe Dosis, nicht mehr reagirt hatte, ging S. wieder auf 0·1 herunter und hatte sodann ganz aufgehört, um erst nach längerer Pause, d. h. nach 8—14 Tagen, wieder mit 0·1 anzufangen.

In diesem Falle erscheint merkwürdig, dass die Patientin auf eine verhältnissmässig hohe Anfangsdosis (3 mg, während die meisten Tuberculösen auf 2 oder 1 mg schon reagiren) ohne Reaction blieb und ebenso auf grosse, schnell gesteigerte Dosen bis zu einer Höhe, die Viele überhaupt nicht anwenden. Dass nach so grossen Dosen gar keine Fieberreaction eintraf, ist S. noch nicht vorgekommen und dürfte nach den Beobachtungen aus der Literatur auch Anderen mindestens nicht häufig vorgekommen sein.

Zweitens ist bemerkenswerth, dass die Lungenaffection, so weit sie durch physicalische Erscheinungen nachweisbar ist, zweifellos, und man muss doch wohl sagen, unter dem Einfluss des Mittels rückgängig geworden ist — unter dem Einfluss des Mittels, weil die Patientin nichts Anderes gebraucht, auch nicht einmal sich besonders vorsichtig verhalten hat. Aber allerdings war dieser Zustand der »Heilung« nur von kurzer Dauer. Man ist nun, und damit kommt S. auf jenen Punkt, den er sich zum Schluss vorbehalten hatte, in einiger Verlegenheit. Es frägt sich nun, was ferner zu thun oder wie das etwaige fernere Verhalten der Patientin zu beurtheilen sei. S. beabsichtigt nun, nach einer längeren Pause, also vielleicht 8 oder 14 Tage nach der letzten Einspritzung, welche am 17. Januar gemacht ist, die zuletzt angewandte Dosis von 1 Decigramm wieder einzuspritzen, so wie man es bei anderen Patienten nach vorläufig beendeter Cur zu thun pflegt. Wenn sie mit Fieber reagirt, heisst das, dass sie noch tuberculös ist, oder beweist es gar Nichts? Denn es ist ja bekannt, dass auf so starke Einspritzungen auch Gesunde mit Fieber reagiren; nach Koch liegt die unterste Grenze für Gesunde bei 1 Centigramm. Wenn sie nicht fieberhaft reagiren sollte, dann bleibt noch die Frage übrig, wie weit und wie lange man nun noch mit den Einspritzungen steigen soll.

Nach 12 Tagen wurden statt 75 mg 100 mg = 1 Decigramm eingespritzt. In den vorhergehenden 11 Tagen war die Temperatur 6mal in 24 Stunden gemessen worden und schwankte zwischen 36·1 und 37·1° C.

Die Einspritzung wurde am 29. Januar Früh gemacht, an demselben Tage, wo die Menstruation eintrat. Von derselben Lymphe wurden gleichzeitig anderen Tuberculösen Einspritzungen gemacht, welche in gewöhnlicher Weise mit Fieber reagirten.

Von Fieber war auch dieses Mal wieder keine Rede, obgleich eine geringe Temperatursteigerung von einigen Zehntel-Graden C. nicht zu verkennen ist. Die Pulsfrequenz stieg dabei bis auf 104. Berl. kl. Wochsch. Nr. 7.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

20. Von mehrfacher Seite wird in jüngster Zeit die Anwendung des Salol als intestinales Antiseptieum gegen acute Diarrhöen aus verschiedener Ursache empfohlen (Cholera infantum, Diarrhöe bei Tuberculose, bei Typhus, bei Malaria etc.). Man verordnet für Säuglinge 0·0015—0·002, für Kinder unter zwei Jahren 0·0025 bis 0·005 pro dosi mehrere Male täglich, an älteren Kindern bis zu 1 *g* p. die; bei Erwachsenen kann und muss man ab und zu bis zu 3 *g* pro die steigen. Das Salol wird in einer schleimigen Mixtur verabreicht und zweckmässig diese Art der Therapie noch mit Darmirrigationen combinirt, zu denen man sich mit Vortheil antiseptischer Flüssigkeiten (Resorcin 1%, Acid. bor. 3%, Creolin 1‰, Naphthol 1—2‰) bedient.

*

21. Le Dentu empfiehlt für Kiefersperre in Folge von Narbenbildung an Stelle des Esmarch'schen Verfahrens der Resection mit Bildung einer Pseudarthrose die Verlängerung des M. masseter. Er vollführte die Operation erfolgreich bei einer Patientin, die eine Kiefersperre in Folge einer Periostitis conquirirt hatte. Er löste die Masseter-Insertion bis zum Proc. coronoideus hinauf ab, umging dann den Kieferast und löste von der Innenseite mittelst Elevatorium die Narben vom Knochen ab; der Kiefer gab sodann nach und wurde durch einen zwischen die Zahnreihen eingefügten Keil durch zwölf Tage offen gehalten. Auch später wurde der Keil zeitweise eingelegt.

Notizen.

Ernannt: Der Privat-Docent und Physicus Dr. Carl Seidel zum ausserordentlichen Professor der gerichtlichen Medicin in Königsberg. — Der Privat-Docent Dr. Dobroklonski zum ausserordentlichen Professor der inneren Medicin in Warschau. — Dr. G. Colasanti zum ausserordentlichen Professor der experimentellen Pharmakologie in Rom. — Dr. A. Lustig zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie in Florenz. — Dr. U. Mosso zum ausserordentlichen Professor der Materia medica und experimentellen Pharmakologie in Genua.

*

Gestorben. Am 10. d. M. in Berlin Geh. Med.-Rath Dr. Hermann Quincke im Alter von 83 Jahren nach kurzem Leiden, welches den noch bis zuletzt rüstigen Greis schnell hinwegraffte. Mit ihm scheidet ein Praktiker der älteren Generation aus dem Leben, der lange Jahre hindurch als Muster eines ehrenfesten, wissenschaftlichen Arztes — Quincke war früher auch Mitglied der wissenschaftlichen Deputation und Leiter einer Abtheilung in der Charité — sich in weiten Kreisen allgemeiner Beliebtheit und Hochschätzung erfreute. Einer seiner Söhne ist der bekannte Kliniker in Kiel.

*

Professor Sattler in Prag hat einen Ruf als Nachfolger des verstorbenen Coecius an die Universität Leipzig erhalten.

*

In der Sitzung des Obersten Sanitätsrathes vom 14. d. M. kam die Beurtheilung der sanitären Vortheile, welche die sogenannte »Steilschrift« hinsichtlich der Körperhaltung und der Schonung des Sehvermögens beim ersten Schreibunterrichte in den Volksschulen bietet, zur Berathung. Der Oberste Sanitätsrath hatte vor längerer Zeit ein eigenes Comité zum Studium der Frage eingesetzt, welchem als Experten die Universitäts-Professoren Dr. A. v. Reuss und Dr. A. Lorenz beigezogen waren. Den Anträgen dieses Comités gemäss sprach der Oberste Sanitätsrath aus, dass die Einführung der Steilschrift für den ersten Schreibunterricht zur Erzielung einer geraden Körperhaltung, Verhinderung von Krümmungen der Wirbelsäule und Vermeidung von Sehfehlern unter der Voraussetzung allgemein zu empfehlen sei, dass auch bei dieser Schreibmethode — wie bei allen — Ermüdung infolge zu lange andauernder Schreibübungen in der Schule und zu Hause vermieden und den Schreibheften eine solche Form gegeben werde, dass die Schreibzeile nicht zu breit und ein bequemes Schreiben auch hinsichtlich der letzten Zeile jeder Seite gesichert sei. Ferner wurde zum Zwecke des Studiums die seit längerer Zeit in Verhandlung stehende Frage, betreffend die Feststellung der Gesichtspunkte zur Beurtheilung der sanitätsgemässen Beschaffenheit spirituöser Getränke, ein Special-Comité, aus den dem Obersten Sanitätsrathe angehörenden Fachmännern der Chemie, Pharmakologie und Hygiene eingesetzt, welches sich zunächst mit den einschlägigen wissenschaftlichen und experimentellen Studien und Untersuchungen befassen wird. Den letzten Gegenstand der Verhandlung bildete die Berathung über die Modalitäten, unter welchen der seitens des Ministeriums für Cultus und Unterricht im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern beabsichtigte Neubau eines allen Anforderungen der Neuzeit entsprechenden, chirurgisch-klinischen Pavillons auf dem Areale des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien vom sanitären und spitalshygienischen Standpunkte als zulässig erachtet werden kann. Der Oberste Sanitätsrath nahm von diesem

speciellen Gegenstande Anlass, die gesammten der gegenwärtigen Anlage des Krankenhauses anhaftenden Mängel in Betracht zu ziehen und die Gesichtspunkte anzugeben, nach welchen eine radicale Sanirung desselben anzustreben wäre. Die Anlage des gedachten Pavillons, sowie die befürwortete gleichzeitige Adaptirung der I. chirurgischen Klinik durch einen Zubau wurde in solcher Weise projectirt, dass durch die Durchführung dieser Neubauten dem allgemeinen Plane einer künftigen Sanirung der Verhältnisse des allgemeinen Krankenhauses nicht vorgegriffen, sondern die Reform mit diesen Neubauten geradezu inaugurirt wurde. Als nothwendige Erfordernisse einer fortschreitenden, den gegenwärtigen Anforderungen der Spitalshygiene Rechnung tragenden Umgestaltung des allgemeinen Krankenhauses wurde die Umwandlung desselben in eine ausschliesslich klinische, aus Staatsmitteln dotirte Krankenanstalt und die Erweiterung seiner Area sowohl durch die Verlegung der in mancher Hinsicht sanitätswidrig untergebrachten Gebäranstalt aus dem Complexe des Krankenhauses und womöglich durch seinerweitige Acquirirung des Complexes der Alserkaserne besonders hervorgehoben und ausführlich begründet.

*

Wir erhalten folgenden Aufruf: »Am 31. August 1791 vollendet Hermann von Helmholtz sein siebzigstes Lebensjahr. Collegen, Schüler und Verehrer des grossen Forschers haben sich in dem Wunsche vereinigt, an diesem Tage dem Dank einen dauernden Ausdruck zu geben, den die gesammte wissenschaftliche, ja die ganze gebildete Welt seinen bahnbrechenden Untersuchungen, seiner allseitig erleuchtenden und befruchtenden, weite Forschungsgebiete erschliessenden und durchdringenden Geistesarbeit schuldet. Eine Marmorbüste des Gefeierten soll der Nachwelt das Bild seiner äusseren Erscheinung vergegenwärtigen. Zur bleibenden Erinnerung an seine geistige Persönlichkeit soll eine Stiftung begründet werden, deren Ertrag an erster Stelle dazu bestimmt ist, die hervorragendsten unter den auf Helmholtz'schen Arbeitsgebieten thätigen Forschern aller Nationen durch Verleihung einer »Helmholtz-Medaille« zu ehren. Die Beiträge bitten wir an das Bankhaus Mendelssohn & Cie in Berlin bis spätestens Ende April 1891 gelangen lassen zu wollen«.

*

Folgende Einladung wird versandt: »Der zwanzigste Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet während der Osterwoche, vom 1. bis 4. April d. J., in Berlin statt. Die Begrüssung der zum Congresse sich versammelnden Mitglieder geschieht am 31. März, Abends 8 Uhr, im Central-Hôtel. Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen bitte ich so bald als möglich dem ständigen Schriftführer, Herrn Geh. Medicinalrath und Prof. Dr. Gurlt (W., Keithstrasse Nr. 6) zugehen zu lassen und dabei anzugeben, ob die Vorträge in den Vormittagssitzungen (Klinik) oder in den Nachmittagssitzungen (Aula) gehalten werden sollen. Für den ersten Sitzungstag habe ich die Besprechung der Koch'schen Entdeckung anberaumt und hat auf mein Ersuchen Herr E. v. Bergmann den einleitenden Vortrag übernommen. Kranke und Präparate, die zu diesem Thema in Bezug stehen, sollen Donnerstag den 2. April, Vormittags, im Königl. Universitäts-Clinicum demonstrirt werden. Diejenigen Herren Collegen, welche beabsichtigen, Uebersichten ihrer Chloroformnarkosen, entsprechend einem vorjährigen Beschlusse des Congresses, einzuliefern, werden ersucht, diese Einlieferung an Herrn Geh. Medicinalrath Gurlt, Keithstrasse 6, bis zum 15. März zu bewerkstelligen. C. Thiersch, Vorsitzender für das Jahr 1891.«

*

S. Radlauer Besitzer der Kronenapotheke in Berlin W., Friedrichstrasse 160, zeigt uns an, dass er Koch'sche Lymphe in Originalflacons und in 1% Lösung abzugeben, in der Lage ist.

*

Von Seiten der Betheiligten werden Klagen darüber erhoben, dass das Creolin, bekannt als Desinfectionsmittel par excellence, nicht dieser Eigenschaft entsprechend als Desinfectionsmittel, sondern als Medicament verzollt wird, wodurch sich dasselbe für die österreichischen Consumenten viel höher stellt als in allen Ländern. Diese Benachtheiligung der österreichischen Creolin-Consumenten durch eine gewiss nicht richtige Auffassung der Zollbehörden dürfte wohl durch entsprechende Aufklärungen zu beheben sein.

Das Fleisch perlsüchtiger Thiere wird bekanntlich nach Entfernung der Perlknoten selbst bis nun mancherorts zum Verkaufe zugelassen. Steinheil (Diss. München 1890) hat nun Versuche über die Infectiosität des Fleisches lungenkranker Menschen angestellt und gefunden, dass der ausgepresste und in die Bauchhöhle von Thieren eingespritzte Saft durchaus sich als infectiös erwies; es ergibt sich also hieraus, dass das Fleisch perlsüchtiger Thiere ebenfalls infectiös sein kann; die sich hieraus für die Nahrungsmittelpolizei ergebenden Folgerungen sind klar.

*

Wickham (Paris, Masson 1890) fand in den Hautschuppen bei der Paget'schen Krankheit auch Psorospermien und bediente sich hiezu folgender Methode: Die Schuppen werden mehrere Stunden lang in 10perc. Ammoniaklösung gebracht, dann nach der Gram'schen Methode gefärbt; oder er macerirte die Schuppen zwei Tage lang in 2perc. Ammoniak-Bichromatlösung, wäscht sie dann aus und färbt sie darnach durch Hämatoxylin. Cultur und Impfversuche blieben negativ. In frühen Stadien leistet Aetzung der erkrankten Stellen durch 25perc. Chlorzinklösung gute Dienste.

*

In London herrschte die Wuthkrankheit seit Jahrzehnten endemisch unter den Hunden; man constatirte daselbst ämtlich an 400 Wutherkrankungsfälle im Jahre. Seit zwei Jahren ist der Maulkorbzwang für London sammt Umgebung obligat geworden; das erfreuliche Resultat desselben blieb auch nicht lange aus: die Zahl der Wutherkrankungen fiel im Jahre 1889 auf 120, um im Jahre 1890 so zu sagen zu verschwinden, denn man verzeichnete in den vier Jahresvierteln nur mehr folgende Zahlen: 15, 13, 8, 0.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Sehr verehrter Herr College!

Nachdem ich schon vor zwei Jahren durch directe Zuschrift an den Generalagenten der Levico-Arsen-Quellen nachdrücklichst Verwahrung eingelegt hatte gegen die Benützung meines Namens zu Reclamezwecken, erhalte ich in diesen Tagen wiederum eine Reihe von Anzeigen und Brochuren zugesandt, in denen sich meine nicht für die Oeffentlichkeit bestimmte Mittheilung über die Erfahrungen, welche ich mit dem Levico-Wasser erzielt, abgedruckt findet. Wenn ich dieselbe in allen Theilen auch jetzt noch aufrecht erhalten kann, so bin ich doch, wie schon bemerkt, ein grundsätzlicher Gegner der Verwendung privater Urtheile für derartige industrielle Anpreisungen. Um bei den ärztlichen Collegen nicht unrecht beurtheilt zu werden, hielt ich vorstehende Aufklärung für angezeigt und bitte ich Sie, sehr verehrter Herr College, derselben einen Platz in Ihrer geschätzten Wochenschrift einräumen zu wollen.

Mit vorzüglicher Hochachtung Ihr ergebener

Prof. Dr. Eversbusch.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 5. Jahreswoche (vom 1. Februar bis 7. Februar 1891). Lebendgeb.: ehelich 375, unehelich 263, zusammen 638. Todtgeb.: ehelich 23, unehelich 4, zusammen 27. Gesammtzahl der Todesfälle: 391 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 24·2 Todesfälle); darunter an Tuberculose 91, Blattern 9, Masern 9, Scharlach 2, Diphtheritis 14, Croup 4, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 17. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 18 (+ 11), Varicellen 59 (− 7), Masern 156 (— 41), Scharlach 37 (— 8), Typhus abdom. 2 (— 3), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 23 (+ 7), Diphtheritis 41 (+ 5), Pertussis 10 (— 8), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 3 (— 3), Trachom 0 (— 1).

Programm

der

am Freitag den 20. Februar 1891, Abends 7 Uhr

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Kahler

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Demonstrationen.

II. Prof. **A. Lorenz**: Zur Pathologie und Therapie des musculären Schiefhalses.

Vorträge haben angemeldet: Herr Hofrath **Meynert** und Frhr. **v. Widerhofer.**

Die Herren P. T. Mitglieder werden erinnert, dass die Vorschläge zur Wahl neuer Mitglieder bis Ende des Monates an den 1. Secretär der Gesellschaft einzusenden sind.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von **Dr. Gustav Riehl.**
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 26. Februar 1891.** **Nr. 9.**

Inhalt. Ueber einige Experimente zur Lehre von der cardialen Dyspnoë. Von Dr. F. Kauders. — Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen und des Sputum nach Injectionen mit Koch'scher Lymphe. Von Dr. F. Vierling. — Einige Bemerkungen über die Methoden zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt. Von Dr. S. Mintz. — Chloroformasphyxie seltener Art. Von Dr. A. v. Hochstetter. — Erwiderung auf Senator's Berichtigung der Entstehungsbedingungen der Albuminurie. Von Dr. T. Lang. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Czermak: Keratitis marginalis, Teleangiektasieen der Conjunctiva; Rabl: Muskeltuberculose; Lorenz: Behandlung mit dem Gypsbett; Discussion: Weinlechner, Billroth; Lorenz: Zur Pathologie und Therapie des musculären Schiefhalses; Discussion: Billroth, Weinlechner; Nachtrag. — Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. internationaler medicinischer Congress in Berlin: Verhandlungen der pathologisch-anatomischen Section (Fortsetzung). Referate: Villaret; Schaffer; Salzer: Spencer und Horsley. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Narkose; Diphtheritis der Menschen und Vögel; Malaria; Leberechinococcus; Ergotin; Antipyrin. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus dem Laboratorium des Professor v. Basch.

Über einige Experimente zur Lehre von der cardialen Dyspnoë.

Von Dr. **Felix Kauders,** Wien.

Die nachfolgenden Versuche beziehen sich auf das klinisch wichtige Problem der cardialen Dyspnoë. Die Frage, deren Lösung dieselben anstrebten, lautet: Entwickelt sich die Lungenschwellung (v. Basch), die bisher nur in Versuchen an curarisirten Thieren nachgewiesen wurde [1]), auch bei spontaner Athmung?

Da die Lungenschwellung nur den Ausdruck bestimmter Kreislaufvorgänge darstellt, die zu einer stärkeren Füllung der Alveolarcapillaren führen, so wäre a priori nicht einzusehen, warum es für den Fall, als dieselben Kreislaufbedingungen vorliegen, bei der spontanen durch die Respirationsmusculatur unterhaltenen Athmung nicht auch zur Lungenschwellung kommen sollte.

Bei der klinischen Wichtigkeit dieser Frage erschien es aber geboten, die Entstehung der Lungenschwellung direct am spontan athmenden Thiere zu untersuchen und sich nicht blos mit den wenn auch noch so sicheren Aussagen der Versuche am curarisirten Thiere zu begnügen.

Am curarisirten Thiere entsteht, wie durch frühere Versuche [2]) nachgewiesen wurde, eine Lungenschwellung durch Eingriffe, die das Abströmen des Blutes aus den Lungen hindern. Den grössten Effect erzielt man, wie die Grossmann'schen Versuche lehren, durch Obturation des linken Vorhofes und durch Quetschung des linken Ventrikels. Doch ist keiner von diesen beiden Eingriffen am spontan athmenden Thiere ausführbar, da beide die Öffnung des Thorax erfordern. Für die vorliegenden Zwecke konnten aber nur Eingriffe zur Anwendung kommen, die beim geschlossenen Thorax sich ausführen liessen. Der Eingriff, dessen ich mich nach Angabe Professors v. Basch bediente, um am spontan athmenden Thiere analoge Bedingungen einzuführen, wie jene, die am curarisirten Thiere Lungenschwellung erzeugten, war folgender: Ich führte durch die linke Carotis einen Metallkatheter in das Herz; an das ins Herz gelangende Ende desselben war ein Mantel aus dünnem Kautschuk befestigt, dessen Innenfläche mit dem Lumen des Katheters communicirte. So konnte dieser Mantel durch Einblasen von Luft oder Eintreiben von Flüssigkeit zu einer Blase ausgedehnt werden.

Ähnlicher Vorrichtungen bediente sich schon Marey zur Registrirung der Herzcontractionen und Karl Ludwig zur Obturation der Aorta und der Vena cava.

In unseren Versuchen diente der Obturations-Katheter dazu, das Lumen des Ventrikels zu beeinträchtigen und so dessen vollständige Füllung und Entleerung zu hindern. Tritt dies ein, dann wird, wie begreiflich, die Arbeit des linken Ventrikels insufficient, und es muss jedenfalls der Druck im linken Vorhofe steigen, und hiemit wird es auch, wie anzunehmen ist, zu einer Steigerung des Druckes in den Alveolarcapillaren kommen.

Der Eintritt einer solchen Insufficienz muss sich selbstverständlich durch ein Sinken des Aortendruckes manifestiren. In der That sahen wir bei Ausführung unserer Versuche, dass zugleich mit dem Aufblasen des im Herzen befindlichen Obturations-Katheters der arterielle Blutdruck beträchtlich absank. Der Grad dieses Absinkens konnte füglich als ein Mass für die Grösse der Herzinsufficienz gelten, die wir in unseren Versuchen hervorriefen. Es galt nun weiter, sich im Versuche über das Verhalten der Lunge vor, während und nach der gesetzten Insufficienz genaue Aufklärung zu schaffen.

Ich registrirte zu diesem Zwecke nach bekannter Methode die Thoraxexcursionen durch an den Thorax befestigte Kautschukkissen, die mit einem Marey communicirten, und zugleich hiemit die Excursionen des Zwerchfelles. Letzteres geschah auf die Weise, dass ich ein zu einer Gabel vereinigtes Nadelpaar durch das Zwerchfell hindurch in die Leber stiess, das freie Ende der Gabel mit einem Ende eines um eine verticale Axe leicht beweglichen, horizontal gelagerten Doppelhebels verband; das zweite Ende wurde mit einem Faden verbunden, der über eine Rolle führte, und das senkrecht herabhängende Ende dieses Fadens war mit einem Strohhalm verbunden, der

[1]) Das Muscarin-Lungenödem. Ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung des acuten allgemeinen Lungenödems von Dr. M. Grossmann. Zeitschrift für klinische Medicin. 12. Band, pag. 550 (1887). Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom acuten allgemeinen Lungenödem von Dr. M. Grossmann. Zeitschrift für klinische Medicin. 16. Band, pag. 161. Bettelheim, Kauder's experimentelle Untersuchungen über die künstlich erzeugte Mitralinsufficienz und ihren Einfluss auf Kreislauf und Lunge. Zeitschrift für klinische Medicin. Band XVII, Heft 1 und 2.

[2]) Grossmann (siehe oben).

sich innerhalb einer parallel zur Papierfläche befestigten Glasröhre bewegte, und an diesem war die Schreibfeder befestigt. So konnten die Zwerchfellexcursionen auf dem fortlaufenden Papier eines Kymographion verzeichnet werden. In der Curve, die der mit dem Luftkissen verbundene Marey zeichnete, entsprach der Erhebung des Thorax ein Ansteigen des Schreibhebels. Die Registrirung der Zwerchfellsbewegung erfolgte je nach der Lagerung des Thieres entweder im gleichen Sinne oder umgekehrt, das ist so, dass beim Herabdrücken des Zwerchfelles der Schreibhebel sich senkte und beim Rückgange desselben sich hob.

Die Versuchsthiere wurden mit Morphium narkotisirt.

Ehe ich über die Versuche, bei denen die Arbeit des linken Ventrikels durch die Obturationsblase behindert wurde, berichte, muss ich einen Versuch erwähnen, bei dem, wie die nachträglich vorgenommene Obduction des Thieres lehrte, der Obturator nicht in den linken Ventrikel, sondern bloss in das Ostium arteriosum gelangt war. Bei diesem Versuche sah man während des Aufblasens des Obturators den Blutdruck sehr

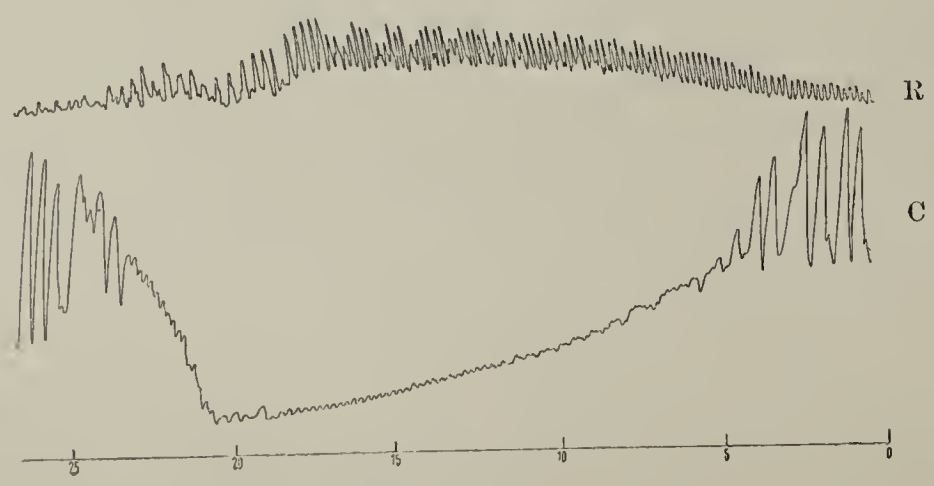


Fig. I.

stark absinken; begreiflicher Weise deshalb, weil die Aorta schon an ihrem Ursprunge verschlossen war, so dass kein Blut in die Arterien gelangen konnte. In diesen Versuchen war bloss die Einrichtung für Registrirung der Thoraxexcursionen getroffen worden.

Das Resultat war ein ganz ausgesprochenes. Mit dem Sinken des Blutdruckes in der Carotis hob sich der Schreibhebel am Marey, das heisst, der Thorax trat aus der Mittellage heraus, erhob sich und führte in dieser inspiratorischen Stellung Athmungsexcursionen aus, welche gleichzeitig ausgiebiger und rascher wurden; die diesem Versuche entnommene Curve in Figur I illustrirt den oben geschilderten Vorgang. C ist die Curve des Blutdruckes, R die der Thoraxexcursionen.

Es kann nicht zweifelhaft sein, dass die Obturation des Ostium arteriosum eine Kreislaufstörung bedeutet, die eine Ueberfüllung der Blutgefässe der Lunge bedingen muss, denn, wenn die Abflussöffnung des linken Ventrikels verstopft ist, dann muss sich das Blut im linken Vorhof[3]) anstauen, wahrscheinlich auch im rechten Herzen. Eine unerlässliche Folge dieser Obturation ist jedes Falls eine erhöhte Drucksteigerung der Lungencapillaren und hiermit die Ausbildung jenes Zustandes, den v. Basch als Lungenschwellung bezeichnet hat.

Es wäre nun ohneweiters gestattet, die Erhebung des Thorax über seine Mittellage als einen Ausdruck für die Lungenschwellung zu betrachten, wenn nicht Bedenken vorlägen, die zumeist in dem Umstande begründet sind, dass die Erhebung des Thorax über seine mittlere Stellung an einem selbstständig athmenden Thiere auftritt.

Ehe ich diese Bedenken auseinandersetze, will ich jene Versuche bespreehen, bei denen die Obturationsblase im linken Ventrikel selbst sass und dessen Thätigkeit beim Aufblasen hinderte. Diese Versuche wurden wie die vorhergehenden an Thieren angestellt, bei denen die Vagi intact gelassen wurden.

[3]) Die Abklemmung des Aortenbogens bei offenem Thorax verursacht, wie Waller unter K. Ludwig's Leitung nachwies, eine deutliche Schwellung des linken Vorhofes. S. Dubois Archiv f. Physiologie 1878.

Die beifolgenden Curven in Fig. II sind einem Versuche entnommen, in dem der Obturationskatheter, wie die Obduction lehrte, die Aortaklappen passirt hatte und im Ventrikel sass. Bei der Aufblasung wurde also der linke Ventrikel selbst von der Blase ausgefüllt. In dem betreffenden Versuche wurden mit dem Arteriendrucke auch die Thorax- und Zwerchfellexcursionen registrirt. Die obere Curve, T, zeigt die vom Marey gezeichneten Excursionen des Thorax, die untere, P, die von dem Phrenographen gezeichneten Excursionen des Zwerchfelles,

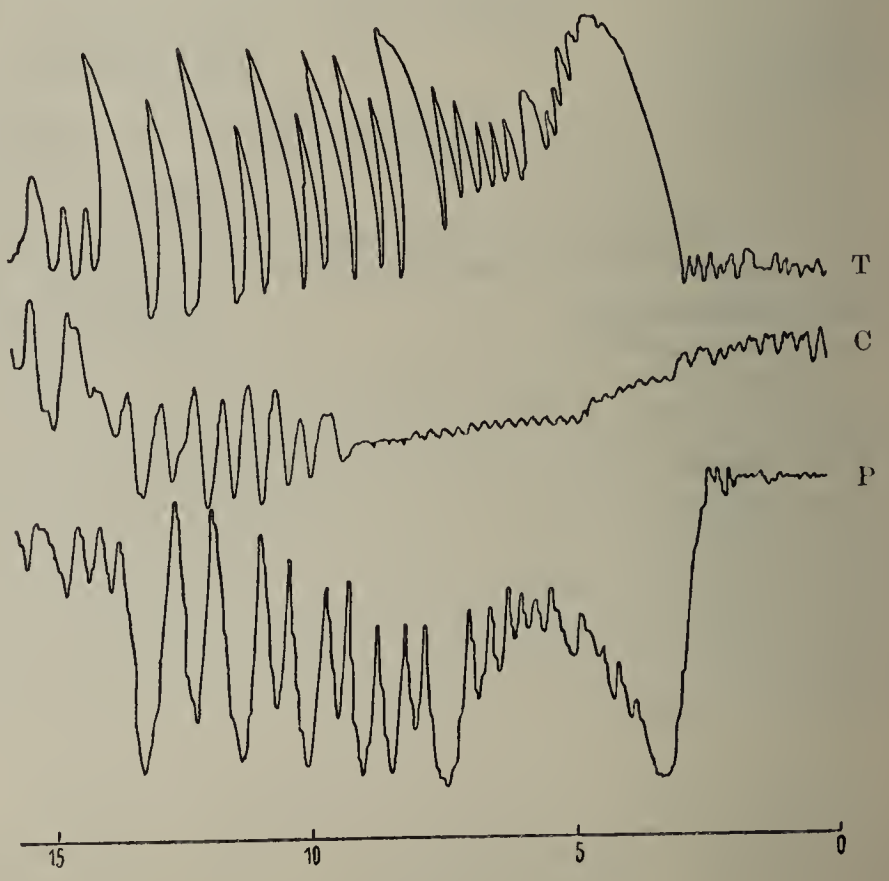


Fig. II.

C ist die Curve des Blutdruckes. Das Thier war mit dem Kopfe so gelagert, dass der Phrenograph umgekehrt schrieb.

Man sieht, wie mit dem Sinken des Arteriendruckes der Thorax sich hebt und zugleich das Zwerchfell herabrückt. In dieser Stellung verharrten Thorax und Zwerchfell so lange, als die Blase den Ventrikel verschlossen hielt. Ausserdem hat sich auch, wie die Curve lehrt, der Athmungstypus verändert: An

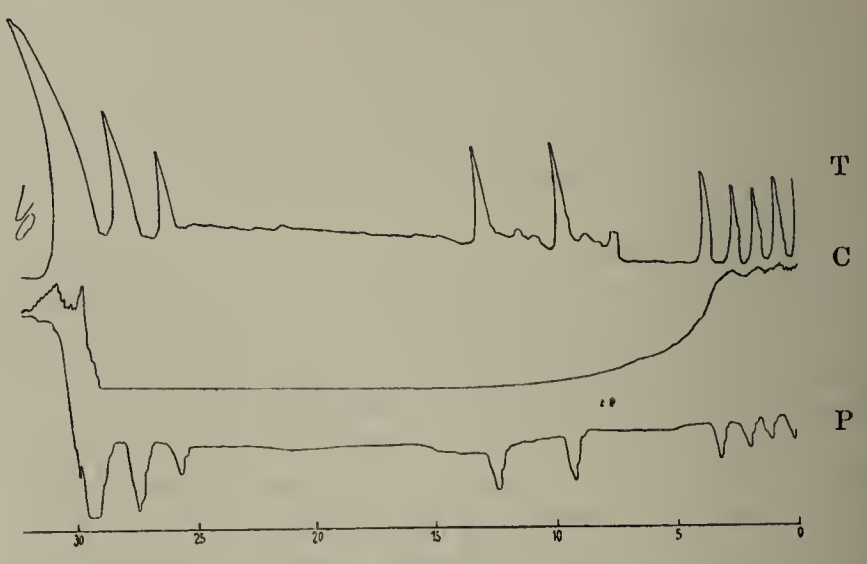


Fig. III.

Stelle der sehr seichten und unregelmässigen Athmung, die man aus der Curve der Thoraxexcursionen deutlicher entnehmen kann als aus der Curve der Zwerchfellexcursionen, sind nun allmählich immer ausgiebigere Excursionen eingetreten, anders ausgedrückt, die normale, seichte Athmung wurde durch eine starke Dyspnoë ersetzt, das Thier bekam, wie man wohl sagen darf, einen Anfall von cardialem Asthma.

Also auch in diesem Versuche sehen wir zugleich mit dem Eintreten von Bedingungen, die zur Lungenschwellung führen, den Thorax erweitert, das Zwerchfell herabgerückt und als Begleitungssymptom dieses Zustandes ausgesprochene Dyspnoë sich einstellen.

Mit dem Wiederaufsteigen des Blutdruckes nach Lösung der Herzobturation begeben sich Thorax und Zwerchfell in die Ausgangsstellung zurück und die Athmungen werden allmählich flacher.

Eine bemerkenswerthe Abweichung von den zwei bisherigen Versuchen ist durch die vorherstehende Fig. III illustrirt. *T*, *C*, *P* bedeuten, wie in dem Versuche 2, die von dem Thorax, der Carotis und dem Zwerchfell gezeichneten Curven.

Auch hier belehrt die Curve, dass mit der durch das Aufblasen des Ballons bedingten Senkung des Blutdruckes der Thorax sich hebt und das Zwerchfell herabrückt, und dass allmählich sich dyspnoische Respiration entwickelt. Während aber in früheren Versuchen die Dyspnoë sich fast unmittelbar an die plötzliche Dehnung des Thorax und das ebenso plötzliche Herabrücken des Zwerchfells ansehloss, sieht man hier, wie unmittelbar nach dem Eingriffe der Herzobturation zunächst die Athmung sich verflacht und zugleich Thorax und Zwerchfell aus ihrer Mittellage im inspiratorischen Sinne sich erheben. Im ferneren Verlaufe des Versuches verflachten sich die Athmungen so stark, dass man glauben konnte, es sei völliger Athmungsstillstand eingetreten. Eine sorgfältige Prüfung der Curven aber, namentlich derjenigen, die die Thoraxexcursionen wiedergibt, zeigt, dass es sich nicht um Athmungsstillstand, sondern um eine sehr flache und unregelmässige Athmung handelt. Dieser scheinbare Athmungsstillstand wird durch eine kräftige Athmung unterbrochen, und nun folgen eine Reihe deutlich dyspnoischer Athembewegungen. Während derselben überschreiten der Thorax sowohl als das Zwerchfell sehr beträchtlich ihre Mittellage und zwar im inspiratorischen Sinne.

Die nun obenstehende Figur IV illustrirt den Effect, den eine stärkere und schwächere Obturation des linken Ventrikels, je nachdem der Ballon stärker oder schwächer aufgeblasen wurde, hervorzubringen im Stande ist. Während nämlich im ersten Theile des Versuches mit der geringeren Obturation des Ventrikels und der hiervon abhängigen mässigen Drucksenkung sich bloss eine sehr geringfügige Niveausteigerung der Athmungsexcursionen einstellt, und deutliche Unregelmässigkeit, sowie merkliches Grösserwerden der Thoraxexcursionen sich verzeichnen lässt, sieht man deutlich, wie mit der im zweiten Theile des Versuches erfolgten stärkeren Obturation des linken Ventrikels (stärkere Füllung des im Herzen befindlichen Ballons) und mit der consecutiven stärkeren Drucksenkung zunächst ein sehr deutliches Ansteigen des Niveaus sich bemerken lässt, mit dem zugleich die Athmungen anfangs flacher werden, um erst später einen deutlich dyspnoischen Charakter anzunehmen, das heisst grösser zu werden. Unmittelbar nach Lösung der Obturation trat Apnoë ein und erst später stellten sich wieder normale Athembewegungen ein. Dieses Stadium der Restitution ist in der Figur, um sie nicht zu gross werden zu lassen, nicht wiedergegeben. In diesem Versuche sind bloss die Thoraxexcursionen *(T)* zugleich mit dem Blutdrucke *(C)* geschrieben worden.

Man musste nun bei der Discussion der oben angeführten Erscheinungen zunächst daran denken, dass diese Dyspnoë nicht die Folge der erzeugten mechanischen Verhältnisse in der Lunge (Lungenschwellung und Starre) sei, sondern auf nervöse Verhältnisse zurückgeführt werden könnte. Da diese Versuche sämmtlich an Thieren mit intacten Vagis angestellt wurden, lag die Möglichkeit vor, dass die stärkere Füllung der Lunge mit Blut einen Reiz für die Vagusenden abgibt und so auf reflectorischem Wege eine stärkere Innervation der Athmungsmusculatur bedingt.

Mit dieser Annahme würden sich der tiefe Zwerchfellsstand, die Erhebung des Thorax über seine Gleichgewichtslage, sowie die verstärkteren Athembewegungen erklären. Unerklärt aber bliebe bei einer solchen Annahme, weshalb gerade dann, wenn die Bedingungen, die zur Lungenschwellung und Starre führen, stärker ausgesprochen sind, sich nicht sofort dyspnoische Athembewegungen einstellen, sondern zuerst die Athembewegungen flacher werden (Fig. III). Das Constante der Erscheinungen also ist die inspiratorische Erhebung des Thorax und das inspiratorische Herabrücken des Zwerchfelles. In dieser Lage kommt es auch zur Entwicklung von dyspnoischen Athembewegungen.

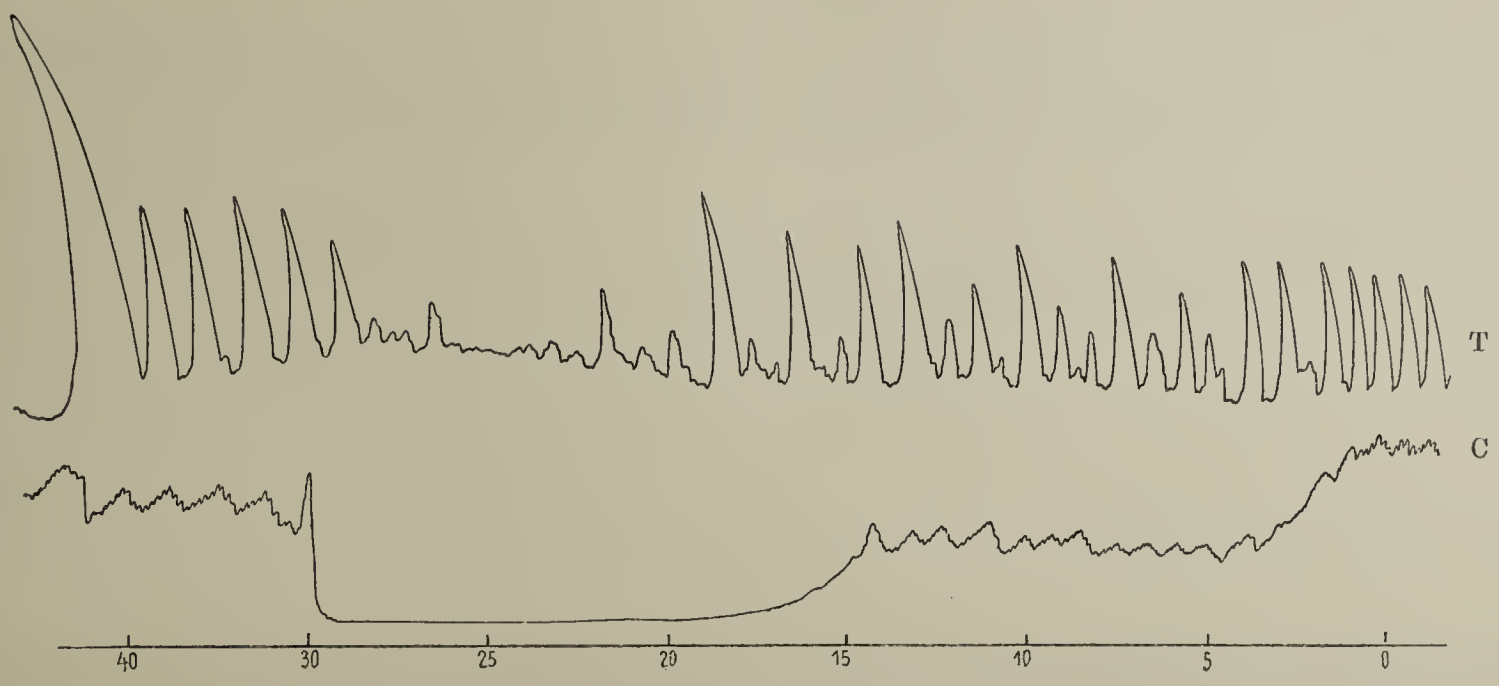


Fig. IV.

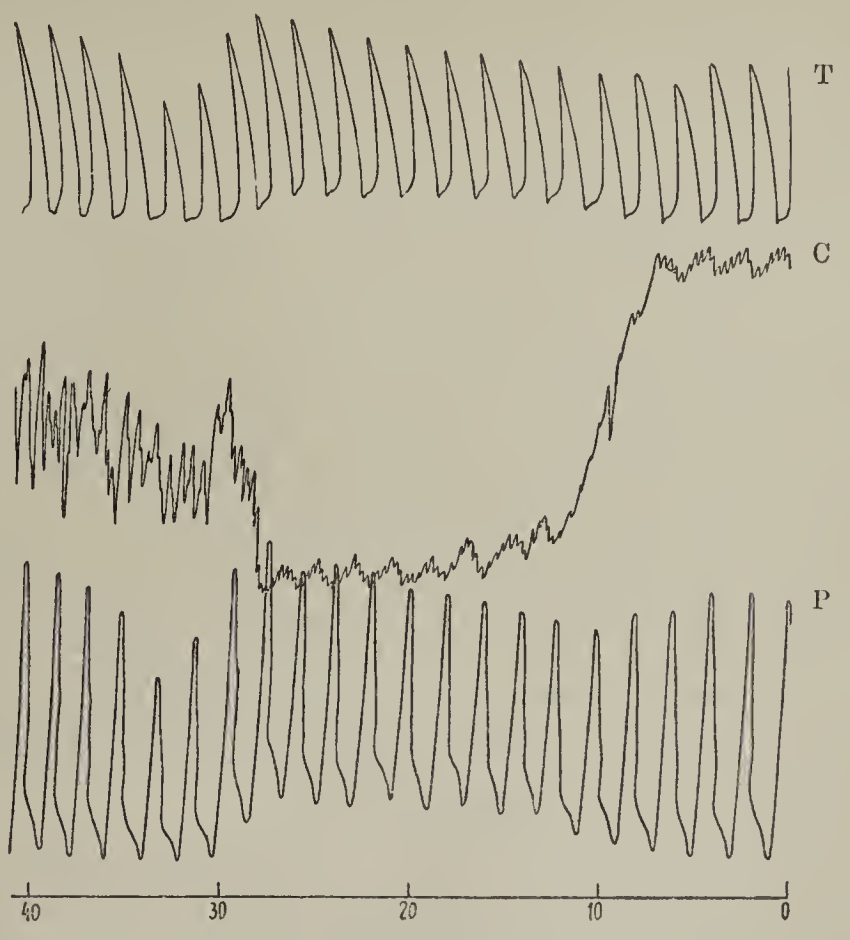


Fig. V.

Ehe ich nun auf die Erklärung der flachen und dyspnoischen Athmungen eingehe, will ich zunächst untersuchen, welcher Antheil dem Vagus bei dem Zustandekommen dieser Erscheinungen zukommt. Ich habe deshalb in ganz gleicher Weise wie früher einen Versuch an einem Thiere angestellt, dem die Vagi durchschnitten wurden. Wie die vorherstehende Fig. V lehrt, die dem betreffenden Versuche entnommen ist, trat mit der Obturation des linken Ventrikels und der hieran sich anschliessenden Senkung des Blutdruckes stets deutliche Thoraxerhebung und Zwerchfellsenkung ein, während die nach Durchtrennung der Nervi vagi ohnehin sehr verstärkte Athembewegung sich gleich blieb.

(*T* bedeutet die Curve der Thoraxexcursionen, *C* die des Blutdruckes, *P* die phrenographische Curve.)

Folge von Blutleere eine Verkleinerung des Thoraxraumes erzeugt, so muss dieser Versuch als vollständiger Beweis für die Annahme gelten, dass Blutfülle der Lungen den Thoraxraum vergrössert.

So wenig ich Grund habe, an der Deutung der hier angeführten Versuche zu zweifeln, so möchte ich doch zum Schlusse der Ueberlegung Raum geben, dass die Methoden, deren ich mich bediente, um mir über das Verhalten der Lungen Auskunft zu verschaffen, über die Druckverhältnisse im Thorax nichts aussagen, und dass durch dieselben nur in Erfahrung gebracht wird, welches der Weg ist, den das Zwerchfell, respective der Thorax bei Blutfülle und Blutleere der Lungen zurücklegen.

Es wird also nothwendig sein, bei diesen Versuchen die Druckverhältnisse im Thorax zu berücksichtigen.

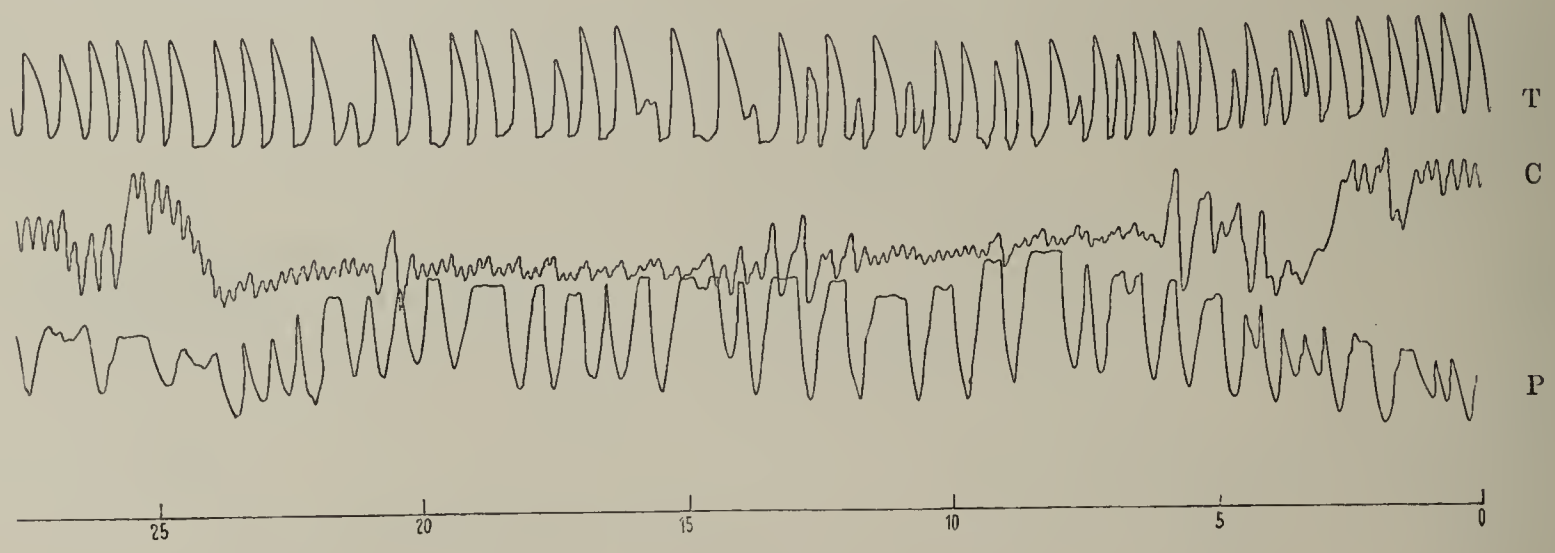


Fig. VI.

Ja wir sahen die Athmung in diesem Versuche während der Obturation des Herzens sogar kleiner werden, ähnlich wie dies in den Versuchen, wo die Vagi intact waren, bemerkt wurde.

Aus diesem Versuche geht also mit Bestimmtheit hervor, dass das Hinüberrücken des Thorax und Zwerchfelles in die inspiratorische Stellung keinesfalls durch eine Reizung der peripheren Vagusenden bedingt ist. Die Erscheinungen aber lassen sich, soweit ich sehe, zwanglos durch die Lungenschwellung und Lungenstarrheit erklären. Die Lungenschwellung erklärt den Tiefstand des Zwerchfelles und die Erhebung des Thorax. Die flachen Athembewegungen lassen sich unter der Annahme, dass mit der Entwicklung der Lungenstarrheit nicht in gleichem Grade die Athmungsreize anwachsen, welche im Verlauf zur Dyspnoë führen, erklären. Unter dieser Annahme ist es begreiflich, dass mit der Entwicklung der Lungenstarrheit, die sofort eintritt, zunächst die Athmungen flacher sind, weil die vorhandenen Athmungsreize noch nicht genügen, die Widerstände der starr gewordenen Lunge zu überwinden. Ein solcher Zustand ist gleichbedeutend mit einer insufficienten Athmung und es ist ohneweiters klar, dass dies zu einem Anwachsen der Athmungsreize, zur Dyspnoë führen muss.

Das Ausbleiben der eigentlich dyspnoischen Athembewegung nach Durchschneidung der Vagi ist begreiflich, da ja ohnehin nach der Durchschneidung der Vagi die Athmungen das Maximum ihrer Intensität erreichen.

Für meine Annahme, dass in der That durch die Insufficienz des linken Ventrikels die geschilderten Erscheinungen bedingt sind, spricht endlich ein Thierversuch, in welchem ich den rechten Ventrikel insufficient machte.

Es wurde nämlich von der Vena jugularis externa aus der beschriebene Obturator in das rechte Herz eingeführt und durch die bekannte Aufblasung des Ballons der rechte Ventrikel obturirt. Hier waren nun, wie Figur 6 illustrirt, die Erscheinungen die umgekehrten: Mit dem Absinken des Blutdruckes erhob sich nämlich das Zwerchfell und es senkte sich der Thorax.

Die Bezeichnung der Curven ist dieselbe wie in den früheren Versuchen.

Die experimentell erzeugte Blutleere der Lunge bewirkt also gerade die entgegengesetzten Erscheinungen als wie die Blutfülle derselben. Deutet man die durch die Blutleere bedingten Erscheinungen dahin, dass der Collaps der Lungen in

Jedenfalls lehren diese Versuche, dass die Dyspnoë, die nach Insufficienz des linken Ventrikels auftritt, einen ganz bestimmten Charakter hat und mit Senkung des Zwerchfelles und Erhebung des Thorax einhergeht. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der Anfall von Dyspnoë, den wir am Thiere hervorrufen, cardialer Natur ist und mit Recht als cardiales Asthma bezeichnet werden darf. Jedenfalls dürfen also diese Thierversuche als erläuternde Versuche zur Lehre des cardialen Asthma des Menschen gelten. In diesen Versuchen ist aber ausser der Dyspnoë, dem Sinken des Zwerchfelles, dem Erheben des Thorax noch eine andere Thatsache bemerkenswerth, die, wie mir scheint, gleichfalls klinisches Interesse beanspruchen darf. Ich meine nämlich, die, wie ich auseinandergesetzt habe, auf die Lungenstarre zu beziehenden flachen Athmungen, die zeitweilig sich als Prodromalstadium der Dyspnoë einleiten. Es scheint mir klinisch wichtig, das Augenmerk auf diese am Thierexperimente nachgewiesene Thatsache zu lenken und zu untersuchen, ob sich nicht Aehnliches auch bei dem cardialen Asthma des Menschen beobachten lässt.

Aus der pädiatrischen Klinik des Prof. Escherich (Graz).

Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen und des Sputum nach Injectionen mit Koch'scher Lymphe.

Von Dr. **Franz Vierling.**

Seit December 1890 wird die Tuberculose auf der hiesigen Kinderklinik mit Koch'scher Lymphe behandelt. Ich habe mich in dieser Zeit mit dem Nachweis und der Beobachtung des Verhaltens der Tuberkelbacillen und des Sputum eingehend beschäftigt und die diesbezüglichen Mittheilungen in der Literatur verfolgt. Man sprach und spricht vielfach von Veränderungen der Form, welche die Tuberkelbacillen nach den Injectionen mit Koch'scher Lymphe erfahren.

Als die wichtigsten werden angeführt:

a) die Form betreffend:

1. zeigen die Tuberkelbacillen im Ganzen eine deutliche Verschmächtigung;[1]) sie sind kleiner und feiner[2]) oder länger und feiner[3]) [siehe Note 3 auf Seite 165] als die normalen;

[1]) v. Jaksch, Wiener med. Presse. 1890, S. 1933.
[2]) Fräntzel, Wiener med. Presse. 1890, S. 1852.

2. sie sind an ihren Enden knotig angeschwollen oder der ganze Baeillus bildet eine zusammenhängende Reihe von Körnehen; [4])

3. der Bacillus ist in der Mitte durchbrochen; [5])

4. der Bacillus ist in einen unregelmässigen Haufen von Körnehen zerfallen, die ohne Verbindung neben einander liegen. [6]) [7]) [8])

b) die Farbe betreffend:

5. die speeifisehe Widerstandsfähigkeit der gefärbten Tuberkelbacillen gegen entfärbende Reagentien ist abgeschwäeht: sie entfärben sich viel rascher und leichter, aber sie bleiben in toto sehwäeher gefärbt. [9])

c) die Zahl betreffend:

6. die Tuberkelbaeillen sind im Sputum enorm vermehrt; [10])

7. die Tuberkelbacillen sind in grosser Abnahme begriffen oder im Sputum gar nicht mehr zu finden. [11])

Meine Untersuchungen können diese Erscheinungen im Allgemeinen bestätigen und erweitern durch die Beobachtungen:

1. Einzelne Baeillen zeigen an einer oder mehreren Stellen eine Strecke, auf welehe entweder die Farbe zu geringe Einwirkung, oder die Säure zu grosse gehabt hat. Diese Streeken sind dureh ihre sehr zart-rosarothe Färbung als zum Bacillus gehörig noch wohl zu erkennen; ihre Ausdehnung kann so gross sein, dass wirklieh gut gefärbte rothe Stellen nur in Form von 1—3 Punkten im Bacillus auftreten.

2. Die Baeillen erseheinen in Keulenform und Spindelform, und zwar sind vorwiegend die geraden Baeillen.

Diese Veränderungen wurden von versehiedenen Autoren der Einwirkung des Koch'schen Mittels zugeschrieben, und man hielt sie für so specifisch, dass man nach dem Aussehen der Bacillen die Injeetion bejahen oder verneinen zu können glaubte.

Von anderer Seite aber [12]) wurden die Veränderungen insoferne geläugnet, als man hervorhob, dass dieser Formenreichthum den Tuberkelbacillen an und für sich zukomme und deshalb auch an nicht injicirten Fällen zu beobachten sei.

Während nun die erstere Ansicht nicht abgeneigt erseheint, die Formveränderungen als eine Involutions- und Zerfallserscheinung zu deuten — wenn auch nicht durch directe Einwirkung des Koeh'schen Mittels, die Koch selbst geläugnet hat, so doeh indirect durch ehemisehe Aenderung des Nährbodens — fasste sie die letztere Ansicht entweder als einen normalen Zerfallsvorgang auf oder im Gegentheil als eine Wachsthums- und Vermehrungserscheinung. Die letztere Auffassung dürfte vielleicht durch die in jüngster Zeit mitgetheilten Fälle enormer Verschlimmerung und Verallgemeinerung des tuberculösen Proeesses nach den Injeetionen gefördert worden sein.

Inwiefern diese Auffassungen den thatsächlichen Verhältnissen entspreehen, kann ich nicht entseheiden; allein durch Beobachtungen vor der Veröffentlichung des Koeh'schen Mittels und hauptsächlieh durch ein möglichst sorgfältiges Studium zahlreicher Präparate, ehe mit den Injeetionen begonnen wurde, habe ich mich überzeugt, dass alle die genannten Erscheinungen auch an den normalen Tuberkelbacillen zu beobaehten sind.

Aueh bei nicht injicirten Fällen findet man Tuberkelbaeillen in verschiedener Grösse und Stärke, [13]) von leiehten Unregelmässigkeiten in der Stäbchenform, von perlschnurartigen Gebilden bis zu jenen Anhäufungen punktförmiger Körnehen.

Aueh sie weisen hie und da minder gut gefärbte Stellen auf.

Da die kleineren Kinder überhaupt kein Sputum expectoriren, so ist die Zahl meiner untersuchten Fälle eine geringe: es sind vier Lungentuberculosen. Ihr Sputum wurde aber mit Regelmässigkeit jeden zweiten Tag untersucht und es wurden immer mehrere grosse Objeetträger-Präparate angefertigt. [14]) Hiezu kommen zehn Fälle von Lungentuberculose Erwaehsener, deren Sputum mir von meinem Vater, Dr. Georg Vierling, Primarius des St. Vineenz-Hospitals in Mainz, zur Untersuchung überlassen worden war. Aus diesen Fällen stammen übrigens nur Mittheilungen über die Formveränderungen der Bacillen.

An den Fällen der hiesigen Klinik habe ich nun eine Vermehrung oder Verminderung der Bacillen wohl einige Zeit hindurch beobachten können; allein die Zeit darauf hat mich bald belehrt, dass — abgesehen vom Zufall, der gerade sehr tuberkelbacillenreiche oder -arme Sputumtheile zur Untersuchung kommen liess — bald die Zahl der Baeillen sich verminderte, resp. sich erheblich vermehrte, wobei inzwischen in dem einen oder anderen Präparat die betreffenden Verhältnisse sich umkehrten. Eine Ausnahme, die sich durch grosse Constanz des einmal gegebenen Verhältnisses auszeiehnet, erwähne ieh weiter unten.

Ebenso erwiesen sich Form und Färbekraft sehr variabel und zwar sowohl in Präparaten, die aus dem Sputum verschiedener Tage hergestellt waren, als von solchen desselben Tages.

In den meisten Präparaten habe ieh das überwiegende Auftreten oben beschriebener Formveränderungen an den Tuberkelbacillen sicher constatiren können; hie und da fand ich aber im selben Gesichtsfeld oder Präparat zahlreiehe ganz kräftige und gut erhaltene Bacillen neben verschmächtigten und zerfallenen.

Niemals konnte ich aber ein vollständiges Fehlen der Bacillen beobachten. In dem einen Falle, der hier in Frage kommt, liessen sich, wenn auch mit Mühe, immerhin einige Tuberkelbacillen auffinden, die übrigens kurze Zeit nachher wieder zahlreich erschienen.

Bei der Untersuchung unterliess ich es nicht, mit Lösungen, frischen und alten, mit den Färbemethoden und Entfärbungsmethoden zu wechseln; hauptsächlich wurden angewandt: Ziehl-Nielsen, Chaplewsky, Gabbet.

Obwohl ich nach Obigem die generelle Bedeutung der Formveränderungen der Tuberkelbacillen zu läugnen Grund habe, glaube ich mich doch dem Eindruck nicht entziehen zu können, dass dieselben graduell von Bedeutung sind.

Denn wenn man auch unter den Tuberkelbacillen nicht injicirter Fälle solehe formveränderte Bacillen nicht anzutreffen im Stande ist, so ist doch im Sputum injicirter Fälle die überwiegende Anzahl formveränderter Bacillen so in die Augen fallend, dass man sie nicht gut ohne Zusammenhang mit der Injection deuten kann.

In diesem Sinne erscheint es mir von Wichtigkeit, die Natur dieser Veränderungen — gleichviel ob sie abhängig von der Injeetion sind oder nicht — aufzuklären. Wüsste man mit Bestimmtheit, ob diese Veränderungen eine Zerfalls- oder eine Wachsthumserscheinung sind, so wäre vielleicht uns hierdurch ein Mittel gegeben, den Werth des Koch'schen Mittels überhaupt und den jeweiligen Heileffect zu beurtheilen.

Abgesehen davon, dass dies viel leichter gedacht als ausgeführt ist, so bietet auch die Beobachtung von Tuberkelbacillen verschiedener Nährböden in einem und demselben Körper neue Schwierigkeiten in der Beurtheilung des Werthes dieser Veränderungen.

---

[3]) J. Amann, Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Heft 8, Januar 1891.

[4]) Fräntzel l. c.

[5]) Fräntzel l. c.

[6]) J. Amann l. c.

[7]) Die gleiche Erscheinung hat Amann: Mikroskop. Untersuchungen, Davos bei Hugo Richter, 1890, nach langdanerndem Arsengebrauch gesehen.

[8]) Zur Erklärung dieser Thatsache meint Otto Leichtenstern, dass sie vielleicht von der Einwirkung der Hitze während der Färbung herrühren könnte.

[9]) J. Amann l. c.

[10]) J. Amann l. c.

[11]) v. Jaksch l. c. Ribbert: Therap. Monatshefte, S. 621, 1890. Guttmann, Vortrag in der Hufelands-Gesellschaft vom 18. December 1890.

[12]) Senator, Therap. Monatshefte, Vortrag vom 4. December 1890.

[13]) Senator, ibidem.

[14]) Ich pflege der Einfachheit und bedeutenden Zeitersparniss wegen immer statt der Deckgläschen-Präparate solche auf dem Objectträger zu machen und beschicke von dessen Oberfläche ungefähr zwei Drittel, so dass ich eine grosse Fläche zur Untersuchung bekomme, eine Methode, die, schon von Anderen erwähnt, ich Jedermann recht empfehlen kann.

In einem Falle von Lungentuberculose finde ich nämlich seit langer Zeit (36 Tage) fortwährend eine enorme Anzahl von Tuberkelbaeillen im Sputum, die jene Formveränderungen zeigen, und zwar in so überwiegender Mehrzahl, dass sogenannte normale Baeillen eine Seltenheit sind.

Hierzu im strietesten Gegensatz ist aber das Verhalten der Tuberkelbaeillen des Stuhles in demselben Falle.

Hier finde ieh in jedem Gesiehtsfeld viele Tuberkelbaeillen, an denen eine Formveränderung entweder gar nicht zu sehen ist oder doeh nur so selten, dass man sie mit ebensolcher Leiehtigkeit übersieht, als sie an den Sputumbaeillen bemerkt werden.

Dieser Umstand dürfte gewiss geeignet sein, die Ansieht derer, die aus den Bacillen einen Schluss auf die Injeetion mit Koeh'seher Lymphe machen zu können glauben, zu modifieiren.

Vielmehr glaube ieh mieh hierdurch bereehtigt, den Sehluss zurüekzuweisen, dass — wie dies seitens der eingangs erwähnten Autoren stillschweigend oder ausdrüeklieh angenommen wird — aus Formveränderungen der Tuberkelbaeillen des Sputum eine ehemisehe Umänderung des Gesammmtkörpers, als des Nährbodens der Tuberkelbaeillen, im Sinne eines Heilproeesses gefolgert werden kann.

Es müssen demnaeh aueh rein loeale Bedingungen als Ursaehe dieser Veränderungen angesproehen werden.

Oben gedaehter Fall ist für die Thatsäehliehkeit des bereits Gesagten so beweisend, dass ieh mir erlaube, ihn hier kurz zu skizziren.

10. December 1890. Ein 13 Jahre altes, schwaches Mädchen mit tuberculösem Habitus; soll bis vor 3—4 Wochen gesund gewesen sein, von da ab Husten.

Die Untersuchung ergibt eine schon beträchtlich vorgeschrittene Tuberculose, mit ausgebreiteter Cavernenbildung der linken Lunge.

11. December 1890. Sputum reichlich, münzenförmig; sehr zahlreiche, nicht veränderte Tuberkelbacillen. Ein weicher Stuhl.

12. December 1890. 1. Injection von 1·0 *mg*.

14. December 1890. Sputum wenig, geballt; sehr zahlreiche Tuberkelbacillen, wie 11. December 1890. Ein weicher Stuhl.

15. December 1890. 2. Injection von 1·5 *mg*. Sputum nur ein ganz kleiner Ballen; zahllose Tuberkelbacillen vereinzelt und in Haufen, nicht verändert. Ein weicher Stuhl.

19. December 1890. 4. Injection von 2 *mg*. Bis zum 21. December 1890 kein Sputum.

21. December 1890. 5. Injection von 2·5 *mg*. Sehr wenig Sputum; sehr wenige Tuberkelbacillen.[15])

26. December 1890. 7. Injection von 3·5 *mg*.

22. bis 27. December 1890. Kein Sputum.

27. December 1890. Viel Sputum, hell, mit gelben Eiterflocken untermengt.

29. December 1890. Kein Sputum, Abends ein klein wenig; sehr spärliche Tuberkelbacillen, an denen die Veränderungen auffallen. Ein weicher Stuhl.

30. December 1890. 8. Injection von 4·0 *mg*. Reichliches Sputum, viele Tuberkelbacillen. Zwei weiche Stühle.

1. Januar 1891. 9. Injection von 4·0 *mg*. Reichliches Sputum, münzenförmig geballt; sehr feine, stark zerfallene Tuberkelbacillen. Ein weicher Stuhl.

8. Januar 1891. 12. Injection von 5·0 *mg*. Viel Sputum, enorm zahlreiche, äusserst feine, zerbröckelte Tuberkelbacillen, oft in coccenartigen Häufchen angeordnet. Ein flüssiger Stuhl.

11. Januar 1891. Vier flüssige Stühle. Eiterzellen im Stuhle.

15. Januar 1891. Sputum reichlich; sehr wenige, vereinzelte elastische Fasern.

16. Januar 1891. 15. Injection von 7·0 *mg*. Mässig viel Sputum, enorm zahlreiche Tuberkelbacillen, die oben beschriebene Veränderungen darbieten. Drei flüssige Stühle. Im Stuhle sehr zahlreiche, nicht veränderte Tuberkelbacillen, einzeln und in Haufen liegend.

[15]) In jedem Falle sind mehrere Objectträger-Präparate angefertigt worden, so dass ich mir ein annähernd richtiges Urtheil über die Zahl der Tuberkelbacillen wohl machen kann.

24. Januar 1891. Im Blut keine Tuberkelbacillen. Im Urin ebenfalls keine Tuberkelbacillen.

Die Tuberkelbacillen des Sputum und die des Stuhles verhielten sich vom 1. Januar 1891 resp. 16. Januar 1891 in ihren beschriebenen Formen ganz gleich bis 4. Februar 1891.

Bis zu dieser Zeit hat die Patientin 22 Injectionen und in Summe 108·8 *mg* Koch'scher Lymphe erhalten.

Inzwischen hatte sich die Lungenaffection, die anfangs auf den linken Oberlappen beschränkt war, auf die ganze linke Lunge und auf die rechte Lunge ausgebreitet; die Darmtuberculose ist unzweifelhaft; grosse Entkräftung, Cyanose. Am 5. Februar 1891 ist die Patientin gestorben. Die Section ergab, was klinisch diagnosticirt war, nur in höheren Dimensionen.

Der Oberlappen der linken Lunge ganz und gar in chronische, tuberculöse Cavernen umgewandelt, in welche mehrere grosse Bronchien einmünden. Die übrige Lunge längs den Bronchien mit dichten käsigen Herden besetzt.

Die Trachea zeigt ungewöhnlich reichliche chronische Geschwüre; die Epiglottis und der Larynx sehr reichliche frische Geschwüre. Ausgedehnte chronische Drüsentuberculose. Vom Duodenum incl. bis zum Rectum zahllose acute und chronische Geschwüre, das Colon ascendens und das angrenzende circa 30 *cm* lange Stück Ileum in eine einzige Geschwürsfläche umgewandelt. Hier die Schleimhaut bis auf wenige zottige Fetzen vollständig fehlend. Miliare Knötchen in der Milz und linken Niere.

Diese ungeheuere Ausdehnung des tuberculösen Processes erklärt wenigstens das Auftreten der so ungemein zahlreichen Tuberkelbacillen im Sputum und Stuhl.

Die Art, wie ich diesen Fall hier erwähnt habe, lässt hoffentlich keinen Zweifel darüber aufkommen, dass ich ihn hätte klinisch zu Ungunsten des Koch'schen Mittels verwerthen wollen; ich habe ihn nur erwähnt, um an ihm die wechselnden Verhältnisse des Sputum und der Tuberkelbacillen darin, deren Constanz vom 1. Januar 1891, was Zahl und Form angeht, sowie die Menge und Form der Tuberkelbacillen des Stuhls im Gegensatz zu denen des Sputum zu veranschaulichen.

Wie ich schon erwähnt, expectoriren die kleineren Kinder überhaupt kein Sputum und die grösseren verschlucken relativ viel, so dass meine Beobachtungen über das Verhalten des Sputum sehr wechselnde Resultate liefern.

Ich habe besonders nach den ersten Injectionen sowohl grosse Abnahme der Menge bis zum völligen Fehlen beobachtet, als bedeutende Zunahme.

Eine constante Vermehrung während der Reaction war nicht zu constatiren.

Die Form des Sputum ist ebenso variirend sowohl in einem und demselben Fall als bei verschiedenen Individuen. Das münzenförmige, geballte Sputum wechselt mit einem mehr gleichmässigen, zähflüssigen und wieder mit einem mehr rahmigeitrigen.

Was die Verhältnisse der Tuberkelbacillen zu der Form und Beschaffenheit des Sputum angeht, so fand ich auch darin keine constanten Beziehungen.

Ueber die Vermehrung oder Verminderung der elastischen Fasern, deren Zunahme über den Ablauf der angenommenen Gewebszerstörungen noch am ehesten Auskunft geben könnte, kann ich nach meinen geringen Untersuchungen nichts Bestimmtes mittheilen; auch fehlte in den untersuchten Fällen die alveoläre Anordnung der elastischen Fasern, die nur vereinzelt und an Zahl gering anzutreffen waren.

Der Tuberkelbacillenbefund im Blut fiel in drei sehr genau untersuchten Fällen negativ aus.

Eine Erscheinung ist mir aber in dem Sputum injicirter Fälle aufgefallen, nämlich das reichliche Vorkommen von Streptococcenketten in ganz frischem Sputum. Vielleicht ist die Anwesenheit der Streptococcen mit der durch den massenhaften Zerfall von Gewebe etwa begünstigten secundären Infection in Verbindung zu bringen.

Prof. Escherich, dem ich Gelegenheit, Material und Anregung zu dieser Mittheilung verdanke, spreche ich hier meinen Dank aus.

Aus dem Laboratorium bei der Abtheilung des Dr. T. Dunin für innere Krankheiten im Krankenhause »Kindlein Jesus« zu Warschau.

Einige Bemerkungen über die Methoden zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt.

Von Dr. **S. Mintz.**

Dr. Meyer gab sich auf Veranlassung von Ewald die Mühe, die verschiedenen Methoden des qualitativen und quantitativen Nachweises der freien Salzsäure im Mageninhalt an Magensäften und künstlichen Lösungen zu controlliren. Seine Erfolge und Schlüsse veröffentlichte er in seiner Inaugural-Dissertation [1]), die er mir liebenswürdig zugeschickt hat.

Ich beabsichtige hier nur über die quantitativen Methoden einige Bemerkungen zu äussern, und werde ich zunächst die Sjöquist'sche Methode in Betracht ziehen, welche der erwähnte Verfasser als »die sicherste und für den praktischen Arzt am leichtesten verwendbare Methode« anerkennt. Die Sjöquist'sche Methode besteht wesentlich darin, dass die im Magensafte vorhandenen freien Säuren durch Eindampfung mit chlorfreiem kohlensaurem Baryt in ihre Baryumsalze übergeführt werden. Bei der nachfolgenden Veraschung des trockenen Rückstandes liefern die Barytsalze der organischen Säuren kohlensauren Baryt, während das aus der Salzsäure gebildete Chlorbaryum unverändert bleibt. Durch Extraction mit heissem Wasser trennt man das Chlorbaryum von dem in Wasser unlöslichen kohlensauren Baryt und titrirt das Chlorbaryum mit doppeltchromsaurer Lösung von bekannter Stärke. Nun sei mir gestattet zu fragen, ob man mittelst der erwähnten Methode wirklich die freie Salzsäure bestimmt, event. freie im klinischen Sinne, so wie sie Ewald, Riegel, Jaworski, Boas u. A. auffassen, oder nicht vielmehr den ganzen Salzsäuregehalt, event. die freie nebst der an Albuminate gebundenen HCl? Die Trennung von freien und gebundenen Säuren ist praktisch sehr wichtig. Pepsin wirkt nur in einer sauren Lösung, die disponible (freie) Säuren enthält.[2]) Wenn Ewald [3]) behauptet, dass zur Pepsinverdauung die in das Albumen imbibirte Säure ausreicht, so gibt er doch zu, dass die Peptonisirung in diesem Falle nicht so ergiebig ist, wie bei Gegenwart freier Säure. Dasselbe gilt nach Boas [4]) für das Labferment. Auch die diagnostische Bedeutung, die Riegel [5]) dem Fehlen der Salzsäure im Mageninhalt zuschreibt, bezieht sich ausschliesslich auf die freie, mittelst der Farbreagentien nachweisbare Salzsäure. Ich werde noch auf den diagnostischen Werth der freien Salzsäure zurückkommen und will jetzt die oben aufgestellte Frage beantworten.

Schon ein flüchtiger Ueberblick der von Sjöquist angegebenen Versuche soll uns überzeugen, dass man mittelst seiner Methode den ganzen Salzsäuregehalt bestimmt. Sjöquist [6]) stellte den folgenden Versuch an: er digerirte salzfreies Fibrin mit Milchsäure und Pepsin. Die Digestionsproducte versetzte er mit einer bestimmten Menge von Salzsäure und untersuchte darauf mittelst seiner Methode. Er erhielt dann folgende Resultate:

Bei Hinzufügen	von	0·182 %	HCl	0·182 %	HCl
»	»	0·122 »	»	0·124 »	»
»	»	0·061 »	»	0.066 »	»
»	»	0·033 »	»	0·032 »	»
»	»	0·023 »	»	0·028 »	»

In den letzten zwei Fällen soll Sjöquist mit Phlorogluein-Vanillin keine Reaction auf freie Salzsäure erhalten haben (die Menge der freien Säure war also, wenn sie überhaupt in diesen Fällen anwesend war, weniger als 0·05 ‰), und doch fand er mittelst seiner Methode fast die ganze Menge der hinzugefügten Säure, ja im letzten Falle merkwürdiger Weise um 0·005 % mehr.

Gehen wir nun zu den Sjöquist'schen Versuchen an Magensäften über. Er führt deren sieben an. Aus den ersten sechs lassen sich keine Schlüsse auf die Anwesenheit und die Menge der gebundenen Salzsäure ziehen, da in allen Milchsäure war, die quantitativ nicht bestimmt wurde. Dagegen kann Versuch Nr. 7 als Anhaltspunkt für meine Ansicht gelten. »Versuch Nr. 7. Mageninhalt von saurer Reaction gab die Phlorogluein-Vanillin-Reaction nicht. Reaction auf Milchsäure. Totalacidität 0·14 %. 2 Bestimmungen 0 % HCl. Dieser Mageninhalt, welcher also keine freie Salzsäure enthielt, wurde mit Salzsäure bis auf 0·033 % versetzt. Die Phlorogluein-Vanillin-Reaction gab nun gleichfalls negatives Resultat. Meine Methode gab 0·030 % HCl.«

Also zu einem Mageninhalte, der keine freie HCl enthielt, wurde eine gewisse Menge Salzsäure zugesetzt, ohne dass die Reaction mit Phlorogluein-Vanillin auftritt. Die ganze HCl war also gebunden und doch wurde mittelst dieser Methode fast der ganze Salzsäuregehalt bestimmt.

Um für meine Meinung in Bezug auf die Sjöquist'sche Methode eine feste Basis zu schaffen, stellte ich selbst einige Versuche an. Ich habe mich genau nach den Vorschriften von Sjöquist gerichtet, nur bediente ich mich als Indicators einer 10pere. Silbernitratlösung, da mir das zu meiner Verfügung gestellte Tetrapapier unsicher vorkam. Ich titrirte mit einer Lösung von $K_2Cr_2O_7$, deren jeder Cubikcentimeter 0·00365 HCl entsprach.

Versuch Nr. 1. Eine Eiweisslösung, deren 10 cm^3 nach Hinzufügen von 6 cm^3 0·1 Normalsalzsäure keine Reaction mit Phlorogluein-Vanillin gibt. Ich setzte zu 10 cm^3 dieser Eiweisslösung 5 cm^3 0.1 Normalsalzsäure, wobei die ursprüngliche alkalische Lösung erst nach Hinzufügen von 2·1 cm^3 0·1 Normalsalzsäure schwach sauer reagirte. In den 15 cm^3 waren also 3 cm^3 0·1 Normalsalzsäure gebunden. Von diesen 15 cm^3 wurden zur Bestimmung 10 cm^3 genommen, die also 2 cm^3 0·1 Normalsäure enthielten, welche 0·0073 g entsprechen. Ich bestimmte darauf den Säuregehalt nach Sjöquist und setzte bis Endreaction 1·4 cm^3 von der erwähnten $K_2Cr_2O_7$-Lösung, welche 0·0051 HCl entsprechen.

Versuch Nr. 2. Eine concentrirte Peptonlösung von schwachsaurer Reaction. Nach Hinzufügen zu 10 cm^3 dieser Lösung 13 cm^3 0·1 Normalsalzsäure bekommt man mit Phlorogluein-Vanillin negatives Resultat. Zu 5 cm^3 dieser Peptonlösung wurden 5 cm^3 0·1 Normalsalzsäure zugesetzt (es waren also in den 10 cm^3 0·0182 g HCl gebunden). Mittelst der Sjöquist'schen Methode wurde der Salzsäuregehalt auf 0·0146 g bestimmt.

Versuch Nr. 3. Ein Mageninhalt, eine Stunde nach der Probemahlzeit erhalten. Keine Reaction mit Phlorogluein-Vanillin. Gesammtacidität 29 (0·1 % auf HCl berechnet), Reaction auf Milchsäure. Die Sjöquist'sche Methode gab 0·04 % HCl.

In allen erwähnten Versuchen muss die Anwesenheit von freier HCl mit Sicherheit ausgeschlossen werden, und dessenungeachtet wurde jedesmal der ganze Salzsäuregehalt bestimmt. Wir sind deshalb berechtigt anzunehmen, dass sich die Sjöquist'sche Methode zur quantitativen Bestimmung der freien, physiologisch wirksamen Salzsäure nicht eignet. Dafür kann sich die Methode von Sjöquist als eine gute und genaue Methode zur quantitativen Bestimmung der Totalsalzsäure (freier und gebundener) im Mageninhalte bewähren und zu diagnostischen und physiologischen Zwecken eignen. Mittelst dieser Methode sind wir im Stande, die Atrophie der Magenschleimhaut zu diagnosticiren und den Grad dieser Atrophie zu erkennen, eventuell ob die Thätigkeit der Magendrüsen vollkommen erloschen oder nur stark herabgesetzt ist. Zu physiologischen Zwecken ist die Sjöquist'sche Methode jüngst

---

[1]) A. Meyer. Ueber die neueren und neuesten Methoden des qualitativen und quantitativen Nachweises freier Salzsäure im Mageninhalt. Berlin 1890.

[2]) Boas, Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 1890, S. 118. Riegel, Zeitschrift f. klin. Med., Bd. XI, H. 2 u. 3, S. 13.

[3]) Klinik der Verdauungskrankheiten, Bd. I, 2. Aufl. S. 92.

[4]) Untersuchungen über das Labferment und Labzymogen im gesunden und kranken Magen. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XIV, H. 3, S. 7

[5]) Riegel l. c.

[6]) J. Sjöquist, Eine neue Methode, freie Salzsäure im Mageninhalt quantitativ zu bestimmen. Zeitschrift f. phys. Chemie, Bd. XIII, 1 u. 2, S. 10.

von v. Jaksch[7]) verwendet werden, um den zeitlichen Verlauf der Salzsäureabscheidung nach Genuss von verschiedenen Nahrungen zu studieren. Anlässlich dieser Arbeit will ich hier eine kurze Bemerkung machen. Namentlich v. Jaksch fasst die freie HCl, so wie Sjöquist, im chemischen Sinne auf und bestimmt bei seinen Versuchen den ganzen Salzsäuregehalt. Mit dieser Auffassung stimmt nicht seine folgende Bemerkung:[8]) »Die langsame Zunahme der Salzsäureabscheidung nach Darreichung von Milch erklärt sich aus den salzsäurebindenden Eigenschaften der Milch, welche für 5 *cm*³ Kuhmilch zwischen 0·07—0·08 *g* HCl schwankt.« Diese Erklärung kommt mir sehr unklar vor, da der erwähnte Autor nach Darreichung von Milch immer mittelst der Sjöquist'schen Methode den ganzen Salzsäuregehalt, also auch die gebundene HCl bestimmt. Anderseits wenn man zu 5 *cm*³ Kuhmilch 4—5 *cm*³ 0·1 Normalsalzsäure (0·015—0·018 *g* HCl) hinzufügt, so fällt schon mit Congo die Reaction positiv aus.

Nun erlaube ich mir, die mir von Meyer gemachten Vorwürfe einer genaueren Prüfung zu unterwerfen. Ueber mein Verfahren zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt[9]) äussert Meyer Folgendes[10]): »Ich halte daher die Mintz'sche Methode nur dann für empfehlenswerth, wenn es nicht darauf ankommt, eine genauere Bestimmung zu machen, sondern wenn ein annäherndes Resultat genügt.« Diesen Schluss zieht Meyer aus seinen Untersuchungen, in denen er mein Verfahren mit der Methode von Sjöquist verglich und mittelst der letzten immer einen grösseren Salzsäuregehalt fand. Dies soll uns aber nicht überraschen, da Sjöquist, wie gesagt, den ganzen Salzsäuregehalt bestimmt, während ich nur die freie HCl bestimme. Die Differenzen sind sogar viel grösser als sie Meyer angibt, da die Berechnung ausnahmslos fehlerhaft ist (S. 28):

	Ges.-Acid.	Die Zahl der nach Mintz verbr. *cm*³	Dieselben auf HCl ber.			HCl-Gehalt nach Sjöquist
1	75	50	0·232	statt	0·186	
2	60	19	0·119	»	0·070	
3	78	38	0·188	»	0·142	0·208 %
4	64	30	0·159	»	0·113	
5	78	39	0·192	»	0·146	0·229 »
6	74	39	0·192	»	0·146	0·222 »
7	76	48	0·225	»	0·178	0·259 »
8	71	22	0·130	»	0·080	0·248 »
9	70	22	0·130	»	0·080	0·197 »
10	32	20	0·123	»	0·076	
11	61	19	0·119	»	0·070	

Meyer hält die Titrirungsmethode für ungenau, weil man bei den Versuchen von den 10 *cm*³ Mageninhalt mehrmals einige Tropfen entnimmt, um mit Phloroglucin-Vanillin zu prüfen. Nun, diese Ungenauigkeit ist nicht wesentlich und kann sehr leicht vermieden werden. Man braucht ja nicht immer aus der Burette die Natronlauge tropfenweise zuzugeben. Wenn die Phloroglucin-Vanillin-Reaction sehr stark auftritt, so setzt man zu den 10 *cm*³ Mageninhalt mit einmal 2—3 *cm*³ 0·1 Normalnatronlauge zu, und dann nur tropfenweise, wenn sie schwach ausfällt. Regeln lassen sich hier nicht aufstellen. Wie überall, so macht auch hier die Uebung den Meister. Will man ausserdem ganz genaue Resultate gewinnen, so nimmt man zur quantitativen Bestimmung der freien HCl zwei Portionen, jede zu 10 *cm*³ Mageninhalt. Die zweite Portion dient als Controlprobe: ist in der ersten Portion die freie HCl bestimmt worden, so gibt man die verbrauchte Zahl von *cm*³ 0·1 Normalnatronlauge zur zweiten Portion zu und falls die Reaction mit Phloroglucin-Vanillin noch auftritt, so setzt man noch einige Tropfen aus der Burette zu, bis die Reaction ausbleibt.

Meyer[11]) macht mir noch einen anderen Vorwurf, nämlich, dass ich mittelst Titration freie Salzsäure in einem Mageninhalte nachzuweisen versuche, der mit Phloroglucin-Vanillin keine Reaction mehr gibt, ohne daran gedacht zu haben, dass die hinzugefügte HCl gebunden werden kann. Meyer hat mich leider missverstanden. Ich sagte ausdrücklich: »Mittelst dieser Methode können wir die Menge der freien HCl auch da bestimmen, wo es sich nur um eine Spur von freier Säure handelt, die durch das Reagens von Günzburg nicht zu ermitteln ist.« Ich habe also von positiven Fällen gesprochen, in welchen eine Spur von freier Säure noch vorhanden ist, und wenn man in einem Mageninhalt freie HCl findet, so muss man ja annehmen, dass die Salzsäure nicht mehr gebunden wird. Ich habe es deutlich an einem Beispiel erklärt: »Wenn wir z. B. 0·7 *cm*³ 0·1 Normalsalzsäure auf 100 *cm*³ Mageninhalt zu diesem Zwecke verbrauchen, so folgt daraus, dass sich die in dem betreffenden Mageninhalte anwesende freie HCl auf 1—0·7 = 0·3 Acidität beläuft.« Selbstverständlich, wenn wir auf 100 *cm*³ Mageninhalt ein ganzes Cubikcentimeter 0·1 Normalsalzsäure verbrauchen, so haben wir den Nachweis, dass im betreffenden Magenfiltrat auch keine Spur von freier Salzsäure vorhanden ist. Meyer hat mich aber missverstanden und stellte Versuche an, wobei er auf 100 *cm*³ Magensaft 7, 7·5, 22·5, 23 u. s. w. *cm*³ 0·1 Normalsalzsäure verbrauchte.

Viel wichtiger sind die Vorwürfe, die mir von anderer Seite gemacht worden sind. Bei meinem Verfahren bin ich von dem Standpunkte ausgegangen, dass, wenn man zu einem Magensaft, der freie und gebundene Salz- und organische Säure enthielt, Natronlauge hinzufügt, zunächst die freie Säure und nämlich die freie Salzsäure in Verbindung mit dem zugefügten Alkali kommt. Ist es wirklich so? Setzt sich vielleicht ein gewisser Theil der Natronlauge in Verbindung mit der gebundenen Salzsäure oder mit der freien Milchsäure, ehe die ganze anwesende freie HCl gesättigt wird? Die erste Voraussetzung war von vorneherein zu verwerfen, die zweite aber hatte den Anschein der Wahrscheinlichkeit. Behauptet doch Thomsen[12]), dass jede Säure von jeder anderen einen Theil aus ihren Verbindungen mit den Basen verdrängt. Die folgenden Versuche zeigen, dass weder die gebundene Salzsäure, noch die freie Milchsäure, in derjenigen Concentration, in welcher sie im Mageninhalt vorkommt, die Methode beeinflussen.

Nr. 1 *a*). Eine Eiweisslösung. 10 *cm*³ dieser Lösung nach Hinzufügen von 4·9 *cm*³ 0·1 Normalsalzsäure geben mit Phloroglucin-Vanillin ein positives Resultat, werden nur 4·8 *cm*³ zugesetzt, bleibt die Reaction aus. Zu 10 *cm*³ dieser Eiweisslösung setzte ich 4·7 *cm*³ 0·1 Normalsalzsäure zu.

b) Eine Salzsäurelösung, deren 10 *cm*³ nach Hinzufügen von 2·4 *cm*³ 0·1 Normalnatronlauge mit Phloroglucin-Vanillin freie Säure zeigten, nach 2·5 cm³ fällt die Reaction negativ aus.

Zu 10 *cm*³ dieser Salzsäurelösung (*b*) wurden 10 *cm*³ der bereiteten Salzsäure-Eiweisslösung (in welcher die ganze HCl gebunden war) zugesetzt. Nach Hinzufügen von 2·5 *cm*³ 0·1 Normalnatronlauge Günzburg +, nach 2·6 G. —.

Nr. 2. Eine Salzsäurelösung, deren 10 *cm*³ nach Hinzufügen von 1·6 *cm*³ 0·1 Normalnatronlauge mit Günsburg +, nach 1·7 G. —. 10 *cm*³ dieser Salzsäurelösung wurden mit 5 *cm*³ 1‰ Milchsäurelösung versetzt. Nach Hinzufügen zu dieser Mischung von 1·7 *cm*³ 0·1 Normalnatronlauge G. —, nach 1·6 *cm*³ G. +.

Nr. 3. Zu 10 *cm*³ derselben Salzsäurelösung werden 10 *cm*³ 1‰ Milchsäurelösung zugesetzt. Nach Hinzufügen von 1·8 *cm*³ 0·1 Normalnatronlauge G. — (mit 1·7 nicht geprüft).

Nr. 4. 10 *cm*³ derselben Salzsäurelösung mit 20 *cm*³ 1‰ Milchsäurelösung versetzt. Dasselbe Resultat.

Nr. 5. Eine Salzsäurelösung, deren 10 *cm*³ nach Hinzufügen von 3·1 *cm*³ 0·1 Normalnatronlauge mit G. +, nach 3·2 *cm*³ G. — Dasselbe Resultat nach Hinzufügen zu 10 *cm*³ dieser Salzsäurelösung 5 *cm*³ 1% Milchsäurelösung.

Es folgt aus diesen Versuchen, dass bei der Ausführung dieser Methode entbehrlich ist, der Titrirung das Aufschütteln mit Aether vorauszuschicken, was bei der Modification meiner Methode von Boas[13]) (der Letztere wendet das Congopapier

[7]) Zeitschr. f. klin. Med. 1890, Bd. XVII, H. 5. Beiträge zur Kenntniss der Salzsäuresecretion des verdauenden Magens.
[8]) l. c.
[9]) Diese Wochenschrift 1889, Nr. 20.
[10]) l. c. S. 29.
[11]) l. c. S. 30.
[12]) S. Bunge, Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie. 2. Auflage. S. 147.
[13]) Boas, Allgemeine Diagn. u. Ther. d Magenkr. S. 134.

als Indicator an) durchaus nothwendig ist, da die Färbung des Congopapiers auch durch freie Milchsäure bedingt sein kann. Ich halte deshalb die erwähnte Modification für unpraktisch, da sie meine Methode ohne Nutzen complicirt.

In der nun folgenden Tabelle will ich die Ergebnisse einiger Untersuchungen von Magensäften mittelst meiner Methode mittheilen, die ich im Verlauf der letzten zwei Wochen an Magenkranken auf unserer Abtheilung anstellte:

	Name:	Gas.-Acid.:	Freie HCl:	Bemerkungen:
1.	Czarnecki	72 = 0·26 %	54 = 0·2 %	nüchtern
2.	»	72 = 0·26 %	39 = 0·14 %	Probefrühstück
3.	Buze	88 = 0·32 %	32 = 0·116 %	»
4.	»	82 = 0·299 %	58 = 0·21 %	nüchtern (Dilatatio)
5.	»	89 = 0·324 %	33 = 0·12 %	Probefrühstück
6.	Nosiadka	70 = 0·255 %	39 = 0·14 %	»
7.	Zaleski	59 = 0 215 %	6 = 0·021 %	viel $C_3H_6O_3$ { Probefrühstück
8.	»	82 = 0·299 %	13 = 0·047 %	Probemahlzeit
9.	Bogomulski	74 = 0·259 %	30 = 0·1 %	Gabelfrühstück
10.	»	99 = 0·361 %	65 = 0·237 %	Ein Brödchen + 300 cm^3 Milch
11.	Gumenny	74 = 0·27 %	33 = 0·12 %	Probemahlzeit
12.	»	80 = 0·292 %	47 = 0·17 %	Probemahlzeit.

Man sieht aus diesen Untersuchungen, dass die Menge der gebundenen Salzsäure, eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück und 5 bis 5½ Stunden nach der Leube-Riegel'schen Mahlzeit, keine wesentlichen Differenzen aufweist (30 bis 40 = 0·1 % bis 0·15 %), während die freie HCl grossen Schwankungen unterliegt. (Die Menge der freien HCl, eine Stunde nach dem Probefrühstück und 5 bis 5½ Stunden nach der Probemahlzeit, scheint in normalen Fällen 0·05 % bis 0·1 % zu betragen.) Auf Grund meiner bisherigen Versuche will ich die Vermuthung aussprechen, die quantitative Bestimmung der freien HCl sei für die Diagnose der Hyper- und Subacidität massgebender als die Bestimmung der Totalacidität.

Was die quantitative Bestimmung der freien HCl durch Verdünnung des Magensaftes bis zum Ausbleiben der Reaction mit Phlorogluein-Vanillin betrifft, so muss ich dieses Verfahren vollkommen verwerfen, da diese Methode sehr unsichere Resultate liefert. Den Grund dafür kann ich mit Sicherheit nicht angeben. Enthielt ein Mageninhalt eine bedeutende Menge von freier HCl (0·2 %), so muss man zur Verdünnung viel Wasser verbrauchen, 300 bis 400 cm^3 auf 10 cm^3 Mageninhalt (0 05 p. M. × 40 = 2·0 p. M.). Es ist schon möglich, dass sich die anwesende Salzsäure in einem solchen Quantum nicht gleichmässig vertheilt. Von der anderen Seite ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, das Wasser befreie einen Theil aus ihrer Verbindung mit den Albuminaten und Salzen. »Wir müssen schliesslich annehmen, dass auch die schwächste Säure, das Wasser, von den stärksten einen Theil aus den Salzen austreibt.« [14])

Die Methode von Hoffman [15]) beruht auf der Thatsache, dass Salzsäure den Rohrzucker in Dextrose und Lävulose spaltet, wobei sich sein optisches Drehungsvermögen sehr stark ändert. Ueber diese Polarisationsmethode besitze ich eigene Erfahrung nicht. Daraus aber, dass Meyer mit derselben fast dieselben Resultate wie mit der Sjöquist'schen Methode erhielt, würde ich schliessen, man bestimme mittelst dieser Methode den ganzen Salzsäuregehalt, wenn der erwähnte Autor gegen die Resultate von Meyer nicht selbst protestierte. [16]) Boas [17]) spricht das Bedenken aus, der Magenschleim und die vorhandenen Bakterien können die Polarisationsmethode beeinflussen.

Bourget [18]) bestimmt sicher den ganzen Salzsäuregehalt. Das sieht man daraus, dass er, um das Verhältniss der organischen Säuren zu erkennen, die mittelst seiner Methode gefundene Salzsäuremenge von dem Totalsäuregehalt abzieht.

Die Methode von Leo [19]) ergibt gleichfalls gebundene HCl + freie HCl. Die Methode beruht darauf, dass Calciumcarbonat eine Lösung von phosphorsauren Salzen nicht beeinflusst, während es freie Säure (Salz- und Milchsäure) vollkommen neutralisirt. Meyer [20]) hat mit dieser Methode keine günstigen Resultate bekommen. Auch Hoffman hält die Methode von Leo für ungenau (Zeitschr. f. klin. Med. 1890). Ich möchte das Eine betonen, dass man diesem Verfahren immer das Ausschütteln mit Aether vorausschicken muss, da der negative Ausfall der Uffelmann'schen Probe keineswegs für die Abwesenheit der Milchsäure spricht. Ich fand in der Literatur Angaben, dass die Uffelmann'sche Milchsäurereaction nur dann positiv ausfällt, wenn die Menge der Milchsäure vier- bis sechsmal grösser ist als diejenige der Salzsäure. Nun das ist nicht richtig. Doch ergibt sich aus meinen Versuchen mit Normalsalzsäure- und Milchsäurelösungen, dass die erwähnte Reaction negativ ausfällt, falls die Menge der HCl siebenmal grösser ist als die der Milchsäure in reinen Säurelösungen, und fünfmal im Magensaft.

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Dr. T. Dunin für sein liebenswürdiges Entgegenkommen und die mir ertheilte Erlaubniss, das Krankenmaterial auf seiner Abtheilung zu benutzen, meinen verbindlichen Dank auszusprechen.

Warschau, 21. December 1890.

[14]) S. Bunge, l. c. S. 148.
[15]) Centralblatt f. kl. Med. 1889, Nr. 46.
[16]) Centralblatt f. kl. Med. 1890.
[17]) l. c. S. 136.
[18]) Citirt bei Meyer, l. c. S. 35. Archiv de Méd. epev. 1889.
[19]) Centralblatt f. d. med. W. 1889.

Aus dem Rudolfinerhause in Döbling.

Chloroformasphyxie seltener Art.

Mitgetheilt von Dr. Arth. F. v. Hochstetter.

Rudolf Z., 24 Jahre alt, Hüttenpraktikant, wurde am 15. März behufs Exstirpation eines Tumor cavernosus in der rechten Regio iliaco-hypochondriaca narkotisirt. Der Pat. war ein muskulöser, wenig fetter, blühend aussehender junger Mann mit vollständig gesunden Organen; zur Narkose wurde, wie im Rudolfinerhause üblich, die Billroth'sche Chloroform-Aether-Alkoholmischung verwendet, welche zu Beginn der Narkose in geringer Menge auf den über ein Drahtgestell gespannten Flanelllappen geträufelt wurde. Der Korb wurde von Anfang an knapp über Mund und Nase, dem Kinn und den Wangen anliegend, gehalten.

Nach etwa 30 ruhigen, tiefen Athemzügen, welche durch langsames Zählen geregelt wurden, hielt Pat. plötzlich den Athem an, presste die Zähne fest aufeinander und wurde im Gesichte blauroth. Entfernung des Korbes, lautes Anrufen und Rütteln beseitigte jedoch augenblicklich diesen Spasmus und stellte die ruhige Respiration wieder her. Unmittelbar darnach wurde mit der Reinigung des Operationsfeldes begonnen und etwa vier Minuten nach dem erwähnten Zwischenfalle der Hautschnitt gemacht, auf welchen der Pat. mit leichtem Anziehen der Beine reagirte. Plötzlich sistirt die Athmung, wird der Radialpuls kaum fühlbar und färbt sich das Gesicht blauroth; Rückwärtsneigen des Kopfes, Vorziehen der Zunge, Lüftung des Unterkiefers und künstliche Respiration nach Silvester bessern die gefahrdrohenden Symptome nicht, im Gegentheile, das Gesicht wird blass livid, der Puls noch schlechter, die Corneae werden trübe und durch die künstlichen Athembewegungen kann kein Inspirium zu Stande gebracht werden — ein Griff nach dem Scalpell, Eröffnung der Trachea mit einem Schnitt war die Handlung weniger Secunden, damit änderte sich das Bild mit einem Schlage, die cadaveröse Blässe machte einer rosigen Färbung des Gesichtes Platz, die Corneae bekamen ihren normalen Glanz, der Puls hob sich und die Respiration kam ohne specielle Nachhilfe in Gang.

Die Operation wurde nun ohne Narkose vollendet. Der Pat. war während der Fortsetzung der Operation, die noch etwa eine Stunde in Anspruch nahm, bei halbem Bewusstsein; er hatte die Augen offen, schaute umher, reagirte aber gegen den Schmerz erst zuletzt beim Anlegen der Nähte. Es war also nach einem kurzen Excitationsstadium, welches schon nach den ersten Athemzügen, mit denen die Chloroformdämpfe inhalirt wurden, aufgetreten war, Erschlaffung und Anästhesie

[20]) l. c.

eingetreten, und zwar nach Verbrauch von kaum 20 *g* der Billroth'schen Mischung (100 Chloroform, 30 Alkohol, 30 Aether). Das allein schon ist ein abnormer Verlauf der Narkose bei einem kräftigen jungen Manne.

Der geschilderte Zwischenfall gab vollständig das Bild der durch ein mechanisches Hinderniss im Kehlkopf oder der Luftröhre veranlassten Asphyxie. Die Cyanose des Gesichtes, die Erfolglosigkeit der verschiedenen Handgriffe zur Freimachung des Kehlkopfeinganges, die vergeblichen Bemühungen, durch künstliche Respirationsbewegungen Luft herauszupressen oder einzusaugen, beweisen das deutlich genug. Insbesondere aber der Umstand, dass mit Eröffnung der Luftröhre sofort alle bedrohlichen Erscheinungen schwanden und die Respiration ohne weitere Hilfe in Gang kam. Es handelt sich nur darum, für die Art und das Zustandekommen dieses mechanischen Hindernisses eine Erklärung zu finden. Erbrechen war während der Narkose nicht vorgekommen, es kann also ausgeschlossen werden, dass in den Kehlkopf gelangter erbrochener Mageninhalt die Ursache abgab; auch andere Fremdkörper (falsche Zähne etc.) kommen nicht in Betracht. Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass Pat. keinen Kropf hatte.

Wir können uns den Verschluss des Kehlkopfes nur entstanden denken durch krampfhafte Contraction der Muskeln, die man als Schliesser der Stimmritze bezeichnet; als Ursache müssen wir einen durch die Trigeminusenden in Nase und Rachen vermittelten Reflex annehmen, der, wie physiologische Untersuchungen ergeben (Sansom), bei Einathmung von Chloroformdämpfen, namentlich in bedeutender Concentration, ausgelöst wird. Damit soll nicht gesagt werden, dass die in unserem Falle geübte Methode des Narkotisirens die Schuld trug; es wurde nicht anders verfahren als bei den vielen anderen Narkosen, die im Hause vorkamen, und welche alle glücklich verliefen. Es wird immer die Billroth'sche Mischung und ein mit Flanell überzogenes Drahtgestell, welches ziemlich glatt an Kinn und Wangen angelegt wird, in Anwendung gebracht.

Es kann sich also nicht um Anwendung zu grosser Mengen Chloroform oder um zu starke Concentrirung der Dämpfe handeln, sondern nur um eine individuelle Reaction bei einem sehr reizbaren Individuum, welches, wie später erhoben wurde, durch vorhergegangene heftige gemüthliche Alterationen in seinem Berufe, der Neurasthenie nahegekommen war.

Die Inhalation stark concentrirter Chloroformdämpfe wird von allen Autoren, die sich mit der Erklärung des Chloroformtodes beschäftigt haben, aus mehreren Gründen für gefährlich gehalten, speciell die englischen Autoren haben diesen Punkt besonders ins Auge gefasst; es stammen auch aus England die meisten Erfindungen von Apparaten, welche diesen Uebelstand unmöglich machen sollen.

Die Gefahr starker Concentration liegt einestheils neben dem Mangel an Sauerstoff in der excessiven Wirkung des Giftes auf die Nervencentren, anderntheils in der Möglichkeit, dass durch den starken Reiz auf reflectorischem Wege plötzlicher Stillstand der Respiration und Verlangsamung des Herzschlages veranlasst werden kann. Kappeler erklärt auch nach dieser letzteren Erwägung einen Theil der Chloroformtodesfälle, die im Beginne der Narkose, d. h. in einem Stadium, wo noch Reflexe ausgelöst werden, vorkamen.

Ich möchte der Erklärung nach den geschilderten Fall von schwerer Asphyxie am ehesten den letzterwähnten Fällen von Chloroformtod anreihen und ihn in der Weise erklären, dass durch die relativ für das in Frage kommende Individuum zu starke Concentration der Chloroformdämpfe Reflexe ausgelöst wurden, welche im Bereiche der Larynxmuskeln zu spasmodischen Contractionen führten, wie sie fast bei jeder Narkose im Beginne, und zwar in zahlreichen Muskelgruppen vorkommen, die durch ihre Intensität und Dauer ohne rasches Eingreifen den Erstickungstod herbeigeführt hätten.

Erwiderung auf Senator's Berichtigung der Entstehungsbedingungen der Albuminurie.

Von Dr. **T. Lang** in Wien.

In meiner Arbeit »Ueber die Entstehungsbedingungen der Albuminurie (»Wr. klin. Woehenschr.« Nr. 24 –25 ex 1890) habe ich unter Anderem Senator's Behauptung, dass (dem Nierenparenchym entstammendes) Eiweiss ein normaler Bestandtheil des Harns sei, bezw. die beachtenswerthen Argumente, welche dies erweisen sollten, ausführlich widerlegt. Dadurch wurde seine auf diese Behauptung basirte Theorie, dass die sogenannte physiologische Albuminurie nur eine Steigerung einer normalen Function sei, hinfällig. Hierauf hat Senator (in Nr. 31 ex 1890 dieser Zeitschrift) nicht blos, wie er sagt, »meine Kritik seiner Ansichten über Albuminurie«, sondern auch meine Theorie über Albuminurie zu berichtigen versucht. Letzteres erklärte er für umso nothwendiger, »weil ich meine Abhandlung reichlich mit mathematischen Formeln versehen habe, welche bei dem weniger eingeweihten Leser den Schein grösster wissenschaftlicher Genauigkeit und mathematischer Sicherheit erwarten lassen könnten«.

Ich muss es dahingestellt sein lassen, ob irgend ein Leser dieser Zeitschrift Senator gegenüber sich für »weniger eingeweiht« als er declarirte, oder, was wahrscheinlicher ist, Senator aus eigener Machtvollkommenheit sich als Eingeweihten κατ' ἐξοχήν qualificirte, unter allen Umständen ist Senator's Motiv, die Arbeit eines Autors nicht zu kritisiren, sondern zu berichtigen, höchst seltsam. Ich denke, dass dies lediglich zur Feststellung einer Thatsache im Interesse der Wissenschaft zu geschehen habe. Man könnte jedoch glauben, dass Senator, was er versprach, auch zu halten in der Lage war, nämlich die angeblichen Irrthümer und Widersprüche in meiner Arbeit zu berichtigen. Aber es war dies, wie ich nachweisen werde, keineswegs der Fall, denn in den der wissenschaftlichen Begründung baren Behauptungen Senator's, die eine Berichtigung meiner Theorien über die Albuminurie darstellen sollen, dürfte kein Leser den Nachweis auch nur eines einzigen von mir begangenen Irrthums, geschweige eine Berichtigung finden.

Wenn ich noch auf die nichts weniger als loyale Taktik Senator's hinweise, so ist die Berichtigung im Allgemeinen gekennzeichnet.

Was den meritorischen Inhalt der Berichtigung betrifft, so sind die sub 1 und sub 2 angeführten Argumente unter den obwaltenden Umständen Interpolationen. Senator hat nämlich das Argument sub 1 anders gefasst, angeblich der Kürze halber, das sub 2 seiner Abhandlung in der Berliner klin. Wochenschrift entnommen.

Wer aber die von mir nach Senator's Abhandlung (Die Albuminurie etc., II. Aufl. 1890) unter »Erstens und Zweitens« citirten Argumente desselben vorurtheilsfrei prüft, wird nicht anders urtheilen können, als dass seine Folgerung aus diesen Argumenten zutreffend als ein Schluss von der Ineonstanz der Nachweisbarkeit auf die Constanz der Anwesenheit von Eiweiss im normalen Harn qualificirt wurde.

In den in der Berichtigung zuerst erwähnten Argumenten tritt diese Schlussfolgerung nicht mit der gleichen Evidenz hervor und erklärt dies ihre Umgestaltung zur Genüge. Senator's Beschuldigung, dass ich diesen Schluss ihm unterschiebe, muss ich als vollständig unberechtigt zurückweisen. Die Qualificirung eines Schlusses ist keine Unterschiebung. Dass Senator mit diesen Argumenten nur den überflüssigen Beweis erbrachte, dass äusserst geringe Eiweissmengen (nach der von A. Jolles modificirten Essigsäure- und Ferrocyankaliumprobe unter 0·0008 *gr* in 100 cm^3 Harn) im Harn nicht nachweisbar seien, habe ich ausdrücklich bemerkt, aber auch, was Senator übergeht, hervorgehoben, dass es in der vorliegenden Frage sich nicht darum handle; mit anderen Worten, dass diese Argumente nicht das beweisen, was ihr Autor durch sie beweisen möchte.

Das Argument sub 2 erklärte ich für nicht beweiskräftig, weil die Conclusion Senator's von der Oxalsäure und dem

Traubenzucker im Harn[1]) auf Eiweiss als normalen Bestandtheil desselben, als ein Analogieschluss, mit allen Fehlern dieser Schlüsse behaftet sei. Senator entgegnet, dass diese Kritik »auch nicht zutreffend sei«. Warum? Ist etwa dieser Schluss Senator's kein Analogieschluss? Und hat er als solcher nicht die Mängel aller Analogieschlüsse? Die Behauptung, dass diese Kritik nicht zutreffend sei, ist daher völlig unbegründet.

Senator führt aus: »weil ein Analogieschluss kein directer Beweis ist, so kann er doch zur Stütze einer Anschauung benützt werden, und nur (?) als solche habe er die Analogie benützt«. Senator verschweigt, dass ein directer Beweis, dass Eiweiss ein normaler Bestandtheil des Harnes sei, von ihm selbst nicht gebracht wurde, daher auch die geltend gemachte Distinction zwischen Stütze und Beweis unzulässig ist.

Im vollen Widerspruch zu dem Sachverhalt steht Senator's Erklärung, dass er die Analogie nur als Stütze seiner Anschauung benützte; thatsächlich hat er dieselbe (l. c. S. 33 sub zweitens) seinen anderen Argumenten, welche die von ihm als Thatsache aufgestellte Behauptung, dass Eiweiss ein normaler Bestandtheil des Harnes sei, beweisen sollen, gleichwerthig hingestellt. Senator bemerkt unter weiterer und wiederholter Verwerthung der Analogien, dass er ausser diesen (nämlich Oxalsäure und Traubenzucker) auch Indigo und (in einer Anmerkung l. c. S. 33) noch ein halbes Dutzend anderer Körper angeführt habe, über die ich Nichts sage. Hätte er ein volles Dutzend solcher Körper angeführt, und wäre von denselben ihm Günstigeres auszusagen, wie vom Indigo, dass es nur selten in dem Harn fehle, oder vom Phenol, dass es aus dem Harn verschwindet, wenn man den Darm durch Desinfection bakterienfrei macht (Baumann), so würde dies an der Werthlosigkeit dieses Argumentes nichts geändert haben. Den Grund will ich hier nicht wiederholen, zumal Senator, der detaillirt widerlegt sein will, genug zu widerlegen gab.

ad 3 »Die Flüssigkeit, welche aus den Glomerulis austritt, ist ein Transsudat (reagirt auch alkalisch, während der Harn sauer ist) und muss also, da alle Transsudate, auch die normalen, Eiweiss enthalten, eiweisshaltig sein«, bemerke ich, dass ich das Glomerulusseeret nicht als Transsudat betrachten kann. Nach der von Senator selbst (Virchow's Archiv Bd. CXI, S. 219) gegebenen Definition der Transsudate und nach der von ihm selbst (ibid. S. 227—228) gelieferten Charakteristik der Transsudate kann das Glomerulusseeret nicht zu den Transsudaten gezählt werden. Senator bezeichnet nämlich vollkommen richtig als Transsudate »nur jene Ausscheidungen von Flüssigkeiten aus dem Blut, welche nicht in Drüsen, sondern im Bindegewebe oder in geschlossenen Höhlen ohne wesentliche Structurveränderungen, insbesondere ohne Entzündung der bei der Abscheidung betheiligten Gewebe erfolgen«. Er charakterisirt die Transsudate vollkommen richtig, indem er von ihnen statuirt, »dass es keinen, ihnen allein oder auch einem einzigen Transsudat allein ausschliesslich eigenthümlichen specifischen Körper gibt, wie es bei den meisten Drüsensecreten der Fall ist, und es fehlt den Geweben, welche Transsudate liefern, auch die elective Fähigkeit der Drüsen, d. h. die Fähigkeit, entweder nur bestimmten Stoffen aus dem Blut den Durchgang zu gestatten, oder doch in einer den relativen Gehalt des Blutplasmas weit überschreitenden Menge«. Wenn er nun im vollständigen Widerspruch mit seiner eigenen, wie ich nochmals hervorhebe, richtigen Definition und Charakteristik der Transsudate das Glomerulusseeret als Transsudat erklärt, so vermag dies an der Thatsache, dass, nach seiner eigenen Qualificirung der Transsudate, das Ausscheidungsproduct der Glomeruli zu diesen nicht gehören kann, absolut nichts zu ändern. Damit fällt auch die Folgerung Senator's, dass das Glomerulussecret als Transsudat Eiweiss enthalten müsse. Im Uebrigen verweise ich diesbezüglich auf die Lehren von Bowman und K. Ludwig, die bis auf den heutigen Tag massgebend für die Forschung blieben. Weder nach der Lehre Bowman's, nach welcher die Glomeruli blos Harnwasser, noch nach der K. Ludwig's, der gemäss sie einen verdünnten Harn liefern, ist das Glomerulusproduct ein Transsudat im Sinne, wie es Senator in seiner Abhandlung declarirt, noch hat jemand den Malpighischen Knäueln die elective Fähigkeit, d. h. »nur bestimmten Stoffen aus dem Blut den Durchgang zu gestatten«, abgesprochen.

Den Vorwurf der Unkenntniss der Literatur halte ich, da er viel zu wohlfeil ist, einer Gegenbemerkung nicht werth. Die Behauptung dagegen, dass ich deshalb einen unrichtigen Schluss gemacht hätte, ist falsch.

Senator bemängelt, dass ich bei Erörterung des Posner'schen Nachweises von Spuren Albumins im normalen Harn bemerkte, dass Posner wiederholt Eiweiss im normalen Harn nachgewiesen hätte (was strictissime den Thatsachen entspricht), während Posner ausdrücklich sagt, dass jedem beliebigen Urin diese Spuren beigemengt sind. Dies ist doch völlig irrelevant.

Der Sachlage nach kommt es absolut nicht darauf an, in wie viel Harnen, oder ob in jedem Harn mittelst Posner's Methode Eiweissspuren nachgewiesen werden können. Das entscheidende Moment in dieser Frage ist, ob diese Eiweissspuren thatsächlich ein Secretionsproduct der Knäuelgefässe sind. Dafür hat Posner den Beweis nicht geliefert. Was Senator's Gründe betrifft, die angeblich dafür sprechen sollen, dass wenigstens ein Theil dieser Eiweissspuren den Glomerulis entstamme, zu denen ich nichts gesagt, sage ich jetzt: Senator's Gründe sind minderwerthig als seine Beweise, und den Werth seiner Beweise habe ich genau bestimmt.

Wenn Posner die von ihm gefundene Thatsache (i. c. Eiweissspuren im normalen Harn) auch im Sinne Senator's deuten zu müssen (?) glaubte, so ist dies eine Connivenz, bei welcher er weiter ging, als der Sachlage nach zulässig war. Soweit ich Posner zu beurtheilen vermag, dürfte er seine Deutung nicht als Beweis dafür ansehen, dass die fraglichen Eiweissspuren bis zu den Knäuelgefässen führen. Im Uebrigen war diese Connivenz, wie Senator bezeugt, sehr am unrechten Platz.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) In den besten und neuesten Werken der Physiologie und physiologischen Chemie wird weder die Oxalsäure noch der Traubenzucker als normaler und constanter Bestandtheil des Harnes angeführt. Die Oxalsäure verschwindet bei ausschliesslicher Fleischnahrung aus dem Harn. Was den Traubenzucker betrifft, so haben gerade die genauesten und schärfsten Analysen des Harnes gesunder Individuen immer ein negatives Resultat ergeben.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Februar 1891.

Vorsitzender: Prof. **Kahler.**
Schriftführer: Dr. **Bamberger.**

Prof. **Kahler** theilt mit, dass ihm eine Zuschrift zugekommen sei, betreffend die Sammlungen zu einer Helmholtzstiftung, anlässlich dessen siebzigsten Geburtstages. (Siehe Notizen in Nr. 8 d. W.)

Assistent, Docent Dr. **W. Czermak** stellt zwei Fälle aus der II. Augenklinik vor.

Der erste betrifft einen Mann von 58 Jahren, dem am 16. l. M. einige Glassplitter ins linke Auge geflogen sein sollen. Seit damals besteht reichlicher Thränenfluss und Schmerzhaftigkeit des Auges. Es findet sich nun eine eigenthümliche graugelbe Trübung längs des inneren oberen Corncalrandes, eine sogenannte Keratitis marginalis, eine sehr seltene Erkrankung, die nur bei Arlt erwähnt und in Fuchs' Lehrbuche näher beschrieben ist.

Der zweite Fall stellt eine, soweit dem Vorstellenden bekannt, noch unbeschriebene Abnormität der vorderen Ciliarvenen dar. Es handelt sich um eine angeborene Erweiterung derselben, so dass das Bild einer intensiven Ciliarinjection zu Stande kommt. Daneben besteht hochgradige Einschränkung der Accommodation.

(Beide Fälle werden ausführlich mitgetheilt werden.)

Dr. **J. Rabl** stellt ein siebzehnjähriges, blasses, mageres Mädchen vor, das hereditär nicht belastet ist, aber im Alter von acht Jahren in

eine sehr feuchte Wohnung kam. Bald darauf entwickelte sich eine fungöse Entzündung des rechten Ellbogengelenkes, die zur Caries des Gelenkes führte. Mit zwölf Jahren kam sie in das Haller Kinderspital und war im Winter darauf mit rechtwinkeliger Ankylose geheilt. Damals schon bemerkte R. eine angeblich vor Kurzem entstandene, sehr harte, ellipsoide Infiltration am oberen Drittel des Biceps, die vom inneren Rande gegen die Mitte desselben sich erstreckte und etwa 3*cm* in der Länge hatte. Die Haut war darüber nicht geröthet und beweglich, die Induration nach aussen nicht scharf abgegrenzt. Da die Eltern auf diese Veränderung kein Gewicht legten und das Ellbogengelenk geheilt blieb, stellten sie die Kranke nicht mehr vor, bis sie vor zwei Tagen wieder kam. R. erfuhr nun, dass schon im Winter nach der Haller-Cur am oberen Rande der harten Stelle, nahe der Insertion der Sehne des Pectoralis major die Haut in kleinem Umfang geröthet wurde und aufbrach, und sich mehrere Wochen hindurch eine dünne mit käsigen Flocken gemischte Flüssigkeit entleerte, worauf wieder spontane Vernarbung eintrat. Dieser Vorgang wiederholte sich jeden Winter. Mittlerweile schritt die Verhärtung fort und nahm nach und nach die ganze Musculatur des Oberarmes ein.

Jetzt ist der Oberarm abgemagert, der Biceps sowohl als die übrige Musculatur vom oberen Viertel des Oberarmes bis nahe ans Gelenk in eine stellenweise knochenharte Masse verwandelt, die aber nicht ganz homogen ist, da man einzelne etwas weichere, der Längsrichtung des Armes folgende Stellen unterscheiden kann.

Der Arterienpuls ist am Sulcus bicip. int. undeutlich durchzufühlen. An der Bicepssehne selbst sind kleine linsenförmige Erhabenheiten durchzufühlen, die beim Drucke etwas empfindlich sind. Sonst ist nirgends abnorme Empfindlichkeit vorhanden.

Vor drei Jahren begann ein ähnlicher Process am linken Unterschenkel. Zuerst trat ein tuberculöser Herd im Bindegewebe aussen vom Schienbeine auf, der zerfiel und nach Entleerung seines käsigflockigen Inhaltes im Laufe einiger Monate verheilte. Noch während des Bestandes dieses Processes entwickelten sich am Schienbeine selbst verschiedene Knoten, die immer unempfindlich blieben und schon seit zwei Jahren sich nicht mehr geändert haben sollen. Man sieht und fühlt am oberen Drittel des Schienbeines drei solche subcutane Knoten, wovon zwei quer gelagert, einer aber parallel der Schienbeinachse liegt. Die Haut darüber ist verschiebbar, die Knoten selbst etwas beweglich; ihre Form ist ellipsoid, mandelförmig, der grössere derselben hat $2^1/_2 cm$ im Längsdurchmesser, ihre Consistenz ist die verhärteter Drüsen. Am Uebergange des mittleren in das untere Drittel des Schienbeines befindet sich eine mit dem Knochen innig verbundene, jedenfalls subperiostale, von normaler, verschiebbarer Haut bedeckte, knochenharte, etwas unebene, 1 *cm* hohe Geschwulst, deren Basis mässig rund ist, circa $2^1/_2 cm$ im Durchmesser hält, und nach aussen von ihr eine kleinere, flachere, an der Basis in die erstere übergehende Geschwulst. Diese sind knochenhart und machen den Eindruck von Exostosen.

R. glaubt, dass der Process am Oberarme auf einer intramusculären Tuberculose, die zur Verkalkung gelangte, beruhe, wie er derlei kleinere, aber immerhin 4 bis 6 *cm* im Durchmesser haltende, aus dichter, sehr trockener, kartoffelartiger, käsiger Masse bestehende Herde schon einige Male beobachtet hat, bei deren Auslöffelung er sich überzeugt hat, dass sie, vom intermuskulären Bindegewebe und demselben in den Muskel folgend ausgehend, sich tief zwischen die Muskelbündel hinein erstrecken. Hier war nun der Process ausgedehnter und dann ist Verkalkung der aus der Coagulationsnekrose hervorgegangenen Masse erfolgt.

Die Knoten am Schienbeine hält R. gleichfalls für obsolete tuberculöse Herde. Ueber die subperiostalen knochenharten Geschwülste wagt er nicht sich auszusprechen, da eine wahre Verknöcherung eines tuberculösen subperiostalen Herdes, die vom gesunden Knochen aus hätte erfolgen müssen, nicht bekannt ist.

Von Lues congenita kann keine Rede sein, da alle anamnestischen Anhaltspunkte fehlen, die übrigen Geschwister — eine jüngere Schwester leidet gegenwärtig an Pleuritis mit Exsudat, — und die Eltern gesund und die Zähne, die Hornhaut, die Nase und das Gehör vollkommen normal sind.

R. wird sowohl einen der subcutanen Tumoren am Schienbeine exstirpiren und ebenso aus der Oberarmmusculatur eine Probe zu gewinnen trachten und über das Ergebniss der Untersuchung referiren. (Autoreferat.)

Hofrath **Billroth** theilt mit, dass Herr Dr. Goldberger der Gesellschaft schriftlich seinen Dank für die Gratulation zu seinem 50jährigen Doctorjubiläum ausgesprochen hat.

Prof. **A. Lorenz** stellt ein 5jähriges Mädchen vor, welches seit 16. März 1890 mit Spondylitis cervicalis in seiner Behandlung steht. Als das Kind zur ersten Untersuchung gebracht wurde, war der Kopf desselben auf das Sternum herabgesunken und wurde in dieser unbequemen Lage unveränderlich gehalten. Das Kind litt Tag und Nacht grässliche Schmerzen und konnte nur mit der grössten Mühe transportirt werden. Schon damals war eine deutliche Parese beider Beine vorhanden. Die kleine Patientin wurde in ein Extensionsgypsbett gelagert und verlor in demselben schon am zweiten Tage die heftigen Schmerzen. Die Lähmung der Beine machte indessen stetige Fortschritte. Es gesellte sich Lähmung der Blase und des Mastdarmes hinzu und eines Tages musste constatirt werden, dass auch die oberen Extremitäten total paralytisch waren. Der Körper des Kindes war eine vollständig unbewegliche Masse. Die einzige Bewegung, zu welcher das Kind fähig gewesen wäre, nämlich die Drehung und Neigung des Kopfes, war durch die hierdurch hervorgerufenen enormen Schmerzen unmöglich. Die Halswirbelsäule wurde nun durch an dem Querbügel des Extensionsmastes angebrachte Kautschukschläuche unter straffe Extension gesetzt, das Kind in dem Gypsbette sorgfältig fixirt und alle acht Tage unter den nöthigen Vorsichtsmassregeln frisch gebettet. Es ist hervorzuheben, dass die Behandlung dank der Anwendung des Gypsbettes während der ganzen Dauer der schweren Erkrankung ambulatorisch durchgeführt werden konnte, und dass das Kind während dieser ganzen Zeit nicht einen einzigen Tag an das Zimmer gefesselt war und von dem Momente der Einbettung an keine Schmerzen litt. Mitte Mai 1890 konnte das Kind die Beine wieder heben, während die Functionsstörungen der Blase und des Mastdarmes noch weiter anhielten.

Ende Mai 1890 konnte Pat. die Arme heben, mit den Händen (allerdings kraftlos) fassen, und der unwillkürliche Abgang von Harn und Faeces hörte auf. Trotz dieser Besserung der Lähmungserscheinungen wurde das Kind noch weiterhin im Gypsbett gehalten. Anfang December 1890 trat ein grosser Abscess an der linken Halsseite auf, welcher mit dem Bistourie punktirt und entleert wurde. Die Secretion versiegte rasch. Seit Beginn dieses Jahres steht und geht das Kind ohne jede künstliche Unterstützung und ist vollkommen wohl. Lorenz hebt hervor, dass dieser Fall in augenscheinlicher Weise die Vortheile des Gypsbettes darthut. Nicht nur tritt die Schmerzstillung in präciser Weise fast von dem Momente der Einbettung ein, sondern die Behandlung ist auch eine ausserordentlich bequeme, für die Angehörigen vollständig mühelose und insofern noch von ganz ausserordentlichem Vortheil für den allgemeinen Gesundheitszustand, als der Patient sehr leicht und ohne jeden Schmerz transportabel und nicht an das Zimmer gefesselt ist.

Ferner berichtet Lorenz über mehrere ähnliche Fälle aus seiner Privatpraxis. Bei einem jungen Manne von 19 Jahren mit Spondylitis cervicalis und sensibler Lähmung der einen und motorischer Lähmung der anderen Körperhälfte verschwanden zuerst die Schmerzen und nach zweimonatlicher Lagerung im Gypsbette auch die Lähmung vollständig.

Bei einem 14jährigen Knaben mit Spondylitis dors. inferior ging die Lähmung nach halbjähriger ambulatorischer Behandlung im Gypsbette vollkommen zurück.

Im Juli 1888 brachte ein bulgarischer Bauer seinen 9jährigen Knaben mit Spondylitis dors. superior dem Vortragenden zur Behandlung. Es bestand complete Lähmung der Beine. Patient konnte ohne Unterstützung nicht einmal sitzen. Die motorische Lähmung bestand bereits 15 Monate. Blase und Mastdarm waren intact. An der rechten Halsseite bestand ein noch ziemlich tief gelegener Abscess. Pat. wurde in ein Gypsbett gelagert und mit demselben donauabwärts geschickt. Am 1. September 1888 hebt der Patient laut brieflichem Bericht die Beine bereits 30 *cm* hoch. Die Abscessgeschwulst ist im Rückgehen begriffen. Am 18. October desselben Jahres steht und geht der Patient und sandte seine Photographie ein.

Im Winter 1889—90 hat Lorenz zwei Fälle von spondylitischer Lähmung der unteren Extremitäten aus der hausärztlichen Praxis der Herren Collegen Dr. Gnändinger und Dr. Wonka mittelst des Gypsbettes behandelt. In beiden Fällen erfolgte vollkommene Restitution.

Zwei Fälle von cervicaler Spondylitis mit allgemeiner Lähmung, darunter ein Fall aus der Verwandtschaft des Vortragenden gingen an allgemeiner Tuberculose zu Grunde. Jedoch konnte auch in diesen verzweifelten Fällen die exquisit schmerzstillende Wirkung der Lagerung in dem Gypsbett constatirt werden.

Aus seiner Erfahrung erinnert sich Lorenz nur an zwei Fälle von spondylitischer Lähmung, welche nach vieljährigem Bestande (10 resp. 4 Jahre) keinerlei Anzeichen einer Heilung erkennen liessen. In dem letzteren Falle entschloss man sich schliesslich zur Trepanation des Spinalcanales, bei welcher keinerlei sinnenfällige Veränderungen des Rückenmarkes constatirt werden konnten. Der Eingriff wurde reactionslos vertragen, blieb aber vollkommen erfolglos.

Die günstigen Resultate, welche Max Even mit der Trepanation erzielt hatte, munterten indess zur Nachahmung auf. Bei einem Falle von oberer Dorsalspondylitis bei einem etwa 4jährigen Knaben, welchen Lorenz mit Herrn Collegen Eisenschitz beobachtete, war wegen der bereits mehrere Monate bestehenden Paraplegie nach Berathung mit Neuropathologen die Trepanation in Aussicht genommen und für einen gewissen Tag bestimmt. Noch vor diesem Termine besserten sich die Lähmungserscheinungen ganz auffallend, so dass das Kind die Beine willkürlich heben konnte. Später wurde die

Lähmung recidiv. Der Fall, über welchen Herr College Eisenschitz besser unterrichtet sein dürfte, ist späterhin der Beobachtung des Vortragenden entgangen.

Von ganz besonderem Interesse ist ein Fall, welcher ein nunmehr 14jähriges Mädchen betrifft, welches seit mehreren Jahren spastisch paraplegisch ist. Im vorigen Winter wurde als letztes Rettungsmittel die Trepanation vorgeschlagen und von Herrn Primarius Gersuny ausgeführt. Der Verlauf war reactionslos, der Erfolg gleich Null. Heute, mehr als Jahresfrist nach der Operation, tritt bei dem Kinde evidente und sichtlich zunehmende Besserung der Lähmung ein, die Beine können gehoben, die Füsse in den Sprunggelenken und Zehen bewegt werden. Die erhöhten Reflexe bestehen fort und es bleibt abzuwarten, wie weit die Besserung vorschreiten wird.

Aus seinen diesbezüglichen Erfahrungen glaubt Lorenz den Satz ableiten zu dürfen, dass die Behandlung der spondylitischen Lähmungen vorläufig eine exspectative bleiben müsse.

Uebrigens wären die von anderen Seiten, so von Krask , gemeldeten Erfolge der Trepanation keineswegs aufmunternd. Es könne nicht bestritten werden, dass manche Fälle von Compressions-Myelitis sich zur Trepanation eignen dürften, doch müsse eine präcis auszubildende Diagnostik solche Fälle vorerst auszuheben wissen, was bis nun leider nicht möglich sei. Das acute Auftreten und das oft rasche Verschwinden der Lähmung verleiht der übrigens durch Experimente gestützten Anschauung von Schmaus, dass ein entzündliches oder auch ein Stauungsödem des Rückenmarkes eine häufige Ursache der Lähmung abgebe, eine grosse Stütze.

L. glaubt nochmals darauf hinweisen zu müssen, dass eine exacte Entlastung und Fixirung der erkrankten Columna, wie dieselbe im Gypsbette durchgeführt wird, nicht nur die häufig sehr beträchtlichen Schmerzen mit Sicherheit behebt, sondern auch die Lähmungen günstig beeinflussen könne. (Autoreferat.)

Discussion. Prof. Weinlechner schliesst sich den Ausführungen des Vorredners an. Auch er hat wiederholt Kinder, die durch Spondylitis cervicalis gelähmt waren, in der Privatpraxis behandelt und hat stets Heilung eintreten gesehen. Im Spitale kämen die Kinder leicht herunter.

Die Behandlung bestand in horizontaler Lagerung auf einem der Form der Wirbelsäule angepassten, entsprechend gepolsterten Brette. Die Befestigung besteht in Arm- und Beckengurten. Auf dieser Unterlage werden die Kinder fleissig ins Freie gebracht.

Die Wichtigkeit, auf absoluter Ruhelage strengstens zu bestehen, wurde besonders in folgendem Falle dargethan:

Bei einem Mädchen von 10 oder 12 Jahren mit Spondylitis cervicalis war Horizontallagerung eingerichtet worden.

Der elektrischen Behandlung, welche der Hausarzt nebenbei durchführte, legte W. kein Hinderniss in den Weg. Als das Mädchen jedoch behufs Constatirung der schon eingetretenen Besserung aufstand, trat sofort totale motorische und sensible Lähmung auf.

Bei der nun strenge eingehaltenen Ruhelage vollzog sich die Heilung in vollständiger Weise.

Hofrath Billroth theilt ebenfalls die Ansichten Prof. Lorenz's. Bei Kindern, bei denen die Spondylitis gewöhnlich die oberen Partien der Wirbelsäule betrifft, sind die Chancen günstig. Dagegen erinnert sich B. nicht, bei älteren Leuten jenseits des 30. Lebensjahres Heilung gesehen zu haben. Bei diesen sind häufiger die tieferen Abschnitte der Wirbelsäule ergriffen.

Auch in Betreff der Operation stimme er dem Vortragenden zu und habe hierüber seine Ansichten kürzlich der Gesellschaft mitgetheilt. Freilich ist zuzugeben, dass bei der jetzt üblichen Art, zu operiren, nicht viel geschadet werden könne, vorausgesetzt, dass es sich nicht um allzugrosse Zerstörungen der Wirbel handle.

B. hat bei Spondylitis auch Koch'sche Injectionen gemacht; es leitete ihn hierbei die Erwägung, dass, wie vielfach betont, die Lähmungen hauptsächlich durch Verdickungen der Pachymeninx an der vorderen Fläche zu Stande kommen (ein Umstand, der die Operation sehr erschwert). Man könne sich nun vorstellen, dass durch die bei der Injection eintretende Fluxion eine Resorption der Schwielen eingeleitet werden könne.

Bisher seien aber nur Verschlimmerungen zu constatiren; so trat bei einer paralytischen Frau nach jeder Injection Blasenlähmung auf, die sich jedoch wieder zurückbildete; später aber ging die Blasenlähmung nicht mehr zurück und dazu kamen noch unstillbare Diarrhöen, die die Kranke sehr herunterbrachten. B. will die Hoffnung noch nicht aufgeben, einstweilen ist aber nur Verschlechterung eingetreten. B. fragt den Vortragenden, ob er bei älteren Leuten, besonders bei Spondylitis im Lumbaltheile, Heilung gesehen habe.

Prof. Lorenz hat wenig Erfahrungen über die Spondylitis bei älteren Leuten. Eine Frau mit Lähmung der unteren Extremitäten und der Blase starb an Tuberculose. Er halte die Prognose bei Erwachsenen für sehr schlecht; sie erliegen bald der Tuberculose.

Prof. **Lorenz** hält seinen angekündigten Vortrag: Zur Pathologie und Therapie des musculären Schiefhalses. (Erscheint ausführlich.)

Discussion: Hofrath Billroth drückt seine Zustimmung zu den vorgetragenen Ansichten aus. In dem Falle, den er kürzlich vorgestellt, sei er ähnlich vorgegangen. Seit längerer Zeit operire er ebenfalls mittelst offener Durchschneidung und erst seitdem sei er befriedigt. Die Wirkung des Schiefhalses auf die Wirbelsäule sei sehr ungleich; bei dem vorgestellten Mädchen habe sehr starke Cervicalskoliose bestanden, die bei Anwendung eines einfachen Apparates schon nach einem Monate beseitigt war. In anderen Fällen bereitet die Beseitigung der Cervicalskoliose grosse Schwierigkeiten. Was die Gefahr der Operation betreffe, so hat auch B. einen Fall durch Sepsis verloren.

In kosmetischer Beziehung sei die Narbe wenig bedeutend, wichtiger der Umstand, dass nach der offenen Durchschneidung der seitliche, durch den Sternocleidomastoideus gebildete, vorspringende Wulst wegfalle, was sehr in die Augen springe.

Aehnlich sei es bei den Strumaoperationen; hier entstand, besonders als noch die Totalexstirpation ausgeführt wurde, eine tiefe Grube, in deren Grunde die Trachea sichtbar war, was störender ist als die Narbe.

Prof. Lorenz fand, dass die Vereinigung des durchschnittenen Muskels so rasch erfolgte, dass er kaum mit der Nachbehandlung zu folgen im Stande war. Die Grube ist vorhanden, aber man überschätzt sie, weil vor der Operation der Sternocleidomastoideus viel stärker vorgesprungen war. Eine mangelnde Vereinigung ist ihm nie vorgekommen.

Hofrath Billroth sah in einem Falle die Grube ausserordentlich stark.

Prof. Weinlechner hat sich seinerzeit gegen die offene Durchschneidung nicht nur aus kosmetischen Gründen, sondern hauptsächlich deshalb ausgesprochen, weil er alle Ursache hatte, mit seinen in zahlreichen Fällen mittelst der subcutanen Durchschneidung erzielten Resultaten vollkommen zufrieden zu sein. Unter den Operirten befanden sich nicht blos Kinder, sondern auch ein 20jähriges Mädchen, welches sich im Widerspruche mit dem Willen der Eltern an die Schuh'sche Klinik geflüchtet hatte, um sich operiren zu lassen. Auch in diesem Falle war der Erfolg ein vorzüglicher. Ueberhaupt müsste man, wären die Erfolge dieser Methode schlecht, Recidiven zu sehen Gelegenheit haben, was nicht der Fall ist.

W. glaubt, dass man bei der Torticollis muscularis mit der subcutanen Durchschneidung, welcher ein kräftiges Redressement des Kopfes zu folgen habe, sein Auslangen finden werde; ganz besonderer Werth sei aber, und hier stimme er mit Prof. Lorenz überein, auf die Nachbehandlung zu legen.

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung vom 6. Februar 1891.

Bezüglich des von Dr. Robert Porges demonstrirten Falles von geheilter Magenresection wird constatirt, dass Redner den Fall ausdrücklich als „beinahe totale Resection des carcinomatös erkrankten Magens" vorstellte, ein Umstand, der betont werden muss, da ohne Erwähnung desselben die Discussion, die sich an diese Demonstration knüpfte, nicht verständlich wäre.

Dr. Bergmeister, als Schriftführer.

Wissenschaftlicher Verein der k. und k. Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 3. Januar 1891.

Vorsitzender: Stabsarzt Dr. **Weisbach.**

Stabsarzt Dr. **Janchen** demonstrirt an einem athletisch gebauten Schlosser aus Deutschland die auffällig entwickelte Hypertrophie der Muskelgruppen an den oberen Extemitäten und an den Ms. vasti der unteren Gliedmassen, welche gleichzeitig fibrilläre Zuckungen wahrnehmen lassen. Derselbe wurde seinerzeit von Virchow genau beschrieben.

Stabsarzt Dr. **v. Fillenbaum** berichtet über vorläufige Beobachtungen bei den im Garnisonsspitale Nr. 1 mit Koch'scher Lymphe angestellten Versuchen, die sich auf einen Zeitraum von zwei Wochen erstrecken. In einem Falle von Gelenksentzündung zweifelhaften Charakters trat nach der Injection keine Reaction auf und konnte eine fungöse Erkrankung ausgeschlossen werden. Bei einem mit Lungenspitzen-Infiltration, tuberculösem Larynx- und Mastdarmgeschwüre behafteten Manne trat nach Einimpfung des Koch'schen Mittels hochgradige Pulsfrequenz, Hinfälligkeit, copiöses Sputum von 120—150 cm^3 im Tage und ein Gewichtverlust von 4 kg auf, worauf Erholung folgte. In einem Falle von incompleter Mastdarmfistel fand man in den exstirpirten Wandungen Tuberkelbacillen und erfolgte nach der Injection eine partielle Ver-

narbung. Bei einer Hoden-Tuberculose trat am zweiten Tage locale Reaction und Druckempfindlichkeit auf, wobei auch Tuberkelbacillen im Sputum vorgefunden wurden. Ein mit Caries sterni und einem Congestionsabscess behafteter Mann reagirte mit Fieber, Hämoptoë und einem Gewichtsverlust von 3 *kg*, worauf er sich weiteren Einspritzungen widersetzte, da er nicht einsehe, warum er fiebern sollte. In einem Falle von Lungenspitzenaffection, welche physikalisch und bakteriologisch festgestellt wurde, und einem gleichzeitigen Fungus im Handgelenke trat locale Reaction und ein Gewichtsverlust von 3 *kg* auf. In einem anderen Fall von Knochenfungus wurde ein Erythem beobachtet. Ein mit Lymphomen am Halse behafteter Mann reagirte mit milder localer Reaction, Kopfschmerzen und Schweiss, worauf am zweiten Tage Schwellung der Drüsen und Auftreten von Drüsentumoren an Stellen erfolgte, wo selbe früher nicht tastbar waren.

Dr. v. Fillenbaum begann stets mit kleinen Dosen von 1—2 *mg*, nachdem er die Desinficirung mit absolutem Alkohol vorgenommen hatte, konnte nie bedrohliche Collapserscheinungen, auch nie Symptome von Stenose im Larynx beobachten und erblickt in der Koch'chen Lymphe ein schätzbares diagnostisches Mittel, welches im Organismus intensive Wirkungen hervorruft und die Hoffnung nicht ausschliesst, dass es gelingen werde, die heimtückische Krankheit zu bekämpfen. Ihm hat sich die Injectionsspritze von Odelga zweckmässig erwiesen. Heilungen konnte er in der zu kurzen Zeit nicht wahrnehmen.

Regimentsarzt Dr. **Tschudi** referirt gleichfalls über ähnliche Beobachtungen an der internen Abtheilung derselben Heilanstalt, woselbst am 21. December mit dem Koch'schen Verfahren begonnen wurde. Es handelte sich um vier Fälle, bei denen Tuberkelbacillen festgestellt wurden und fünf Kranke, wo Kochin als diagnostisches Hilfsmittel in Anwendung gezogen wurde. Der erste Kranke war seit Kindheit belastet, bot Dämpfung an der rechten Lungenspitze und war mit Exulceration des linken Stimmbandes, sowie mit Schwellung der Halsdrüsen behaftet. Vor dem Beginn der Injection betrug die Temperatur 36·4—37·5° C., das Körpergewicht 62 *kg*. Es wurde von 1 *mg* bis auf 6 *mg* p. d. gestiegen. Maximal-Temperatur 38·2° C., Vermehrung des Sputums, Röthung und Schwellung des Stimmbandes. Gewichtsverlust von 0·5 *kg*. Der zweite Fall betraf einen 53 Jahre alten, erblich nicht belasteten Armeediener von 53 *kg* Körpergewicht, mit linksseitiger Lungenspitzendämpfung. Es wurden 13 *mg* Lymphe verbraucht, die höchste Temperatur betrug bei 4 *mg* 38·4° C., die Reaction an den Lungen war mindergradig; dagegen folgte bald Diarrhoë, weshalb die Injectionen sistirt wurden. Zunahme von 0·5 *kg* an Gewicht. Ein seit Mai an Lungentuberculose leidender, hereditär belasteter Corporal bot Streptococcen und Tuberkelbacillen im Sputum und liess nach der Injection eine Zunahme der Lungenaffection nachweisen, welcher er bald erlag.

Ein vom Garnisonsspitale Nr. 2 nach verkäster Pneumonie übernommener Infanterist verlangte injicirt zu werden, zeigte jedoch nach drei Injectionen von je 1 *mg* keine Reaction. Der Bronchialkatarrh hat hierauf zugenommen.

Als diagnostisches Hilfsmittel gelangte das Kochin bei folgenden Kranken zur Anwendung: Ein mit Bronchialkatarrh hereditär belasteter Mann hat vor Jahren Halsdrüsenschwellungen überstanden, ist 60 *kg* schwer und fieberlos. Nach der Injection stellt sich ein Fieber von 39° C., Kopfschmerz, maculöses Exanthem, Diarrhoë und Schwellung der Halsdrüsen ein, welche stationär bleibt. Zunahme an Körpergewicht um 3·5 *kg*. Ein an einem verdächtigen Bronchialkatarrh leidender Sicherheitswachmann erhielt bis nun 34 *mg* Kochin, liess ein mittelstarkes Fieber von 38·5° C. ohne bestimmten Typus wahrnehmen und hat seither 2·1 *kg* an Körpergewicht abgenommen. Ein 23 Jahre alter Infanterist von 58 *kg* Körpergewicht liess an der rechten Lungenspitze gedämpften Percussionsschall, ausserdem eine Temperatursteigerung von 38·5° C. und Durchfälle bereits vor der Injection nachweisen, welche Symptome auch nach derselben anhielten und eine Gewichtsabnahme von 1 *kg* zur Folge hatten. Ein mit syphilitischer Affection der Stimmbänder behafteter Einjährig-Freiwilliger bat mit Kochin injicirt zu werden, da er hereditär belastet sei, und es erfolgte in drei Sitzungen auf den Verbrauch von 7 *mg* Koch'scher Lymphe keine Reaction. Ein Jäger, dessen Vater angeblich brustkrank war und welcher ausser einem massenhaften chronisch katarrhalischen Auswurf starke Rasselgeräusche wahrnehmen liess, erhielt auf seine Bitte vier Injectionen mit 14 *mg* Koehin — ohne Reaction.

Nach Tsehudi war bei den vier ausgesprochenen Fällen von Tuberculose keine classische Fieberreaction zu verzeichnen und trat bei zwei derselben eine nachweisbare Zunahme von katarrhalischen Erscheinungen an der Lunge und gleichzeitig Durchfall auf.

Bei zwei Kranken erwies sich das Kochin als gutes differentialdiagnostisches Hilfsmittel.

Regimentsarzt Dr. Gsehirhakl bespricht in Fortsetzung des Vortrages vom 20. December v. J. die Baracke als Unterkunftsmittel für Kranke oder Verwundete. Schon in der Mitte des vor. Jahrh. wurde die Krankenbaracke von englischen und deutschen Aerzten (Peingle, Baldinger, Brocklesby) empfohlen und in Anwendung gezogen. Desgleichen fand dieselbe auch staatlicherseits ihre Beachtung, wie dies im preussischen Feld-Lazareth-Reglement v. J. 1787 und in einem Edicte des französischen Nationalconventes (J. 1794) zum Ausdrucke gebracht ist. In der Epoche der Freiheitskriege kamen an zahlreichen Orten Deutschlands Holzbaracken in Verwendung und wurde nach den Mittheilungen von Michaelis bereits den Forderungen der Ventilation Rechnung zu tragen versucht.

Der nordamerikanische Secessionskrieg förderte die Barackenfrage in mancher Hinsicht, und lassen sich aus diesem Kriege wesentliche Errungenschaften — sowohl in technischer wie auch in hygienischer Beziehung constatiren. Die Kriegsjahre 1864 und 1866 bieten nur einen geringen Beitrag zum Studium des Barackenwesens, um so reichhaltiger jedoch erweist sich das Materiale aus dem so langwierigen und gleich blutigen Kriege 1870/71. Die hierüber bekannt gewordenen officiellen Daten berichten uns, dass von Seiten der deutschen Heeresverwaltung auf dem Kriegsschauplatze selbst 94 Baracken mit 4100 Lagerstätten und im Hinterlande (Deutschland) 481 Baracken mit einem Belage für 13.978 Mann zur Aufstellung gelangten. In technisch-constructiver Hinsicht verdient angeführt zu werden, dass diese Baracken vorwiegend Holzbauten und nur einige wenige aus Backsteinen hergestellt waren. Die Ventilationsfrage ging zumeist mit der Beheizungsfrage Hand in Hand. Als ein wesentlicher principieller Fortschritt ist aus dieser Campagne zu verzeichnen, dass man allgemein bestrebt war, die normirte Belagziffer der Einzelnbaracke herabzusetzen, und während noch im amerikanischen Kriege sämmtliche Baracken zur Aufnahme von je 60 Kranken designirt waren, war im Jahre 1870/71 das Gros der Baracken mit einem Belagraume von 20—30 Betten systemisirt. Betreffs des allgemeinen Erfolges, der in dieser Kriegesepoche mit den Baracken erzielt wurde, wird in dem officiellen Sanitätsberichte hervorgehoben, dass die Resultate als vorzügliche bezeichnet werden konnten.

Im russisch-türkischen Kriege (1877/78) kamen Baracken nur spärlich in Benützung, dessungeachtet spricht sich Pirogoff dahin aus, dass alle Vortheile auf der Seite der Barackenbehandlung bestehen, dass jedoch in den Kriegen Russlands gut geeignete Baraeken nicht schnell und leicht erbaut werden können, da die Gegenden holzarm und wenig bevölkert sind und die Beschaffung des Baumateriales und der Arbeitskräfte zu theuer und kaum möglich sei.

Pirogoff kommt nun folgerichtig zu dem Schlusse, dass für die Zukunftskriege Russlands sowohl die Heeresadministration, wie die Privathilfe nicht mit stabilen Barackenbauten, sondern mit transportablen Unterkünften rechnen solle.

Dieses theoretische Raisonnement — dem auch deutsche Militärärzte (v. Coler) auf Grund der gleichen im J. 1870/71 gemachten Erfahrungen in überzeugender Weise Ausdruck gegeben — gelangte kurze Zeit darauf zur praktischen Durchführung, indem die österr.-ungar. Heeresverwaltung im J. 1878 während der Occupation Bosniens und der Hercegowina im Hinterlande fertig gestellte transportable Baracken auf dem Kriegsschauplatze selbst in Verwendung zog. Es gebührt somit Österreich-Ungarn das grosse Verdienst, gleichwie in der Zeltfrage, so aueh auf diesem Gebiete eine bahnbrechende Neuerung geschaffen zu haben. Als die wichtigste Type einer wahrhaft transportablen Baracke verdient aus dieser Campagne die Völkner'sche ovalbogenförmige Baracke genannt zu werden, deren Gerippe aus bogenförmigen eisernen Schienen besteht und die entweder mit Holzverschalung oder mit Jutewänden versehen sein kann. Als besondere Vorzüge dieses Barackenmusters werden von Gruber, Rieger und Myrdacz hervorgehoben: das geringe Gesammtgewicht, die leichte Zerlegbarkrit und rasche Aufstellbarkeit, die Unverwüstlichkeit der Hauptbestandtheile, sowie die Möglichkeit, bei Zuhilfenahme feldmässigen oder leicht mitzuführenden Füllmaterials rasch eine gute und eventuell auch eine permanente Unterkunft zu schaffen. Diese Barackentypen wurden im J. 1878 mit bestem Erfolge verwendet und wird von den Berichterstattern als einziger Nachtheil deren relativ hoher Kostenpreis hervorgehoben.

Eine solche Errungenschaft mit ihrer fundamentalen Bedeutung, dass transportable Baracken für Verwundete der Armee ein Bedürfniss sind und demgemäss schon im Frieden bereit gehalten werden sollen, regte naturgemäss zu weiteren Bestrebungen an, die ihren Ausdruck fanden in der Inscenirung der im J. 1885 stattgehabten Ausstellung transportabler Baracken zu Antwerpen. Diese sehr reichhaltig beschickte Ausstellung leistete äusserst Erspriessliches für die in Rede stehende Frage, denn die daselbst vertretenen Bautypen zeichneten sich nicht allein dureh besondere Originalität aus, sondern es wurden durch sie auch die principiellen Punkte der Baracken-Construetion und -Hygiene wesentlich geklärt. Dessungeachtet dürfte jedoeh der Ausspruch gerechtfertigt sein, dass so manchen Baracken-Mustern, ja selbst den prämiirten gewisse Mängel anhaften, die zu eliminiren noch der Zukunft vor-

behalten ist, damit eine solche Type als wirklich kriegstüchtige Baracke gelten kann.

Gschirhakl zählt nun jene Eigenschaften auf, die einer Kriegsbaracke zukommen müssen, und hebt in dieser Beziehung die Forderung der Transportabilität mit den verschiedenen Vehikeln hervor u. zw. hat der Transport zu geschehen 1. auf Eisenbahnen (Kästenwagen und Lowries), 2. landesüblichen Fuhrwerken — die in den einzelnen Kronländern verschieden gebaut sind, daher auch verschiedene Ausmasse und eine variirende Tragfähigkeit besitzen, und 3. mit Tragthieren.

Weiters ist strenge zu fordern, dass das Material, aus dem insbesondere Dach und Seitenwandungen hergestellt sind, nicht zu heikel sei und eventuelle Beschädigungen desselben an Ort und Stelle leicht ausgeglichen werden können.

Schliesslich erscheint als eine unerlässliche Bedingung, zumal in Kriegszeiten, dass die Baracke mit Erfolg zu desinficiren ist, denn sonst wäre man im Verlaufe eines länger währenden Krieges vielleicht vor die Eventualität gestellt, einen grossen Theil der Baracken, wenn nicht sämmtliche, von der allgemeinen Benützung auszuschliessen. —

Zum Schlusse des Vortrages resumirt G., dass der Unterkunftsfrage für Kranke oder Verwundete im Kriege von Seiten jeder Militärverwaltung die eingehendste präventive Berücksichtigung zu Theil werden muss, und dass im gegebenen Falle kein Unterkunftsmittel zurückgewiesen werden soll, sei dasselbe auch noch so elementar, wenn demselben keine groben hygienischen Mängel anhaften.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. internationaler medicinischer Congress in Berlin.

Verhandlungen der pathologisch-anatomischen Section.

(Nach dem Bericht des Centralblattes für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.)

(Fortsetzung.)

Bard, Lyon: Die Specialität der Zellen und die pathologischen Thatsachen, auf welche sie sich stützt.

Der Vortragende bemerkt, dass die Mehrzahl der Histologen die Differenzirung der Zellen von Anpassungen oder individuellen Entwicklungen ableiten, welche sich in Folge von äusserlichen Verhältnissen des Sitzes oder der Umgebung unaufhörlich erneuern. Einige nehmen selbst die Umbildung von erwachsenen, gut differenzirten Zellen an, andere weisen diese letztere zurück, geben aber die Indifferenz junger Zellen zu, besonders die gewisser Typen, wie z. B. der Leukocyten. B. stellt dieser Ansicht die der absoluten Specificität der Zellen gegenüber, nach welcher den Zellen ausschliesslich ihre specifisch verschiedenen Eigenschaften durch Erblichkeit überliefert werden. Die verschiedenen Zellentypen machen ebenso viele Familien, Genera und Species aus, welche, wie die Thierspecies, wohl in der Reihe der Vorfahren eine gemeinschaftliche Abstammung haben können, sich aber isolirt haben und dann unfähig geworden sind, sich in einander zu verwandeln.

Langerhans, Berlin. Ueber multiple Fettgewebsnekrose.

L. hat zunächst nachgewiesen, dass die in den nekrostischen Stellen des Fettgewebes vorhandenen bisher unbekannten Schalen bez. Ringe und Kugelschalen aus fettsaurem Kalk bestehen, und dass der Bildung dieses Kalkes eine Zersetzung der in den Fettzellen enthaltenen Fetttröpfchen vorangeht. Letzteres ist überhaupt die erste sichtbare Veränderung. Demnach gestaltet sich der Process in folgender Weise: Bei der Zersetzung der neutralen Fette innerhalb der Fettzellen werden die flüssigen Bestandtheile eliminirt und nur die festen Fettsäuren, Palmitin- und Stearinsäure, bleiben in den Zellen liegen. Dieser Zersetzung folgt der Tod der Zelle, und es tritt darauf eine Verkalkung der todten Zellen ein, ganz analog der Verkalkung anderer abgestorbener Gewebsabschnitte, jedoch mit der Modification, dass die Kalksalze mit den an Ort und Stelle vorhandenen Fettsäuren sich zu fettsaurem Kalk verbinden. Die todte Masse wirkt als Fremdkörper und ruft eine entzündliche Reaction der Umgebung hervor. Diese documentirt sich einerseits in einer chronischen, recurrirenden, fibrinösen, adhäsiven Peritonitis, andererseits in der Dissection des Todten vom Lebenden. Der Process beginnt in der Regel innerhalb eines Fettläppchens und schreitet so lange fort, bis das ganze Läppchen in der angegebenen Weise verändert ist. Daher entsprechen die incapsulirenden Schwielen Chiari's den normalen Septis der Fettläppchen. Durch Confluiren zahlloser neben einander gelegener Herde kann es bei Personen, deren Pankreas vollständig von Fettgewebe eingehüllt ist, also bei fettreichen Personen, zur Sequestration des Pankreas kommen.

Steinhaus. Folgen des dauernden Verschlusses des Ductus choledochus.

Auf Grund von Versuchen an Meerschweinchen, die er 6 Stunden bis 10 Tage nach Unterbindung des Ductus choledochus tödtete, schliesst Steinhaus, dass

1. schon einige Stunden nach Unterbindung des Choledochus beim Meerschweinchen in der Leber nekrotische Herde entstehen;

2. circa 24 Stunden nach der Unterbindung um die nekrotischen Herde das Leberparenchym und das Epithel der Gallengänge zu proliferiren beginnt;

3. einige Tage nach der Unterbindung man zahlreiche mitotische Figuren im Leberparenchym unregelmässig zerstreut findet; diese Mitose geht aber nicht zu Ende — es findet hier Deconstitution der karyokinetischen Figuren statt;

4. im Gefässsystem der Leber nach Unterbindung des Choledochus Verlangsamung des Blutstromes stattfindet, die in Verbindung mit den Veränderungen der Gefässwände zur Bildung von Thromben Anlass gibt;

5. das Zustandekommen der Parenchymnekrose durch Einwirkung der stagnirenden und dabei in ihrer Zusammensetzung Modificationen erleidenden Galle auf die durch Circulationsstörung geschwächten Leberzellen erklärt werden kann;

6. die „primäre" Karyokinese in der Umgebung der nekrotischen Herde und in den Gallengängen als einfache „Reizerscheinung", während die spätere „secundäre", im ganzen Leberparenchym zerstreute als „Regenerationserscheinung" zu betrachten ist.

Pio Foà (Turin): Zur Biologie des lanzettförmigen Diplococcus.

Der Diplococcus lanceolatus verhält sich etwas verschieden, je nachdem man ihn einer entzündeten Lunge oder meningitischem Eiter entnimmt. Auch die ausserordentlich verschiedene Häufigkeit im Auftreten zwischen Pneumonie und Cerebrospinalmeningitis legt den Gedanken nahe, dass die beiden Erkrankungen zu Grunde liegenden Mikroorganismen in mancher Beziehung von einander verschieden sein dürften. Durch einfache Fortpflanzungen in Culturen hat nun der Vortr. keine Aenderung in der Virulenz erzielen können. Ebensowenig wird eine solche erzielt durch das Stadium und Alter, in dem sich die Cultur befindet. Wichtig für den Grad der Virulenz ist dagegen das mehr oder weniger lange Verbleiben der Coccen an der Impfstelle. Ausserdem kann man durch Zusammenimpfung mit Staphylococcus oder mit Proteus vulgaris dem Meningococcus die Eigenschaften des Pneumococcus verleihen.

Der Vortr. geht weiterhin noch auf gewisse Verschiedenheiten im anatomischen Befunde ein, die sich an den Körperorganen ergeben, je nachdem man mit dem Meningo- oder Pneumococcus impft.

Babes (Bukarest): Die histologischen Veränderungen der Organe bei Diphtherie.

Der Vortr. bespricht die Gewebsveränderungen bei Diphtherie, die im Ganzen der von Oertel gegebenen Beschreibung entsprechen. Was den Zusammenhang dieser Veränderungen mit dem Löffler'schen Bacillus betrifft, so entstehen hier der Deutung Schwierigkeiten durch die fast immer neben den Löffler'schen Bacillen vorhandenen Streptococcen und dann namentlich auch durch Bacillen, die den Löffler'schen ähnlich sind, ohne mit ihnen identisch zu sein.

Der Vortr. macht dann noch aufmerksam auf die zahlreichen Karyokinesen, die sich in den diphtheritisch entzündeten Organen finden. Durch die chemischen Producte der Diphtheriebacillen kann man nur sehr unvollkommen die der Diphtherie eigenthümlichen anatomischen Veränderungen hervorbringen, dagegen ist das Bild, welches man durch Einimpfung der Bacillen erzielt, im Ganzen mit der menschlichen Diphtherie ziemlich identisch.

Max Wolff (Berlin): Ueber Aktinomykose.

Der Vortr. berichtet über Reincultur des Aktinomycespilzes, die er auch durch anaërobe Züchtung erhalten hat. Impfungen mit diesen Culturen (Kaninchen) ergaben ein positives Resultat. (Demonstration.)

Gross (Krakau): Ueber Typhusbacillen.

Der Vortr. berichtet über die histologischen Veränderungen, die an der Milz an derjenigen Stelle entstehen, wo man mit der Punctionsnadel einsticht, um Material zu Culturen etc. zu entnehmen. Diese Herde sind zweifellos der Einwirkung der Typhusbacillen selbst zuzuschreiben.

Gross (Krakau): Ueber Aktinomykose.

G. berichtet über einen Fall von Aktinomykose der Brustknochen, mit dessen Eiter er mit positivem Erfolge Impfungen in die vordere Augenkammer gemacht hat. Die betreffenden Augen werden demonstrirt. Der Vortragende macht dann namentlich auch auf den Pleomorphismus des Aktinomycespilzes aufmerksam, der sich auch als einfaches Stäbchen präsentiren kann, während die bekannten Kolben fehlen können.

In der Discussion betont zunächst Ziegler (Freiburg), dass der Aktinomycespilz nach den Untersuchungen der letzten Jahre, namentlich auch nach seinen eigenen Beobachtungen den pleomorphen

Bakterien zuzureehnen sei. Ferner erinnert Z. daran, dass man in aktinomykotischen Herden oft noeh Holzsplitter, Pflanzentheilehen etc. auffinde, an welchen anhaftend der Pilz in den Körper eingedrungen sei.

Ponfick (Breslau) hebt hervor, dass das Fehlen der Knoten die Diagnose auf Aktinomykose unter sonst zutreffenden Verhältnissen nieht umstossen könne. Schon 1881 hat P. den Aktinomyeespilz den pleomorphen Bakterien zugereehnet. Eine Infection dureh die äussere Haut ist möglieh. Hierbei erinnert P. aueh namentlieh an die Wichtigkeit von Pflanzentheilehen etc. und reeurrirt auf den Fall eines Knaben, der eine Granne versehluekte. Einige Monate später entstand ein aktinomykotischer Abseess am Rücken, bei dessen Eröffnung man die Granne wiederfand.

v. Baruseh gibt ebenfalls casuistische Beiträge und glaubt naeh seinen eigenen Erfahrungen namentlieh auch, dass die Aktinomykose dureh Kuss übertragen werden kann.

Hanau (Zürieh) beriehtet über Impfungen von Aktinomykose in die vordere Augenkammer, die er mit positivem Erfolg angestellt hat. (Schluss folgt.)

Referate.

Handwörterbuch der gesammten Medicin.

Herausgegeben von Dr. **A. Villaret.**

Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart. 2 Bände.

Die ungeheure Production an Detailarbeit, welche rastlos neues Material zum Ausbau der Medicin in allen ihren Fächern herbeischafft, wird schon für den Vertreter eines kleinen Specialfaches kaum übersehbar, und dankbar nehmen wir Jahresberichte, Literatur- und Referirblätter jeder einzelnen Disciplin entgegen, die uns das Wichtige kennen, das minder Wichtige im Bedarfsfalle finden lassen.

So genügen heute für den praktischen Arzt, der in allen Fächern unterrichtet sein soll, auch diese Behelfe neben den Lehrbüchern kaum mehr, da sie schon zu umfangreich sind, um von ihm bewältigt werden zu können.

Es drängt sich ihm — trotz aller theoretischen Bedenken — immer mehr die Nothwendigkeit des Gebrauches von kurz gedrängten Auszügen in übersichtlichster Form — die Nothwendigkeit des medicinischen Lexicon auf, das ihm allein die Möglichkeit einer raschen vorläufigen Information gewährt. Die Aufgaben, die ein derartiger Speicher des gesammten medicinischen Wissens zu erfüllen hätte, sind fast unerreichbar — und nur sachgemässe Auswahl, entsprechende Beschränkung und Unterordnung des einzelnen Faches unter den Plan des Ganzen kann hier Gedeihliches leisten.

Das nun vollendet vorliegende Handbuch V.'s, das schon in seinen ersten Lieferungen allgemeinen Beifall gefunden hat, leistet in dieser Beziehung das Möglichste; trotz der grossen Zahl der Mitarbeiter ist die Vertheilung des Stoffes eine fast gleichmässige, kein Fach ist zu breitspurig, keines zu stiefmütterlich behandelt.

Die einzelnen Capitel sind in möglichst conciser Form gehalten, umfassen aber dennoch die wesentlichsten Momente, und hierin haben sich die zahlreichen Fachmänner, welche sich an dem Handbuche betheiligten, als Mitarbeiter grosse Verdienste erworben.

Als besonderer Vorzug erscheint uns die allgemein durchgeführte etymologische Erklärung, welche bei der complicirten Terminologie unserer Wissenschaft immer dringender und häufiger gesucht wird, und ebenso angenehm für den Arzt erscheint die Beifügung der fremdsprachigen Bezeichnungen.

Auf den Inhalt einzelner Artikel näher einzugehen, gebricht es uns an Raum, wir wollen nur hervorheben, dass überall die literarischen Erscheinungen bis in die letzte Zeit verwerthet sind und in einem Anhang die neuesten Fortschritte — Koch's Heilverfahren — noch Aufnahme gefunden haben.

Das fast 2000 Seiten umfassende Werk wird die Aufgaben eines derartigen Handbuches, rasch zu orientiren, gewiss in vorzüglicher Weise erfüllen und kann namentlich allen jenen Herren Collegen, welche nicht über eine grössere Bibliothek und Fachzeitschriften verfügen, als Nachschlagebuch bestens empfohlen werden.

Die Ausstattung ist vorzüglich.

Repetitorium der normalen Histologie.

Mit einer kurzen Anleitung zu histologischen Untersuchungen.

Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1891.

Manche Antworten auf Prüfungsfragen bei Vorprüfungen und Rigorosen sind historisch geworden und werden als eine Art heiterer Prüfungschronik, nicht nur von Studenten, sondern auch von Examinatoren gesammelt und getreulich von Geschlecht zu Geschlecht vererbt.

Manche, die ihre akademische Studienzeit und die sinnbethörenden Schrecken der Examina hinter sich haben, gedenken in Stunden der Erinnerung lächelnd ihrer Mitarbeiterschaft an dieser Chronik, für manche mag dieser Erinnerung auch etwas Tragik beigemengt sein.

Vorliegendes Büchlein, dessen anonymer Verfasser in zu grosser Bescheidenheit wahrscheinlich den Dank der Mit- und Nachwelt von sich ablenken wollte, scheint nun aus dieser Chronik geschöpft zu haben, obwohl der schlichte, ernste Titel uns den Inhalt kaum ahnen lässt und in einer Vorrede nur versprochen wird, dass es ein Wegweiser auf »den verschlungenen Pfaden der mikroskopischen Diagnostik« sein soll und als Vorbereitungsbuch für Colloquien und Rigorosen und als Handbuch im histologischen Laboratorium dienen soll.

Es ist sehr handlich gestaltet, Kleinoctav, 47 Seiten umfassend, der Bequemlichkeit wegen alphabetisch geordnet (z. B. *H*odenhaut, *I*ris, *K*ehlkopf), ganz gemacht, ein Freund der Rigorosanten zu werden. Naturgemäss zerfällt es in einen allgemeinen und speciellen Theil, wovon jedoch nur der erstere unserer heiteren Chronik entstammt, der letztere einem trockenen Lehrbuche entnommen zu sein scheint. Betrachten wir uns den Inhalt des allgemeinen Theiles etwas genauer.

Zunächst werden wir mit der Histologie des Blutes vertraut gemacht und erfahren die überraschendste Aufklärung über die sogenannten Blutplättchen (Verf. nennt sie Elementarkörnchen); es sind sehr fettreiche, runde Zellen, welche man als Fetttröpfchen oder Zerfallsproducte der Blutelemente auffasst.

Etwas wirksamer ist schon die Mittheilung, dass die gewundenen Harncanälchen Flimmerepithel enthalten und die lakonische Bemerkung über die Fettzellen: »Durch Behandlung bemerkt man eine deutliche Membran.« Nun steigert sich die Komik rasch, um in der Schilderung der Bindesubstanzen, Zähne, Muskeln und des Nervengewebes ihren Höhepunkt zu erreichen.

Aus diesen Capiteln gebe ich ohne weiteren Commentar eine kurze Blumenlese.

»Beim hyalinen Knorpel findet man zartblasse Zellen mit 3—4 Spitzen; er findet sich transitorisch am Embryo. Im Netzknorpel stellt die zähe Intercellularsubstanz ein verfilztes Gewebe elastischer Fasern dar, während sie im Rippenknorpel älterer Leute aus Chondrinfasern zusammengesetzt ist. Der spongiöse Knochen ist aus parallel zur Oberfläche gelagerten Lamellen zusammengesetzt und in der Grundsubstanz finden sich Knochenkörperchen mit Centrum und spinnenförmig ausgehenden Ausläufern. Im compacten Knochen ordnen sich Knochenlamellen (Havers' Lamellen) concentrisch um Lücken (Knochenkörperchen) . . . .

Die Ausläufer durchsetzen den Querschnitt . . . . Von der Pulpa gehen ähnliche Ausläufer (Zahncanälchen) wie von den Knochenhöhlen aus, die zur Zahnoberfläche ziehen und rundliche Knochenzellen (Dentinzellen) bergen. Die Canälchen des Zahncements anastomisiren (sic!) durch Interglobularräume mit den Zahncanälchen. An der Krone liegt über dem Dentin die substantia eburnea, eine Knochenschichte, die aus pallisadenartig gestellten, quergebänderten Schmelzprismen gebildet wird.

In den quergestreiften Muskelfasern ordnen sich mehrere elements zu Scheiben an, welche . . . . basal durch Züge von Sarkolemma abgeschlossen werden. Die Fasern vereinigen sich durch Kittsubstanz (Perimysium) zu Bündeln. Die Nervenfasern von der weissen Substanz des Gehirnes und des Rückenmarkes haben keine Markscheide; diese ist bei ihnen durch die Neuroglia ersetzt. Die Nervenzellen werden a) in sympathische Ganglienzellen, b) in cerebrospinale oder

Rückenmarkszellen eingetheilt, deren Zellenleib so wie bei sympathischen beschaffen ist. Den Passus unter »Nabelstrang«: »Die Arterien sind durch das Fehlen von elastischen Elementen und durch den ausserordentlichen Reichthum an elastischen Fasern ausgezeichnet«, kann man wohl nur als error calami bezeichnen. — Doch genug des Scherzhaften, es wäre an dieser Stelle keiner Besprechung gewürdigt worden, jedoch es hat einen tiefernsten Hintergrund, dessen Betonung die vorstehenden Zeilen zu Gute gehalten werden mögen. Es ist bekannt, wie abhold im Allgemeinen Rigorosanten, oft durch Zeitmangel gedrängt, dickleibigen oder auch nur ausführlichen Lehrbüchern sind. Das vorliegende Büchlein ist nun mit geschäftsmässiger Routine in seiner ganzen Ausstattung und Abfassung, sowie des geringen Preises wegen dazu angethan, einen zahlreichen Absatz bei der studirenden Jugend zu finden und vor der Prüfung als Lückenbüsser benützt zu werden. Welche Folgen dies für das Wissen und den Erfolg der Prüfung haben muss, wenn auch nur aliquid haeret, brauche ich nicht weiter zu erörtern.

Dieses anonyme Machwerk elendester Sorte ist eine geradezu unverantwortliche Speculation anf die Leichtgläubigkeit der Studenten und eine Entwürdigung des Gegenstandes.

Dr. J. Schaffer.

Bericht über die Einwirkung der Carotis-Compression auf Hämorrhagien im Bereiche der mittleren Cerebral-Arterie.

(Report on the Control of hämorrhage from the middle cerebral artery and its branches by compression of the common carotid. — Brit. med. Journal march 2., 1889.)

Von **W. G. Spencer** und **Victor Horsley.**

Die beiden Autoren haben, durch folgende Betrachtungen veranlasst, eine Reihe von Versuchen bei Affen gemacht.

1. Bisher gibt es keine Behandlung der cerebralen Hämorrhagie (Apoplexie), indem das Lagern der Kranken in sitzender Stellung oder die Venaesection nicht nur unsicher, sondern sogar wegen der Anämisirung des übrigen Hirnes gefährlich werden könnte.

2. Die Apoplexie erfolgt gewöhnlich im Gebiete der mittleren Hirnarterie.

3. Gerade die Art. cerebral. media stellt eine directe Fortsetzung der Carotis dar, so dass man annehmen muss, dass jede Druckschwankung der Carotis interna sich direct in der Hirnarterie geltend macht.

Sp. und H. experimentirten an Affenhirnen, deren Arterienverbreitung die grösste Aehnlichkeit mit den menschlichen Verhältnissen bietet, um den Einfluss der einseitigen Carotis-Compression auf die Hirncirculation zu erfahren. Nach Freilegung des Cortex sah man, dass bei Compression der einen Carotis die Pulsation in den Zweigen der entsprechenden Cerebralis media entlang der Roland'schen Furche sistirte, während die Circulation in dem Gebiete der anterioren und posterioren Arterie nicht geändert wurde.

Zugleich wurde eine enorme Herabsetzung der elektrischen Reizbarkeit der Rindengebiete der Cerebralis media als Folge der Carotiscompression constatirt. Bei Ligatur der Carotis war die Circulation in der gleichnamigen Cerebralis media nach zwei Stunden wieder hergestellt. Bei Freilegung des Corpus striatum sah man direct den gewaltigen Einfluss der einseitigen Carotiscompression auf die Blutung aus den Zweigen der Arter. lenticul. striat., dem Aste der Cerebral. media; die Blutung stand definitiv aus diesen Gefässen, wenn man etwa eine Minute lang comprimirte.

Auf Grund dieser Versuche schlagen die Verfasser die Digitalcompression der Carotis bei Apoplexie vor. Es wäre dies die Aufgabe des Hausarztes, sobald er zum Kranken kommt. Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Hämorrhagie und Embolie ist kein Einwand gegen die Compression, indem dieselbe keinesfalls schaden wird. Die Verfasser hatten keine Gelegenheit, selbst diesbezügliche Erfahrungen am Menschen zu sammeln.

Salzer.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose".

Der Heilungsvorgang tuberculisirten Gewebes unter Beeinflussung durch Koch'sche Lymphe ist eine Wiederholung der Naturheilung ebenso wie das heilende Medium beiderseits identisch ist, das Stoffwechselproduct der Tuberkelbacillen; zu diesem Schlusse über die Wirkungsweise des Tuberculins gelangte Kromayer bei seinen histologischen Studien. Verglich er das histologische Bild eines serpiginösen Lupus, der nie therapeutisch alterirt wurde, nie exulcerirt spontan geheilt war und nur am Rande der ausgedehnten Narbenfläche in Reihen stehende linsengrosse, braunrothe, ziemlich derbe Knötchen aufwies, mit jenem eines durch sieben Wochen mit Tuberculin behandelten gewöhnlichen Lupus, welcher schliesslich auf eine Injectionsquantität von 15 *cg* gänzlich reactionslos blieb, dann traf er wesentlich den gleichen Gewebsbefund. Beidemale fanden sich die durch Riesen- und Epitheloidzellen eben unterscheidbaren Knoten zum Theile in die Länge gezogen und wie comprimirt aussehend oder an ihrer statt war ziemlich derbes, stellenweise noch mit Rundzellen untermengtes gefässarmes Bindegewebe, die offenkundige Ursache der endlichen Druckatrophie der Tuberkelknötchen. Das Tuberculin wirkt sonach entzündungerregend auf die Umgebung des Tuberkels. Der Ausgang dieser Entzündung ist wohl nur in seltenen, zudem hiezu besonders veranlagten Fällen Vereiterung des Tuberkels; die künstlich erzeugte Entzündung kann nicht als demarkirende angesprochen werden. Die ursprüngliche und charakteristische Wirkungsart des Tuberculins ruht vielmehr darin, die anfänglich hervorgerufene periphere, acute Entzündung unter wiederholten Injectionen in eine chronische umzuwandeln. Damit jedoch eine derartige periphere Entzündung überhaupt sich geltend machen könne, ist Eines von vorneherein unbedingt erforderlich: Vorhandensein von Blutgefässen an dem Orte, wo jene platzgreifen soll. Da zeigen nun die Tuberkeln untereinander wichtige Unterschiede in ihrem Aufbaue. Es gibt eine Form von Tuberkelknoten, deren Peripherie von neugebildeten Gefässen durchzogen ist, eine zweite Gruppe namentlich der miliaren Tuberculose zeigt im Umkreise nur kleinzellige Infiltration, eine letzte Reihe besitzt in der Umgebung nur junges, wenig oder gar nicht vascularisirtes Bindegewebe. In dieser Differenz des Baues liegt die Abgrenzung der Wirkung des Tuberculins; mit jener lässt sich gleichzeitig die Reihe für Koch's Heilmethode günstiger und ungünstiger Fälle aufstellen. Während die Vascularisation der ersten Gruppe es ermöglicht, das Tuberculin auf dem Wege der Blutbahn dem tuberculösen Gewebe thunlichst nahe zu bringen, und weiterhin eine kräftige Entzündung in der Umgebung der Knötchen zu unterhalten, sind die beiden übrigen Gruppen nach jeder der beiden Richtungen leistungsfähig, sie werden der charakteristischen Naturheilung des Tuberculins unzugänglich bleiben. Wenn dieses Mittel jedoch auf genau demselben Wege Heilung zu erzielen strebt, welchen ihm die Natur vorbildet, dann wird wohl auch die Zeit bis zur vollendeten Heilung ebenso lange währen müssen, als ihrer die Natur selbst bedarf. Diese aber beansprucht Monate und Jahre, und darum müssen wir es billiger Weise der Zukunft überlassen, ob und in welchem Zeitraume Koch's Heilmittel eine endgiltige Heilung zu erreichen vermag.

Virchow stellt in der Sitzung vom 10. Februar 1891 der Berliner med. Gesellschaft Betrachtungen über die Wirkung des Koch'schen Mittels in Richtung des von demselben eigentlich und hervorragend beeinflussten Gewebes des Tuberkels an. Das wirkliche Tuberkelgewebe dürfte durch das Mittel wohl kaum angegriffen werden, gewiss liegen keine Thatsachen vor, welche eine einfache Resorption des Tuberkelgewebes anzunehmen gestatten. Die Bacillen werden anerkanntermassen selbst nicht getödtet; so bleibt denn auch die durch den Eigenschein wahrscheinlich gemachte Annahme, dass es wesentlich das Nachbargewebe, namentlich das durch Entzündung und Reizung veränderte Gewebe ist, welches vor Allem durch das Tuberculin afficirt wird. Diese und durch sie der eingeschlossene Tuberkelknoten gelangen zum Absterben und in dieser rasch zerstörenden Wirkung liegt auch die Möglichkeit einer verhältnissmässig schnellen Ausheilung begründet. Auf indurative Processe wirkt Koch's Mittel ebensowenig, als es etwa die Schaffung eines schützenden Walles von Bindegewebe, eine Abkapselung herbeizuführen vermag. Im Gegentheile neigt

Virchow eher der Vermuthung zu, dass abgekapselte, daher an sich todte Herde durch das Tuberculin zu neuem Leben und hiedurch zu regen gefahrdrohenden Gästen aufgemuntert werden können. Wenn endlich manche Kliniker von »Aufhellung« früher deutlich erkrankter Lungenpartien erfuhren und gleichzeitig die Ansicht vertraten, dass es sich hier um tuberculös erkrankte, doch beseitigte Herde gehandelt hätte, so verweist Virchow darauf, dass nichts anderes als wieder zurückgegangene katarrhalische Pneumonien vorlagen, die häufigen Begleiter tuberculöser Lungenerkrankung. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8, 1891.)

Sticker erinnert an einen älteren Aufsatz, in welchem er bereits darauf aufmerksam gemacht hatte, dass bei einer Läsion der Lungenspitze, welche sich durch Dämpfung oder Verkürzung des Schalles oder Unterschiede im Spitzenniveau oder modificirtes Athemgeräusch kundthut, aber der pathologischen Rassel- und Pfeifengeräusche ermangelt, letztere fast ausnahmslos durch Jodkaliumgebrauch hervorgerufen werden können. Seine weitere Erfahrung geht nun dahin, dass alle örtlichen Erscheinungen an der tuberculös erkrankten Lunge, welche heute als Folge der Koch'schen Impfung bekanntgegeben werden, in qualitativ gleicher Weise nach Darreichung von Jodkalium aufzutreten pflegen, dass der Unterschied ein quantitativer zu Gunsten der Koch'schen Behandlung sei. An einem Erwachsenen mit gesunden Lungen erzeugen 0·5 bis 1·0 Jodkalium pro die höchstens einen acuten Laryngotracheal-katarrh; bei diffuser trockener Bronchiolitis entwickelt sich hingegen alsbald ein feuchter Katarrh mit fein- und grobblasigen Rasselgeräuschen über der Lunge. Bei Kranken mit geringfügigen localen Lungenveränderungen treten nach kleinen (0·2) und mittleren Dosen von Jodkalium an den verdächtigen Stellen Erscheinungen des localen Katarrhs ein, der reifliche Auswurf enthält Tuberkelbacillen. Diffuser Katarrh nach längerem Jodkaliumgebrauche verdeckt dann die localen Symptome, die nach längerem Aussetzen des Mittels durch erneute vorsichtige Einverleibung kleiner Gaben wieder hervorgerufen werden können.

S. zieht hieraus den praktisch wichtigen Schluss, dass die in diagnostischer Absicht durchgeführte Jodkaliumdarreichung bei einzelnen der Tuberculose verdächtigen Individuen deutliche localisirte Reactionsphänomene in den Spitzen hervorrufen kann. S. erhielt einmal bei einer Patientin durch Jodkalium eine viel intensivere Reaction als durch die Koch'sche Injection; er empfiehlt deshalb diesen diagnostischen Versuch insbesondere auf so lange, bis allen Aerzten Koch'sche Lymphe zur Verfügung steht. S. knüpft hieran einige Bemerkungen über die Behandlung der Tuberculose durch Jodkalium, welches er bei chronischer interstitieller Pneumonie, adhäsiver Pleuritis, und durch Kreosot, das er bei der käsigen Zerfallpneumonie angewendet wissen will. S. glaubt, dass die Wirkung der Koch'schen Injection durch passende Combination mit der Jodkaliumbehandlung in den Intervallen unterstützt werden könne. (Centrbl. f. klin. Med., Nr. 3, 1891.)

Sommerbrodt hat an einer Reihe von Patienten das Koch'sche Mittel angewendet und schliesst sich hierin den von Anderen gebrachten Erfahrungen an. Er kommt sodann darauf zu sprechen, dass Koch unter den »bisher als nützlich anerkannten Behandlungsmethoden« der Tuberculose die Kreosotbehandlung nicht genannt habe, und doch verdiene sie diese Bezeichnung, wie seine (S.'s) mehr als fünfzehnjährige an über 5000 Patienten gemachte Erfahrung beweise, vollauf. S. fügt nun seinen früheren Mittheilungen kurze Berichte über 17 Patienten bei, die seit (7—3) Jahren erfolgreich mit Kreosot behandelt wurden. Er fordert die Aerzte zu neuerlichen und consequenten Versuchen mit der Kreosotbehandlung und zu Mittheilungen ihrer Erfahrungen auf. Eine wesentliche Bedingung für erfolgreiche Behandlung sei auch hier, möglichst früh mit derselben zu beginnen. Die Creosotbehandlung sei durch die negativen Erfolge, die Cornet an Meerschweinchen mit dem Kreosot erhielt, wissenschaftlich discreditirt worden, sie werde aber durch die Erfolge der Koch'schen Behandlung wieder rehabilitirt. Denn auch diese vermöge wohl an Meerschweinchen die Tuberculose zu heilen, resp. gegen dieselbe immun zu machen, in Bezug auf den Menschen sei aber bis heute kein Heilungserfolg zu verzeichnen gewesen; es liegt hierin der Beleg dafür, dass die Ergebnisse des Meerschweinchen-Experimentes, welches Cornet erhielt, gegenwärtig keine Beweiskraft gegenüber der Kreosotbehandlung des Menschen beanspruchen dürfen. Der Nutzen dieser ist aber eine Thatsache der Erfahrung. Grundbedingung für günstige Erfolge mit derselben sei eine rationelle Therapie. S. gibt durchschnittlich täglich 10 Kapseln Kreosot (mit Bals. tolutan. oder Ol. jecor.) à 0·1 und zwar ausschliesslich nach den drei Hauptmahlzeiten, nie auf leeren Magen; dazu gehört noch die Verwendung allerbesten Kreosots und Ausdauer; es soll noch über die Zeit des Eintrittes einer vermuthlichen Heilung hinaus gegeben werden; die Scheu der Aerzte gegen die grossen Kreosot-Dosen ist durch nichts begründet.

(Berl. klin. Wschft. Nr. 7, 1891.)

Uhthoff (Marburg) behandelte Augenkranke nach dem Koch'schen Verfahren, und zwar wurde begonnen als kleinster Dosis bei kleineren Kindern mit 0·0005 *g*, bei Grösseren und Erwachsenen mit 0·001 *g*.

Von diesen 10 Patienten boten 3 (18, 16 und 14 Jahre alt) lediglich das Bild der scrophulösen Augenerkrankung ohne sonstige nachweisbare ausgesprochene scrophulöse Erscheinungen, auch die genaueste körperliche Untersuchung ergab in dieser Hinsicht keinen positiven Befund, nur der 18jährige Patient litt an einem leichten Bronchialkatarrh. Alle 3 Patienten reagirten mit erheblichen Temperaturerscheinungen bei subcutaner Injection schon von 0.001, einer sogar bis zu 41·0 °, der zweite bis 39·0 ° und der dritte bis 38·4 °.

Weitere 5 von diesen 10 Patienten reagirten ebenfalls mit erheblichen Temperatursteigerungen, zum Theil bis 40 °. Es handelte sich hier um Kinder von 3—12 Jahren mit ausgesprochener scrophulöser, zum Theil vielfach recidivirender Keratitis und auch anderweitigen deutlich scrophulösen Erkrankungen (Lymphdrüsenschwellungen am Halse, Ekzem der Nase und der Oberlippe); aber ohne Knochen- oder Gelenkleiden und Lungenaffectionen.

Differentialdiagnostisch wurden 2 Patienten Injectionen gemacht, der eine, ein 42jähriger Mann mit altem trachomatösen (?) Pannus, reagirte gar nicht, der zweite, ein 6jähriger Knabe mit eigenthümlicher Knötchenentwicklung in der Conjunctiva und chronischer Iritis mit ringförmigen hinteren Synechien, angeblich nach Verletzung durch eine Raupe, reagirte auf 0·001 mit 38·2 °. Tuberkelbacillen, Raupenhaare waren in den Knötchen nicht nachzuweisen.

In der Regel traten bei den 10 behandelten scrophulösen Augenkranken keine localen Reactionserscheinungen ein, bei drei Kranken jedoch war dies der Fall. Der erste dieser Kranken, der 18jährige, sonst gesunde Mann, bei welchem nach den Injectionen Temperaturen bis zu 41·0 ° eintraten, unter ziemlich heftigen Allgemeinerscheinungen (Leibschmerzen, mässige diffuse Bronchitis u. s. w.) litt seit mehreren Jahren an recidivirenden Augenentzündungen und an alten Hornhauttrübungen auf beiden Augen. Auf dem rechten Auge befand sich zur Zeit seiner Aufnahme eine ausgedehntere oberflächliche Randulceration der Cornea mit Vascularisation und ebenso nach oben am Limbus corneae eine zweite kleinere derartig erkrankte Stelle. Es trat nach den ersten 4 Injectionen jedesmal eine deutliche Zunahme der entzündlichen Erscheinungen auf dem rechten Auge ein, mit theilweisem deutlichen Fortschreiten des Processes in den centralen Randpartien des unteren grösseren Herdes, indem sich kleine frische graue Infiltrate hier entwickelten; ebenso traten in der Nähe der oberen erkrankten Stellen im Limbus corneae mehrere kleine frische Infiltrate auf, nach der 3. Injection zeigten sich sogar auch auf dem linken, bis dahin ganz reizlosen Auge leichte entzündliche Erscheinungen, und einer von den älteren Hornhautflecken exulcerirte oberflächlich. Von der 4. Injection ab jedoch blieben derartige locale, vorübergehende, entzündliche Erscheinungen völlig aus, der Process heilte von hier ab schnell und ohne weiteren Zwischenfall.

Bei dem dritten Kranken, einem 10jährigen Knaben mit Ekzem der Nase und leichter Lymphdrüsenschwellung am Halse, handelte es sich um Conjunctivitis und Keratitis phlyctaenulosa, mehrfache randständige, zum Theil tiefe Ulcera der Cornea. Nach den ersten 4 Injectionen jedesmal deutliche Zunahme der entzündlichen Erscheinungen, multipler, reihenförmiger Hornhautinfiltrate und flächenhafter Randinfiltration, von da ab jedoch schnelle und stetige Besserung. Bei der dritten Kranken, 3jähriges Mädchen, bestanden auf dem linken Auge Schwellungskatarrh, phlyctaenuläre tiefe Hornhautulcera und kleines Hypopyon. Nach den beiden ersten

Injectionen trat jedesmal erhebliche Temperatursteigerung und damit auch stärkere Anschwellung der Lider und der Oberlippe ein, bei der dritten Injection zeigten sich diese Erscheinungen nur noch in geringem Grade und besserte der Process sich schnell von jetzt ab. Bei einem 4jährigen Kinde (Conjunctivitis phlyctänulosa mit multiplen randständigen Hornhautinfiltraten, Ekzem der Nase und der Oberlippe, indolente Schwellung der Lymphdrüsen am Halse) trat zwar keine Temperatursteigerung, wohl aber Pulsbeschleunigung und deutliches Anschwellen der Oberlippe nach den ersten beiden Injectionen ein, mit den Augen ging es dabei fortwährend und gleich von Anfang an stetig besser. Bei den übrigen so behandelten Kranken waren keine localen entzündlichen Reactionserscheinungen an den Augen im Anschluss an die Injectionen bemerkbar, sondern es ging stetig besser.

Es zeigt sich also, dass die scrophulösen Augenkranken in 80 Procent mit deutlicher Temperatursteigerung reagirten, darunter auch solche Fälle, die, abgesehen von der recidivirenden Augenerkrankung, zur Zeit keine ausgesprochenen sonstigen scrophulösen Erscheinungen boten; dass dagegen 2 (20 Procent) nicht mit Temperatursteigerungen reagirten, von denen namentlich der Eine neben der Augenerkrankung auch sonst deutlich scrophulöse Erscheinungen bot. Es kamen somit gelegentlich nach der Injection auch bei sonst gesunden Individuen Temperatursteigerungen vor, wo es wenigstens mit allen zu Gebote stehenden diagnostischen Hilfsmitteln nicht gelang, sonstige krankhafte Erscheinungen am Körper nachzuweisen und wo auch das Augenleiden selbst nicht als tuberculös oder scrophulös bezeichnet werden konnte.

Locale Reactionserscheinungen am Auge, selbst bei den scrophulösen Augenkranken, zeigten sich nach den ersten Injectionen bei drei Patienten (30 Procent), nach den weiteren Injectionen aber auch bei diesen nicht mehr. Der Verlauf der Augenentzündungen war in allen behandelten Fällen ein günstiger zu nennen. Bemerkt muss werden, dass während der so eingeleiteten Behandlung, abgesehen von Atropin, alle andern sonst gebräuchlichen Mittel ausgesetzt wurden.

Ob durch die Koch'sche Behandlung den ferneren Recidiven vorzubeugen oder auch nur ihr Verlauf milder zu gestalten wäre, kann natürlich erst an einem grösseren Beobachtungsmaterial und nach viel längerer Beobachtungsdauer definitiv entschieden werden. Ueber die Heilwirkung desselben bei directen tuberculösen Erkrankungen des Auges und namentlich der Conjunctiva dürfte schon jetzt kein Zweifel mehr sein.

Hermann Cohn behandelte seit einem Jahre eine 65jährige Frau an beiderseitiger Thränensackeiterung mit Sondirungen und Ausspritzungen; doch konnte die schleimig-glasige Ausscheidung der Thränenwege nur wenig verringert werden. Nase, Wangen und Oberlippe waren seit 15 Jahren Sitz von reichlichen Lupusknoten; in letzter Zeit ist ein solcher auch auf der Haut des rechten Thränensackes und am linken oberen Augenbrauenbogen erschienen. Dabei hatte Patientin schon seit Jahren auf beiden Augen grauen Staar, der seit vielen Monaten reif war.

C. leitete Koch'sche Behandlung ein, besonders um zu sehen, ob vielleicht tuberculöses Gewebe in den Lidern oder in der Bindehaut schlummere, das später den Operationserfolg gefährden könne, aber jetzt durch die Einspritzungen sich entzünden würde.

Temperatur 38·3°. Am nächsten Morgen 36·5°; Abends Nachreaction und 37·8°. Zugleich Schwellung und Schmerz in den Drüsen vor den Ohren und die oft beschriebene typische Hitze, Röthe und Schwellung aller lupösen Stellen, denen dann ergiebige Abschuppung folgte. Am Auge treten keine Herde auf. Am 21. December zweite Injection von 1 *mg*; örtlich dieselben Erscheinungen. Am 22. und 23. sehr wenig Nachreaction und 38°; neue, heftig schmerzende Knötchen treten an der Oberlippe auf. Am Auge und in der Thränensackgegend keine Erscheinungen. Patientin, sehr geschwächt von den Einspritzungen, wird 3 Wochen mit Einspritzungen verschont; dabei blassen die lupösen Stellen sehr ab und verkleinern sich. Am 14. Januar dieses Jahres dritte Einspritzung und zwar nur $^3/_4$ *mg*. Temperatur stieg von 36·1° auf 37°; grosse Athemnoth und schlechtes Allgemeinbefinden, mässige Schwellung und Röthung der lupösen Theile; aber keinerlei neue Eruptionen. Glasiger Schleim wie früher aus den Thränensäcken ausdrückbar.

C. glaubte nun sicher zu sein, dass in der Augengegend keine Tuberkelbacillen verborgen seien, und machte unter ganz besonders sorgsamen antiseptischen Cautelen links die Staarextraction. Die Heilung verlief völlig glatt.

C. spritzte ferner zwei scrophulösen, aber sonst gesunden Knaben, einem 11jährigen, der schon lange an wiederkehrenden Phlyktänen, und einem 8jährigen, der ausser alten Phlyktänen eine central ausgebreitete interstitielle Keratitis hatte, Kochsche Flüssigkeit ein, jedem $^3/_4$ *mg*. Bei dem älteren Temperatur 38°, auf jede der drei Einspritzungen 6—7 heftige Durchfälle, die Drüsen wurden etwas schmerzhaft, aber am Auge trat keinerlei Veränderung ein.

Bei dem jüngeren stieg die Temperatur nach der ersten Injection auch auf 38°, bei der zweiten gar nicht mehr, weder Schmerz noch Schwellung der Drüsen trat ein, ebensowenig eine Veränderung am Auge.

C. würde scrophulösen Kindern, deren Augen noch gesund sind, niemals mehr eine Einspritzung machen; man müsste ja fürchten, die Tuberkelbacillen ins Auge zu bringen.

(Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7, 1891).

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

22. Kocher kommt nach kritischer Sichtung der neueren Abhandlungen über das Thema der ungefährlichst durchführbaren Narkose in Ueberlegung der combinirten Aether-Chloroformnarkose zu dem Schlusse, jeden der Patienten vor der einzuleitenden Narkose gewissenhaft zu untersuchen, wo dies nicht geschehen, nur Aethernarkose vorzunehmen, nie Chloroform einathmen zu lassen, bei Herzaffectionen beliebiger Art, falls sie nur nicht durch Erkrankung des Respirationstractes veranlasst sind, Chloroform zu meiden, hingegen bei vorhandenen Krankheiten der Athmungsorgane, welche mit Hyperämie der Schleimhaut der Luftwege einhergehen, wiederum dieses, ohne Aether in Anwendung zu ziehen, bei langwierigen Operationen, falls Aether contraindicirt ist, zur Herabsetzung der nothwendigen Chloroformquantität eine Morphium- oder Atropinmorphiuminjection vorauszuschicken, während es auch vielfach gerathen erscheint, im Voraus die Herzthätigkeit durch Alkohol oder andere Stimulantien (Thee) zu erregen, schliesslich überhaupt nur in horizontaler Lage des Patienten und bei unbehindertem Luftzutritt die combinirte Aether-Chloroformnarkose vorzunehmen.

(Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte Nr. 18, 1890.) O.

*

23. Im vollen Gegensatze zu den Ausführungen Davison's (siehe Nr. 47 d. Bl., 1890) behauptet Saint-Yves-Ménarel in einem in der Société de médecine publique gehaltenen Vortrage, dass die Diphtheritis der Vögel, namentlich des Hofgeflügels, und Diphtherie des Menschen zwei völlig von einander verschiedene Erkrankungen darstellen, daher erstere nie zur Quelle der letzteren werden könne. Klinische Beobachtung, pathologisch-anatomischer Befund, endlich die bakteriologische Untersuchung erbrächten hiefür den unumstösslichen Beweis. Die Diphtheritis der Vögel ist ausgezeichnet durch ein dichtes, käsig-eitriges Exsudat, durchaus verschieden von den fibrinösen Membranen der menschlichen Diphtherie. Die Tauben weisen diese Erkrankung sehr häufig auf, dennoch wurde noch nicht ein Fall von Ansteckung eines Taubenmästers in den Centralhallen von Paris, der die Thiere von Mund zu Mund füttert, beobachtet. Bei der Impfung mit dem Gifte der menschlichen Diphtherie folgt rapider Tod, bei der Impfung mit jenem der Vogeldiphtheritis Tod nur in äusserst seltenen Fällen.

(Nach D. med. Wochenschr. Nr. 47, 1890.) O.

*

24. Selbst in Fällen von Malaria, welche durch Chinin und Arsenik vollständig unbeeinflusst blieben, leistete Nil Filatoff noch ein Mittel treffliche Dienste, Helianthus annuus, die Sonnenblume. Ganz besonders fiel es im Gegensatze zur Chininverabreichung bei dieser Medication auf, dass unter derselben der Appetit wesentlich angeregt wurde. Freilich wäre hiebei zu bedenken, ob nicht etwa diese appetitfördernde Wirkung auf Rechnung des Alkohols zu setzen ist, da Filatoff den Helianthus in Form einer Tinctur verabfolgte. Diese wurde derart bereitet, dass ein grosses

Glasgefäss bis zum Rande mit zerschnittenen Stücken von frischen Stengeln der Pflanze und mit Branntwein angefüllt wurde. Nach einer Woche wurde der Branntwein abgegossen, die Sonnenblumenstücke ausgepresst und die erhaltene trübe Flüssigkeit durch Leinwand filtrirt, und hievon zwei fünfjährigen an Malaria erkrankten und bisher erfolglos behandelten Mädchen viermal täglich je ein Theelöffel verabfolgt. Der angenehme Geschmack des Mittels, das zum wenigsten dem Chinin ebenbürtig an die Seite gestellt werden kann, empfiehlt dasselbe ganz besonders für die Kinderpraxis. (Archiv für Kinderheilk. Heft 3 und 4, 1890.) O.

*

25. Eichhorst konnte an zwei Patienten mit Leberechinococcus ein Symptom constatiren, welches die Möglichkeit darbieten soll, die Perforation von vereiterten Leberechinococcen entweder in den Magen oder die Luftwege zu diagnosticiren. Es ist dies die Entwicklung eines ganz specifischen, an Pflaumenmus erinnernden Geruches. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XVII. Suppl. Heft.) O.

*

26. Secale cornutum erweist sich namentlich den Gynäkologen als höchst werthvolles Blutstillungsmittel, dessen Anwendung jedoch bis nun an der schwer durchführbaren Darreichungsart vielfach scheiterte. Da gelangte Fritsch zum Gebrauche des Denzel'schen Extractes, beziehungsweise Ergotins und lernte dasselbe bald als leicht erträgliche Darreichungsform, intern gegeben, kennen. Er wendet dasselbe in wesentlich zweierlei verschiedenen Combinationen an und zwar, entweder als: Ergotini Denzel, Secalis cornut. pulv. aa. 5·0 fiant. pill. Nr. 100. S. tgl. 6 Pillen, oder aber als: Extr. hydrast. canadens inspissat, Extract. gossypii inspissat., Ergotini Denzel aa. 3·0; fiant pill. Nr. 100. S. dreimal täglich 3 Pillen. Nebst diesem Extracte liess nun Fritsch von Dr. Denzel auch eine Tinctur darstellen, genannt Tinctura haemostyptica, welche in 1 *g* 0·1 Secale enthält und deren relativ grosse Tagesdosis 2 Esslöffel betragen mag. Wie das Extract, doch in verringertem Grade, erweist sich dasselbe als wirksames, dabei gutes, wohlschmeckendes, leicht verträgliches und billiges Blutstillungsmittel, sowohl bei menstruellen als anderweitigen Uterusblutungen, welche vorderhand operatives Eingreifen verbieten. (Therap. Monatshefte, Nr. 1; 1891.) O.

*

27. Bekanntlich wird das Antipyrin von manchen Personen schlecht vertragen und erzeugt nauseose Zustände nach der Injection, wodurch seine erfolgreiche Anwendung bei Migraine, Seekrankheit oft ganz vereitelt werden kann. Le Perdriel hat nun eine Verbesserung und Applicationsmethode, die Dujardin-Beaumetz angegeben hatte, nämlich die Verabreichung des Antypyrins in kohlensaurem Wasser (Selters, Siphon etc.) zu vollziehen, anempfohlen, welche darin besteht, dass das Antipyrin gleichzeitig mit Bicarbonas Sodae und Weinsäure gegeben wird. Die im Magen sich entwickelnde Kohlensäure hält alle früheren Unannehmlichkeiten fern und das Antipyrin kann seine wohlthuende Wirkung entfalten. P. lässt das Antipyrin in Pastillen mit den beiden genannten Substanzen verabreichen. (Gaz. d'hôp., Nr. 13. 1891.) f.

Notizen.

Ernannt: Prof. Dr. Oskar Liebreich (Berlin) zum geheimen Medicinalrathe. — Privatdocent Dr. F. Hermann zum ausserordentlichen Professor der Anatomie und Prosector der Universität Erlangen. — Privatdocent Dr. J. Hoffmann zum ausserordentlichen Professor der internen Medicin an der Universität Heidelberg. — Dr. E. Kummer, Docent für Chirurgie an der Universität Genf, zum correspondirenden Mitgliede der Société de Chirurgie in Paris.

*

Habilitirt: Dr. G. Honigmann als Docent für interne Medicin an der Universität Giessen.

*

Verliehen: Prof. Dr. Helmholtz (Berlin) wurde vom Präsidenten der französischen Republik das Grosskreuz der französischen Ehrenlegion verliehen. — Dr. A. v. Winiwarter, Professor der Chirurgie in Lüttich, das Ritterkreuz des königl. belg. Leopold-Ordens. — Dem Zahnarzte Dr. Th. Hillischer (Wien) der Titel eines Leibzahnarztes des Fürsten von Montenegro.

*

Prof. Dr. Retzius in Stockholm ist von seiner Stellung an der Universität zurückgetreten. Dr. A. Lindström hat die Professur der Anatomie übernommen. Dr. Rissler liest bis auf Weiteres Histologie und Entwicklungsgeschichte.

*

Dr. Libbertz versendet seit Kurzem das die Koch'sche Lymphe enthaltenden Kästchen unter der Aufschrift »Tubereulin«, des nunmehrigen Namens der ersteren.

*

Gestorben: In Potsdam Prof. Dr. Hartnack, berühmt durch seine hervorragenden Verdienste um die Vervollkommnung des Mikroskopes.

*

Preisausschreibung. Der von Dr. J. Mason Warren gegründete Preis von 500 Dollars für die Bearbeitung eines Themas aus dem Felde der Physiologie, Chirurgie oder Pathologie kommt für das Jahr 1892 zur Ausschreibung. Die Preisarbeiten sind in der gewohnten Weise mit Motto versehen, ohne Anführung des Verfassers, an den dirigirenden Arzt des »Massachusetts« General-Hospital in Boston zu senden.

*

In Reichenhall wurde von den daselbst prakticirenden Aerzten im Vereine mit einem Villenbesitzer ein Haus als künftige Heilstätte für pflegedürftige Kranke, namentlich solche Patienten, welche nach Prof. Koch's Methode behandelt werden sollen, eingerichtet. Die Eröffnung dieser Anstalt, in welcher eine ununterbrochene ärztliche Ueberwachung der Kranken gepflegt werden wird, wird am 1. Mai l. J. erfolgen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 6. Jahreswoche (vom 8. Februar bis 14. Februar 1891). Lebendgeb.: ehelich 337, unehelich 264, zusammen 601. Todtgeb.: ehelich 19, unehelich 22, zusammen 41. Gesammtzahl der Todesfälle: 418 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 25·9 Todesfälle); darunter an Tuberculose 108, Blattern 3, Masern 8, Scharlach 4, Diphtheritis 9, Croup 6, Pertussis 0, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 26. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 15 (— 3), Varicellen 52 (— 3), Masern 154 (— 2), Scharlach 45 (+ 8), Typhus abdom. 3 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 16 (— 7), Diphtheritis 33 (— 8), Pertussis 16 (+ 6), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 2 (— 1), Trachom 0 (=).

Programm

der

am Freitag den 27. Februar 1891, Abends 7 Uhr

unter dem Vorsitze des Herrn Directors Ullmann

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hofrath **Meynert**: Die psychiatrische Diagnose in foro.

Die Herren P. T. Mitglieder werden erinnert, dass die Vorschläge zur Wahl neuer Mitglieder bis Ende des Monates an den 1. Secretär der Gesellschaft einzusenden sind.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 2. März 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

wissenschaftliche Versammlung:

Primararzt Dr. **Josef Englisch**: Ueber den Einfluss einer bestehenden tuberculosen Dyskrasie auf den Verlauf und die Behandlung der Krankheiten der Harnwege.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart. Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von **Dr. Gustav Riehl.**

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements uud Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 5. März 1891.** **Nr. 10.**

Inhalt. Ueber die heilende Wirkung der Stoffwechselproducte von Tuberkelbacillen. Von Dr. H. Scholl. — Drei Fälle von Graviditas extrauterina. Von Dr. G. Lihotzky. — Ueber Aseptik in der Kriegschirurgie und sterilisirte Einheitsverbände. Von Reg.-Arzt Dr. Habart. — Ein besonderer Fall von Kohlenoxydvergiftung. Von Dr. F. Maulwurf. — Erwiderung auf Senator's Berichtigung der Entstehungsbedingungen der Albuminurie. Von Dr. T. Lang. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Billroth: Akinomykose; Discussion: Bamberger; Billroth: Tuberculosis coeci; Discussion: Kundrat; Herzfeld: Myxoma lipomatodes. Hochenegg: Hydronephrose; Meynert: Psychiatrische Diagnose in foro. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen X. internationaler medicinischer Congress in Berlin: Pathologische Section (Schluss). Referate: Influenza in Österreich; Zsigmondy: v. Metnitz. — Liebreich: Ueber die Wirkung der cantharidinsauren Salze. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber die heilende Wirkung der Stoffwechselproducte von Tuberkelbacillen.*)

Von **H. Scholl,** Assistent am hygienischen Institut der deutschen Universität zu Prag.

Wenn wir facultativ parasitisch lebende Bakterien auf flüssigen Nährböden züchten und die Cultur entweder nach einiger Zeit durch Filtration mit Chamberland'schen Filtern von sämmtlichen lebenden Bakterien befreien, oder aber so lange warten, bis die Cultur ausgefault ist, so erhalten wir in beiden Fällen eine Flüssigkeit, welche man allgemein als Lösung der Bakterienstoffwechselproducte bezeichnet.

Dass diese Stoffwechselproductenlösungen neben unzersetztem Nährmaterial und indifferenten Stoffwechselproducten auch in vielen Fällen solche von ausgesprochen toxischer Wirkung enthalten, ist bekanntlich eine schon in vielen Fällen beobachtete Thatsache.

Versuchen wir aus den Stoffwechselproducten nun die toxischen Substanzen herzustellen, so beobachten wir fast immer, dass dies nur in der Kälte gelingt; erwärmen wir unsere Lösungen dagegen, so ist sofort die toxische Wirkung derselben verschwunden, die Toxine haben sich zersetzt. Es gilt dies in erster Linie für die Toxalbumine, aber auch die Lösungen der nicht an Säuren gebundenen Ptomaïne zersetzen sich bekanntlich beim Erhitzen relativ leicht.

Die nach Zersetzung der Toxine übrig gebliebene Lösung der Stoffwechselproducte besitzt nun aber die Eigenschaft, schutzverleihend auf den thierischen Organismus zu wirken, wie wir aus den Untersuchungen von Gamaleïa über Cholera sowie von C. Fränkel über Diphtherie wissen, und diese Schutzlymphen können, wie Pasteur gezeigt hat, bei chronischen Krankheiten auch als Heillymphen dienen.

Für die Bildungsweisen dieser schutzverleihenden Körper sind zwei Möglichkeiten vorhanden, wenn wir Stoffwechselproducte im engeren Sinne annehmen; entweder sie entstehen direct aus den Toxinen durch Molekularumlagerung, oder aber, und dieser Ansicht ist auch C. Fränkel, sie sind schon vorher gebildet vorhanden neben den Toxinen, diese letzteren werden aber beim Erhitzen zerstört und es hinterbleiben nun die schutzverleihenden Substanzen.

In diesem Falle können es aber auch Bakterienproteïne sein und kein Stoffwechselproduct der Bakterien. Ich will hier nicht weiter auf die eine oder andere dieser Möglichkeiten eingehen, verweise aber auf eine in allernächster Zeit von mir erfolgende »Weitere Mittheilung über Cholera«.

Ich war eben damit beschäftigt, diese Verhältnisse für Cholera näher zu studiren, als die erste Publication von R. Koch erschien, in welcher er mittheilte, dass sein Heilmittel gegen die Tuberculose eine Lymphe sei. Es lag nun nahe, anzunehmen, dass die Koch'sche Lymphe ebenfalls aus Stoffwechselproducten der Tuberkelbacillen hergestellt sei, aus denen die Toxine eliminirt wurden. Einige mit älteren Culturen angestellte Versuche ergaben kein verlässiges Resultat. Die eigentliche Grundlage meiner weiteren Versuche gab erst eine Analyse von 2 cm^3 Koch'scher Lymphe; in dem Resultat derselben glaubte ich meine obige Ansicht bestätigt zu finden und wurde dadurch ermuthigt, dieselbe auf experimentellem Wege weiter zu verfolgen.

Ich will hier in kurzen Zügen mein Analysenresultat wiedergeben:

Ein Tropfen der Lymphe wurde mit 1 cm^3 Wasser gelöst, die Lösung gab deutliche Biuretreaction, Lösliche Eiweisskörper. (Genuine Eiweisskörper waren ausgeschlossen, da die Lösung durch Kochen nicht verändert wurde.)

Vier Tropfen Lymphe wurden mit 2 cm^3 Wasser gelöst, und in zwei Theile getheilt.

Erster Theil mit Essigsäure angesäuert, Ferrocyankali zugesetzt, erwärmt, gibt beim Abkühlen einen Niederschlag. Hemialbumosen.

Zweiter Theil mit Mercurinitratlösung versetzt, es entsteht ein Niederschlag. Peptone.

10 Tropfen wurden in 10 cm^3 absoluten Alkohol eintropfen gelassen. Es entsteht sofort ein weisslicher Niederschlag, der sich bald als compacte Masse, theils am Boden, theils an den Wandungen des Gefässes absetzt. Eiweisskörper. Zucker?

Nach Abgiessen des klaren Alkohols wird der Niederschlag in wenig Wasser gelöst. Mit einem Theil der Lösung wird die Zuckerprobe mit Fehlingslösung gemacht. Negatives Resultat.

*) Nach einem im Verein deutscher Aerzte zu Prag am 6. Februar 1891 gehaltenen Vortrage.

Zur Vorsicht wird ein weiterer Theil mit HCl invertirt und wieder auf Zucker geprüft, auch diesmal negatives Resultat.

Der caramelartige Geruch der Lymphe rührte also wahrscheinlich nicht von erhitztem Zucker her.

Der abgegossene Alkohol wird nun vorsichtig im Uhrglas auf dem Wasserbade verdampft, es hinterbleibt eine farblose syrupöse Flüssigkeit, von ausgesprochen süssem Geschmack, welche ich durch die Reaction mit Phenol und Schwefelsäure als Glycerin erkannte.

Beim Veraschen der Lymphe hinterblieb ein weisser Rückstand, in welchem ich Chlor nachwies. Eine quantitative Bestimmung mit einer nur äusserst geringen Quantität der Substanz ergab einen Kochsalzgehalt von circa 3 Percent.

Der Gehalt der Lymphe an löslichen Eiweisskörpern (Pepton, Hemialbumose), Glycerin und Kochsalz legte, wie gesagt, den Verdacht nahe, dass die Lymphe aus Stoffwechselproducten hergestellt sei. Wie Koch im Einzelnen zur Herstellung seiner Lymphe verfuhr, konnte ja ziemlich einerlei sein, da es nur auf die wissenschaftliche Seite der Frage ankam und nicht auf Herstellung von Koch'scher Lymphe.

Ich verfuhr nun weiter so, dass ich Nährlösungen herstellte mit einem Gehalt von 3 Percent Pepton, 5 Percent Glycerin, 0·5 Percent Kochsalz, 0·1 Percent Fleischextract. Die sterilisirte Lösung, welche in Erlenmeyer'schen Kölbchen untergebracht war, wurde mit einer vier Wochen alten Cultur von Tuberkelbacillen auf Blutserum gezüchtet, geimpft, die Oeffnungen der Kolben mit Watte und Gummikappen verschlossen und in den Thermostaten bei 37 bis 38° Cels. gestellt. Als diese Culturen nach acht bis zehn Tagen nur erst ein äusserst spärliches Wachsthum zeigten, versuchte ich es mit stärkeren Concentrationen.

Es wurden nun Lösungen hergestellt von folgender Zusammensetzung:

1. 5 Perc. Pepton, 5 Perc. Glycerin, 0·5 Perc. Kochsalz, 0·1 Perc. Fleischextract.
2. 5 Perc. Pepton, 7 Perc. Glycerin, 0·5 Perc. Kochsalz, 0·1 Perc. Fleischextract.
3. 8 Perc. Pepton, 5 Perc. Glycerin, 0·5 Perc. Kochsalz, 0·1 Perc. Fleischextract.
4. 10 Perc. Pepton, 5 Perc. Glycerin, 0·5 Perc. Kochsalz, 0·1 Perc. Fleischextract.

Diese Lösungen wurden in ganz derselben Weise behandelt wie die oben beschriebene.

Nach einigen Wochen zeigte sich, dass die Tuberkelbacillen in der 10percentigen Peptonlösung am üppigsten gewachsen waren und dass die Ueppigkeit des Wachsthums mit dem Peptongehalte abnimmt; die Steigerung des Glyceringehaltes war ohne merklichen Einfluss.

Zu gleicher Zeit mit den zuerst beschriebenen 3perc. Peptonculturen war auch eine Anzahl Meerschweinchen mit einer Aufschwemmung von Tuberkelbacillen in steriler 5perc. Na Cl-lösung intraperitoneal inficirt worden.

Nach fünf Wochen waren die Culturen so weit gewachsen, dass ich den Versuch unterbrechen zu können glaubte, um an die weitere Verarbeitung der Stoffwechsellösungen zu gehen. Die Bakterien hatten sich am Boden der Kölbchen als weisser pulveriger Bodensatz angesetzt, über welchem die völlig klare Nährlösung stand. Mit etwas Vorsicht gelang es, die klare Flüssigkeit so abzupipettiren, dass von dem Bodensatz so gut wie nichts mitgenommen wurde.

Die abpipettirte Flüssigkeit wurde nun einige Zeit auf dem kochenden Wasserbade erhitzt, einerseits um etwa noch vorhandene Bakterien abzutödten, andererseits zur Zerstörung der Toxine, sodann durch ein doppeltes Filter filtrirt und nun durch Eindampfen auf ein Viertel des ursprünglichen Volumens gebracht. Die so erhaltene Flüssigkeit hatte eine braune Farbe, syrupöse Consistenz und roch deutlich karamelartig.

Zur Zeit als ich mit Herstellung dieser Stoffwechselproductenlösung beschäftigt war, starb eines der oben angegebenen, vor fünf Wochen mit Tuberkelbacillen inficirten Meerschweinchen. Die Section ergab Miliartuberculose. Die übrigen mit diesem Thier zugleich inficirten Meerschweinchen waren sämmtlich schwer krank, was sich darin äusserte, dass sie nichts, oder nur sehr wenig frassen, stark abgemagert waren und bei Berührung stöhnende Laute von sich gaben.

Ich injicirte diesen Thieren nun 1 cm^3 des concentrirten Stoffwechselproductengemenges, um zu sehen, ob überhaupt irgend eine Wirkung bemerkbar sei. Als Anhalt dienten mir Temperaturmessungen, welche in Intervallen von drei Stunden vorgenommen wurden, öftere Messungen konnte ich aus äusseren Gründen nicht anstellen.

Da das Verhalten der in einer Versuchsreihe unter ganz denselben äusseren Verhältnissen stehenden Thiere in den meisten Fällen fast völlig gleich war, so werde ich aus jeder Versuchsreihe ein Thier herausgreifen und die an ihm gemachten Beobachtungen beschreiben.

Von der ersten Versuchsreihe ist ein Thier besonders deshalb interessant, weil an demselben von der Stelle am Bauche, wo es früher mit Tuberkelbacillen inficirt war, bis

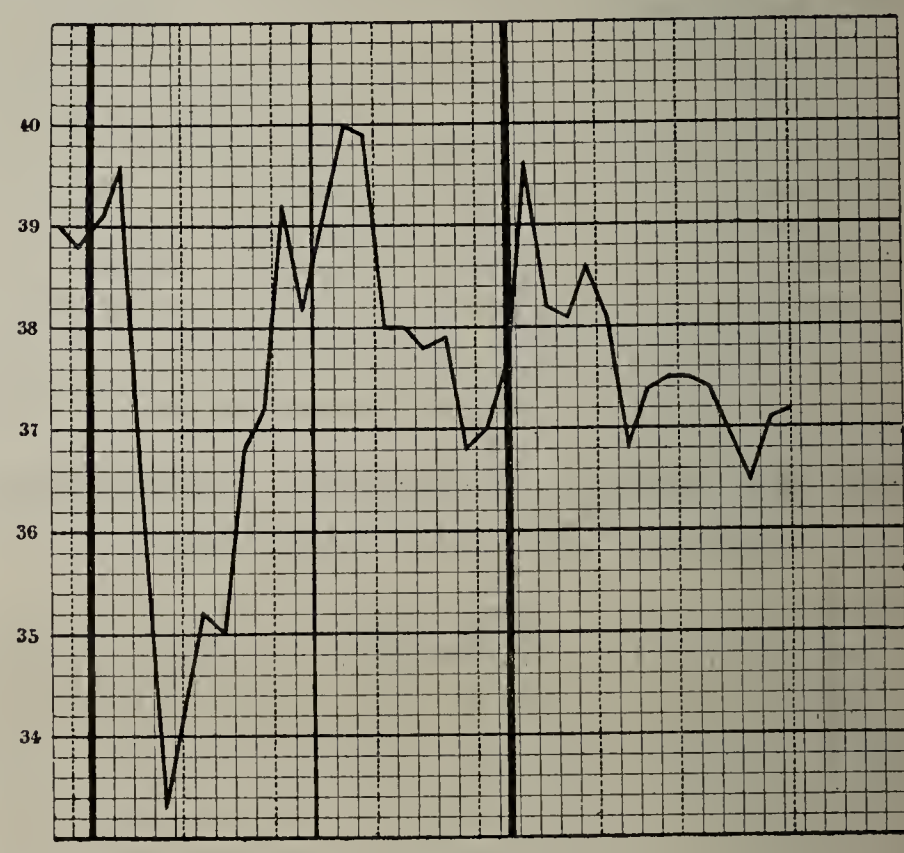


Tabelle I.

auf den Rücken mit grosser Deutlichkeit ein geschwollener Strang zu tasten war. Die Einstichstelle war fast völlig geschlossen und frei von sichtbarer Eiterung. Siehe Tab. I. Zur Zeit der ersten Injection war das Thier thatsächlich moribund, es lag halb auf der Seite und reagirte auf äussere Reize nur äusserst wenig, ich hatte deshalb eigentlich keine Hoffnung, dass mit demselben noch etwas anzufangen sei, allein ich versuchte es dennoch einmal mit einer Injection von 1 cm^3 der Flüssigkeit. Vor der Injection wurde zweimal die Temperatur gemessen.[1]) Nach der Injection stieg die Temperatur ein wenig, um im Verlauf des weiteren Tages ganz rapid zu fallen, doch erhob sie sich wieder nach zwei Tagen auf das ursprügliche Niveau. Während dieser mittelst des Thermometers beobachteten Reaction konnte ich an dem oben erwähnten geschwollenen Strange ebenfalls eine heftige Reaction beobachten; schon wenige Stunden nach der Injection war er besonders in der Nähe der Injectionsstelle noch weit stärker geschwollen, die Injectionsstelle selbst war sehr stark geröthet und es entleerte sich aus derselben eine trübe Flüssigkeit; als die Temperatur wieder ihre normale Höhe hatte, waren auch alle diese Erscheinungen zurückgetreten. Das Thier zeigte sich wesentlich munterer, frass etwas, wenn auch nur wenig. Nach zwei Tagen wurde die Injection wiederholt, diesmal aber nicht mit 1cm^3, sondern mit $^1/_{10}$ cm^3. Es zeigten sich ähnliche Temperaturschwankungen, wenn auch nicht so

[1]) In den Temperaturtabellen sind die Intervalle zwischen je zwei punctirten Linien gleich einem Tag. Die stark ausgezogenen Linien bedeuten eine Injection von 1 cm^3 conc. Stoffwechselproductlösung. Die schwach ausgezogenen Linien dagegen 1 cm^3 10perc. Stoffwechselproductlösung.

stark wie das erste Mal. Ebenso trat die locale Reaction prompt auf und als die Allgemeinerscheinungen zurückgetreten waren, war der geschwollene Strang nur noch 2 *cm* lang zu tasten, der übrige Theil war völlig verschwunden. Die Einstichstelle war geschlossen und zeigte deutliche Nekrotisirung. Das Allgemeinbefinden des Thieres hatte sich sichtlich gebessert, es frass alles Futter, das ihm gereicht wurde, und ging munter in seinem Käfig herum.

An einer Reihe von Thieren, welche später subcutan mit grossen Mengen von Tuberkelbacillen inficirt worden waren und deutlich tastbare Schwellungen bekommen hatten, konnte ich regelmässig ein Zurückgehen und sogar ein völliges Verschwinden derselben nach einigen Injectionen beobachten.

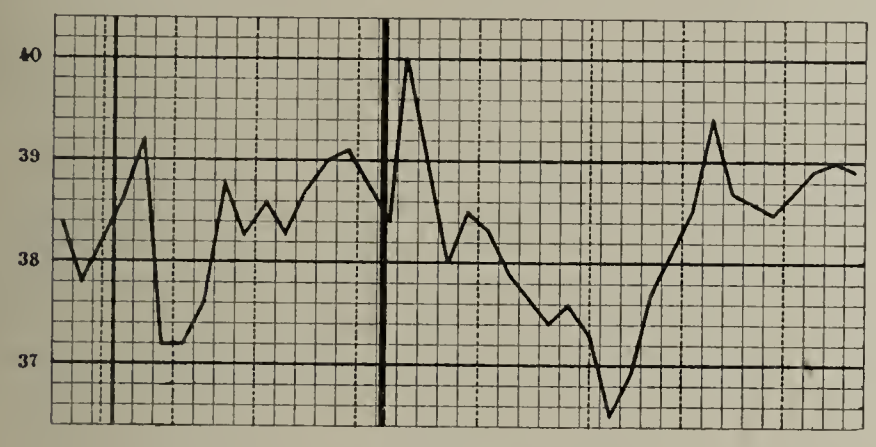


Tabelle II.

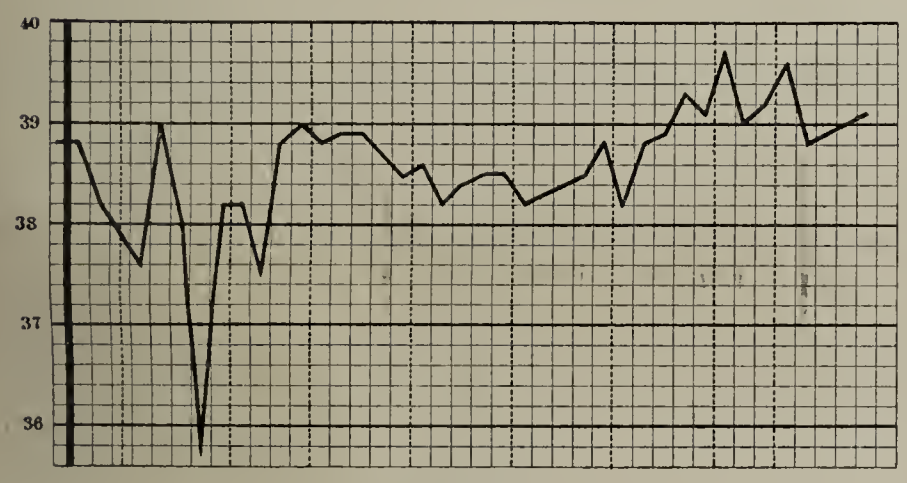


Tabelle III.

Neben diesen im schwerkranken Stadium in Behandlung genommenen Thieren hatte ich in einer zweiten Versuchsreihe Thiere, welche nur 10 Tage vor der ersten Injection der Stoffwechselproducte mit Tuberkelbacillenreinculturen intraperitoneal inficirt worden waren und äusserlich, wie zu erwarten, noch keine Abnormitäten zeigten.

Tabelle II zeigt die Temperaturen eines dieser Thiere; dasselbe wurde zuerst mit 1 cm^3 $^1/_{10}$-Lösung injicirt, es traten beträchtliche Temperaturschwankungen ein, welche circa einen Tag anhielten, worauf die Temperatur wieder ihre normale Höhe erreicht hat. Nach einer Injection von 1 cm^3 der conc. Lösung sind dann die Schwankungen entsprechend grösser und die Temperatur erreicht erst am dritten Tag ihre normale Höhe.

Um zu zeigen, dass es thatsächlich nur der Einfluss der Injection ist, der die Temperaturschwankungen hervorruft, und nicht das Zusammentreffen mit einer zufälligen Schwankung, habe ich einige Thiere aus der zweiten Reihe nur einmal mit der Lösung injicirt und wie aus der Tabelle III ersichtlich ist, trat die Temperaturschwankung auch nur nach der Injection auf, in der ganzen späteren Beobachtungszeit aber nie mehr in dem Masse.

Die Tabellen IV, V und VI zeigen die Temperaturen von Controlthieren. Tabelle IV zeigt ein Thier der zweiten Reihe (leicht tuberculös), das nicht mit der Lösung injicirt ist, es zeigen sich hier nirgends so abnorme Temperaturschwankungen wie bei den injicirten Thieren. Tabelle V zeigt die Wirkung der erhitzten und concentrirten Stoffwechselproducte auf ein völlig gesundes Thier. Dasselbe erhielt 1 $^1/_2$ cm^3 der conc. Lösung injicirt und ertrug dieses Quantum, ohne dass nur annähernd solche Temperaturschwankungen zu beobachten gewesen wären, wie bei den tuberculösen Thieren, trotzdem es 50 Percent mehr erhielt als die kranken Thiere.

Tabelle VI endlich gibt die Temperaturen eines völlig gesunden Meerschweinchens, aus welcher man ersieht, wie gross im Vergleich zu den übrigen ungefähr die Temperaturdifferenzen bei völlig gesunden Thieren sind.

Aus diesen Versuchen schien mir hervorzugehen, dass die erhitzten Stoffwechselproducte der Tuberkelbacillen eine der Koch'schen Lymphe ähnliche Wirkung auf den tuberculösen Organismus ausüben.

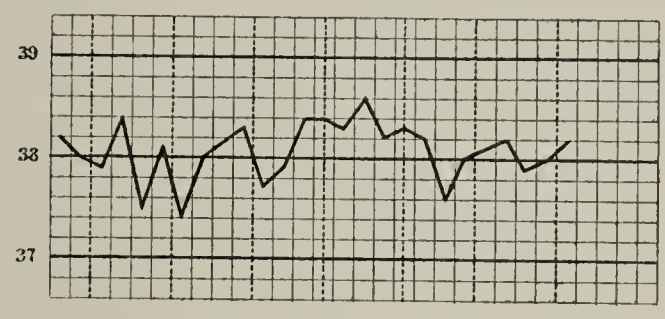


Tabelle IV.

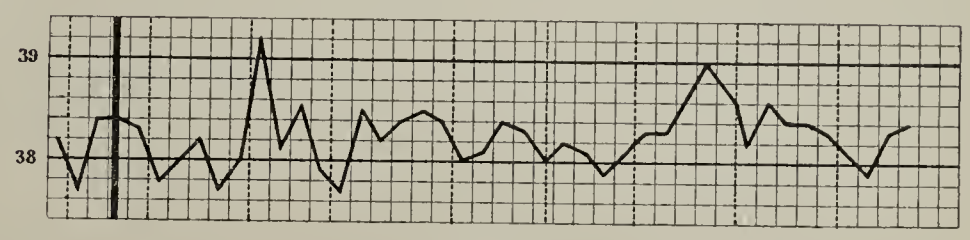


Tabelle V.

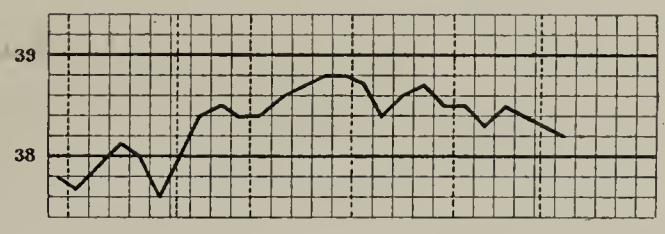


Tabelle VI.

In seiner zweiten Publication legte nun aber Koch das Hauptgewicht nicht auf die Stoffwechselproducte, sondern auf Eiweissskörper des Tuberkelbacillus selbst, welche den wirksamen Bestandtheil seiner Lymphe darstellen sollten.

In den folgenden Versuchen trachtete ich festzustellen, ob wesentliche Unterschiede in der Wirkung auf das tuberculöse Thier zu beobachten sind, je nachdem man die bacillenfreien Stoffwechselproducte allein verarbeitet, oder diese letzteren sammt den Tuberkelbacillen eindampft, um die in denselben etwa vorhandenen wirksamen Substanzen, so weit möglich, zu extrahiren.

Es wurden deshalb einige üppig gewachsene Peptonglycerinculturen sammt dem ganzen Bodensatze von Tuberkelbacillen in eine Schale gebracht und eingedampft. Die eingedampfte Flüssigkeit wurde durch Filtration geklärt.

Weiter wurden einige ebenso alte Peptonglycerinculturen sofort nach Entnahme aus dem Thermostaten durch Chamberland'sche Filter filtrirt und nun erst das völlig bacillenfreie Filtrat eingedampft.

Ich hatte nun in der einen Lösung neben den Stoffwechselproducten ein Extract von Tuberkelbacillen; in der andern dagegen die reinen Stoffwechselproducte, ohne Körper aus dem Bakterienprotoplasma, natürlich soweit sie nicht vorher schon aus den während des Wachsthums abgestorbenen Bakterienzellen hineingekommen waren.

Mit beiden Lösungen wurden Versuche an tuberculösen Thieren gemacht. Es zeigte sich dabei, dass beide Lösungen ganz genau dieselbe Wirkung auf den tuberculösen Organismus ausüben.

Die Thiere zeigten in derselben Weise wie oben Temperaturschwankungen, welche zwei bis drei Tage anhielten. Aeusserlich tastbare Schwellungen von Lymph- oder Muskelsträngen traten zurück. Auch die Intensität der Wirkung beider Lösungen war annähernd dieselbe.

Diese Versuche hatten also ergeben, dass in der von mir ausgeführten Weise der Extraction der Tuberkelbacillen specifisch wirkende Stoffe nicht erhalten werden, sondern dass die Substanz, welche die specifische Wirkung auf den tuberculösen Organismus äussert, bereits vorher in der Cultur gebildet vorhanden war.

H. Buchner hatte gezeigt, dass todte Bakterien, respective ein aus ihnen dargestellter Eiweisskörper in feinen Glasröhrchen, unter aseptischen Cautelen unter die Haut gebracht, eine locale Eiterung erzeugen.

Wenn nun die Annahme richtig ist, dass diese specifische Lockwirkung auf Leukocyten dem Bakterienproteïn allein eigen ist und nicht auch den Stoffwechselproducten, oder anderen Eiweisskörpern, so musste diese Methode einen durchschneidenden Unterschied zwischen Koch's Lymphe und dem ohne Bakterien eingedampften Stoffwechselproductengemenge zeigen.

Der Versuch wurde in der Weise angestellt, dass 1 cm^3 Koch'scher Lymphe in 10 cm^3 absoluten Alkohols eintröpfeln gelassen wurden. Es entstand ein Niederschlag, in welchem sich nach Koch die wirksame Substanz der Lymphe vorfand, der überstehende Alkohol dagegen hielt das Glycerin in Lösung. Der Alkohol wurde abgegossen als sich der Niederschlag völlig zu Boden gesetzt hatte, und dieser mit Wasser zu 1 cm^3 gelöst. Auf diese Weise war das Glycerin eliminirt, das eventuell allein schon eine Reizwirkung ausgeübt hätte.

In ganz der nämlichen Weise reinigte ich die filtrirte Stoffwechselproductenlösung. Beide wässerigen Lösungen wurden sterilisirt und in sterile feine Glasröhrchen gefüllt, die Enden abgeschmolzen und unter aseptischen Cautelen nach Buchner's Vorschrift Kaninchen unter die Haut gebracht. Als die Einstichstelle wieder vernäht war, wurde die eine Spitze des Röhrchens unter der Haut abgebrochen, so dass etwas von der Flüssigkeit austreten konnte.

Nach drei Tagen wurden die Röhrchen herausgenommen. Sämmtliche Röhrchen hatten an dem abgebrochenen Ende einen ansehnlichen Eiterpfropf sitzen, der, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, aus reinen Leukocyten bestand. Es konnte somit aus diesem Versuch ein bestimmter Schluss auf die Herkunft der wirksamen Substanz (Stoffwechselproduct oder Proteïn) nicht gezogen werden, wohl aber machte er es wahrscheinlich, dass ausser den von Buchner angegebenen Bacterienproteïnen auch noch andere Eiweisskörper, speciell auch Bakterienstoffwechselproducte Reizwirkung auf die Leukocyten ausüben.

Als Resultat meiner Untersuchungen ergibt sich also:

Werden Peptonglycerinlösungen, in welchen während längerer Zeit Tuberkelbacillen cultivirt wurden, auf ein Viertel ihres ursprünglichen Volums eingedampft, so resultirt eine braune, syrupöse, grünlich fluorescirende Flüssigkeit von deutlichem karamelartigem Geruch.

Diese Lösung bewirkt bei stark tuberculösen Thieren schon in geringen Dosen eine heftige Reaction, welche sich hauptsächlich in grossen Temperaturschwankungen äussert.

Thiere im Anfangsstadium der Tuberculose reagiren auf dieselben Dosen der Lösung ebenfalls, allein minder heftig.

Völlig gesunde Thiere reagiren auf sehr grosse Dosen so gut wie gar nicht.

Localisirte tuberculöse Herde nehmen nach wenigen Injectionen an Umfang ganz bedeutend ab, ja verschwinden völlig.

Das Allgemeinbefinden der kranken Thiere bessert sich schon nach wenigen Injectionen ganz bedeutend.

Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Professor Chrobak.

Drei Fälle von Graviditas extrauterina.

Von Dr. **Gustav Lihotzky**, klinischem Assistenten.

Die meisten Fälle von ektopischer Schwangerschaft bieten sowohl in diagnostischer als operativer und anatomischer Hinsicht soviel des Interessanten, dass deren Mittheilung wohl nicht erst der sonst so allgemein üblichen einleitenden Entschuldigung bedarf. Wie sehr auch durch die in neuerer Zeit immer zahlreicher ausgeführten Operationen einerseits und anderseits durch die Arbeiten von Litzmann, Werth, J. Veit und in jüngster Zeit durch den erschöpfenden Vortrag Olshausen's[1]) unsere Kenntnisse über die Extrauteringravidität gefördert wurden, so sind doch noch immer eine Reihe von Fragen, die sich an dieses in seiner Variation schier unerschöpfliche und deshalb so anziehende Thema knüpfen, nicht ganz geklärt. Die endgiltige Lösung derselben, die sich auf die Aetiologie, Diagnose, anatomische Details und insbesondere auf die Indication und technische Einzelheiten der Operation beziehen, kann wohl nur durch Bekanntgabe einer grösseren Reihe gut beobachteter und klinisch und anatomisch genau studirter Fälle erfolgen. Auch die im Nachfolgenden mitzutheilenden Fälle bieten des Neuen und Belehrenden genug, um für den Ausbau der Lehre über die Extrauterinschwangerschaft verwerthet zu verden.

Sie bilden eine Fortsetzung zu den von dieser Klinik aus publicirten interessanten Fällen von Breisky[2]) und v. Rosthorn.[3])

I. Linksseitige primäre Tubengravidität; secundäre Abdominalschwangerschaft Mitte des siebenten Monates. Operation bei lebender Frucht. Genesung.[4])

A. K., 32 Jahre alt, verheiratet, stammt aus gesunder Familie und war selbst auch stets gesund. Erste Menses im 18. Lebensjahre, von da an stets regelmässig, ohne Beschwerden. Im 20. Jahre erste Geburt mit normalem Verlaufe. Nach $1^1/_2$ Jahren zweite Geburt, die ebenfalls normal verlief. Im Juli 1889 trat die erwartete Periode um zehn Tage später ein, worauf Patientin durch vier volle Monate hindurch blutete. Darnach trat die Periode wieder durch drei Monate hindurch pünktlich auf. Letzte Menses am 8. December 1889. Am 27. Januar 1890 wurde Patientin plötzlich unwohl und wurde an diesem Tage, wie sie angab, 16mal ohnmächtig. Aus dem sehr starken Collapse erholte sie sich nach einigen Tagen, war aber bis zum April bettlägerig. Sie klagte immer über krampfartige Schmerzen im Unterleibe und Kreuze, so dass ihr das Gehen und Stehen ausserordentlich beschwerlich fiel. Am 6. April traten plötzlich erneute Schmerzen im Unterleibe auf, die durch acht Tage andauerten und welche Patientin mit sehr heftigen Wehen vergleicht. Dabei hat sie nie einen Blutabgang beobachtet. Sie gibt ferner ausdrücklich an, nie Kindesbewegungen gefühlt zu haben.

Status praes.: 1. Mai 1890. Patientin mittelgross, gracil, schlecht genährt, etwas anämisch, fieberfrei, Respiration ruhig, Puls klein 88; Thorax wenig gewölbt, Brüste klein, bei Druck reichlich Colostrum entleerend. Athmungsgeräusch vesiculär; die Percussion zeigt normale Verhältnisse. An der Herzspitze erster Ton gespalten, sonst die Töne rein, zweiter Pulmonalton etwas accentuirt. Leberdämpfung klein. Abdomen mässig gespannt, Haut mit zahlreichen Striae versehen, untere Hälfte des Abdomens bis zum Nabel vorgewölbt durch einen derb elastischen, wenig beweglichen, bis nahe an den Nabel reichenden, nach links und rechts bis nahe an die Darmbeinkämme sich erstreckenden Tumor. Derselbe zeigt im ganzen eine glatte Oberfläche und lässt nach vorne und rechts hin eine härtere länglich runde Partie erkennen, die ihrer Form nach dem vergrösserten Uterus entspricht. Percussion vom Proc. xiphoideus bis zum oberen Tumorrande hell-tympanitisch, von da nach abwärts vollkommen leer. Ueber dem Tumor überall leerer, in den Flanken tympanitischer Schall. Linea alba deutlich

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1890, Nr. 8, 9 und 10.
[2]) Wiener med. Wochenschrift 1887, Nr. 48—50.
[3]) Wiener klin. Wochenschrift 1890, Nr. 22.
[4]) Das betreffende Präparat wurde von Prof. Chrobak in der k. k. Gesellschaft der Aerzte demonstrirt. Vide diese Zeitschr. 1890, Nr. 27 pag. 524.

pigmentirt. Nabelumfang 79 *cm*, Umfang in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse 86 *cm*; Entfernung vom Proc. xiphoideus bis zum Nabel 17 *cm*, vom Nabel zur Symphyse ebenfalls 17 *cm*, vom Nabel zur rechten Spina ossis ilei 20 *cm*, zur linken 18 *cm*. Links und unterhalb des Nabels lautes blasendes Geräusch wahrnehmbar, nirgends Herztöne zu hören. Aeusseres Genitale normal, Schleimhaut der Vagina entschieden bläulich verfärbt, die ganze Vagina schlaff, Schleimhaut aufgelockert; Portio vaginalis dicht hinter und oberhalb der Symphyse stehend und schwer erreichbar, sehr klein, mit engem für die Kuppe des Fingers passirbarem Orificium. Das hintere Scheidengewölbe herabgedrängt durch einen mit dem von aussen getasteten Tumor zusammenhängenden, das kleine Becken zum Theile ausfüllenden Geschwulstantheil. Derselbe ist deutlich fluctuirend, an seiner Oberfläche Stränge nach verschiedenen Richtungen hinziehend, tastbar. Die Adnexe nicht nachweisbar. Im linken Scheidengewölbe ab und zu ein deutlich ballotirender Körper fühlbar.

Aus der Anamnese, dem bisherigen Verlauf und der objectiven Untersuchung liess sich wohl unschwer die Diagnose auf Extrauteringravidität stellen. Da im Augenblicke keine bedrohlichen Erscheinungen vorlagen, wird vorläufig von der Operation Umgang genommen. Patientin bleibt einige Tage an der Klinik in Beobachtung, während welcher Zeit sie sich des besten Wohlseins erfreut. Ueber ihren dringenden Wunsch wird sie bald in häusliche Pflege entlassen und ihr bedeutet, sich — sobald die geringsten Beschwerden auftreten — sofort wieder einzufinden.

Am 16. Juni 1890 kommt Patientin neuerdings an die Klinik mit der Angabe, dass sie seit einigen Stunden heftige Schmerzen im Unterleibe fühle. Man findet den Tumor stark contrahirt, den Puls klein 130; Patientin ist matt, sehr blass, Augen halonirt. Es wird sofort wegen drohender Ruptur zur Laparotomie geschritten (Prof. Chrobak). Schnitt in der Linea alba bis über den Nabel reichend. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stellt sich der dünne Fruchtsack in die Wunde; seiner vorderen Fläche, etwas nach rechts hin innig aufsitzend und mit ihm fest verwachsen, der nahezu aufs doppelte vergrösserte Uterus. Nach oben und rechts hin vielfach Darmadhäsionen. Erst nach Abbindung und Durchtrennung der seitlichen Verbindungen der rechtsseitigen Adnexe mit der Beckenwand, bei welcher Gelegenheit vielfache Unterbindungen der enorm erweiterten und heftig blutenden Gefässe vorgenommen werden müssen, gelingt es, den Fruchtsack sammt dem adhärenten Uterus vor die Wunde zu wälzen. In diesem Momente reisst der Sack ein und es wird rasch die weibliche lebende Frucht extrahirt und abgenabelt. Es wird nun versucht, den Sack von der hinteren Wand des Uterus abzulösen. Wegen zu starker Blutung wird jedoch von der gänzlichen Lösung Umgang genommen und um die untere Partie des Sackes und die Cervix uteri ein elastischer Schlauch provisorisch gelegt und so die sehr abundante Blutung wenigstens theilweise gestillt. Beim Einreissen des Sackes kam es zur theilweisen Lösung der nach links vorn und unten sitzenden Placenta und in Folge dessen zu einer ganz kolossalen Blutung. Es wird nun rasch die ganze Placenta entfernt und die Blutung theils durch Umstechung, theils durch kräftige Tamponade des ganzen Fruchtsackes gestillt. Wegen der Unmöglichkeit, den Uterus von dem Fruchtsacke abzutrennen, wird dieser amputirt und der Stumpf am unteren Wundwinkel fixirt. Darauf wird der Fruchtsack soviel als möglich gekürzt und in die Bauchwunde eingenäht. Der restirende Theil der Laparotomiewunde wird in drei Etagen vernäht; Drainage des Sackrestes mit Jodoformdocht und Drainrohr, üblicher Verband. Dauer der Operation knapp eine Stunde. Frucht: Mädchen, lebend, 1120 *g* schwer, 36 *cm* lang, stirbt am zweiten Tage nach der Operation. Die nach der Operation in Folge des starken Blutverlustes collabirte Patientin erholt sich unter Wärmezufuhr und Verabreichung von Alkoholicis sehr rasch. Der Wundverlauf ist ein vollkommen afebriler. Die anfangs starke Secretion aus dem restirenden Theile des Fruchtsackes wird nach und nach schwächer und nach drei Wochen kann Patientin mit einer nur mehr wenig secernirenden Fistel entlassen werden.

Patientin stellt sich öfter im Ambulatorium der Klinik vor. Das Befinden derselben ist ein ungetrübtes, das Körpergewicht hat im Verlaufe von zwei Monaten um 6 *kg* zugenommen.

Die anatomische Untersuchung des gewonnenen Präparates ergibt nachstehende Verhältnisse:

Der amputirte Uterusabschnitt hat eine Länge von 7 *cm*, seine seitliche Wandung ist bis zu 5 *cm* verdickt, seine Höhle erscheint mit einer stellenweise bis 1 *cm* dicken Decidua ausgekleidet. Die rechte Tube in ihrer ganzen Länge (12 *cm*) erhalten, in ihrem abdominalen Ende atresirt, und in diesem der Ampulle entsprechenden Theile dilatirt, die Schleimhaut kaum hypertrophisch, die Muskelschichte der Wandung nicht verdickt. Das rechte Ovarium an typischer Stelle von normaler Grösse, mit alten Corp. luteis spuriis. Lig. ov. gut entwickelt. Die Lig. rotunda beiderseits mächtig, die Lig. lata auf 2 *cm* verdickt; zwischen den Blättern derselben beiderseits ganz kolossale Gefässe. Die Tube der linken Seite fehlt. Dieselbe ist gleich am Horne abgetrennt. In diesem Tubenwinkel sitzt ein circa thalergrosses Stück der Fruchtsackwand. Dieses lagert sich dem Abschnitte der Lig. lata und dem angrenzenden Theile der hinteren Uteruswand an. Hier wurden Stücke zur mikroskopischen Untersuchung ausgeschnitten. Die Fruchtsackwandung zeigt eine Dicke von 5 *mm*.

Die Placenta sammt Nabelschnur und Eihäuten wiegt im gehärteten Zustande 350 *g*. Länge der marginal, velamentös inserirten Nabelschnur 23 *cm*.

Mikroskopischer Befund: Schleimhaut des Uterus in eine 1 *cm* dicke Decidua mit grossen typischen Deciduazellen umgewandelt. Die Sackwandung lässt nirgends ein musculöses Stratum, welches der Tubenwand angehören würde, erkennen. Dieselbe ist stellenweise sehr dick, jedoch nur durch aufgelagerte homogene Fibrinschichten, indess die eigentliche Sackwand aus reich vascularisirtem Bindegewebe besteht. Deciduazellen konnten in derselben nicht nachgewiesen werden.

Ebensowenig konnten ovarielle Elemente entdeckt werden. Allerdings liegen nicht viele, aus den verschiedensten Wandpartien stammende Präparate vor, da ja der grösste Theil des Sackes im Abdomen zurückblieb. Die Aussenseite des Sackes zeigt Pseudomembranen. Die dem Isthmus entsprechende Partie der Tube zeigt das typische Querschnittbild des Anfangstheiles desselben ohne irgend welche Veränderung.

Aus dem Zusammenhalte des makroskopischen und mikroskopisch-anatomischen Befundes geht wohl mit Sicherheit hervor, dass hier ursprünglich Tubargravidität vorgelegen habe, welche durch Ruptur zur secundären Abdominal-Schwangerschaft führte, wofür ja auch sehr deutlich der Verlauf (vide Anamnese) spricht.

Das Interesse dieses Falles concentrirt sich bei dem Umstande, als die primäre Tubengravidität die weitaus häufigste, am besten studierte, fast möchte man sagen normale Art der ektopischen Schwangerschaft darstellt, nicht so sehr auf die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung, als vielmehr auf die Operation und deren Ausgang. — Obwohl wir durch die neuesten Erfolge ermuntert gewiss dahin streben müssen, bei lebender Frucht dann zu operiren, wenn Aussicht vorhanden, auch das kindliche Leben zu erhalten (siehe die Fälle von Breisky und Olshausen), so können doch, wie im vorliegenden Falle zwingende Umstände dazu drängen, die Operation schon früher vorzunehmen. Die enormen Schmerzen, der schwere Collaps durch die augenscheinlich drohende Gefahr für das mütterliche Leben liessen kein weiteres Zögern zu. Freilich ist unter diesen Umständen die Gefahr der Blutung eine bedeutende, aber meist doch zu beherrschende; eine Erfahrung, die Martin, Breisky, Kleinwächter und Olshausen veranlasste, die früher durch Litzmann, Werth, Rustner und Andere verpönte Operation bei lebender Frucht zu empfehlen. Sicherlich am geringsten ist die Blutung dann, wenn die Placenta zurückgelassen werden kann. So gut also an sich — allerdings nur wegen der Gefahr der Verblutung — der Rath ist, die Placenta unangetastet zu lassen und ihre spätere spontane Ausstossung abzuwarten, was freilich die Heilungsdauer enorm verzögert, so unmöglich ist es, demselben jedesmal unbedingt Folge zu geben. Liegt die Placenta im Schnitt- oder Rissbereich des Fruchtsackes, dann wird man wohl zur vollständigen Entfernung der Placenta durch die

auftretende Blutung gedrängt. Umstechung des Placentarbettes und Tamponade müssen die Blutung im Zaume halten.

Wenn auch, wie Olshausen angibt, der grösste Theil der Blutzufuhr durch die regelmässig mächtig erweiterten Vasa spermatica erfolgt, so genügt doch nicht in jedem Falle das frühzeitige Umstechen und Abbinden der Ligamenta infundibulo-pelvica. Sitzt aber der Fruchtsack stiellos und untrennbar dem Uterus auf, dann bleibt wohl kein anderer Ausweg, als diesen selbst mit in eine elastische Ligatur zu fassen, ein Verfahren, das in unserem Falle die Blutung rasch und sicher stillte und welches schon vorher auch von v. Braun-Fernwald in einem ähnlichen Falle angewendet wurde.

(Schluss folgt.)

Ueber Aseptik in der Kriegschirurgie und sterilisirte Einheitsverbände.

Von Regimentsarzt Dr. **J. Habart** in Wien.

Zur Zeit als die Antiseptik sowohl in der klinischen, als auch in der Privatpraxis in voller Blüthe stand und neue Antiseptica wie die Pilze aus dem von Lister befruchteten Boden hervorschossen, indem der Carbol-, Salicyl- und Borsäure, dem Thymol und den unzähligen Derivaten der Phenolgruppe bald Jodoform, Jodol-Sublimat, Creolin, Pyoctanin und Lysol folgten, beschränkten sich einzelne Kliniker auf das Bestreben, bei der Wundversorgung eine Antisepsis ohne chemische Mittel durch absolute Reinlichkeit und keimfreies Occlusionsmateriale zu erzielen.[1]) So konnte bereits vor Jahren Prof. Kovács in Budapest[2]) auf seine durch systematische Befolgung der Aseptik erzielten Erfolge an der chirurgischen Klinik, welche als das Muster von skrupulöser Reinlichkeit galt und die Vortheile eines den hygienischen Anforderungen der Neuzeit in vollstem Masse huldigenden Neubaues in sich vereinigte, angesichts des Begründers der Antiseptik im Jahre 1883 mit Stolz hinweisen, welche in keiner Richtung hinter jenen der strengsten Antiseptiker standen und die Bewunderung Lister's erworben haben. Die Lösungen antiseptischer Medicamente, mit welchen Kranke, Operateure und die Umgebung derselben förmlich überschwemmt werden, sind zufolge des vorliegenden Sammelmaterials keineswegs so indifferent für Gewebe und Körperhöhlen, wie ursprünglich angenommen wurde, indem sie zu leicht in den Lymph- und Blutstrom übergehen, Vergiftungen im Gefolge haben und nebstbei einen Reiz auf die Gewebszellen ausüben, durch welchen die Function derselben gestört, die Eiterung angeregt (Grawitz)[3]), die Wundsecretion gesteigert, Entzündungsvorgänge eingeleitet und günstige Bedingungen für die Ansiedelung der Eitererreger künstlich geschaffen werden, wobei die individuelle Empfänglichkeit für die giftigen Antibacterica besonders schwer in die Wagschale fällt, da oft minimale Dosen derselben von Vergiftungserscheinungen begleitet werden können.

Nach Heineke[4]) werden durch Sublimat in Folge Zerstörung der Blutkörperchen indirect Fermentintoxicationen herbeigeführt. Die grosse Empfindlichkeit seröser Membranen, zumal des Bauchfelles gegen den Reiz antiseptischer Flüssigkeiten führte ebenfalls zur Erkenntniss, dass der Gebrauch derselben einzuschränken, unter Umständen ganz aufzugeben sei, und seither tritt sterilisirtes Wasser mit oder ohne Zusatz von Chlornatrium bei Chirurgen und Gynäkologen immer mehr in den Vordergrund. Die grössten Schwierigkeiten bot das antiseptische Verbandmateriale sowohl hinsichtlich der Zubereitung, als auch bezüglich der Aufbewahrung für chirurgische Zwecke, und machen sich dieselben besonders in der Kriegs- und Privatpraxis geltend, während man annehmen sollte, dass chirurgische sowie gynäkologische Kliniken und Abtheilungen mit ihrem geschulten Personale und den bedeutenden Dotationen anderer Art über ähnliche Calamitäten weniger zu klagen hätten. Nachdem jedoch gerade von diesen Lehr- und Lernanstalten der Impuls ausgeht, dass das antiseptische Verbandmateriale nicht immer und überall dem Zwecke entspreche, so ist es ein Gebot der Nothwendigkeit geworden, dass auch der Kriegschirurg und der praktische Arzt dieser Zeitfrage ihre Aufmerksamkeit zuwenden. Bisher vermochte die klinische Erfahrung nicht überall die Widersprüche zwischen den Ergebnissen bakteriologischer Forschung und den Beobachtungen am Krankenbette bei den verschiedenen Arten der Antimycotica zu beseitigen, indem auch hier die Theorie, wie sonst nur zu häufig auch anderwärts, mit den Erfolgen der Praxis nicht ganz im Einklange steht, wie die Sturmperiode gegen das Jodoform hinlänglich erwiesen hat. Hier sind die Meinungsverschiedenheiten der Beobachter im Laboratorium und jener im Krankenzimmer am heftigsten zum Ausdruck gekommen.

Da man bald zur Ueberzeugung kam, dass die antiseptisch imprägnirten, im Handel vorkommenden oder in Magazinen deponirten Verbandsorten keinen Anspruch auf Reinheit im bakteriologischen Sinne zu machen berechtigt sind, indem nach vielseitigen Befunden von Schlange,[5]) v. Eiselsberg,[6]) Behring[7]) u. A. dieselben ausnahmslos Keimvegetationen der verschiedensten Gattungen beherbergten und das vermeintliche Antisepticum bald durch Verdunsten und Ausfallen, bald durch Zersetzung und Umwandlung in mehr oder minder hohem Grade einbüssten (v. Fillenbaum, Kratschmer, Mikulicz, Lazarski, Salzmann, Wernicke[8]) u. A.), da verschaffte sich die Ansicht immer mehr Geltung, dass man auf dem Wege der Aseptik durch Sterilisirung der Verbandutensilien, somit auch ohne Chemikalien auf mechanischem Wege sicherer und einfacher zum Ziele gelangen könne.

Ehlers[9]) [10]) fand, dass mit 0·4 Percent Sublimatgehalt imprägnirte Verbandstoffe septische Wundsecrete zu sterilisiren ausser Stande sind, eine Imprägnirung von mehr als 0·4 Percent nicht rathsam sei, wesshalb er nur dampfsterilisirte Verbandstoffe zur Verwendung empfiehlt. Aus seinen Culturversuchen geht hervor, dass die mit Sublimat, Jodoform und anderen Antimycoticis imprägnirten und trocken aufbewahrten Verbandstoffe nicht als steril angesehen werden können. Die Aseptik setzt jedoch eine Asepsis der Wunde voraus und richtet bei septisch vorgefundenen Wunden ihr Augenmerk darauf hin, dieselben durch Antimycotica in einen Zustand der Keimfreiheit zu überführen, unter welchen Bedingungen sie somit in das Gebiet der Antiseptik übergreift, wie denn überhaupt die Wahl des einen oder des anderen einzuschlagenden Regimes, beziehungsweise der Aseptik oder Antiseptik von dem Charakter der Wunde abhängig sein wird. Während wir bis nun über kein Mittel verfügen, um das Operationsfeld und die Hände des Operateurs auf trockenem Wege aseptisch zu machen und vor der Hand auf die Reinigung mit Wasser, Seife, Bürste, Aether, Alkohol, Sublimat- oder Carbollösungen, Jodoformäther und im Allgemeinen auf die strenge Durchführung der Desinfection nach Fürbringer, Kümmell, Landsberg[11]) u. A. nicht verzichten können, weil erwiesenermassen die Contactinfection die grössten Gefahren für den ferneren Wundverlauf in sich birgt, stehen uns heutzutage verlässliche Sterilisirungsapparete zu Gebote, um Verbandstoffe zuverlässig keimfrei zu bereiten und aseptisch zu erhalten, wobei die Art der Verpackung derselben von entscheidender Ingerenz ist. Strenge

---

[1]) A. Landerer: Richtungen und Ziele der neueren Chirurgie. Leipzig 1891.

[2]) M. Schächter: Anleitung zur Wundbehandlung. Wiesbaden 1887.

[3]) Beitrag zur Theorie der Eiterung. »Centralblatt für Chirurgie« Nr. 23, 1890.

[4]) E. Senger: Ueber die Einwirkungen unserer Wundmittel auf den menschlichen Organismus und über ihre Leistungsfähigkeit. Langenbeck's Archiv Bd. XXXVIII, Heft 4.

[5]) Chirurgencongress in Berlin 1887.

[6]) Ueber den Keimgehalt von Seifen- und Verbandmaterialien. »Wiener medicinische Wochenschrift« 1887.

[7]) Ueber die Bestimmung des antiseptischen Werthes chemischer Präparate. »Centralblatt für Chirurgie« Nr. 5, 1890.

[8]) Die Sublimatverbandstoffe. »Deutsche militär-ärztliche Zeitschrift.« 11. Heft. 1889.

[9]) Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin. XXIV. Jahrgang, 2. Bd., 2. Abth. Berlin 1890.

[10]) »Centralblatt für Chirurgie« Nr. 10, 1890.

[11]) Zur Desinfection der Hände. »Deutsche medicinische Wochenschrift« No. 17, 1890.

Vorschriften für die Vorbereitung der Patienten, energische Antiseptik bei der Behandlung der Umgebung des Operationsfeldes bei der Desinfection der Hände und der Instrumente sind auch für die strenge Aseptik und jedes trockene Wundverfahren unerlässich wie Lloyd [12]) und Rein *) mit Recht hervorheben. Wie weit die Uebergriffe der Aseptik bereits ausgeartet seien, möge die von Varick [13]) empfohlene Heisswassermethode illustriren, bei welcher ein Körpertheil so lange mit heissem Wasser übergossen wird, bis sich eine Decke von geronnenem Eiweiss über demselben gebildet hat. Ein Rückblick auf die Antiseptik letzter Jahre, in denen imprägnirte Verbandstoffe, Pulververbände, Holzwolle, Sägespähne, Wald- und Glaswolle, Torf und Moos (Kronacher) [14]) in Form von austrocknenden Dauerverbänden (Kissenverbänden) zur Anwendung gelangt sind, verräth die allmählige Wandlung, wie sie sich nunmehr zu Gunsten der Aseptik vollzogen hat. Wie seinerzeit das trockene Wundverfahren, so gewinnt gegenwärtig die Aseptik besonders nach den Erörterungen über diesen Gegenstand in der Abtheilung für Militär-Sanitätswesen auf dem X. internationalen medicinischen Congresse zu Berlin 1890 (Macpherson, Regnier und v. Bergmann) [15]) auch in der Kriegs- und Privatpraxis immer mehr an Boden, wobei jedoch nicht ausser Acht zu lassen ist, dass eine Verbandmethode allein nic als allgemein giltig anzusehen sei, weshalb bisher ein Normalverband für den Feldgebrauch keine Anerkennung finden konnte, obwohl sich namhafte Kriegschirurgen mit v. Bergmann, [16]) v. Mosetig-Moorhof und Neudörfer an der Spitze um die Einführung eines solchen bemüht haben. Für die trockene Wundbehandlungsmethode in der Privatpraxis traten unter anderen besonders Landerer [17]) und A. Bergmann [18]) warm ein. An den grossen Universitätskliniken und Krankenhausabtheilungen des In- und Auslandes stand in den letzten Jahren zumeist eine combinirte Sublimat-Jodoform-Antiseptik in Ausübung, welche nun der Aseptik zu weichen beginnt. So berichtet E. v. Bergmann [19]) über die Verwendung von sterilen, nicht antiseptisch präparirten Verbandstoffen an der chirurgischen Klinik in Berlin, welche durch trockene Hitze sterilisirt werden, während Wäschegegenstände, Handtücher und Operationsröcke in einem Dampfsterilisationsapparate keimfrei hergestellt werden. Aehnliches erfahren wir aus der Klinik des Hofrathes Billroth [20]) [21]) und von der gynäkologischen Klinik des Prof. Fritsch, [22]) welcher sich bei seinen Operationen der physiologischen 0·7 percent. Kochsalzlösung bedient und »vom Hauptschnitt angefangen bis zur Vollendung des Verbandes kein chemisches Desinficiens mit der Wunde in Berührung kommen lässt« (Wölfler). Nach Neudörfer [23]) konnte sich Lawson Tait rühmen, hunderte der eingreifendsten Operationen ohne Anwendung irgend eines Antisepticums mit günstigem Erfolge vollführt zu haben. Ferrier [24]) neigt zur Aseptik, arbeitet jedoch noch mit gemischter Antiseptik, lässt vor Eröffnung der Bauchhöhle gekochtes und sterilisirtes Wasser im Operationssaale zerstäuben, um die Luft vor Staub zu reinigen und schliesst seine Betraehtungen mit den Worten: »En fait, l'emploi de gaze et d'ouate sterilisées serait d' une grande économie pour l'administration hospitalière, ce qui doit être pris en sérieuse considération.« Bloch [25]) in Kopenhagen hat eine trockene Wundbehandlung nach dem Guerin'sehen Princip mit Verbänden aus sterilisirter Watte ohne jeden antiseptischen Stoff durchgeführt und gelangte zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Die grossen Operationswunden können ebenso ideale Wundheilung darbieten, wenn sie nur mit sterilen, nicht antiseptisch präparirten Stoffen, als wenn sie mit antiseptischen Mitteln verbunden sind. 2. Die Secrete der Wunden mit idealer Vereinigung ohne Spur von Eiterung enthalten gewöhnlich Mikroben (Staphylococcus albus), gleichviel ob sie mit antiseptischen oder sterilen Stoffen bedeckt sind (Bondesen). — Nachdem sich die Aseptik gegenwärtig an den meisten chirurgischen Stationen zu einer dominirenden Methode emporgeschwungen hat, so wird dieselbe auch in der Kriegschirurgie die gebührende Geltung erobern, da sie ja doch eine beaehtenswerthe Etape in dem Entwicklungsgange moderner Wundbehandlung darstellt. Die durch neuartige Kleinkalibergeschosse erzeugten Schusswunden können bedingungsweise von Haus aus als aseptisch angesehen werden, nämlich dann, wenn das Projectil den Körper direct getroffen hat, wobei ausser der Glätte und Resistenz des Stahl-, Nickel- oder Kupfermantels auch die Erhitzung desselben in Betracht kommt. Bezüglich der Erhitzung der Geschosse kommt zunächst die Explosionstemperatur der Schicsspräparate in Betracht, über die verlässliche experimentelle Daten fehlen. Das Eine scheint gewiss, dass die Explosionstemperaturen 2000° C. übersteigen, und dass jene des bisherigen Schwarzpulvers die niedrigste (2000° C.) ist. Nach den neuesten Untersuchungen von v. Wuich [26]) liegen die Explosionstemperaturen zwischen 2000 und 3000° C., während älteren Anschauungen zufolge 3000 und 7000° C. die Grenzen sind. Jedenfalls ist der Erwärmungsgrad der Explosionsproducte ein so hoher, dass er die Schmelztemperatur der Metalle übersteigt. Diesbezüglich sagt v. Wuich in seiner bereits citirten Studie, dass, ungeachtet dieses Umstandes, die Rohre nicht zerstört werden, weil die Zeitdauer der Einwirkung der Pulvergase eine zu geringe ist, um eine Aenderung des Aggregatzustandes herbeizuführen. Es fehlt also an Zeit, was auch natürlich bezüglich des Geschosses gesagt werden muss. Da aber die Erwärmung des Geschosses im Gewehrlaufe eine längst erwiesene Thatsache ist und die directe Zufuhr von Wärme kein genügender Erklärungsgrund scheint, so müssen andere Factoren mit im Spiele sein. Und da verdient der Reibungswiderstand bei der Bewegung des Geschosses in der Bohrung Beachtung, und zwar umsomehr, als gegenwärtig die Geschosse mit grosser Gewalt in die Bohrung gepresst werden (Pressionsführung) und weil der die Rotation der Geschosse hervorrufende Widerstand der Züge bei der starken Windung derselben ein bedeutender ist; auch darf nicht die Erfahrung des Maschinentechnikers bezüglich des Verschlusses zweier mit grosser Geschwindigkeit übereinander gleitender Flächen übersehen werden. Es verwandelt sich die Reibungsarbeit in Wärme, wovon möglicherweise ein grosser Theil auf das Geschoss übergeht. Bei den grossen Geschwindigkeiten der modernen Geschosse treten, wie v. Wuich in seinem »Lehrbuche der äusseren Ballistik« rechnungsmässig (pag. 57) nachwies, durch Energieübertragung Wärmeeffecte auf und dürfte Richter nicht ganz unrecht haben, wenn er behauptet, dass hiedurch der im Laufe erzeugte Temperatursgrad im Fluge erhalten bleibt.

Ganz zweifellos und experimentell festgestellt ist aber die bedeutende Erwärmung des Geschosses beim Auftreffen auf einen festen Gegenstand, wobei stets ein mehr oder minder namhafter Theil der Aufschlagsenergie des Geschosses in calorische Energie, also Wärme, verwandelt wird. Diesbezüglich unterliegt es keinem Zweifel, dass der Temperatur-

---

[12]) Lloyd Jordan: Remarks on dry antiseptic wound treatment. »British Medical Journal«, January 1889.

*) Prof. Dr. G. Rein in Kiew: Aseptik oder Antiseptik bei Laparotomien. »Wiener medicinische Presse« Nr. 8, 1891.

[13]) Citirter Jahresbericht Pag. 388, J. W. Long, Philadelphia. Practical aseptic surgery.

[14]) Ueber Moosverbände. »Münchener medicinische Wochenschrift« Nr. 5 und 6, 1890.

[15]) »Deutsche militär-ärztliche Zeitschrift« Heft 9 und 10, 1890.

[16]) Ueber den einheitlichen Verband auf dem Schlachtfelde. Vortrag in der Abtheilung für Militär-Sanitätswesen auf der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg 1889.

[17]) »Wiener Klinik« Nr. 2, 1890.

[18]) »Petersburger medicinische Wochenschrift« Nr. 52, 1889.

[19]) »Klinisches Jahrbuch« I. Band.

[20]) Dr. v. Hacker, Anleitung zur antiseptischen Wundbehandlung nach der an Prof. Billroth's Klinik gebräuchlichen Methode. Wien 1890.

[21]) Dr. Gleich: Ueber Sterilisirung von Verbandstoffen. »Wiener klinische Wochenschrift« Nr. 5, 1891.

[22]) Die Resultate der aseptischen Laparotomien. »Centralblatt für Chirurgie« Nr. 5, 1891.

[23]) Von der Antiseptik zur Aseptik. Der gegenwärtige Standpunkt in dieser Frage. »Klinische Zeit- und Streitfragen« IV. Band, 9. Heft. Wien 1890.

[24]) De l'antisepsie et de l'asepsie en chirurgie. »Revue de chirurgie« Nr. 10, 1890.

[25]) »Centralblatt für Chirurgie« Nr. 34, S. 640, 1890.

[26]) Ueber die Bestimmungen der Verbrennungstemperatur von Explosivstoffen. Von Nicolaus R. v. Wuich, k. u. k. Oberstlieutenant. »Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens« 2. Heft, 1891.

grad des das Zielobject passirenden Geschosses die Höhe der geforderten Wärmegrade unserer Sterilisationsapparate erreicht und konnte ich durch Beobachtungen an unzähligen gegen lebende und leblose Widerstände der verschiedensten Gattungen abgefeuerten Mantelgeschossen die Thatsache constatiren, dass 1. der vorgefundene Wärmegrad des Geschosses nach Ueberwindung des Widerstandes jenen der Sehmelzung von Blei (330° C.) nicht nachweisen lässt und 2. die Höhe von 200° C. überschritten hat. Indem sonach die glattwandigen Mantelgeschosse angesichts ihrer Construction für die Ansiedlung von Mikroben keinen günstigen Boden liefern und nebstbei soweit erwärmt werden, dass sie förmlich sterilisirt nach geleisteter mechanischer Arbeit angetroffen werden, so wäre im Allgemeinen eine Contactinfection von Seite derselben auszuschliessen und blos jene seitens der verunreinigten Bekleidungssorten, der Luft und der Erde in Erwägung zu ziehen. Bogdanik[27]) fand beim Passiren ganzer Geschosse bei den in Biala 1890 obducirten Leichen niemals Theile der Bekleidung in den Sehusswunden, in einem Falle von Verletzung des linken Darmbeines durch einen Prellschuss zog er jedoch aus einem am Ausschusse entstandenen Abscess mit einem umgebogenen Stahlmantelfragmente ein Stückchen Tuch heraus. Die Einschussöffnungen mit einem Durchschnittsdiameter von 5—9 *mm* und die Ausschussöffnungen mit jenem von 8—11 *mm* oder darüber verschliessen sich bald mit geronnenem Blute, bald durch Verschiebung der Weichtheilschichten, wodurch die Schusswunden der Neuzeit den Charakter subcutaner Verletzungen an sich tragen, für die Heilung unter trockenem Schorf mehr denn je geeignet sind, welche Beobachtung jener Pirogoff's seitens der Verwendungen durch die Tscherkessenkupferkugeln am meisten entspricht, und demnach schon in der ersten Linie eine aseptische Occlusion fordern werden. Nach den Untersuchungen von Grawitz und den Heilerfolgen Schede's unter dem feuchten Blutschorf liefern Blutgerinsel einen viel ungünstigeren Nährboden für die Eitercoecen als das Blutserum. Es wäre jedoch eine grobe Verkennung der Thatsachen, wollte man den Satz zur Regel erheben, dass jede Schusswunde von ihrem Ursprung an aseptisch sei. Haben direct auftreffende Geschosse vor dem Erreichen des Schussobjectes Schutzwälle von Erde, Schutt, Verhauen und Deckungshindernisse allerlei Art bewältigt, so büssen sie ebenso wie durch jeden Prellschuss einen Theil ihrer Percussionskraft ein, können deformirt werden und vermögen verschiedene mikrobenhältige Detritusmassen mit sich in den Schusscanal mitzureissen und denselben zu inficiren. Indessen bietet der menschliche Organismus selbst dem durchdringenden Geschosse so viel Angriffspunkte für die Einschleppung von Ansteckungskeimen, dass ich blos an einen Schusscanal innerhalb der Nasenhöhlen, der Mund- und Rachenhöhle und im Gebiete des Verdauungschlauches sowie in jenem des Harn bereitenden und Harn ableitenden Apparates hinzuweisen brauche, um das Einwandern von Mikroben aller Art in den Schusscanal zu begründen und der erwähnten Annahme den Boden zu entziehen. Ich habe in meiner Arbeit: »Die Geschossfrage der Gegenwart und ihre Wechselbeziehungen zur Kriegschirurgie«[28]) die irrigen Ansichten über die Wirkungsfähigkeit moderner Kleinkaliber-Geschosse theilweise zu entkräften versucht und kann heute auf Grund weiterer Schiessversuche gegen Leichen, vorzugsweise aber an der Hand des gesammelten Materials von Schusswunden an Menschen, welchen nicht nur zahlreiche Unglücksfälle und Selbstmorde in der Armee, sondern auch die Opfer von Biala und Nürschan zu Grunde liegen, mit Genugthuung erklären, dass ich meine Befunde und Schlussfolgerungen, entgegen den in einzelnen Punkten abweichenden Ansichten Bruns'[29]) und Kikuzis[30]) in vollem Umfange aufrecht erhalte, weil dieselben durch den »Krieg im Frieden«, welcher durch die excedirenden Arbeiter in den zwei bezeichneten Stationen heraufbeschworen wurde, die vollste Bestätigung fanden, wie aus der Publication von Dr. Bogdanik erhellt. An letztere anknüpfend, möge die relativ grosse Häufigkeit der Prellschüsse von 28% bei dem zwischen den Häusern stattfindenden Nahfeuer hervorgehoben werden, welche complicirte Verletzungen im Gefolge gehabt haben und lehren, dass unter ähnlichen Verhältnissen auch im Kriege Deformirungen der harten Mantelgeschosse zu Stande kommen und Geschosssplitter oder ganze Geschosse auch fernerhin im Körper, wenn auch nicht so häufig wie ehedem, anzutreffen sein werden. Die Strassenkämpfe von Paris[31]) und die Ueberrumpelungen in den Steinfeldern der Krivoscie und der Hercegovina mögen als Paradigma für die in allen Kriegen wahrgenommenen Bedingungen für das Zustandekommen indirecter Schüsse gelten, welche sowohl zur Ricochetirung als auch zur Deformirung der Geschosse unter Umständen in der Wirklichkeit führen können. Es leuchtet ein, dass die durch Prellschüsse erzeugten Verletzungen, zumal im Nahkampfe die ungünstigste Prognose nach sich ziehen und insbesondere im Gebiete des Unterleibes verderblich werden, da hier ausser dem Causalmoment der hydraulischen Pressung die Wahrscheinlichkeit der Geschossdeformirung und die Möglichkeit der Einschleppung von allerlei Mikroben in dem aufgerollten oder abgestreiften Geschossmantel zu Tage tritt, von der mechanischen Reizung seitens der scharfen Geschossfragmente und der hie und da verrosteten Manteltheile ganz abgesehen.

(Fortsetzung folgt.)

[27]) Die Geschosswirkung der Mannlicher-Gewehre (M. 1888). »Wiener Klinik«, 12. Heft, 1890.

[28]) »Mittheilungen des k. u. k. Militär-Sanitäts-Comités«, I.—III. Sammlung medicinischer Schriften V.—VII. Wien 1890. Alfred Hölder.

[29]) Die Geschosswirkung der neuen Kleinkalibergewehre. Tübingen 1889.

[30]) Untersuchungen über die physikalische Wirkung der Kleingewehrprojectile. Tübingen 1890.

Ein besonderer Fall von Kohlenoxydvergiftung.

Mitgetheilt von Dr. **Felix Maulwurf** in Wien.

Während meiner kurzen Privatpraxis in Vertretung eines Herrn Collegen hatte ich Gelegenheit, einen besonderen Fall von Kohlenoxydvergiftung zu beobachten, den ich für die Publication geeignet finde, wegen der eigenthümlichen Umstände des Falles und der Beschuldigungen gegen zwei Aerzte seitens der Bevölkerung, welche die bei der Landbevölkerung noch immer herrschenden fanatischen Vorstellungen genügend beleuchten.

Der Vorfall ereignete sich in Kis-Komárom, einem grösseren Dorfe in der Nähe von Gross-Kanizsa, wo ich am 9. Januar d. J. um 9 Uhr Morgens von einem Bauern gebeten wurde, seinen 5jährigen schwerkrank darniederliegenden Knaben anzusehen. Ich ging mit dem mittlerweile angekommenen dortigen Kreisarzte Dr. Hausner zum Kranken; wir traten ins Zimmer ein, wo uns ein unangenehmer dumpfer Geruch begrüsste, welchen wir aber nicht besonders beachteten, da wir selben in Bauernstuben zu verspüren gewohnt waren, und sagten blos der uns empfangenden Mutter des kranken Kindes, sie möge doch das Zimmer lüften, denn in solcher Luft kann man nicht gesund bleiben.

Nun besichtigten wir den Kranken, qualificirten die einzelnen Symptome, welche uns bei dem Kinde auffielen, und nahmen eine Meningitis basilaris tuberculosa in ihrem Anfangsstadium als Wahrscheinlichkeitsdiagnose an.

Am Kinde fiel nämlich sofort bei der Untersuchung die hochgradige Anämie auf; das Kind war herabgekommen und sein Gesichtsausdruck liess auf ein schweres Leiden schliessen. Der Knabe wimmerte vor Schmerz, griff sich immer an den Kopf, jammerte ununterbrochen »mein Kopf, mein Kopf, mein Kopf« und beim Angreifen der Halswirbelsäule verzog er schmerzhaft das Gesicht. Patient war vollkommen appetitlos; Stuhl retardirt. Puls klein, mit niedriger Welle, Frequenz 100 pro Minute. Temperatur 38° C., Respiration beschleunigt. Gesicht, wie erwähnt, blass, nicht geröthet, keine Cyanose. Im Bereiche der Gehirnnerven war nichts Abnormes zu constatiren; aber während der Untersuchung erbrach das Kind reinen Magenschleim, nach welchem Erbrechen die Symptome mit der geschilderten Heftigkeit fortdauerten.

Die Anfrage des Dr. Hausner, der eine Vergiftung mit irgend einer innerlich genommenen giftigen Substanz vermeinte, ob das Kind nichts Verdächtiges genoss, wurde seitens der

[31]) Dupuytren, Leçons orales. Paris 1839.

Mutter entschieden verneint, die uns noch versicherte, dass ihr Kind schon seit 24 Stunden nichts zu sich nahm. Somit war meine Annahme Meningitis gerechtfertigt — und wir verordneten die gegen Meningitis indicirten Mittel, wie Eisbeutel auf den Kopf etc. und verschrieben Rp.: Calomelanos laevigati 0·3, Sacchari albi 4·0 fp. div. in dos. N° X. S. 3stündlich 1 Pulver, und da auch die kräftige Mutter geringe Kopfschmerzen zu verspüren angab, empfahl Dr. Hausner auch eine 3perc. Antipyrinsolution. Die Kopfschmerzen der Mutter schrieben wir der schlechten Zimmerluft und der Depression wegen des Zustandes ihres Kindes zu, stellten betreff des letzteren eine Prognosis valde dubia, sagten der Mutter, dass wir den weiteren Verlauf noch abwarten müssen — und entfernten uns.

Am Morgen des nächsten Tages wurden wir auf erschreckende Weise von einem Bauern durch die Nachricht überrascht, dass die ganze Familie todt sei. Wir eilten nach dem betreffenden Hause, wo sich die Dorfbevölkerung schon zusammengerottet hatte und uns beschuldigte, dass wir die Leute vergiftet hätten, und mit hastigen Fittigen verbreitete sich die Hiobspost von Mund zu Mund, dass zwei Aerzte aus Rache die reiche Bauernfamilie Kafka vergiftet haben. Als Grund wurde ausgedacht, dass der Bauer, ein Geschworener im Dorfe, als einflussreiche Person seinerzeit gegen die Ernennung Dr. Hausner's zum Kreisarzt gewesen sei. Im Hause bot sich uns ein entsetzlicher Anblick von fünf Leichen. In der niederen finsteren Stube sass in einem Winkel des Ofens auf einem Sessel der Vater todt, den Kopf auf die rechte obere Extremität stützend und selbe an die Seite des Bettfussbrettes lehnend. Im Bette lag ein angekleidetes Kind, mit wächsernem, fahlem Antlitze todt. Die Mutter stand neben dem Bette; ihr Oberkörper war gebeugt und ihr Kopf stützte sich auf den Bauch ihres todten Kindes. In ihrer Hand hielt sie einen Umschlag, der auf die Stirne des Kindes gelegt war.

Im anderen Winkel des Herdes sass neben dem anderen Bette der Knecht auf einem Sessel; sein Kopf war nach rückwärts gebeugt auf dem Boden, wo man Erbrochenes fand.

Im anderen Bette lag das ursprünglich untersuchte Kind todt, und Alle zeigten den Ausdruck der vollkommensten Ruhe. Bei der Untersuchung constatirten wir, dass der Tod schon 12 bis 14 Stunden vorher eingetreten sein musste, somit konnte man von Wiederbelebungsversuchen Abstand nehmen.

Schon wegen der Positionen der Leichen konnte man gleich daran denken, dass es sich hier — da keinerlei Spuren äusserer Gewalt vorhanden waren — um eine Erstickung handeln müsse, und nach Constatirung des Todes hielten wir in der Stube Umschau. Die Stube ist nach dem Hofe hinaus gelegen, hat zwei niedrige, nach der Gasse mündende Fenster. Die entgegengesetzte Wand grenzt an die Küche, und an dieser Wand ist ein Sparherd eingemauert, dessen Abzugsröhre statt in einen frei mündenden Rauchfang in die Küche führte, von wo aus somit der Rauch und die Verbrennungsgase unter das Dach nach aussen ins Freie ziehen mussten. Die Röhrenklappe, ein sogenannter Vorschieber, welche stramm schliesst, wurde zugedreht gefunden, und im Heizloche wurde viel Holzkohle und in der Röste des Ofens die Kukuruzmehlspeise verbrannt gefunden.

Neben dem Herde stehen die zwei Bettstellen, in welch gedrängtem Raume die Leichen aufgefunden wurden. Zwischen den Fenstern hing eine kleine, noch brennende Lampe, noch halb mit Petroleum gefüllt, und am Tische waren Speisereste zu finden.

Somit war es uns klar, dass es sich um eine Intoxication mit Kohlenoxyd (Kohlendunst) handelte, was wir natürlich der Bevölkerung mittheilten; aber die Leute hielten mit Zähigkeit daran fest, dass wir die Familie vergiftet hätten, obwohl die Medicamente aufgefunden wurden. Es fehlte nur ein Pulver und circa ein Esslöffel von der Solution, deshalb wartete das Volk mit Spannung auf das Obductionsresultat, denn sie hielten es für unmöglich, dass beim Feuern mit Holz eine Kohlenoxydvergiftung entstehen könne, zumal die Lampe brennend gefunden wurde.

Die Aufregung des Volkes erreichte wegen der Verzögerung der Obduction, da die behördliche Commission wegen Schneeverwehungen nicht kommen konnte, ihren Höhepunkt, und um Ruhe und Ordnung zu erhalten, musste Gendarmerie ins Dorf einrücken. Unsere Bemühungen, das Volk aufzuklären, waren vergebens, und es wartete nur auf die Gerichtsärzte, die ihm gewiss die Wahrheit mittheilen werden. Erst nach drei Tagen traf die Commission ein, und der Gerichtsarzt, welcher die Leichen noch in der früher erwähnten Position antraf, fand die Leichenerscheinungen der Kohlenoxydvergiftung sehr schön ausgeprägt. Die hellrothe Farbe der Todtenflecke, das flüssige, hellrothe Blut, die lebhaft rothe Färbung der Leber, die rosenrothen Schleimhäute und überhaupt die auffallend rothe Färbung sämmtlicher Organe und die Stauungshyperämie in der Lunge waren bei den Obducirten sehr prägnant. Der Gerichtsarzt, welcher die aufgeregten Gemüther sah, ging auf sehr lobenswerthe Weise vor, indem er dem Volke noch vor der Leicheneröffnung die Leichenerscheinungen der Kohlenoxydvergiftung erklärte, und als er nach vollendeter Section noch einzelne an der CO-Vergiftung zweifelnde Mienen sah, verschluckte er einige Pulver des verordneten Calomels mit dem Rufe: »Nun seht, es ist kein Gift« und fuhr ab.

Nachher wurden die Leichen in einem Schachtgrabe beerdigt, und uns baten viele Bauern um Entschuldigung für ihre ungerechten Beschuldigungen. Jetzt aber streiten sich die Zurückgebliebenen wegen der nicht unbedeutenden Erbschaft.

So viel von der Thatsache, und nun sei es mir noch erlaubt, die Umstände des unangenehmen Falles zu erwähnen und hiernach einzelne Erklärungen anzuschliessen. Es kamen an mich einzelne Anfragen, wieso ich die Kohlenoxydvergiftung nicht erkennen konnte, wo ich ja den Rauch und einen brenzlichen Geruch verspüren sollte? Hierauf kann ich die Erwiderung machen, dass, während ich das Kind untersuchte, weder vom Einen noch vom Anderen etwas zu verspüren war, wie es ja auch Thatsache ist, dass vom Kohlendunste, wie auch vom Kohlenoxyde reichliche Mengen an einem Orte angesammelt sein können, ohne sich durch den Geruch zu verrathen, denn der reine Kohlendunst sowohl als das CO sind vollkommen geruchlos. Rauchentwicklung muss bei Heizung mit Holz nicht vorhanden sein, wie dies ja so der Fall war. Und schliesslich fand ich nur das Kind krank mit Symptomen, die ganz gut eine Meningitis anzunehmen erlaubten; ferner wurde ich bei Tage zu dem Kinde gerufen, wo CO-Vergiftungen in den allermeisten Fällen in der Nacht und während des Schlafes geschehen, und noch in einem Orte, wo man die Kohle vielleicht nur dem Namen und Aussehen nach kennt, wo man ausschliesslich mit Holz heizt.

Wer hätte also bei dem Kinde an eine protrahirte CO-Vergiftung denken können?

Nun, der Fall war derart, dass das Kind im Zimmer verblieb, wo vom schlecht construirten Ofen die Verbrennungsgase nicht gut nach aussen strömen konnten, und da musste sich schon bei geringer Heizung das CO in geringer Menge im Zimmer ansammeln, welche beim Kinde die erwähnten Symptome hervorriefen. Um 5 Uhr Abends aber, als die Bauern mit ihren Verrichtungen ausserhalb ihrer Wohnung fertig wurden, begaben sie sich in ihre Stube, zündeten die Lampe an, und um sich zu wärmen, begaben sie sich in die Nähe des Ofens, worin sie, um ihr Nachtmahl zu bereiten, stark feuerten. Damit aber die Wärme im Zimmer bleibe, versperrten sie die Röhrenklappe, wodurch die Verbrennungsgase statt nach aussen in die Stube drangen, die Leute betäubten, und da sie durch die Betäubung und durch die wahrscheinlich grosse Muskelschwäche zu ihrer Rettung nichts zu unternehmen vermochten, starben sie in ihren zufällig angenommenen Stellungen. — Die Frau, wie sie den Umschlag auf die Stirne ihres wahrscheinlich über Kopfschmerzen klagenden Kindes applicíren wollte, was somit beweisen kann, dass der Tod den Menschen in jedweder Position ereilen kann und nicht die Leichenstarre den ganzen Körper oder einzelne Muskelgruppen auch schon im Momente des Todes ergreifen könne. Hierauf weist insbesondere Hofrath v. Hofmann in seinem bekannten Lehrbuche der gerichtl. Medicin, IV. Aufl., pag. 807 hin, indem er unter Anderem erwähnt: »Ob die durch den Willen im Augenblicke des Todes bestandene Contraction

von Muskelgruppen sofort durch den Rigor mortis fixirt oder einige Zeit nach dem Tode bis zum Eintritte desselben erhalten werden kann, muss noch dahingestellt bleiben«. Dieser Fall beweist also auch, dass die Frau in ihrer zufällig angenommenen Stellung, in welcher sie am Niederstürzen möglicherweise verhindert wurde — starb und dann erstarrte. Derartige Fälle beschrieb Prof. v. Hofmann in seinem obgenannten Werke, indem er erwähnt, dass auf den Schlachtfeldern der letzten Kriege die Soldaten in Stellungen erstarrt gefunden wurden, wie z. B. die des Ladens, Sturmlaufens, Sprungstellung etc., welche Stellungen man nur als zufällig angenommen ansehen kann.

So mag es auch bei dem in sitzender Stellung todt und erstarrt aufgefundenen Manne gewesen sein, der, wahrscheinlich Kopfschmerzen verspürend, die geschilderte Position annahm, in welcher auch er gewiss am Niederstürzen verhindert war, und nun in dieser Stellung erstarrte.

Ob die Leute von einem plötzlichen, fast gleichzeitigen Tode ereilt wurden, mag dahingestellt bleiben, aber so viel mag sicher sein, dass bei den anderen vier Menschen die Intoxication eine acute war, da die Ausströmung des tückischen Gases in grosser Menge erfolgt sein musste, und überhaupt ist die Giftwirkung des CO umso grösser, je enger und schlechter ventilirt der Raum ist. Für die Ausströmung des Gases in grosser Menge sprach der Umstand, dass im Heizloche viel Holzkohle war, indem das Holz durch mangelnden Luftzug nicht zur Asche verbrennen konnte, sondern zur Holzkohle ward, welches Material ja besonders reich an Kohlenstoff ist und zur vollständigen Verbrennung gut ziehender Oefen bedarf.

Der Umstand, dass die Lampe noch am Morgen brannte, spricht gewiss nicht gegen eine CO-Vergiftung. Die Lampe zwischen zwei schlecht schliessenden Fenstern konnte brennen, obwohl sie schlecht brennen musste, da die kleine Lampe von Abends 5 Uhr bis Früh 9 Uhr nicht ausbrannte — da die Flamme dadurch genug Oxygen bekommen konnte, während im vorliegenden Fall die an der Quelle der Gasausströmung befindlichen Opfer für den tödtlichen Erfolg günstige Stellungen hatten, wie dies auch ein einschlägiger Fall von Prof. Hofmann in seinem Werke beweist.

In diesem ausgesprochenen, in manchen Details recht interessanten Falle war also der Tod nur durch eigene Schuld der Verunglückten bewirkt, wie auch in den meisten Fällen die CO-Vergiftungen zufällige Vergiftungen sind.

Erwiderung auf Senator's Berichtigung der Entstehungsbedingungen der Albuminurie.

Von Dr. **T. Lang** in Wien.

(Fortsetzung.)

ad 5 »Trotz der grossen Schwierigkeit ist es doch schon einigemale gelungen, in normalen Nieren, die einen normalen Harn abgesondert hatten (bei Hund und Mensch) eine Eiweissausscheidung in den Bowman'schen Kapseln zu sehen« bemerke ich, dass, wenn ich hierin auch nicht den geringsten Zweifel setzen möchte, und Senator diesen Fund als einen Beweis, dass Eiweiss ein normaler Bestandtheil des Harnes sei, anführt, so erkläre ich, dass durch diesen Fund das gerade Gegentheil erwiesen ist. Wäre Eiweiss, wie Senator behauptet, ein constantes (i. e. normales) Ausscheidungsproduct der Knäuelgefässe, so müsste bei der nämlichen Untersuchungsmethode es regelmässig gelingen, Eiweiss in den Bowman'schen Kapseln zu sehen; dass dies nur einigemale gelang, ist ein schlagender Beweis, dass die Knäuelgefässe normaler Nieren höchst selten Eiweiss durchtreten lassen.

Im Uebrigen scheint Senator zu vergessen, dass, wenn bei gesunden Nieren nicht ausnahmsweise geringe Mengen von Eiweiss aus den Knäuelgefässen durchtreten würden, die Existenz einer physiologischen Albuminurie unmöglich wäre. Schliesslich verweise ich betreffs dieses Argumentes auf den ersten Schlusssatz meiner Arbeit, welcher ausdrücklich besagt, dass die Gefässe der Malpighischen Knäuel nur unter vollständig normalen Verhältnissen (nicht nur der Nieren allein) für Eiweiss (Serumalbumin und Globulin) undurchlässig sind.

Dass beim Menschen und Hunde, bei denen es gelang, Eiweiss in den Bowman'schen Kapseln einige Male zu sehen, vollständig normale Verhältnisse herrschten, darüber lässt sich nicht rechten; dass sie beim Menschen noch in der Agonie, beim Hund während des Tödtungsactes normal waren, dürfte kaum jemand ernstlich behaupten.

Anlangend die von mir mit Zugrundelegung der eigenen Daten Senator's durchgeführten Eiweissberechnungen des normalen Harns, so sollen nach dessen Angabe beide Rechnungen schwere Versehen enthalten. Diese Versehen sind, wie Senator selbst zum Theil angiebt, zum Theil verschweigt, nur seine eigenen Versehen. Er erklärt, er habe zu einem anderen Zwecke! den Eiweissgehalt der Glomeruli »übertrieben hoch angenommen«. Die Aufnahme der Daten Senator's in die rechnungsmässig geführten Beweise war unausweichlich, weil eine Ziffer, über die von einem einzelnen Glomerulus in der Zeiteinheit angeblich ausgeschiedene Eiweissmenge, ausser der von Senator angegebenen, meines Wissens nicht existirt. Aber wenn dem auch anders wäre, so zweifle ich, dass ich von dem Brauch, die einschlägigen Daten desjenigen Autors, dessen Aufstellungen der Kritik unterzogen sind, zu benützen, abgewichen wäre. Uebrigens ist, wie ich nachweisen werde, Senator's Uebertreibung an sich für das Principielle des Endresultates nicht von entscheidender Bedeutung.

Senator aber hat ohneweiters die von ihm begangenen Fehler buchstäblich auf meine Rechnung geschrieben. Er hat es übersehen, dass, wenn ich ihn als Forscher ernst nehmen sollte, ich nicht annehmen konnte, dass er, sei es zu welchem Zwecke immer, von der wenn auch von ihm allein behaupteten Thatsache sich weit entfernen durfte. Es war bei der von ihm angegebenen Ziffer höchstens die Annahme gestattet, dass die letzte Decimale zu hoch gegriffen sei. Bei dem von mir eingenommenen Standpunkte der Thatsache, dass unter normalen Verhältnissen von den Knäuelgefässen kein Eiweiss ausgeschieden wird, ist die Annahme der kleinsten Mengen von Eiweissausscheidung ein Falsum.

Warum aber unterliess Senator in der Berichtigung eine wenigstens seiner Ansicht nach approximativ richtige Ziffer der von einem Glomerulus in der Zeiteinheit ausgeschiedenen Eiweissmenge anzugeben? Warum unterliess er es, nach dieser richtiggestellten Ziffer den Eiweissgehalt der Gesammtsumme der Glomeruli in der Zeiteinheit oder den normalen Eiweissgehalt des 24stündigen Harns zu berechnen? Er hatte hiefür seine sehr triftigen Gründe. Einmal stellt sich bei Annahme auch der minimalsten Eiweissausscheidung eines einzelnen Glomerulus in der Zeiteinheit der totale Eiweissgehalt der Gesammtzahl der Glomeruli sehr hoch, so dass man zu einem enormen normalen Eiweissgehalt des 24stündigen Harns gelangt, und Senator hätte sich selbst ad absurdum führen müssen. Zweitens war er offenbar der Ansicht, seine Fiction ad hoc genüge, dem Leser glaubhaft zu machen, seine Behauptung, ich hätte in meiner rechnungslogisch und rechnungsgesetzlich richtig durchgeführten Rechnung Fehler auf Fehler gehäuft, enthalte wenigstens eine Spur von Wahrheit.

Statt mit einer Rechnung kommt aber Senator mit Worten und sagt, dass »wir nämlich nicht wissen, wie viel von der Gesammtzahl der Glomeruli im gegebenen Augenblick zusammen und gleichmässig functioniren, denn in keinem Organ und namentlich in keiner Drüse arbeiten sämmtliche Theile ununterbrochen, sondern es findet innerhalb längerer Zeiträume, z. B. innerhalb 24 Stunden, immer eine Abwechslung statt, indem bald dieser, bald jener Abschnitt stärker arbeitet«. Auf die Niere bezogen ist dies nichts anderes als eine Fiction. Trotzdem Senator bereits durch meine frühere Arbeit auf die Mängel und die Unstatthaftigkeit der Analogieschlüsse aufmerksam gemacht wurde, trotzdem er selbst in seiner Berichtigung zugesteht, dass Analogieschlüsse nur als Stütze einer Anschauung benützt werden können, nimmt er

doch keinen Anstand, mit einer Analogie nicht nur einen mathematischen und einen ziffermässig geführten Beweis anzufechten, sondern unternimmt es, dieselben für fehlerhaft zu erklären. Aber selbst wenn es sich nicht um einen mathematisch geführten Beweis, wo der angebliche Fehler mathematisch nachgewiesen werden muss, handelte, ist die Analogie Senator's durchaus unstatthaft. Bei der Niere, dem Organ, das, mit Bunge zu sprechen, das Blut constant in normaler Mischung zu erhalten hat, ist, wie von Niemandem ausser Senator in Zweifel gestellt wurde, die arterielle Blutleitung in einem so eminenten Grade für eine gleichmässige Durchströmung gerade der specifischen Gefässbildung, der Malpighischen Knäuel nämlich, angelegt, dass es im normalen Zustand geradezu ausgeschlossen ist, dass ein Theil der Knäuel unterbrochen oder derart schwächer arbeitet, dass seine Ausscheidung in beträchtlichem Masse von dem des anderen Theiles differiren könnte. Damit ist nicht gesagt, dass die Million Glomeruli in der angenommenen Zeiteinheit eine bis auf viel weniger als einhundertmillionstel Milligramm übereinstimmende Secretmenge liefert. Senator's Behauptung setzt unter normalen Verhältnisen eine so ungleichmässige Blutvertheilung in den Knäuelgefässen voraus, wie sie nur in pathologischen Zuständen vorgefunden wird. Er vermag nicht den geringsten Anhaltspunkt dafür zu bieten, dass unter normalen Verhältnissen ein Theil der Glomeruli in einem Momente vom Blute nicht durchströmt werde (i. e. unterbrochen arbeite), oder auch nur dafür, dass die Blutzufuhr zu demselben so gering sei, ihr Secret daher auf solch ein Minimum herabsinke, dass es seiner Behauptung nach nicht in Rechnung gebracht werden dürfe.

Dass demnach unter normalen Verhältnissen, bei Berechnung des Eiweissgehaltes der Gesammtzahl der Glomeruli in einem gegebenen Augenblick nur der eines Theiles in Rechnung zu bringen sei, wie es die Argumentirung Senator's postulirt, ist, wie ich zur Genüge erwiesen zu haben glaube, falsch.

Nun gestatte ich mir darauf aufmerksam zu machen, dass es in meiner Rechnung wörtlich heisst: »Nehmen wir an, dass in den Zeiteinheiten T_1, T_2, T_3 .... Tn die gleichen Quantitäten (Eiweiss) transsudiren». Wir können dies thun, da wir uns unter T_1 etc. 1 oder 2 Secunden, kurz eine Zeiteinheit vorstellen, innerhalb welcher, der Arbeitsgeschwindigkeit der Glomeruli entsprechend, jeder einzelne Glomerulus die nach Senator's Angabe bezeichnete Eiweissmenge ausscheidet, unabhängig davon, ob ein Glomerulus dem oder den anderen absolut gleich geschwind arbeitet; es ist nur vorausgesetzt, dass er constant arbeitet und dass die Differenz der in den Zeiteinheiten ausgeschiedenen Eiweissquantitäten so verschwindend klein sei, dass sie vernachlässigt werden könne, womit den thatsächlichen Verhältnissen zur Genüge entsprochen ist. War Senator diese Rechnung nicht hinreichend genau, so war es seine Pflicht, eine seiner Ansicht gemäss präcisere zu liefern.

Es ist daher mit der unvermeidlichen Grundlage der Ziffer Senator's, und unter Beibehaltung der in meiner Arbeit gebrauchten Zeichen mathematisch richtig, dass in den Zeiteinheiten (T_1, T_2, T_3 .... Tn) mal 6·18 *mg* [2]) Eiweiss von der Gesammtzahl der Glomeruli ausgeschieden werden, die in den entsprechenden Zeiteinheiten t_1, t_2, t_3 .... tn im Harn den Weg von den Glomerulis in die Blase zurücklegen; dass, wenn wir die Summe der ersten Einheiten = T_1, die der zweiten = T setzen, in der Zeit T_1 Tmal 6·18 *mg* Eiweiss im fertigen Harn in die Blase gelangen. Ich habe aus dieser Rechnung absolut nicht um ein Titelchen mehr gefolgert, als sie aussagt, dass nämlich bei dem von Senator angegebenen minimalen Eiweissgehalte des Knäuelsecretes, innerhalb einer gewissen Zeit, ausnahmslos in jedem Harne eine mittelst der gewöhnlichen Eiweissproben leicht nachweisbare Eiweissmenge vorhanden sein müsste.

Wenn also Senator von dieser Rechnung, in welcher einzig und allein die Ziffer des Eiweissgehaltes des einzelnen Glomerulus in der Zeiteinheit von ihm zu hoch gegriffen sein soll, behauptet, ich hätte in ihr Fehler auf Fehler gehäuft, so muss ich es unterlassen, dies gehörig zu qualificiren.

Ich will jedoch der von Senator begangenen Uebertreibung des Eiweissgehaltes einer Bowman'schen Kapsel, ich will seiner Fiction, nämlich der Unterbrechung bez. schwächeren Arbeit eines Theiles der Glomeruli, Rechnung tragen und die Gesammtmenge ihres Eiweissgehaltes in einem gegebenen Augenblick auf die Hälfte, d. i. von 6·18 *mg* auf 3·09 *mg* reduciren, ich will den Augenblick Senator's einer Minute gleich setzen. Demgemäss stellt sich die normale Eiweissmenge im 24stündigen Harn auf 4·449 *g*!!

(Fortsetzung folgt.)

[2]) In der früheren Arbeit ist irrthümlich 0·0618 *mg* angegeben.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Februar 1891.

Vorsitzender: Dir. **Ullmann**.
Schriftführer: Doc. **Hochstetter**.

Hofrath **Billroth** stellt einen Mann vor, bei welchem eine ausgedehnte, durch Aktinomykose bedingte Infiltration unter Anwendung von Koch'schen Injectionen vollkommen zurückgebildet wurde.

M. K., Maurer, 26 Jahre, wurde am 7. Juli v. J. wegen einer Infiltration im unteren linksseitigen Quadranten der Bauchdecken, zu der sich häufiger Reiz zum Harnen und Schmerzen in Blase und Rectum hinzugesellt hatten, auf die Klinik Nothnagel aufgenommen. Im Harn wurde ein mässiger gelber Bodensatz mit kleinen Klümpchen und Körnchen gefunden, die sich als Aktinomyces erwiesen. Das Infiltrat der Bauchdecken wurde bald immer schmerzhafter und weicher, die Haut geröthet; im Stuhlgang kein Aktinomyces aufzufinden.

Am 2. August wurde Pat. auf die Klinik Billroth transferirt. Hier wurden wiederholt ausgiebige Incisionen und Ausschabungen gemacht, wobei sich erwies, dass die Fascien und Muskeln an den infiltrirten Stellen vollständig zerstört waren. Von einem der Abscesse gelangte man durch eine kleine Oeffnung in die Blase. Im Laufe einiger Wochen stiess sich alles zerstörte Gewebe aus, die Blasenfistel heilte zu, die grosse tiefe Ulcerationsfläche füllte sich mit gesunden Granulationen und heilte dann ziemlich rasch. Während dessen bildete sich aber eine neue Bauchdeckeninfiltration oberhalb und im Anschluss an die erste Erkrankung aus; dieselbe hatte etwa 16 *cm* im queren und 12 *cm* im Längendurchmesser, war bretthart, etwa $2^1/_2$ *cm* dick und an ihren Grenzen deutlich abtastbar, mässig schmerzhaft. Es wurde dann am 5. December die erste Koch'sche Injection gemacht, und da Pat. stark local und allgemein reagirte, so wurden die Injectionen systematisch in der bekannten Weise wiederholt, so dass Pat. bis zum 11. Februar 15 Injectionen überstand. Die erste Dosis betrug 1 *cg*; die letzte Dosis, auf welche Pat. schliesslich nicht mehr reagirte, $2^1/_2$ *dg*.

Bei dieser Behandlung, die oft mehrere Tage unterbrochen werden musste, weil Pat. nach dem häufigen hohen Fieber, das Anfangs auch mit Erbrechen und starken Kopfschmerzen verbunden war, herabkam, wurde das Infiltrat Anfangs weicher, sehr empfindlich, so dass es den Anschein hatte, als werde der Process der Erweichung durch die Injectionen erheblich beschleunigt. Dann aber begann das Infiltrat von den Rändern her zu schwinden, wurde täglich kleiner und dünner, weniger, endlich gar nicht mehr schmerzhaft und war endlich Anfangs Februar d. J. vollkommen verschwunden, so dass Pat. schon damals als geheilt betrachtet werden konnte. Er wurde bis jetzt an der Klinik zurückgehalten, um zu beobachten, ob das Infiltrat wiederkehren würde. Dies ist bis jetzt, fast vier Wochen nach dem Schwund des letzten Restes des Infiltrates, nicht der Fall, so dass man sich wohl der Hoffnung hingeben darf, dass die Heilung eine vollkommene und nicht wie bei vielen Lupusfällen eine nur vorübergehende ist.

Hofrath B. theilt im Anschluss an diesen Fall mit, dass sich noch ein Pat. auf seiner Klinik befinde, welcher, als von Lupus ulcerativ. nasi geheilt, behufs Rhinoplasik auf seine Klinik aufgenommen war. Die Operation wurde verschoben, weil auch eine ausgedehnte harte Infiltration der Oberlippe bestand; diese ist nach der Behandlung mit Koch'schen Injectionen vollständig verschwunden, und zwar in eben der Weise wie bei der Aktinomycesinfiltration, nämlich von der Peripherie zum Centrum; sie ist bis jetzt, acht Wochen nach ihrem Schwund, nicht wiedergekehrt.

Primarius Bamberger bemerkt zu dem vorgestellten Falle, dass derselbe diagnostisch deshalb von grossem Interesse sei, weil die

Diagnose auf Aktinomykose durch die Untersuchung des Harns gestellt werden konnte.

Hofrath **Billroth** demonstrirt ein gestern von ihm resecirtes Coecum, welches an Stelle der Valvula Bauhinii sehr bedeutend stricturirt war. Er bemerkt im Anschluss an früher von Prof. Hofmokl demonstrirte Fälle, dass auch dies Präparat den Verdacht auf Carcinom erregen könne. Es handle sich aber um Tuberculose der Schleimhaut mit excessiven polypösen Wucherungen derselben und um die Bildung einer fast 2 *cm* dicken Schwiele um die erkrankte Stelle. Am Dünndarm fanden sich an mehreren Stellen tuberculöse Knötchen, auch hatte Pat. auf eine kleine Dose Tuberculin, die ihm vor der Operation injicirt war, stark reagirt. In der Schwiele finden sich nur spärliche Riesenzellen, die kleinzelligen Infiltrate sind aber derart zu einzelnen Knoten und Knötchen gruppirt, dass man kaum an Tuberculose zweifeln kann, zumal auch einige Schleimhautulcerationen einen exquisit tuberculösen Charakter haben. (Untersuchung von Dr. R. Paltauf.) Eine Untersuchung auf Bacillen konnte bisher nicht vorgenommen werden. Die nahegelegenen Mesenterialdrüsen waren stark geschwellt, wurden aber nicht exstirpirt, um die Operation nicht zu sehr zu compliciren. Wenngleich sich der Patient zur Zeit gut befindet, ist doch die Prognose durch die offenbar multiple Darmtuberculose sehr getrübt. Ob in diesem Falle die ersten Ulcerationen an der Valvula Bauhinii (wo übrigens die Schleimhaut grösstentheils erhalten war) durch einen Fremdkörper oder einen katarrhalisch-ulcerösen Process bedingt sei und die Tuberculose erst später hinzugekommen sei oder aber der Process von Anfang an ein tuberculöser war, sei jetzt schwer zu bestimmen, wo sich der tuberculöse Process ebensosehr submucös als in der Schleimhaut etablirt hat. Das eigentliche Coecum und der Processus vermiformis sind ziemlich normal.

Prof. Kundrat behält sich vor, später einmal auf den Gegenstand der vorausgegangenen Demonstration zurückzukommen und seine Angaben über die Art und Weise der Bildung solcher Schwielen an der Ileocoecalklappe näher zu begründen.

Assistent Dr. **K. Herzfeld**: Ich erlaube mir nur in Kurzem über einen Fall zu referiren, der einiges Interesse erregen dürfte.

Die 39jährige Patientin wurde an die Carl v. Braun'sche Klinik aufgenommen, da sie in Folge des rapiden Anwachsens des Abdomens Störungen in der Respiration und der Verdauung erlitt. Pat. ist ein stark abgemagertes schwächliches Individuum, das zweimal geboren hat, stets normal menstruirt und nie schwerer krank war. Sie leugnet, je einen stärkeren Fettpolster besessen zu haben, und gibt an, im October 1890 in der linken Unterbauchgegend einen faustgrossen Tumor bemerkt zu haben, der seit Januar 1891, rapid wachsend, bis zur jetzigen Grösse gestiegen ist. Bauchumfang 110, Bauchdecken stark gespannt durch eine grosse, das Abdomen nahezu ganz ausfüllende Geschwulst, welche das Zwerchfell hoch hinaufdrängt und bis ins Becken reicht. Linkerseits überall dumpfer Percussionsschall bis in die Lendengegend, rechts tympanitisch.

Bei der vaginalen Exploration der kleine Uterus hochstehend und an die Symphyse angepresst, nachweisbar. Der Douglas erfüllt durch eine teigig weiche, nahezu fluctuirende Geschwulst. Die Diagnose wird daher auf einen malignen Ovartumor gestellt.

Als ich nun gestern die Laparotomie ausführte, drängten sich gleich beim Hautschnitte das Colon transversum und das bis zur Linea alba verschobene Colon descendens in die Schnittwunde und zeigten eine ganz ausserordentliche Vergrösserung sämmtlicher Appendices epiploicae, deren einige die Grösse eines Handtellers erreichten. Nunmehr wurde die Geschwulst sichtbar, die, deutlich retroperitoneal gelegen, das Colon descendens verdrängte, bis in die Nierengegend und die Wirbelsäule und zur Duodenalschlinge sich ausdehnte. Nach Eröffnung der deckenden Peritonealschichte wurde ein grosser, $6^1/_2$ Kilo schwerer Tumor nach Unterbindung der fingerdicken Gefässstämme ausgelöst und dadurch der Retroperitonealraum in weitem Umfange eröffnet. Nunmehr wurde im Mesocolon transversum eine kopfgrosse Geschwulst von deutlich lappigem Baue, zwischen beiden Mesenterialplatten circumscript liegend entdeckt und hierauf ausgeschält. Schliesslich ebenso eine dritte, lipomatöse Geschwulst in der Ileocöcalgegend. Nach Abtrennung einiger besonders stark deformirter Appendices wurden die Mesenterialwunden der beiden letzterwähnten Tumoren durch Seidennaht verschlossen, das Peritoneum des Colon descendens zum Theile vernäht, zum Theile zum Zwecke der Drainage des Retroperitonealraumes in die Bauchwunde eingenäht. Verschluss der Bauchdecken oberhalb und unterhalb dieser Stelle, Tamponade des Hohlraumes mit Jodoformgaze. Wenn auch an und für sich dieses Myxoma lipomatodes nicht durch seine Grösse imponirt — Gesammtgewicht 7550 *g* — da ja insbesondere von Prof. Fritz Salzer jun. aus der Billroth'schen Klinik ein bedeutend grösserer Tumor dieser Art demonstrirt worden, so ist doch die Multiplicität, das Erscheinen zwischen den Mesenterialplatten und in der freien Bauchhöhle ein ausserordentlich seltenes Ereignis, das die Demonstration dieses Tumors wohl rechtfertigen dürfte. (Autorreferat.)

Docent Dr. **J. Hochenegg**: Ein Fall von Hydronephrose (erscheint ausführlich).

Hierauf hält Hofrath **Meynert** seinen angekündigten Vortrag „Ueber die psychiatrische Diagnose in foro", welcher demnächst ausführlich erscheint.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. internationaler medicinischer Congress in Berlin.

Verhandlungen der pathologisch-anatomischen Section.

Nach dem Bericht des Centralblattes für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.)

(Schluss.)

Chiari (Prag): Ueber die Genese der Atheromcysten.

So häufig die „Atheromcysten" der Haut und des Unterhautzellgewebes vorkommen, so herrscht doch in Bezug auf ihre Genese grosse Meinungsverschiedenheit, indem die einen die grösste Menge derselben auf Retention der Talgdrüsen oder Haarbälge beziehen, während die anderen wieder den Retentionscysten aus den physiologischen Hautfollikeln nur ein sehr kleines Feld einräumen und fast alle „Atheromcysten" als Dermoidcysten, d. h. als Effect einer embryonalen Abschnürung von Ektodermpartien ansehen. Es hat dies seinen Grund darin, dass die differential-diagnostischen Momente, auf welche sich die Autoren zur genetischen Scheidung der einzelnen Cysten stützen, vielfach nicht beweiskräftig waren oder nicht richtig gedeutet wurden.

Chiari untersuchte daher systematisch eine grosse Menge von „Atheromcysten" der Haut und des Unterhautzellgewebes, um so die genetische Differentialdiagnose der „Atheromcysten" zu fördern.

Sehr wichtig war hiefür ein Fall von multipler, über den ganzen Körper verbreiteter Atheromcystenbildung der Haut und des Unterhautzellgewebes bei einem 74jährigen Manne, der eine seltene Collection aller Stadien von Retentionscysten aus Haarbälgen und Talgdrüsen darstellte. Die ausgedehnte, namentlich an Paraffinserienschnitten durchgeführte histologische Untersuchung der Cysten dieses Falles ergab, dass die Retentionscysten viel häufiger aus den Haarbälgen als aus den Talgdrüsen entstanden waren, dass in den Haarbälgen immer nur der der Einmündung der Talgdrüsen entsprechende Theil und in den Talgdrüsen der Ausführungsgang derselben Sitz der Cystenbildung war, dass bei den Haarbalgcysten der atrophische Haarbalggrund einen geradezu typischen Anhang der Cyste formirte, dass alle Retentionscysten eine zarte, innen glatte und nur mit abgeplatteten Epidermiszellen bedeckte Wand besassen, dass die Haarbalgcysten, welche allein beträchtlichere Dimensionen (bis Nussgrösse) erreicht hatten, entsprechend den Fortsätzen des subcutanen Bindegewebes zu den Haarbälgen, zum Theil in die Subcutis gerückt waren und dass der „Ausführungsgang" der Retentionscysten beim Tieferrücken dieser allmählich ausgezerrt und endlich durchtrennt worden war.

Mit dem Verhalten dieser zweifellosen Retentionscysten aus physiologischen Hautfollikeln stimmte nun vollständig überein die eine Gruppe der sonstigen „Atheromcysten" der Haut und des Unterhautzellgewebes, welche Chiari untersuchte. Auch sie waren Retentionscysten und zwar meist aus Haarbälgen, denen sehr gewöhnlich der atrophische Haarbalggrund anhing, auch sie trugen an der Innenfläche ihrer zarten Wand keine Papillen und lediglich abgeplattete Epidermiszellen und auch sie zeigten die gleichen Details hinsichtlich des „Ausführungsganges".

Die zweite Gruppe der sonst untersuchten „Atheromcysten" hingegen konnte unzweifelhaft als Dermoidcysten bezeichnet werden. Sie waren oft recht gross, bis gänseeigross, während die Retentionscysten aus den physiologischen Hautfollikeln stets nur bis nussgross angetroffen wurden, sie hatten immer eine dickere Wand, welche wenigstens stellenweise Papillen und typisch geschichtete Epidermis mit basaler Cylinderzellenschicht, Rete und Stratum granulosum trug, und sassen immer tiefer, zum mindesten in der Subcutis. Zwischen ihnen und den höher organisirten Dermoidcysten, deren Wand aus Haut mit allen Anhangsgebilden bestand, fand sich ein allmählicher Uebergang. Stets hatten sie eine „fissurale" Lagerung, indem sie entweder im Bereiche oder in der Nachbarschaft der einstigen embryonalen Schlusslinien situirt waren oder solchen Stellen entsprachen, an denen zur Zeit der embryonalen Entwicklung Furchen oder Protuberanzen sich bilden.

Chiari meint daher auf Grund seiner anatomischen Erfahrungen über die „Atheromcysten" der Haut und des Unterhautzellgewebes, dass man durch genaue, freilich meist nur mit Hilfe der Schnittserien durchzuführende, mikroskopische Untersuchung in jedem Falle die genetische Differentialdiagnose, ob Retentionscysten aus den physiologischen Hautfollikeln oder Dermoidcysten, stellen könne und dass es deswegen zweckmässig wäre, den Ausdruck „Atheromcysten" ganz fallen

zu lassen, die einzelnen Cysten vielmehr genetisch richtig als Haarbalg- oder Talgdrüsencysten einerseits und als Dermoidcysten andererseits zu benennen.

A. Pawlowsky (Kiel): Zur Lehre über die Aetiologie und Pathologie des Rhinoskleroms, mit besonderer Berücksichtigung über die Phagocytose und die Hyalinbildung.

In der Lehre des Rhinoskleroms sind in letzter Zeit viele Fortschritte gemacht worden. Trotzdem blieben noch viele Lücken auszufüllen: namentlich die ätiologische Bedeutung der Bacillen des Rhinoskleroms, das Verhalten der Bacillen zu den Zellen und umgekehrt und endlich die Hyalinbildung.

Verf. hat Gelegenheit gehabt, in Kiew (Südrussland) drei Fälle des Rhinoskleroms zu beobachten und typische Culturen der Frisch'schen Bacillen in diesen drei Fällen zu erhalten. Im Laufe der genauen Beschreibung der verschiedenen biologischen Eigenschaften der Culturen, besonders des Wachsthums auf FPG., AA., Bouillon, Kartoffeln, im hängenden Tropfen u. s. w., wies Verf. nach, dass die Bacillen unbeweglich sind; auf den Kartoffeln geben sie rasch schöne, sehr variable Involutionsformen, entwickeln sich und färben sich auf dem mit Anilinfarbstoffen gefärbten Nährboden, bilden keine Sporen, aber manchmal verschiedene Körnungen u. s. w.

Es ist wohl bekannt, dass es bis jetzt keinem gelungen ist, die pathogenen Eigenschaften bei den Frisch'schen Bacillen experimentell nachzuweisen.

Dem Verf. ist es gelungen, sichere Beweise zu liefern, dass die Bacillen des Rhinoskleroms in der That pathogen sind. Vier Meerschweinchen und ein Kaninchen sind nach Injection der Culturen zusammen mit Agar-Agar in die Bauchhöhle an Peritonitis mycotica et Peritonitis fibrinosa purulenta incipiens gestorben. Die Bacillen wurden dabei im Exsudat und in den Organen durch Deckglaspräparate, Schnitte und Plattenculturen constatirt. In den Schnitten aus den inneren Organen wurden die Bacillen ausserhalb der Zellen in den lymphatischen Spalten und in den Zellen constatirt — in den letzteren gut gefärbte und auch entfärbte, körnige, glasartige Bacillen mit verschiedenen Degenerationszuständen. Ausserdem wurden in den Nieren und der Milz kleine ovale und kugelige hyaline Bildungen und manchmal typische hyaline Kugeln gefunden.

Also, man begegnet hier den Elementen der Rhinoskleromgranulationen, namentlich der Phagocytose und der Hyalinbildung. Um längere Zeit den Entwicklungsprocess zu studiren, wurden die Culturen in die vordere Augenkammer von Kaninchen eingespritzt. Nach 24 Tagen wurden aus den Augen Reinculturen erhalten und einen Monat später die Bacillen in den Schnitten aus der Cornea constatirt.

Bei der genaueren mikroskopischen Untersuchung vier Tage nach Impfung der Bacillen wurden Proliferationserscheinungen in den Bindegewebszellen, Haufen von Leukocyten, Vacuolarzellen und grosse Epitheloidzellen mit den Bacillen in der Cornea und Iris constatirt. Man sieht die Bacillen in den Zellen mit verschiedenen Degenerationserscheinungen: entfärbte, körnige, aufgequollene, kugelige und ovale oder kolbenartige Bacillen.

Nach 20 und 30 Tagen wurden in den Zellen und lymphatischen Spalten auch Bacillen gefunden; einige Zellen waren mit Bacillen gefüllt. In den Häufchen der Mikroben lagen die kleinen kolben- und kugelartigen hyalinen Bildungen; ausserdem existirte in Iris und Cornea eine Granulationsinfiltration der Gewebe.

Also durch die oben beschriebenen Versuche sind neue Beweise geliefert, dass die Bacillen des Rhinoskleroms für die Thiere pathogen sind, dass in den Geweben der Thiere die Erscheinungen der Phagocytose, weiter chronische Granulationsprocesse mit der Bildung der grossen Epitheloid- und Vacuolarzellen gefunden sind. Endlich wurden bei allen Thieren für das Rhinosklerom ganz charakteristische Hyalinbildungen constatirt, also fast alle wichtigen Elemente des Rhinosklerom-processes experimentell hervorgerufen.

Was die Phagocytose bei dem menschlichen Rhinosklerom anbetrifft, so ist die letztere hier noch fast ganz unbekannt. Bei sorgfältigen Untersuchungen des Verf. ist hier Folgendes gefunden worden: Die sich gut färbenden und vermehrenden Bacillen liegen ausserhalb der Zellen in den lymphatischen Spalten. In dem Protoplasma der Zellen aber sind bald gefärbte, bald — öfter — entfärbte, körnige, glänzende ovoide oder kolbenartige, verschiedenartig degenerirte Bacillen eingeschlossen. Sie liegen bald vereinzelt, bald in Haufen, bald erfüllen sie das ganze Protoplasma der Zelle, bald endlich sind die Reihen der Bacillen von einigen Leukocyten zusammen aufgenommen. Die degenerirten Bacillen (Methode Kühne) in dem Protoplasma der Zellen färben sich ausschliesslich rosa oder rosa-roth (wie das Hyalin).

Nicht selten zerstören die Bacillen das Protoplasma, welches zerfällt, und rings um die Bacillen vergrössern sich ihre Kapseln. Manchmal unterliegt das Protoplasma der hydropischen Degeneration und die degenerirten Bacillen vergrössern sich in den hypertrophischen Höhlen. Kurz, anstatt der Zellen erscheinen die Haufen der hyalinen ovoiden Kugeln. Manchmal sieht man, dass die degenerirten Bacillen-Ovoiden und -Kugeln in dem Protoplasma liegen, welches wie eine Kittsubstanz alle diese Gebilde zusammenklebt. Später verändert sich auch das Protoplasma, mit den veränderten Bacillen in eine hyaline Kugel zusammenfliessend. Auf Grund der oben angeführten Resultate erklärt sich die Entstehung des Hyalins in folgender Weise: Unzweifelhaft ist das Factum, dass sich das Hyalin in dem Protoplasma der Zellen theils vereinzelt, theils multipel, erst in kleinen und später in grösseren Ovoiden und Kugeln bildet. Diese Ovoiden sind den Bacillen bald ganz ähnlich, bald zwei- bis dreimal und mehr grösser als sie. In den hyalinen Kugeln sieht man nicht selten bald eine oder einzelne Bacillen, bald ganze Hyalinkugeln mit den Bacillen gefüllt. Man begegnet auch manchmal in einer Zelle hyalinen Kugeln an einer Seite und den Bacillen am anderen protoplasmatischen Ende. Gleichmässiger homogener Glanz der hyalinen Kugeln ist eine optische Erscheinung und bei vielen der hyalinen Kugeln ist es möglich, sie unter dem Einflusse stark sauren Alkohols in kleinere Ovoide und Kugeln zu zerlegen, welch letztere durch eine Kittsubstanz (das hyalinveränderte Protoplasma) zusammengeklebt sind.

Die Bacillen sind also zuerst von den Zellen aufgenommen und degenerirt. Die Kapseln der Bacillen nehmen die flüssigen Bestandtheile des Protoplasmas auf und schwellen an. Weiter degeneriren die Bacillen so, dass sie den hyalinen Glanz annehmen und endlich das zwischen ihnen liegende Protoplasma sich auch in das Hyalin umwandelt.

Das Hyalin also, entdeckt durch v. Recklingshausen, ist bei dem Rhinosklerom das Product des Zusammenwirkens der Bacillen und des Protoplasmas. Jedenfalls für den Anfang des Hyalins bei dem Rhinosklerom ist unbedingt nothwendig der Mikrobe, welch letzterer in dem Protoplasma der Zelle eingeschlossen sein muss.

Der Mikrobe nimmt in seine Kapsel die flüssigen Bestandtheile des Protoplasmas auf und das letztere degenerirt. Das Protoplasma aber wirkt auch seinerseits degenerirend auf den Mikroben. Als Resultat dieses doppelten Vorganges erscheint das typische Hyalin.

Auf Grund seiner Versuche ist Verf. der Meinung, dass das Hyalin bei dem Rhinosklerom ein durch die Bacillen hervorgerufenes Product ist, welches aus den degenerirten Bacillen und aus dem veränderten Protoplasma besteht; und vielleicht bildet es sich auf dieselbe Weise in anderen infectiösen Processen.

Referate.

Influenza in Oesterreich.

In einer Beilage zu Nr. 5 des »Oesterreichischen Sanitätswesen« 1891 erstattet das Ministerium des Innern einen Bericht über die Influenza-Epidemie in Oesterreich zu Ende 1889 und im Beginne des Jahres 1890, welchen es in seinem Inhalte entsprechend den von der medicinischen Akademie in Paris aufgestellten Fragepunkten eintheilt. Im ersten Abschnitte desselben unterrichtet es uns von dem Beginne der Influenza-Epidemie, welcher in den verschiedenen Hauptstädten der Kronländer auch verschiedene Zeiten betraf; sie wechselten vom Ende November 1889 bis Ende December. Das epidemische Auftreten der Influenza fiel auf dem flachen Lande und in den vom Verkehre abgelegenen Gebirgsgegenden wesentlich später als in den Städten, so dass sich das Eintreten desselben vom Monate Januar selbst bis in den Monat März hinaus erstreckte. Im einzelnen Kronlande liess sich keine gleichmässige, einem bestimmten Gesetze unterworfene Ausbreitungsart erkennen. Die Epidemie trat sprungweise bald in dieser, bald in jener Gegend des Landes auf. Wohl aber liess sich feststellen, dass gerade die grösseren Städte als ursächlicher Ansteckungsherd für die Landbevölkerung fungirten, da theils Schüler, theils überhaupt Reisende aus der Stadt den Keim der Erkrankung auch auf das Land verbreiteten. Nach dieser Richtung machte sich besonders der Einfluss des Eisenbahnverkehres bemerkbar, da durch die Nähe dieses auch die Epidemie eine frühzeitigere Entstehung und Weiterverbreitung fand. Mit dem Einzuge der Epidemie machte sich nun bald, wie der zweite Abschnitt des Berichtes ausführt, eine erhöhte Sterblichkeit bemerkbar, welche ihr Maximum in der zweiten und dritten Woche des Jahres 1890 und hiebei eine weit höhere Ziffer erreichte, als jene früherer Jahre betrug. In manchen Orten Niederösterreichs trat gerade gegen Ende der Epidemie hin der Gipfelpunkt der Sterblichkeit ein, ein Umstand, welchen die Folgen der mannigfachen Complicationen und Nachkrankheiten oder die Recidiven erklären mögen. War die Mortalität für Wien in der Woche vom 22. bis 28. December 1889 am erheblichsten, so

konnte man für dasselbe die Epidemie am 17. Januar 1890 erloschen sehen. In den übrigen Hauptstädten vermochte die Influenza, je später sie hierselbst aufgetreten, um so länger ihren Einfluss geltend zu machen, so dass das Ende der Epidemie in Laibach, woselbst die letztere am längsten gedauert hatte, erst mit den letzten Tagen des April zusammenfiel: gleiche Verhältnisse hinsichtlich des Erlöschens der Epidemie gelten für Landstädte und flaches Land. Hinsichtlich ihres Charakters lassen sich für die Contagiosität der Influenza viele bemerkenswerthe Punkte heranziehen, wenngleich ein oder der andere Umstand eher für eine miasmatische Natur des Influenzavirus zu sprechen scheint. Das Zuersterkranken von Personen, welche in bereits inficirten Städten sich befanden, das Nacheinandererkranken der Glieder einer Familie, der Schutz vor Ansteckung, welchen Vermeidung jeden Contactes mit erkrankten Personen oder inficirten Orten verschafften, die schnelle Ausbreitung der Erkrankung in Fabriken, Schulen, Instituten etc. machen die Annahme einer in der Influenza vorliegenden contagiösen Erkrankung wahrscheinlich. Die zahlreichen und eingehenden Beobachtungen, von welchen der Bericht hinsichtlich des Ausbreitungsmodus in Anstalten und Corporationen erzählt, deuten in gleichem Masse auf eine wahrscheinlich contagiöse Natur der Influenza hin. In den niederösterreichischen Landesirrenanstalten Wien und Klosterneuburg beispielsweise erkrankten zunächst die Wartepersonen, welche mit der Aussenwelt verkehrt hatten, erst in der Folge auch die von denselben gehüteten Kranken. Aehnliche Verhältnisse liess die Beobachtung der meisten übrigen Anstalten erkennen, deren einzelne gleichzeitig den Vortheil einer möglichen Isolirung zum Zwecke der Verhütung der Weiterverbreitung der Erkrankung erwiesen. Wie in öffentlichen Anstalten, so machte sich auch in der Militär- und Civilbevölkerung die Erkrankung breit; gerade für die letztere genaue und verlässliche Angaben zu sammeln, scheiterte an dem doppelten Uebelstande, dass ein Grosstheil der Civilbevölkerung überhaupt keine ärztliche Hilfe in Anspruch nahm, andererseits namentlich zu Beginn der Epidemie vielfach wirklich vorhandene Influenza verkannt wurde.

Die Epidemie äusserte sich in vierfach verschiedener Erkrankungsform: 1. der typhösen (nervösen), 2. der katarrhalischen Form mit vorwiegender Betheiligung der Athmungsorgane; 3. der katarrhalischen Form mit namentlicher Betheiligung der Verdauungsorgane und endlich 4. der rheumatoiden Form. Als Complicationen wurden zunächst Pneumonien, nicht selten mit atypischer Verlaufsart beobachtet, erinnernd an die sogenannte Streptococcen-Pneumonie. Neben diesen complicirten den Verlauf der Influenza viele andere Erkrankungen, deren Einzelaufzählung wir ebenso übergehen wollen, wie die einzelne Aufführung der Folgeerkrankungen. Auch Fälle wiederholter Erkrankung an Influenza gelangten zur Beobachtung, während eine chronische Verlaufsart der Influenza nirgends constatirt werden konnte. Vorausgegangene bezw. bereits bestehende Erkrankungen erschwerten den Ablauf der Influenza in einem Grade, dass diese, wie beispielsweise Herzverfettung, Lungenemphysem, Lungentuberculose, Nierenerkrankungen, selbst den Tod mit herbeiführten. Bei Diabetikern veranlasste hereingebrochene Influenza in manchen Fällen Koma, während Darmkatarrhe oftmals eine derartige Verschlimmerung erfuhren, dass profuse Diarrhöen mit hochgradigem Collaps folgten.

Die bakteriologischen Untersuchungen betreffend referirt der Bericht endlich namentlich über die Untersuchungen Weichselbaum's, welcher den Diplococcus pneumoniae neben Eitercoccen antraf, wobei er den ersteren wohl nur als secundären, doch nicht minder bedeutungsvollen Infectionserreger anspricht. Den thatsächlichen ursächlichen Mikroorganismus der Influenza zu ergründen, ist bisher noch nicht gelungen.

In Dalmatien konnte man beobachten, wie Häuser mit sonniger Lage vorwiegend von der nervösen Form der Influenza heimgesucht wurden, solche von der Sonne nicht beschienene, feuchte Wohnungen wesentlich an der katarrhalischen Form der Influenza Erkrankte beherbergten. Während der Epidemieperiode herrschten ungewöhnliche meteorologische Verhältnisse, welche sich in bedecktem Mittel oder tiefliegenden dichten Nebeln, hohem Luftdrucke und Windstille kundgaben.

Lehrbuch der Zahnheilkunde für praktische Aerzte und Studirende.

Von Dr. **Josef R. v. Metnitz**, Docent der Zahnheilkunde an der k. k. Universität in Wien.

Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg. 1891.

In Anbetracht der vielfachen Mängel, welche den meisten der in deutscher Sprache publicirten Lehrbücher der Zahnheilkunde anhaften, kann das Erscheinen eines Werkes, welches, wie das vorliegende, berechtigten Ansprüchen in jeder Richtung Genüge bietet, nur mit Freude begrüsst werden. Nach Angabe des Titels wendet sich das Buch in erster Linie an die praktischen Aerzte und die Studirenden uud wird man auch bei näherer Prüfung finden, dass Verf. es in der That verstanden hat, mit besonderem Geschick aus dem umfangreichen Stoffe, der der Bearbeitung unterzogen werden musste, das Wichtigste und für die genannten Kreise Wissenswertheste herauszugreifen und in knapper, aber durchwegs deutlicher Form zur Darstellung zu bringen. Jedoch auch den engeren Fachgenossen des Verf. dürfte das Buch, abgesehen davon, dass es manches Neue enthält und seine Lectüre deswegen schon empfehlenswerth erscheint, namentlich als tauglicher Behelf zur raschen Orientirung über den gegenwärtigen Stand der Forschung auf dem Gebiete der Histologie und Pathologie der Zähne willkommen sein.

Das Buch zerfällt in fünf Theile. Im ersten, welcher die Anatomie des Mundes und seiner Organe zum Gegenstande hat, ist auch die Histologie abgehandelt, wobei die Ergebnisse der neuesten Untersuchungen in ausführlicher Weise besprochen werden. Der zweite Theil des Buches beschäftigt sich mit der Entwicklung der Zähne und Kiefer; er enthält in gedrängter Darstellung, die durch zahlreiche, gut gewählte Abbildungen in erwünschter Weise unterstützt wird, alles diesbezügliche Wissenswerthe.

Der dritte Theil, die Pathologie und Therapie umfassend, ist, wie mit Rücksicht auf den Zweck des Buches begreiflich, am eingehendsten behandelt. Die Anomalien der Grösse, Gestalt und Zahl der Zähne werden durch Abbildung einer Reihe von interessanten Präparaten illustrirt. Dem Verf. standen hiebei ausser seiner eigenen Sammlung auch noch die reichen Schätze der Collection des Vereines österreichischer Zahnärzte zur freien Verfügung, welche s. Z. Prof. Wedl bei Abfassung seiner classischen »Pathologie der Zähne« in ausgedehntem Masse benützte. Das hierauf folgende Capitel über die Anomalien der Zahnbildung, welches die genaue Beschreibung des feineren Baues einer Anzahl von Odontomen enthält und sich fast durchgängig auf eigene Untersuchungen des Verf. gründet, bildet eine schätzenswerthe Bereicherung der zahnärztlichen Literatur. In dem Capitel über Caries ist diese Hauptkrankheit der Zähne, ihre Ursachen und Verlauf mit hinreichender Ausführlichkeit geschildert und so das wichtige bakteriologische Moment unter Anlehnung an Miller's Werk über die Mikroorganismen in der Mundhöhle gebührend hervorgehoben. Bei Besprechung der Krankheiten der Zahnpulpa und der Wurzelhaut, bei welcher Verf. der Eintheilung Arkövy's folgt, wird die einzuschlagende Behandlungsweise am Schlusse jedes Abschnittes einer eingehenden Erörterung unterzogen. Von den übrigen Capiteln dieses Theiles des Buches verdienen jene über Osteomyelitis, über die Kiefercysten und über die rachitische Kieferdeformation besonders hervorgehoben zu werden.

Der vierte Theil, die Operationslehre, wird namentlich für den Anfänger wegen der instructiven Abbildungen, welche die verschiedenen Füllungsmethoden und die zweckmässige Handhabung der einzelnen Instrumente in klarer Weise zur Anschauung bringen, von Werth sein, während auch mancher erfahrene Zahnarzt, selbst wenn er nicht in allen Punkten mit dem im Buche niedergelegten Urtheile übereinstimmen sollte, in ihm doch diesen oder jenen nützlichen Wink finden dürfte. Im fünften Theile, welcher den Schluss des Werkes bildet, wird der Leser mit den für die Anfertigung der künstlichen Zahnersatzstücke und Obturatoren geltenden Principien in kurzer aber ausreichender Weise bekannt gemacht.

Noch sei in wenigen Worten der schönen Abbildungen gedacht, welche das Buch schmücken. Die Verlagshandlung hat Verf. in den Stand gesetzt, behufs Illustrirung des Werkes hervorragende

Kräfte heranzuziehen, und ist auch die Reproduction der grösstentheils von Fritz Meixner nach der Natur angefertigten Zeichnungen als eine sehr gelungene zu loben. Ausstattung und Druck verdienen volle Anerkennung. O. Zsigmondy.

Ueber die Wirkung der cantharidinsauren Salze.

Eine pharmakologische Mittheilung.

Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 25. Februar 1891.

Von **Oskar Liebreich.**

(Nach der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9.)

Prof. Liebreich bespricht in seinem Vortrage zunächst die Principien und Methoden, welche heute den pharmakologischen und therapeutischen Studien zu Grunde gelegt werden, weist auf die Arbeiten von Lister, Pasteur, Koch, Buchner u. A. hin, und gibt hierauf den Gedankengang an, welcher ihn zur Wahl seines Mittels geführt hat.

Es ist die spanische Fliege und das in dieser enthaltene Cantharidin eine schön krystallisirende, chemisch charakteristische Substanz.

Lassen Sie mich nun kurz Ihnen einige Worte sagen über die Geschichte der Canthariden, welche Ihnen nicht Allen bekannt sein dürfte.

Die Canthariden sind schon von Hippokrates benützt. In seinem Werke lesen wir Fälle, wo ganz genau beschrieben worden ist, was man mit denselben macht. Dann ist eine bekannte Stelle bei Plinius, von einem Ritter, der sich vergiftete, weil er bei einer Hautkrankheit das Mittel in zu starker Dose benutzte. Der Fall ist nur insoweit interessant, als er zeigt, dass man bei Hautkrankheiten das Mittel sogar schon damals anwandte. Dann sehen wir weiter bis in die Mitte dieses Jahrhunderts hinein diese Substanz benutzt, dann aber wohl fast vollständig aufgegeben.

Es mag mir gestattet sein, einige Worte darüber zu sprechen, weshalb man den innerlichen Gebrauch der spanischen Fliege aufgegeben hat, und über die Gründe, weshalb man diese Substanz freilich in einer vollkommen veränderten Methode — denn das ist hier der Fall — wieder aufnehmen kann. Ich übergehe hierbei ganz die Vorstellung, welche man davon hatte, dass die Canthariden die Geschlechtsthätigkeit erregen; ich erinnere Sie nur daran, dass es in Italien »Diabolini«, in Frankreich »Pastilles galantes« gegeben hat, dass am Ende des vorigen Jahrhunderts in Frankreich das Mittel verboten war, weil Unfug damit getrieben wurde, dass es nur denen verabreicht wurde, welche sich gut legitimiren konnten. Nur eins möchte ich hervorheben, dass die interne Verabreichung so in Verruf gekommen war, dass ein englischer Forscher holländischen Ursprungs, Groeneveldt (Greenfield), sogar in Folge der Anschauung des College of Physicians ins Gefängniss kam, weil er die Canthariden innerlich angewandt hatte. Sie mögen daraus sehen, welche Vorstellungen man von der Gefährlichkeit der internen Anwendung hatte. Nun sind aber besonders die früheren französischen Untersuchungen, welche aus dem Hospital St. Louis in Paris herstammen, von grossem Interesse. Ich muss sagen, ich bedauere, dass mir nicht alle die Krankengeschichten zur Disposition stehen, die in damaliger Zeit über die Behandlung geschrieben worden sind. Es ist der bekannte Alphée Cazenave, welcher erwähnt, einen wie grossen Nutzen diese Substanz leisten kann. Es wird von ihm beschrieben, wie durch die innerliche Anwendung von Cantharidentinctur, die er zu Dosen bis 20 Tropfen reichte, innerhalb zwei Monaten ein Mensch, welcher Jahre lang von einer Psoriasis befallen war, geheilt wurde. Es wird ferner beschrieben, dass eine Reihe anderer Hauterkrankungen geheilt sind, wir hören gelegentlich — das ist schon von Hufeland berichtet — dass es sich um Lungenerkrankungen handelt, bei denen das Mittel mit Erfolg angewandt wurde. Auch in der englischen Literatur finden sich Fälle, welche von günstigem Einfluss auf die Lungenkrankheiten berichten. Es wurde damals stets die Tinctura cantharidum innerlich angewandt. Nun muss man sich klar machen, was man damit erreichen konnte. Von den Pflasterkäfern, zu denen die Canthariden gehören, gibt es eine grosse Reihe verschiedener Arten, deren Gehalt an Cantharidin von 0·3—0·6 Perc. schwankt. Sie sehen schon, in diesem schwankenden Percentsatz liegt eine ausserordentliche Gefahr für die Anwendung der Tinctur. Ich bin ein zu orthodoxer Pharmakologe, um es nicht aussprechen zu müssen, dass man bei allen scharf wirkenden Substanzen das entscheidende Gewicht für die Anwendung auf die genaue Dosirung legen muss. Ich halte es für eine Unmöglichkeit, wenn man nicht die Dosirung genau kennt, bei den praktischen Erfahrungen ein sicheres Urtheil zu gewinnen, denn alle Schlussfolgerungen, welche in Bezug auf Heilung und in Bezug auf etwaige schädliche Wirkungen gezogen werden, sind eigentlich in gewissem Sinne vollkommen hinfällig, wenn man nicht genau die Höhe der Gabe kennt, was natürlich bei wechselndem Gehalt an wirksamen Stoffen unmöglich ist.

Aus diesem Grunde schon hat die Cantharidenbehandlung, welche an und für sich so günstige Resultate gab, fallen müssen, da durch die verschiedenartig zur Tinctur angewandten Canthariden leicht die Dose die doppelte Höhe der eigentlich beabsichtigten Gabe erreichen konnte.

In den Canthariden ist nun zuerst von Robiquet eine krystallinische Substanz gefunden worden, das Cantharidin, welches in chemischer Beziehung ein ausserordentliches Interesse darbietet. Es ist eine Substanz, welche die Formel $C_{10}H_{12}O_4$ hat, an die eine Reihe anderer Substanzen sich anknüpft. Ich erinnere hier an das Cantharoxim, an die Cantharidinsäure, an die Cantharsäure, welche daraus hergestellt wird. Und im hiesigen pharmakologischen Institut sind augenblicklich von Herrn Dr. Spiegel auch andere Substanzen aus dem Cantharidin hergestellt worden, und zwar die Verbindung des Cantharidin mit dem Phenylhydrazin. — Das Cantharidin kann man auf das genaueste mit einer Waage abwägen, und Sie können sich denken, meine Herren, wenn mir bei den Untersuchungen die Canthariden vorgeschwebt haben, dass ich niemals an die Canthariden etwa als inneres Mittel nach den Vorstellungen, die ich von der Dosirung habe, herangegangen wäre, sondern dass ich mich hier an das Cantharidin direct wandte. Die toxischen Wirkungen, welche nun von dem Cantharidin bekannt sind, bieten natürlich ein ausserordentliches Interesse dar. Es ist jedem von Ihnen bekannt, dass, wenn man die Canthariden äusserlich in einer öligen Masse auf die Haut bringt, hier ein Exsudat entsteht, und dass bei innerlicher Anwendung diese colossal reizende Eigenschaft sich natürlich auf den ganzen Magendarmcanal beziehen musste, und so sehen wir hier bei der Anwendung die natürliche Begrenzung. Wir können eine entzündlich wirkende Substanz nicht in beliebiger Menge local zur Anwendung bringen. Nun sehen wir dann andererseits, und das war natürlich das Auffallendste, was an den Canthariden auftrat — besonders sind ja Vergiftungsfälle sehr reichlich in der Literatur angegeben, — dass hier eine colossale Hyperämie der Nieren, der Geschlechtstheile u. s. w. eintreten kann, und es ist infolge dessen das Cantharidin selber direct der pathologischen Untersuchung unterzogen worden. Ich erinnere hier an eine ausgezeichnete Untersuchung von Cornil, in welcher er nachwies, dass ein zelliges Exsudat vorhanden war, an eine weitere Untersuchung von Ida Eliasehoff, in Virchow's Archiv publicirt. Dann sind von Aufrecht in Magdeburg Versuche angestellt worden. Er fand, dass, wenn er die nöthige Quantität Cantharidin einspritzte, und zwar beinahe bis zur toxischen Dose, bei Wiederholung dieser Dose eine in Schrumpfniere endende Nephritis eintrat. Man hat bei den pathologischen Resultaten überhaupt die Nieren wesentlich betrachtet. Es zeigt sich dabei, dass bei Anwendung von Dosen, die gerade ausreichen, um ein Kaninchen zu tödten, in den Bowmann'schen Kapseln, wie dies von Dr. Hansemann nachgewiesen ist, ein nicht zellenenthaltendes, nicht zur Gerinnung neigendes Exsudat sich findet. Als Todesursache findet man Respirationslähmungen notirt. Bei der Section der Thiere zeigte es sich mir, dass hier die Lungen in einem eigenthümlichen Zustand sich befinden. Es ist nicht eigentlich ein Lungenödem vorhanden, aber die Lungen haben eine gewisse grössere Consistenz. Während sie sonst leicht collabiren, findet dies bei den mit Cantharidin vergifteten Thieren nicht statt.

Nun, meine Herren, das Thatsächliche dieser Beobachtungen zeigt, dass das Cantharidin, wenn es innerlich genommen wird, bei diesem Grade der Vergiftung nicht die entzündlichen Zustände hervorruft, die man eigentlich gewohnt ist, sich vorzu-

stellen, wenn man die Röthung der Haut sieht, sondern dass ein eigenthümlicher Vorgang in den Capillaren stattfindet, durch welche Serum heraustritt.

Dies ist die charakteristische Eigenschaft der Cantharidinwirkung. Die gleiche Exsudation, wie sie in den Glomerulis stattfindet, zeigt sich in den Lungen; sie ist die Ursache der grösseren Consistenz bei der Section. Bei der künstlichen Respiration zeigt sich, dass ebenso wie bei den Nieren, in den Lungen ein so starkes Exsudat stattfindet, dass die Thiere trotz der künstlichen Athmung ersticken; ein Versuch, den ich ganz kürzlich mit Herrn Dr. Langgaard gemeinsam unternommen habe.

Man kann eine Hypothese machen, die, wie ich glaube, nicht zu gewagt ist, die eine gewisse anatomische Berechtigung hat, dass nämlich zum Mindesten die Reizbarkeit der Capillaren an den verschiedenen Stellen des Organismus sich verschieden verhält. Wenn ich mich grob ausdrücken will, so würde es so sein, dass ich sage: wenn ich die Capillaren der Glomeruli mir in den Nieren denke, so würde keine Respiration stattfinden können, und wenn ich mir die Capillaren der Lunge in die Glomeruli versetzt denke, so würde es hier zu einer normalen Urinbildung nicht kommen. Es verhalten sich also die Körpercapillaren an den verschiedenen Stellen verschieden; man kann wohl hinzufügen, dass sie bei der Bildung dieses zellenfreien Exsudates nicht bloss als einfache Röhren zu betrachten sind, sondern dass hier noch andere Vorgänge unbekannter Natur stattfinden, vielleicht eine cellulare Thätigkeit.

Von dieser Anschauung also bin ich ausgegangen und nahm weiter an, dass, wenn die Capillaren in einem gewissen gereizten Zustande sich befinden, sie leichter eine Exsudatbildung zulassen. Wenn nun das Cantharidin gegeben wird, welches in ganz kleinen Dosen unschädlich den Organismus verlässt, ohne eine Spur von Veränderungen zu erzeugen, man sich aber Capillaren vorstellt, welche in pathologischem oder, wir wollen lieber sagen, in gereiztem Zustande sich befinden, so liegt die Möglichkeit vor, dass zwischen der toxischen Dose, in welcher die Substanz auf die normale Niere, die Lungen und vielleicht noch einige andere Organe einwirkt, und ganz unwirksamen Gaben eine Dose liegt, welche nur auf die entzündlich affieirten Capillaren wirkt. Von diesem Gesichtspunkte aus kann man sich also eine Vorstellung machen, dass, wenn ich das Cantharidin in an sich unschädlicher Dose gebe und ich an irgend einer Stelle eine Capillare habe, welche sich in einem gereizten Zustand befindet, hier ein Exsudat stattfinden wird. Nun, meine Herren, das Auftreten von Serum im Gewebe ist unter allen Umständen nicht zu unterschätzen.

Was können wir von einem solchen Serum annehmen? Wir können einmal annehmen, dass es dazu dient, die Zellen zu ernähren, schlecht genährte Zellen wieder in den normalen Zustand zurückzuführen. Wir sehen aber andererseits auch von dem Serum, welches abgesondert wird, dass es eine Eigenschaft höchst interessanter Natur besitzt, wie sie durch die bakteriologischen Untersuchungen von H. Buchner in München uns bekanntgegeben ist, ich muss sagen, eigentlich eine der für die Pharmakologie interessantesten Beobachtungen der neuesten Zeit. Das Serum hat antibakterielle Wirkungen. Dies ist von ihm zuerst bei Kaninchen- und Hundeblut nachgewiesen worden, und von Stern in der Breslauer Klinik ist weiter gezeigt worden, dass diese selbe antibakterielle Wirkung auch bei dem Menschenblut existirt. Also es würde ja eine Möglichkeit verliegen können — und das ist wieder eine Hypothese — dass an irgend einem Locus affectus das abgesonderte Serum eine wenn auch nur minime Einwirkung auf den krankhaften Vorgang ausübt. Ein Freund, dem ich dieses mittheilte, machte mir hier die Bemerkung, dass dies doch nun eigentlich eine humoralpathologische Anschauung wäre. Ich kann mir vorstellen, dass, vielleicht nicht in diesem Kreise, aber mancher ausserhalb desselben diese Auffassung theilen könnte, gerade so wie manche behaupten, wenn eine Dose sehr klein ist, dass das mit der Homöopathie etwas zu thun habe. Die Homöopathie hat bei der Aufnahme der kleinen Dosen bekanntlich ganz andere Principien gehabt, als wir sie mit den Verdünnungen verbinden. Bei den Anschauungen, dass wir mit Säften arbeiten, muss ich sagen, wäre es eigentlich merkwürdig, wenn man hier an humoralpathologische Vorstellungen denken würde; das wäre besonders bei mir merkwürdig, wo meine ganzen pharmakologischen Untersuchungen auf dem Boden der cellularen Anschauung stehen, wie sie in der Cellularpathologie unseres Herrn Vorsitzenden niedergelegt worden und wie sie für uns in unserer medicinischen Wissenschaft als Codex dienen muss. Denn die cellulare Vorstellung schliesst nicht aus, dass man die Flüssigkeit betrachtet, welche die Zellen ernähren. Ich möchte dies nur nebenbei bemerken, um mich nicht etwaigen Missdeutungen auszusetzen. Die Vorstellung, die ich — nun kann ich das Wort Humores gebrauchen — von diesen Flüssigkeiten habe, ist also die, dass unter Umständen an Ort und Stelle durch das Serum eine solche Desinfection eintreten kann.

Von diesen, ich muss offen gestehen, nicht absolut fest begründeten Anschauungen, von diesen Hypothesen ausgehend, die ich gern bei längerer Untersuchung mehr bewiesen hätte, bin ich nun an die Versuche beim Menschen herangetreten. Ich kann sagen, dass mir hier zwei Dinge natürlicherweise nicht gerade sehr behaglich waren, erstens, dass ich in eine Periode kam, in der man durch die Koch'schen Injectionen ausserordentlich in allen wissenschaftlichen Kreisen beschäftigt ist, und zweitens, eine Substanz bei einem Menschen subcutan zu gebrauchen, von der Cornil selber sagt, er habe die Versuche bei den Hunden ausgesetzt, weil sie eine kolossale Eiterung unter der Haut hervorgerufen haben.

Ich habe mir aber doch klar gemacht, dass, wenn man sehr vorsichtig vorgeht, dies erlaubt sein sollte.

Das Cantharidin selbst besitzt nur Lösungsmittel, welche für die subcutane Injection ungeeignet sind; eine wässerige Lösung des Essigäthers, welche in Anwendung gezogen wurde, wurde deshalb aufgegeben, weil mit dem Verdunsten des Essigäthers sich das Cantharidin wieder abschied. Das cantharidinsaure Natron wurde nicht benutzt, weil der Gehalt an Cantharidin in demselben ein wechselnder sein kann. In Folge dessen wurde ausprobirt, welche Mengen Alkali nöthig sind, um des Cantharidin in Lösung zu halten. Man erhält dann wasserklare Lösungen; selbst eine solche wirksame von zwei Decimilligramm im Cubikcentimeter hat nun einen leicht alkalischen Geschmack.

Ich habe nun zuerst im Augustahospital unter der freundlichen Mitwirkung des Herrn Professor Ewald und des Dr. Gumlich mit ungemein kleinen Quantitäten begonnen. Ich nahm $^1/_{50}$ Milligramm. Hier wurde die Injection bei einem Menschen gemacht, der einen Oesophagustumor hatte. Man konnte sich überzeugen, dass local gar keine Reizung stattfand. Er gab am nächsten Tage freiwillig an, dass er sein Sputum leichter hätte auswerfen können. Diese Dosen wurden nun gesteigert. Ich übergehe hier die Prüfung mit gesteigerten Dosen, bei denen sich jedesmal eine erleichterte Expectoration ergab. Da nicht geeignete Fälle im Augustahospital vorhanden waren, wandte ich mich nun an Geheimrath Professor Hahn, welcher in liebenswürdigster Weise mich unterstützte, und wir gelangten hier in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Bode, welcher sehr bei dieser schwierigen Sache mithalf, zu der Anschauung, dass wir bis zu Dosen von 6 Decimilligramm kommen konnten.

Das ist aber die äusserste Dose, welche man subcutan einspritzen kann. Auch bei dieser Dose war local noch gar keine entzündliche Erscheinung zu bemerken. Dagegen zeigte sich bei zwei männlichen Patienten, dass hier ein eigenthümlicher Drang zum Harnlassen stattfand, mit leichtem Kitzel in der Urethra, und bei einer Frau, dass hier die erste Spur von Blut zu bemerken war. Ich hatte hier also die äusserste Grenze der Dose erreicht und ich kam zu dem Resultat, dass diejenigen Dosen, welche man für therapeutische Zwecke vielleicht empfehlen könnte, 1 bis 2 Decimilligr. sein könnten. Bei einem Fall von tuberculöser Larynxaffection fiel mir auf, dass nach zwei Injectionen eine entschiedene Besserung der Sprache eingetreten war. Herr Dr. Bode und ich konnten gemeinsam constatiren, dass hier eine leichte Veränderung stattgefunden habe, und nach weiterem Conferiren mit Herrn Hahn kamen wir zu der Ansicht, dass diese Affection wohl am meisten sich eignet, sich ein Bild zu machen, und dass es am besten sei, poliklinisches Material zu nehmen, bei dem man die Patienten allen möglichen Beschäftigungen nachgehen liess. Ich wandte mich nun an denjenigen Forscher über Larynxaffectionen, der uns ja als Autorität bekannt ist und der

sich gerade in letzter Zeit sehr warm mit der Koch'schen Methode beschäftigt hatte. Ich glaubte, dass gerade Jemand, der sich mit diesen Untersuchungen so intensiv beschäftigt hat, mir gewiss am besten Bescheid darüber sagen würde, ob ein solches Mittel einen günstigen Einfluss ausübe oder nicht. Ausserdem wandte ich mich an Herrn P. Heymann und Herrn Stabsarzt Landgraf, die mir durch ihre wissenschaftlichen Untersuchungen über die Laryuxkrankheiten bekannt waren, von denen der Erstere so freundlich war, mit mir gemeinsam und mit Unterstützung seines Assistenten Dr. Wohlauer Patienten seiner Poliklinik zu beobachten, während Herr Landgraf in seiner Privatpraxis einige Patienten damit behandelte und mir Bericht zugehen liess.

Ich werde mich über die praktischen Resultate dieser Herren nicht äussern, da die genannten Herren ihre Erfahrungen selbst mittheilen werden. Es war mir aber auffallend, dass schon nach zwei Injectionen sich eine wesentliche Aenderung zeigte, die nicht von Fieber begleitet war. Die gemachte Voraussetzung, dass so kleine Quantitäten Cantharidin, welche in den Nieren keine Veränderung hervorrufen, an dem Locus affectus eine Einwirkung zeigen, ist wohl durch die ganze Reihe der Versuche als bewiesen anzusehen. Ob hier die Ausscheidung des vermehrten Serums die Ursache ist, bedarf natürlich eines stringenteren Beweises. Auch wird es durch fernere Versuche bestätigt werden müssen, ob die Krankheitsursache, wie es vermuthet worden ist, direct getroffen wird. Es ist somit klar, dass ein solches Mittel, die Richtigkeit der Hypothese vorausgesetzt, auch bei Erkrankungen wirken kann, die eine andere Ursache haben als etwa den Tuberkelbacillus; die Krankengeschichten früherer Zeiten haben es ja auch schon gezeigt, dass man bei verschiedenen Erkrankungen einen Nutzen von der Anwendung des Cantharidins wird erwarten können. Es ist also ganz müssig, hier die Frage aufzuwerfen, ob wir es mit einem Specificum zu thun haben oder nicht. Wir haben es möglicherweise mit einem Mittel zu thun, welches die Krankheitsursache treffen kann, die verschiedener Natur sein kann oder nur auf die Ernährung der Zellen einen günstigen Einfluss ausübt. Bei der praktischen Anwendung hat sich eine Besserung in einer nicht geringen Anzahl von Fällen gezeigt; ich möchte jedoch nach keiner Richtung hin etwa die Hoffnungen für Heilungen zu hoch spannen. Aber eins möchte ich bei dieser Gelegenheit bemerken, und das ist das, was für einen Pharmakologen namentlich von einem besonderen Interesse ist und für die Praxis Bedeutung haben kann: wenn sich wirklich bestätigen sollte, dass wir in dem Cantharidin ein Mittel besitzen, welches an Ort und Stelle eine vermehrte Serumabsonderung erzeugt, so würden wir auch in die Lage kommen, Heilsubstanzen, welche sonst nicht mit Vorliebe an einen bestimmten Ort gehen, an diesen Ort concentriren zu können. Wir kennen Substanzen, welche in der Blutbahn circuliren, hier zerlegt werden, welche durch die Capillaren nur mühsam hindurchtreten. Wenn wir aber wissen, dass an einer erkrankten Stelle der Austritt der Flüssigkeit aus den Capillaren erleichtert wird, so können wir uns vorstellen, dass hier eine Heilsubstanz in diesen Ort in reicherem Masse übertreten, und so vielleicht auch eine an sich zu geringe desinficirende Wirknng des Serum verstärkt werden kann.

Es scheint mir nicht unmöglich, dass diese Art der Combination zweier Mittel für die Behandlung unter Umständen zu einer neuen therapeutischen Methode führen kann.

In Bezug auf die Wirkung des Serums möchte ich hier noch erwähnen, dass man jetzt gewöhnt ist, alles auf die Bakterien als solche zu schieben. Man muss auch auf die Erscheinungen zurückkommen, welche die Bakterien hervorrufen können. Wir wissen alle, welche wunderbare Anregung es gegeben hat, dass bei der Behandlung des Lupus die Erysipelcoccen gewissermassen heilend einwirken. Nun wissen wir, hier tritt Blasenbildung ein und es ist eigentlich nicht der Coccus, sondern wahrscheinlich die vermehrte Exsudation, welche hier diese Wirkung hervorruft. Ich erinnere Sie daran, meine Herren, ähnliche Wirkung hat man bei dem Lupus damit erreicht — und das scheint mir bei dieser Betrachtung vergessen zu sein — dass man durch kleine Canthariden pflaster hier das bekannte Exsudat hervorrief, welches einen heilenden Einfluss ausübt.

Was die praktische Anwendung betrifft, so hebe ich ausdrücklich hervor, dass man die Erscheinungen von Seiten der Niere besonders im Auge zu behalten hat, und bei erkrankten Nieren naturgemäss diese Methode gar nicht in Anwendung gezogen werden sollte. Auch würde ich nach den mir vorliegenden Erfahrungen dazu rathen, mit Dosen von einem Decimilligramm zu beginnen und versuchsweise erst auf zwei Decimilligramm überzugehen. Es scheint ferner nicht erforderlich, die Injectionen täglich zu machen, sondern Pausen von einem Tage mindestens eintreten zu lassen.

Nun, meine Herren, wenn ich am Anfange gesagt habe, dass es mir schwer geworden ist, Ihnen hier eine unvollkommene Arbeit vorzutragen, so muss ich doch auch andererseits sagen, es tröstet mich der Gedanke, dass ich einer wissenschaftlichen Welt von Collegen eine Substanz übergeben kann, mit der bereits Erfolge erzielt worden sind und dass Sie nun selber alle in der Lage sind, an diesen Sachen mitzuwirken, sich Ihr eigenes Urtheil zu bilden und vielleicht mit mir gemeinsam diese Untersuchungen im Ganzen weiterzuführen.

Allen denjenigen Herren, welche mir bei dieser Arbeit behilflich gewesen sind, ist es mir ein aufrichtiges Bedürfniss, auch an dieser Stelle meinen Dank anzusprechen.

In derselben Sitzung fand anschliessend die Demonstration von mit cantharidinsaurem Kali behandelten Kranken statt. Wir werden über diese Fälle in der nächsten Nummer berichten.

Zu „Koch's Heilmittel der Tuberculose".

Auch Schreiber erwartet sich bis zur Zeit deutlich erkennbare Heileffecte noch nicht in Anbetracht der exquisit chronischen Natur der Tuberculose. Ueber objective und subjective Besserungen, die freilich nicht immer von anhaltender Dauer blieben, vermag er jedoch an der Hand einer grossen Zahl ausschliesslich poliklinisch behandelter Krankheitsfälle schon heute zu berichten. Hierunter befand sich eine Patientin mit evidenter Lungentuberculose, die nach 25tägiger Behandlung vollständig befreit von den früheren Beschwerden entlassen werden konnte, deren Sputum schon 14 Tage früher Tuberkelbacillen nicht mehr nachweisen liess. In drei Fällen sicherer Kehlkopftuberculose übertrafen Schreiber's Erwartungen insoferne die Wirklichkeit, als er nicht derart ausgesprochene Veränderungen in dem Kehlkopfspiegelbilde zu erkennen vermochte, wie andere Autoren sie beschrieben. Interessant erscheint aus Schreiber's Beobachtungsreihe weiterhin ein Fall von Hodentuberculose; der vergrösserte Hoden war unter der Behandlung um wenigstens ein Drittel seiner Grösse zurückgegangen, das überdeckende Hautinfiltrat wurde weicher, der Zustand im Allgemeinen erheblich gebessert. Ein Fall von bereits seit 14 Jahren bestehendem Morbus Addisonii reagirte auf eine erste Injection mit hochgradigem Fieber und heftigsten Kreuzschmerzen, nach Schreiber's Ansicht dem sicheren Hinweise auf vorhandene Nebennierentuberculose. Wie der Autor dem Tuberculin wenigstens eine bessernde Wirkung zuzuschreiben sich berechtigt sieht, so überzeugte ihn aber gerade dieser letzterwähnte Fall von dessen hoher diagnostischer Bedeutung. Noch viel weitgehender bewährte es sich jedoch in der Beantwortung der Frage, wie an sich anscheinend gesunde Kinder tuberculöser Eltern auf das Mittel reagiren? Ein derart hereditär belasteter Knabe beantwortete die Einspritzung von 1 *mg* mit hohem, durch Tage anhaltendem Fieber und durch Schwellung einzelner Lymphdrüsen. Hiemit ist aber die Aufforderung gegeben, derartige Probeinjectionen in möglichst früher Kinderzeit, wenn nur die ersten Mahnzeichen von Scrophulose, von Katarrhen der Luftwege sich merkbar machen, vorzunehmen, Koch's Lymphe als wirkliches Heilmittel der Tuberculose vorausgesetzt. Schreiber prüfte endlich noch eine Reihe neugeborener Kinder hinsichtlich ihrer Reactionsart. Von Decimilligrammen beginnend, konnte er bei 40 Neugeborenen in raschem Tempo bis 5 *cg* ansteigen, ohne auch nur eine Spur einer Reaction zu erhalten; nie entwickelte sich selbst das geringste Hautinfiltrat, keine selbst andeutungsweise Veränderung im Allgemeinbefinden, vielleicht die Folge des raschen Stoffwechsels der Kinder.

Von Rosenbach's ausführlichen, zum grösseren Theile theoretischen Betrachtungen möchten wir hervorheben, dass er vorerst ein voller Gegner des diagnostischen Werthes des Kochins ist. Um diesen anerkennen zu dürfen, mangelt uns der eine Beweis, dass jedes Individuum, das auf Koch'sche Injection reagirt, nur auf diese und nicht auch auf die Einspritzung irgend welcher anderer Toxine mit den allgemeinen Reactionserscheinungen antwortet. Soweit bei unserem jetzigen Wissensstande ein Kranker bei Injection Koch'scher Flüssigkeit fiebert, gilt dies nur als Beweis, dass seine wärmebildenden Apparate abnorm leicht erregbar sind. Da dies aber gerade bei Tuberculotikern zutrifft, gewinnt der Schluss an Wahrscheinlichkeit, dass es sich in solchem Falle um Tuberculose handeln kann. Nothwendig richtig ist diese Folgerung jedoch ebensowenig als die unbedingt aus ihr sich ergebende Conclusion, dass nicht Fiebernde auch nicht tuberculös seien. Auch die Behauptung einer specifischen Wirkung des Mittels nur auf tuberculöses Gewebe ist nicht aufrechtzuerhalten. Die ganze Frage nach der specifischen Bedeutung des Koch'schen Verfahrens kann erst gelöst werden, wenn die Beziehungen des Tuberculins zum Fieber allseitig klar aufgedeckt sind. Rosenbach unternahm nun nach einer Richtung, nach Richtung der Einwirkung der Antipyretica auf das durch Injectionen von Kochin erzeugte Fieber, folgenden Versuch. Siehe deutsche med. Wochenschr. Nr. 8, S. 313.

Hatte Korczynski bis nun seine Beobachtungen hinsichtlich der Wirkung des Koch'schen Mittels bei Nichttuberculösen mitgetheilt, so berichtet er in Nr. 8 der »Berliner klinischen Wochenschrift« über seine eigenen Erfahrungen betreffs des Einflusses des Tuberculins auf die Lungentuberculösen. Nach den Injectionen konnte Korczynski in weitaus der grösseren Zahl seiner Fälle wirkliche Veränderungen im objectiven Befunde der Lungen feststellen, erstlich in Bezug auf die Ergebnisse der Percussion. Hier zeigten sich Resultate, welche entweder auf eine Relaxation des Lungengewebes oder auf eine temporäre Lungenblähung, namentlich an den Lungenrändern, oder auf eine geringere oder erheblichere Verdichtung von Theilen, welche von den früher vorhandenen tuberculösen Herden sogar entfernt, selbst in der anderen Lunge liegen können, oder endlich auf ein Umsichgreifen der schon ursprünglich inficirten Partien hinwiesen. Diese percutorischen Reactionserscheinungen bleiben theils nur kurze Zeit bestehen, theils dauern sie mehrere Tage (3—7 Tage oder selbst länger) an, ungeachtet der Unterbrechung der Injectionen; man findet sie einmal bereits nach der ersten Injection, in anderen Fällen gelangen sie erst nach wiederholten Einspritzungen zur Beobachtung. Wie derartige percutorische Reactionserscheinungen, ebenso konnte Korczynski auch Aenderungen im auscultatorischen Lungenbefunde constatiren, verschieden je nach der Dosis, dem Grade der Tuberculose, der Acuität des Verlaufes, der Art der percutorischen Reactionserscheinungen und je nachdem ob vorher Rasselgeräusche vorhanden waren oder nicht. Wo nur tympanitischer Schall auftritt, dort werden meist die Athmungsgeräusche schwächer, entweder dauernd oder nur zeitweilig, manchmal bemerkt man daneben Crepitation und Schnurren. Wo intensiv gedämpfter Schall erschien, werden die Athmungsgeräusche rauher, es tritt Rasseln auf oder dieses wird erhöht und erstreckt sich über ein grösseres Gebiet. Wo Dämpfung statt früher hellen Lungenschalles sich merkbar macht, dort kann sogar bronchiales Athmen hörbar mit oder ohne kleinblasiges Rasseln oder mit Schnurren auftreten. Wo bereits vor den Injectionen Verdichtungen oder Cavernen nachweisbar waren, dort mehrt sich das Rasseln, das Athmungsgeräusch kann schwächer oder stärker werden. Selbst an percutorisch unveränderten Stellen können Rasselgeräusche wahrnehmbar werden, dagegen auch umgekehrt keinerlei auscultatorische Reactionsphänomene entstehen an Stellen, wo Dämpfung und tympanitischer Schall sich entwickelt hatten. Mit diesen Veränderungen der Lungen können Reizungserscheinungen der Pleura und des Pericards einhergehen, ein bereits vorhandenes pleurales Exsudat bleibt entweder unverändert, oder es wird reichlicher, ja, es verwandelt sich aus einem serösen in ein eitriges oder es wird geringer. Der weitere Verlauf der reactiven Verdichtungen in den Lungen ist ein verschiedener.

In sehr vorgeschrittenen, hektischen Stadien können selbst nach kleinen Dosen bereits bestehende Cavernen sich vergrössern oder neue zur Entwicklung kommen. Selbst bei noch nicht weit gediehener, jedoch mit Fieberbewegungen verknüpfter Tuberculose kann eine Neubildung von Cavernen auch bei nur in grossen Zwischenräumen vorgenommenen Einspritzungen stattfinden. Bei reactiven Dämpfungen kann eine Aufhellung oder sogar ein gänzliches Weichen der ersteren eintreten, während sich freilich entweder später wieder an derselben Stelle oder an anderen Partien neue Dämpfungsherde entfalten, die primäre tuberculose Verdichtung aber an Umfang zuzunehmen pflegt. Eine Aufhellung des gedämpften Schalles kann aber auch der erste Bote entstehender Cavernen sein, fortgesetzte Injectionen vorausgesetzt. Verabreicht man jedoch nicht früher eine folgende Einspritzung, ehe nicht alle reactiven Symptome verschwunden sind, dann pflegen die einer zweiten Injection folgenden Veränderungen der Lungen nicht zu persistiren, im Gegentheil hieraus Vortheile zu entspringen, welche sich in Abnahme des Fiebers, Verminderung des Hustens und der Sputummenge, Aufhören der Nachtschweisse, selbst Zunahme des Körpergewichts kundgeben können. Darum räth Korczynski eindringlich, mit den geringsten Dosen zu beginnen, bis zu 0·01 oder 0·015 ad maximum anzusteigen, ganz besonders aber eine folgende Injection selbst bei gleichbleibender Dosis erst dann vorzunehmen, wenn alle oder mindestens die meisten durch physikalische Untersuchung nachweisbaren Reactionssymptome des Respirationsapparates zurückgegangen sind. Nur bei solcher Vorsicht ist es möglich, den Patienten vor etwaiger Gefärdung zu beschützen.

Auch Biedert bespricht in Nr. 8 der »Berliner klinischen Wochenschrift« »Gefahren und Nutzen des Koch'schen Heilverfahrens« und gibt ein Schema zur Vermeidung der ersteren. Diese können nach des Autors Darstellung in einem zweifachen Umstande gelegen sein, der Wahl der selbst von Koch zu hoch gegriffenen Dosen, oder der ausserordentlichen Verschiedenheit der einzelnen Individuen hinsichtlich ihrer Reaction auf das Mittel. Kann man nach ersterer Richtung leicht böse Zufälle vermeiden, indem man nur sehr kleine Mengen in Anwendung zieht, so zeigt sich gleichwohl das Verfahren noch immer nicht vollständig ungefährlich wegen des Vorkommens ganz abnormer Empfänglichkeit, ganz besonders aber wegen der cumulativen Wirkung des Mittels. Ein Verständniss für diese gewinnen wir bei Betrachtung des Charakteristicums der localen Tuberculose, als welches Biedert schon vor Jahren den den Process abkapselnden Zellenwall angesehen hat. Auf diesen Wall wirkt auch das Koch'sche Mittel, indem es in bestimmter Menge denselben zerstört, bei grösserer oder geringerer Dosis jedoch Hyperämie und neue Zellwucherung anfacht. Ist der Wall mächtig, dann wird selbst eine grössere Dosis Tuberculins ihm nicht ankommen können. Die Reaction bleibt aus oder fällt nur sehr geringfügig aus. Ist der Reiz in mässigen Grenzen geblieben, dann wird der Wall, durch stattfindende neue Zellproduction verstärkt, in Folge dessen kräftig genug, um einer folgenden, in der Menge sich gleich bleibenden Einspritzung reactionslos Stand zu halten; die Dosis muss erhöht werden, soll Reaction eintreten, das Individuum wird befähigt, selbst ausgiebigen Dosen des Koch'schen Mittels reactionslos zu begegnen, die Gewöhnung an dasselbe tritt zu Tage. Uebertraf jedoch bei der ersten Injection die Wirkungsgrösse der Menge Koch'scher Lymphe die Widerstandskraft des vorhandenen, schwächlichen Zellenwalles, dann erfolgt eine wenn auch nur theilweise Untergrabung, ein Zerfall desselben, die Entzündung greift um sich, die Injectionen haben cumulativ gewirkt. Unsere Bestrebungen haben dementsprechend dahin zu zielen, letzteren Effect zu vermeiden, die Verstärkung des dem Feinde den Angriff verwehrenden Walles herbeizuführen, nicht Nekrose und fieberhafte Reaction, sondern reactive Anregung in der Nachbarschaft zu erzeugen. Dann werden auch wir ebensolche Fortschritte erreichen, wie sie Biedert bereits bei Lungentuberculose und einem Falle von Lupus verzeichnen kann, welcher ohne Abstossungs- oder Zerfallserscheinungen einer einer idealen Heilung sich nähernden Besserung zugeführt werden konnte. Solche Erfolge erreichte Biedert bei Beobachtung eines Anwendungsverfahrens, das er in nachfolgender Weise uns nachzuahmen räth.

Man beginnt bei jeder zu vermuthenden inneren Tuberculose eines Erwachsenen nur mit 0·5 *mg* und steigt nur um 0·5 *mg*. Bei sehr kräftigen Personen kann dies einmal bei ganz ausbleibender Reaction schon am nächsten Tag geschehen, dann aber muss auch bei gänzlich ausbleibender Reaction ein völlig freier Tag dazwischen bleiben wegen der an diesem möglichen Spätreaction. Tritt eine auch nur schwache Reaction in Temperatur,

Husten, Brustbeschwerden, Uebelkeit oder Erbrechen etc. auf, so muss man diese völlig auslaufen lassen und mindestens einen ganz guten Tag mit Appetit und Wohlbefinden dazwischen liegen lassen, ehe man die neue Injection mit Steigerung von 0·5 *mg* riskirt. War die Reaction stärker, betrug z. B. die Temperatursteigerung durchschnittlich 0·4—0·8 über die Temperatur der reizlosen Tage, so ist bei den nächsten Injectionen höchstens die gleiche Dose wie früher zu wählen, bis das alte Temperaturniveau und Befinden wieder eingetreten ist. War die Reaction nach irgend einer Seite erheblich, war z. B. die Temperatur um 1^0 u. m. über das frühere Niveau gestiegen, Blutspeien aufgetreten etc., oder war nach einer wiederholten gleichen Dose die bei der ersten schon ein wenig gestiegene Temperatur noch etwas höher geworden, so muss die nächste Injection mit geringer Dose, am besten sogar auch noch einen Tag später gemacht werden. Desgleichen muss eine grössere Pause gemacht werden, wenn nach längerer Injectionsbehandlung ein durchgängig etwas höheres Temperaturniveau, eine anhaltende Verstimmung im Befinden, merkliche Schwäche, Herabsetzung des Appetits, eine stärkere oder anhaltende Gewichtsabnahme, Ausbreitung oder Verschlimmerung der Localerscheinungen eingetreten sind.

Eine überlegte Abweichung von diesem Normalverfahren gestatten die Kranken, welche eine stärkere Unempfindlichkeit und Reactionslosigkeit zeigen und dann wohl nach und nach Vorschreiten um einen oder mehrere Milligramm erlauben, natürlich nach guter Ausprobirung dieser Widerstandsfähigkeit und unter sorgfältiger Aufsicht über ihr Allgemeinbefinden. Andererseits hat Biedert bei empfindlichen, schwächlichen oder fiebernden Kranken auch mit noch geringeren Dosen 0·2—0·3, selbst einmal 0·1 *mg* begonnen und ist bei diesen oder auch bei Einigen, die auf anfängliche 0·5 *mg* schon ziemlich heftige Reaction zeigten, nur um 0·1—0·2—0·3 *mg* gestiegen.

Bei äusserer Tuberculose ist die versuchsweise Anfangsgabe 1 *mg* (nicht 1 *cg* wie sonst), und man kann hier unter gleich vorsichtiger Beobachtung um 1 und später mehrere Milligramme steigen.

Bei Kindern muss dem Alter entsprechend die Dosis noch gewaltig verringert werden und Biedert hat bei äusserer Tuberculose eines 2jährigen mit $^1/_{10}$ *mg* begonnen, wo es bei Erwachsenen mit 1 *mg* geschah und nur um $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ *mg* vorgeschritten bis 0·00045; selbst das war schliesslich zu viel.

Notizen.

Ernannt: Dr. Eugen Bamberger, Assistent der II. medic. Klinik, zum Primarius einer internen Abtheilung im Status der vier k. k. Krankenanstalten in Wien. — Der ausserordentliche Professor der Psychiatrie in Budapest Dr. K. Laufenauer zum ordentlichen Professor daselbst. — Dr. G. Colasanti zum ausserordentlichen Professor der experimentellen Pharmakologie in Rom. — Dr. A. Lustig zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie in Florenz. — Dr. U. Mosso zum ausserordentlichen Professor der Materia medica und experimentellen Pharmakologie in Genua. — Staatsrath Dr. Sperck zum Director des neu errichteten Instituts für experimentelle Pathologie in Petersburg.

*

Habitilirt: Die Habitilirung des Herrn Dr. Alphons Edler von Rosthorn als Docent für Gynäkologie und Geburtshilfe wurde vom Unterrichtsminister bestätigt.

*

Verliehen: Dem Director des allgemeinen Krankenkauses in Troppau und Vorsitzenden des schlesischen Sanitätsrathes Dr. Ernst Freissler der Titel eines Regierungsrathes. — Dem Apotheker Dr. Adolf Friedrich in Fünfhaus das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Das Ministerium für Cultus und Unterricht hat sich behufs Reform der medicinischen Studien- und Prüfungsordnung mit dem Ministerium des Innern ins Einvernehmen gesetzt und zwei Erlässe diesbezüglich herausgegeben, welche wir nachstehend mit dem Bemerken zum Abdruck bringen, dass die in denselben formulirten Fragen auch für jene Aeusserungen, welche gemäss dem Erlasse des Ministeriums des Innern vom 1. Februar d. J., Z. 641, seitens der Primariatsgremien der grösseren Krankenanstalten bis 1. Mai d. J. zu erstatten sind, zur Richtschnur dienen können. Dieser Doppelerlass des k. k. Ministers für Cultus und Unterricht vom 16. Februar 1891, Z. 2348, betreffend die Reform der medicinischen Studien- und Unterrichtsordnung ist einerseits an die politischen Landesbehörden und andererseits an die Professorencollegien gerichtet. Er betont die Nothwendigkeit einer Reform des medicinischen Studiums und fordert einerseits von den bei den medicinischen Rigorosen intervenirenden Regirungsvertretern eine gutächtliche Aeusserung über die wahrgenommenen Mängel in der theoretischen und praktischen Ausbildung der Aerzte und über die hienach wünschenswerthen Aenderungen der bestehenden medicinischen Studien- und Prüfungsordnung. Andererseits fordert er das Professorencollegium auf, die Revision der bestehenden Rigorosenordnung zum Gegenstande eingehender Berathung zu machen und das Gutachten hierüber noch vor Schluss des Studienjahres ihm vorzulegen. Ohne den bezüglichen Anträgen vorgreifen zu wollen, werden die nachstehenden Fragen bezeichnet, welche unter anderen bei den betreffenden Berathungen insbesondere zu berücksichtigen sein werden.

1. Sollen neue Gegenstände zu Prüfungsfächern erhoben werden, insbesondere Hygiene, Psychiatrie, Hautkrankheiten und Syphilis? 2. Sollen Gegenstände, welche derzeit geprüft werden, aus dem Kreise der Prüfungsfächer ausgeschieden werden, und welche? 3. Soll eine Vermehrung der obligat zu besuchenden Fächer eintreten; würde es sich insbesondere nicht etwa empfehlen, grundsätzlich festzustellen, dass alle Prüfungsfächer auch obligatorisch zu hören sind? 4. Inwieferne ist die Festsetzung eines bestimmten Studienganges in der Aufeinanderfolge der obligaten Studien nothwendig und in den Bestimmungen der Prüfungsordnung zu berücksichtigen? 5. Soll etwa die Ablegung einer Prüfung aus den grundlegenden Disciplinen (gegenwärtig das erste medicinische Rigorosum) nach einer bestimmten Anzahl von Semestern zur Bedingung der Anrechnung der weiteren, insbesondere für den klinischen Unterricht bestimmten Semester gemacht werden? 6. In wieferne erscheinen Abänderungen der Bestimmungen der gegenwärtigen Prüfungsordnung in Bezug auf die Form und die zeitliche Folge der theoretischen und praktischen Prüfungen erspriesslich oder nothwendig? 7. Sollen zu den Rigorosen aus den klinischen Fächern in grösserer Ausdehnung als bisher Fachmänner ausserhalb des Kreises der ordentlichen Professoren herangezogen werden? 8. Soll etwa die Zulassung zur Ausübung der ärztlichen Praxis von dem Nachweise in einer öffentlichen Krankenanstalt während einer bestimmten Zeit abhängig gemacht werden?

*

Der X. Congress für innere Medicin findet vom 6. bis 9. April 1891 zu Wiesbaden statt. Den Vorsitz übernimmt Herr Leyden (Berlin). Folgende Hauptthemata sollen zur Verhandlung kommen: Montag, 6. April: Die Gallensteinkrankheiten. Referenten: Herr Naunyn (Strassburg) und Herr Fürbringer (Berlin). Dienstag, 7. April: Das Koch'sche Heilverfahren bei Lungentuberculose und anderen inneren tuberculösen Erkrankungen. Mittwoch, 8. April: Angina pectoris. Referenten: Herr A. Fränkel (Berlin) und Herr O. Vierordt (Heidelberg). Ausserdem sind folgende Vorträge bereits angemeldet: Herr Kahler (Wien): Ueber intermittirende Albuminurie. — Herr Mosler (Greifswald): Ueber Behandlung der Leukämie. — Herr Th. Schott (Nauheim): Ueber Differentialdiagnostik der Pericardialexsudate und der Herzdilatation. — Herr Knoll (Prag): 1. Zur Lehre von den Kreislaufstörungen. 2. Zur Lehre von den krankhaften Veränderungen der quergestreiften Musculatur. — Herr Brieger (Berlin): Ueber chemische Vorgänge bei Infectionskrankheiten. — Herr Rosenstein (Leiden): Ueber die Diagnose der hypertrophischen Lebercirrhose. — Herr Quincke (Kiel): Ueber Hydrocephalus. — Herr Eichhorst (Zürich): Wahrnehmungen über den Patellarsehnenreflex bei Tabes dorsalis. — Herr Edlefsen (Kiel): 1. Zur Frage der Entstehung des vesiculären Athmungsgeräusches. 2. Zur Statistik der Varicellen mit Rücksicht auf die neuerdings wieder behauptete Zugehörigkeit derselben zur Variola. — Herr Külz (Marburg): Thema vorbehalten. — Herr Tappeiner (München): Ueber die diuretische Wirkung der Phenylmethyl-Pyrazolcarbonsäure. — Herr G. Klemperer

(Berlin): Thema vorbehalten. — Herr Leo (Bonn): Thema vorbehalten. — Herr Friedländer (Leipzig): 1. Ueber die Methode der »mathematischen Diagnostik« des acuten Gelenkrheumatismus und aller sonstigen Gestaltungsformen des Rheumatismus centralis. 2. Zur Aetiologie des morbus Brightii. — Herr Leubuscher (Jena): Klinische Untersuchungen über die Säureabscheidung bei Geistes- und Nervenkrankheiten. — Herr Lenhartz (Leipzig): Thema vorbehalten. — Herr Schmaltz (Dresden): Die Untersuchung des specifischen Gewichtes des menschlichen Blutes und das Verhalten desselben bei anämischen Zuständen. — Herr Mordhorst (Wiesbaden): Zur Diagnose und Behandlung der Gicht. Mit dem Congresse ist eine Ausstellung neuerer ärztlicher Apparate, Instrumente, Präparate u. s. w. verbunden. Anmeldungen für dieselbe sind an den Secretär des Congresses, Herrn Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Friedrichsstrasse, zu richten.

*

Vom 6. bis 8. März wird im Hörsaale des pharmakologischen Institutes in Berlin die XIII. öffentliche Versammlung der Balneologischen Gesellschaft zusammentreten. Von den Vorträgen wollen wir unter Anderen nennen: Römpler (Görbersdorf): Ueber den heutigen Stand der Phthiseprophylaxis; P. Guttmann (Berlin): Ueber Anwendung des Koch'schen Heilverfahrens bei Lungentuberculösen; Grödel (Mannheim): Ueber Chorea, insbesondere ihre Beziehung zu Herzkrankheiten und ihre Behandlung; Kraner (Misdroy): Ueber den Werth der Ostseebäder in balneotherapeutischer Beziehung; Schucking (Pyrmont): Ueber Bleichsucht und Stoffwechsel; Winternitz (Wien): a) Ueber die Bedeutung der Hydrotherapie für die Klinik; b) Ueber ein neues hydriatisches Mittel bei Magenkrankheiten; Schubert (Reinerz): Ueber die Behandlung der Bleichsucht mittelst kleiner Blutentziehungen und Schwitzcuren. Weiterhin kommen zwei Anträge Grödel's (Mannheim) zur Berathung: 1. Der Congress möge Schritte thun zur allgemeinen Einführung des hunderttheiligen Thermometers bei Bezeichnung von Badetemperaturen, sowol in der Praxis als auch in wissenschaftlichen Arbeiten. 2. Der Congress möge in Erwägung ziehen, ob nicht einheitliche Bestimmungen für die Ausführung und Aufstellung von Quellenanalysen, insbesondere bezüglich Angabe des Kohlensäuregehaltes anzustreben seien.

*

Von Ostern d. J. an wird im Verlage F. C. W. Vogel's in Leipzig ein neues Fachblatt für Neuropathologie unter der Bezeichnung »Zeitschrift für Nervenheilkunde« erscheinen. Herausgeber des Blattes werden Erb (Heidelberg), Lichtheim (Königsberg), Schultze (Bonn) und Strümpell (Erlangen) sein.

*

Vom 18. bis 20. Mai 1891 wird die V. Jahresversammlung der Deutschen anatomischen Gesellschaft in München stattfinden. Als Referate werden geplant: Ueber Zelltheilung (Ref. Prof. Dr. W. Flemming) und Ueber die Entwicklung der Kopfnerven (Ref. Prof. Dr. v. Kupffer).

*

In der letzten Geheimsitzung der Akademie der Wissenschaften in Berlin bewilligte u. a. die physikalisch-mathematische Classe Beiträge zur Ausführung wissenschaftlicher Unternehmungen für Prof. Dr. Fritsch (Berlin), zu einer Reise nach Aegypten, behufs weiterer Untersuchung der im Nil vorkommenden elektrischen Fische, für Dr. Bürger (Giessen) zu einer Untersuchung über Nementinen auf der zoologischen Station in Neapel und für Prof. Wernicke (Breslau) zur photographischen Darstellung von Schnittserien des Gehirns.

*

Der IX. deutsche Aerztetag wird in der Zeit vom 22. bis 23. Juni l. J. in Weimar tagen.

*

Auf der Insel Sumatra ist die Influenza abermals mit gleich gutartigem Charakter wie das erstemal aufgetreten, jedoch mit dem Unterschiede, dass die Epidemie diesmal die Eingeborenen (Chinesen) heimsucht, während sie seinerzeit gerade die Europäer befallen hatte. Vereinzelte Erkrankungsfälle werden weiterhin auch aus Nürnberg, Kopenhagen und in neuester Zeit aus Madrid berichtet.

*

Der »Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie oder der physiologischen und pathologischen Chemie von Dr. Richard Maly, redigirt von R. Andreasch, Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1890« referirt in ausführlicher Weise über die Errungenschaften nicht blos der speciell auf den thierischen Körper bezughabenden chemischen Neuerungen, sondern zieht in seinen Bereich auch viele und gerade die wichtigsten neuen Arbeiten auf dem Gebiete der physiologischen und pathologischen Chemie überhaupt. Hiedurch gewinnt derselbe Wert nicht blos für den Special-Thierarzt, sondern für den Chemiker und Arzt im Allgemeinen, der manche schätzenswerte Angabe in dem mit lobenswerter Uebersicht und sorgfältiger Genauigkeit compilirten Werke antreffen wird.

*

Der 3. (Schluss)-Band der von J. K. Proksch zusammengestellten Literatur über die venerischen Krankheiten von den ersten Schriften über Syphilis aus dem Ende des 14. Jahrhundertes bis Ende 1889, Bonn, Verlag von P. Hanstein 1891, lässt auch in seinem letzten (2.) Theile über Syphilis und Hydrargyrose jenen hervorragenden Fleiss und jenen umfänglichen Ausblick nicht vermissen, welchen wir bereits an den beiden vorangegangenen Bänden hervorgehoben haben. Da in nächster Zeit dem vorliegenden Bande ein vollständiges Namenregister folgen wird, erhält durch dasselbe ein Werk sein Ende, welches, für den Fachmann von grundlegender Bedeutung, diesem in übersichtlicher Form gesammelt enthält, was eigenes Suchen nur mit Aufwand grosser Mühe und angestrengten Fleisses auffinden würde.

*

Freie Stellen: In Haidenschaft, Bezirkshauptmannschaft Gör, ist die Gemeindearztens-Stelle mit 1. Mai l. J. zu besetzen. Bezüge: Von der Gemeinde fl. 300.— und freie Wohnung, von der Baumwollspinnerei fl. 350.—, von der Bezirkskrankencassa fl. 200.— und vom Arbeiterverein fl. 100.—. Kenntniss der slovenischen (event. kroatischen) Sprache nothwendig. Gesuche bis 1. April l. J. an den Gemeindevorstand, welcher weitere Auskünfte bereitwillig ertheilt.

*

Berichtigung: In Nr. 9, pag. 176, erste Spalte, Z. 14, von oben lies v. Báracz statt v. Barusch.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 7. Jahreswoche (vom 15. Februar bis 21. Februar 1891). Lebendgeb.: ehelich 376, unehelich 263, zusammen 639. Todtgeb.: ehelich 17, unehelich 7, zusammen 24. Gesammtzahl der Todesfälle: 402 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 24·9 Todesfälle); darunter an Tuberculose 103, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 4, Diphtheritis 7, Croup 5, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 19. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 16 (+ 1), Varicellen 51 (− 1), Masern 181 (+ 27), Scharlach 51 (+ 6), Typhus abdom. 4 (+ 1), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 26 (+ 10), Diphtheritis 49 (+ 16), Pertussis 33 (+ 17), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 2 (=), Trachom 2 (− 2).

Programm

der

am Freitag den 6. März 1891, Abends 7 Uhr

unter dem Vorsitze des Herrn Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Verlesung der Wahl. Vorschläge.
Bericht des Vermögens-Verwalters Dr. Spitzmüller.
Bericht des I. Bibliothekars D. S. Hajek.
Wahl zweier Scrutatoren.
Bericht über die Pläne für ein Gesellschaftshaus.

Zu dieser administrativen Sitzung — der Vorversammlung — haben nur die P. T. Mitglieder Zutritt. Dieselben werden gebeten, wegen der zu fassenden Beschlüsse über den Hausbau pünktlich zu erscheinen. Die Baupläne werden von 6 Uhr ab im Sitzungssaale zur Einsicht der Mitglieder ausgestellt.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 12. März 1891.** **Nr. 11.**

Inhalt. Ueber die therapeutische Verwerthung der Anilinfarbstoffe. Von Prof. J. Stilling. — Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle. Von Dr. E. Šlajmer. — Athempulse. Von Dr. Max Herz. — Eine Bemerkung zu Dr. S. Mintz' Mittheilung: »Einige Bemerkungen zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt« Von Prof. R. v. Jaksch. — Drei Fälle von Graviditas extrauterina. Von Dr. G. Lihotzky. (Schluss.) — Ueber Aseptik in der Kriegschirurgie und sterilisirte Einheitsverbände. Von Reg.-Arzt Dr. J. Habart. (Schluss.) Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Greifswalder medicinischer Verein. — Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. — Verein deutscher Aerzte in Prag. — Berichte über Congresse und Naturforscher Versammlungen: X. internationaler medicinischer Congress in Berlin: Anatomische Section. — Referate: Escherich: Seifert; Loos: Unger; Hinterstoisser: Trendelenburg, Gerhardt. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Zu Liebreich's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Crotonchloralhydrat, Myxödem. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber die therapeutische Verwerthung der Anilinfarbstoffe.

Von Prof. **J. Stilling** in Strassburg.

Die neuerlichen Veröffentlichungen über das Pyoktanin veranlassen mich zu den nachfolgenden Zeilen. Am Beginn derselben kann ich nicht umhin, mein Bedauern darüber auszudrücken, dass »diese rasche, wirbelfüssige Zeit«, in der die Entdeckungen, ehe sie überhaupt gemacht sind, bereits in den Tagesblättern zur öffentlichen Kenntniss gebracht werden, mich zwingt, bereits hier Dinge zu schreiben, die für meine dritte, von langer Hand vorbereitete Mitthcilung bestimmt waren.

Es hat bekanntlich Mosetig das Pyoktanin zur Behandlung bösartiger Geschwülste angewandt. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass ich bereits in meiner zweiten Mittheilung einen Fall von durch Pyoktanin geheiltem Epithelialkrebs genau beschrieben habe.

Mosetig hat die Unschädlichkeit der reinen Anilinfarbstoffe, wie ich dieselben durch Merck habe darstellen und in den Handel bringen lassen, in vollem Umfange bestätigt. Nichtsdestoweniger sehe ich mich genöthigt, bei der Therapie der Sarkome und Carcinome mittelst der Pyoktanininjectionen zur Vorsicht zu mahnen. Bis jetzt ist noch kein Fall von Intoxication bekannt geworden. Wenn man aber die physiologische Basis, auf welcher solche therapeutische Versuche einzig aufgebaut werden müssen, vernachlässigt, so dürfte man leicht solche gefahrdrohende Erscheinungen, wie sie Mosetig bei seinen früheren Versuchen bekommen hat, wieder erhalten.

Obwohl nämlich ohne allen Zweifel die mannigfachen misslungenen Heilversuche[1]) vor der Darstellung der von mir Pyoktanine genannten reinen Stoffe auf die giftigen Beimengungen zurückzuführen sind, so ist es mir doch in hohem Grade wahrscheinlich, dass die schlimmen Erscheinungen in Mosetig's Fällen daher rührten, dass eine zu grosse Menge Anilinfarbstoff in wässriger Lösung direct ins Blut gebracht worden ist.

Ehe man in gefässreiche Geschwülste Injectionen von Pyoktanin macht, soll man sich Rechenschaft ablegen über die Menge, die man direct in die Blutbahn bringen darf. Denn dass bei solchen Injectionen ein directes Einspritzen in die Blutbahn in grösserer Menge vorkommen kann, beweisen Mosetig's Mittheilungen zweifellos. Davor hat man sich aber sehr zu hüten, denn der Farbstoff dringt in die Blutkörperchen ein, kann in zu grossen Mengen deren Function und somit das Leben gefährden.

Im Blute, also in physiologischer Kochsalzlösung lösen sich nämlich die verschiedenen Anilinfarbstoffe in sehr verschiedenem Verhältniss. Malachitgrün und Methylenblau lösen sich leichter und in grösserer Menge als Methyl- und Aethylviolett. Das letzte z. B., der antiseptischste und für die chirurgische Therapie beste und brauchbarste Stoff löst sich nur im Verhältniss von 0·7 bis 0·8 auf 1000. Darauf beruht auch die absolute Ungiftigkeit bei äusserer Anwendung, man kann auf Wundflächen die reine Substanz nach Belieben aufpulvern, weil nur eine ganz beschränkte Menge ins Blut aufgenommen werden kann. Bringt man aber eine concentrirte wässrige Lösung, wie Mosetig sie benutzt hat, direct ins Blut, so erhält man innerhalb der Blutbahn Ausfällungen der Substanz und damit können auf rein mechanischem Wege hochgradige Störungen eintreten.

Man muss also für solche therapeutische Versuche eine Substanz nehmen, die bei möglichster antiseptischer Wirkung sich möglichst schwer in Kochsalz löst. Man erreicht hierdurch einen doppelten Vortheil. Einmal ist man sicherer, dass man keine grössere Menge direct in die Blutbahn bringen kann, als vom Organismus vertragen wird, und zweitens wirkt ein solcher Stoff um so weniger, je leichter er in die Blutbahn, eben vermöge seiner Löslichkeit, in physiologischer Kochsalzlösung übergeführt werden kann; er wirkt umsomehr, je mehr das Gegentheil der Fall ist, je länger er in den damit gefärbten Geweben liegen bleibt. Desshalb eignet sich für die Behandlung von Geschwülsten das reine salzsaure Salz des Hexaaethylpararosanilins (als Aethylpyoktanin von mir bezeichnet und von Merck unter dieser Bezeichnung in den Handel gebracht) am besten.

Auch scheint es mir nach dem Vorgebrachten rationell, auf die alte Nussbaum'sche Methode zurückzugreifen und darnach zu trachten, die zuführenden Arterien einer Geschwulst zu unterbinden und wenn auch auf kurze Zeit dieselbe blutleer zu machen, und sie erst dann durch und durch mit

[1]) Vergl. Wanscher, Klinischer Beitrag zur Beurtheilung des Pyoktanins. Therap. Monatsh. Febr. d. J.

dem Farbstoff zu imprägniren. Auf solche Weise würde man mit Sicherheit ein schädliches Uebertreten zu grosser Farbstoffmengen in die Blutbahn vermeiden.

Ich bin auf den Gedanken, die pathogenen Organismen in vivo zu färben und damit abzutödten oder in ihrer Entwicklung zu hemmen, durch botanische Studien gekommen, durch welche mir die antiseptische Wirksamkeit der Anilinfarbstoffe bekannt geworden ist. Um den botanischen Grund für die medicinische Verwerthung ganz sicher zu legen, habe ich in Gemeinschaft mit einem bewährten Botaniker von Fach sehr zeitraubende bakteriologische Untersuchungen machen und an diese ebenso zeitraubende thierphysiologisehe Versuche anknüpfen müssen, um die am besten wirkenden Stoffe herauszusuchen. Wenn man versuchen will (Versuche, mit denen ich selbst mich fortwährend beschäftige) diese Stoffe durch andere zu ersetzen, die womöglich noch besser wirken, so kann dies nur auf demselben mühevollen Wege geschehen, nicht aber etwa, indem man rein empirisch gleich an therapeutische Versuche geht.

Die meisten im Handel vorkommenden Anilinfarben enthalten Arsen, Schwefelkupfer und Chlorzink, sind ausserdem Mischungen völlig verschieden zusammengesetzter Farbstoffe, die hergestellt werden, um bestimmte Farbennuancen zu erzeugen. Man hat also vor allen Dingen darauf zu sehen — und stellenweise ist von verschiedenen Autoren nicht einmal diese Grundregel beobachtet worden — dass man ganz reine, von jeder schädlichen Beimengung freie Körper erhält. Womöglich müssen dieselben ganz constante Körper sein, wie dies bei dem blauen Pyoktanin der Fall ist.[2])

Auf sehr schlimme Irrwege kann man gerathen, wenn man, wie dies auch schon versucht worden ist, Derivate der ungiftigen Pyoktanine herstellen will, etwa um farblose Substanzen zu erhalten, da man auf diese Weise die stärksten Gifte bekommen kann.

Wenn man wie Lang[3]) an die innerliche Anwendung von Anilinfarbstoffen denkt, so ist es vielleicht rationell, solche Stoffe zu wählen, die im Gegensatz zu den für die chirurgische Therapie geeigneten sich leichter in physiologischer Kochsalzlösung lösen, wie das von diesem Forscher verwandte Methylenblau. Auf die Möglichkeit der innerlichen Anwendung kann ich an diesem Orte nicht eingehen. Es sind hierfür noch ausgedehnte physiologische und auch bakteriologische Untersuchungen nothwendig, die ich noch lange nicht zum Abschluss bringen kann.

Allein ich bin der Meinung, dass es vorerst das Beste wäre, die eitertödtende Wirkung der Anilinfarbstoffe, die in letzter Zeit mannigfach bestätigt wird, nach den von mir in meiner zweiten Mittheilung dargelegten Grundsätzen auszubilden, ehe man sich den allerschwierigsten Aufgaben zuwendet.

Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. A. Wölfler zu Graz.

Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle.

Von **Dr. E. Šlajmer**, klin. Assistent.

Zwei Methoden sind es, welche sich noch immer in der Frage der Empyembehandlung ziemlich schroff gegenüber stehen, die Rippenresection oder einfache Thorakotomie mit nachfolgender Drainage und die Aspirationsdrainage nach Bühlau-Immermann.

Man erwartete zwar mit Spannung die Ergebnisse der Discussion über dieses Thema am letzten Congresse für innere Medicin zu Wien, doch wurde auch dort trotz der zahlreichen Betheiligung an derselben keine Einigung in Bezug auf die Frage, welches Verfahren als das zweckmässigere anzusehen sei, erzielt.

Der Grund dafür mag darin liegen, dass einerseits die seit kürzerer Zeit gekannte und weniger geübte Heberdrainage dem älteren, fast ausschliesslich geübten Verfahren der Rippenresection noch nicht mit einem genügend grossen Beweismaterial entgegentreten konnte; andererseits ist aber nicht zu verkennen, dass ein grosser Theil der Schuld an der nicht erfolgten Einigung der Meinungen darin zu suchen ist, dass wohl den Einzelnen die Erfahrungen über die von ihnen selbst geübte und vertheidigte Methode zu Gebote standen, aber geringere oder gar keine über die andere, wodurch auch die Gelegenheit fehlte, dass ein und derselbe Berichterstatter beide Verfahren gegenübergestellt hätte.

So standen sich die Meinungen unvermittelt gegenüber.

Speciell die Bühlau'sche Methode fand unter den Chirurgen keinen Vertheidiger; es stand zu dieser Zeit die eine Mittheilung aus unserer Klinik (C. Wotruba: Zur operativen Behandlung der serösen und eitrigen Ergüsse der Pleurahöhle mittelst permanenter Aspirationsdrainage. Mitth. des Vereines der Aerzte Steiermarks, 1889, und Wiener med. Presse, 1889, Nr. 49, 50, 51) noch vereinzelt da. Von Interesse war es für uns deshalb, bei dieser Gelegenheit zu erfahren, welche Vortheile und hauptsächlich welche Nachtheile man diesem Verfahren zuschreibt.

Die Vortheile der Aspirationsdrainage: die Geringfügigkeit des Eingriffes, die Möglichkeit der Anwendung derselben selbst bei sehr geschwächten Patienten, die Entbehrlichkeit der Narkose und Assistenz, die Schaffung der günstigsten Verhältnisse für die Wiederentfaltung der Lunge, sind alles Thatsachen, die selbst von den heftigsten Gegnern zugegeben werden. Ein bedeutender Vortheil wurde vielleicht zu wenig nachdrücklich bis jetzt betont, und dies ist: dass man von der Drainage, in den Fällen, in welchen sie nicht zum Ziele führen sollte, noch immer zum eingreifenderen Verfahren der Resection schreiten kann, aber nicht umgekehrt. Man sollte doch annehmen, dass, wenn wir über ein Verfahren verfügen, welches, ohne einen besonderen chirurgischen Eingriff zu erfordern, uns dennoch über 80 Proc. Heilungen in Aussicht stellt, es Pflicht eines jeden Chirurgen sein müsse, zuerst dieses zu versuchen und erst im Falle des Versagens eine eingreifendere Operation in Anwendung zu bringen.

Zu den weiteren Vortheilen des Verfahrens muss jedenfalls noch gerechnet werden, dass sich in der Praxis ausser dem Spitale die Patienten viel eher zu der Punction mit nachfolgender Heberdrainage als zu einem grösseren operativen Eingriffe entschliessen werden; ein Vortheil, den Jeder, welcher in die Lage kommt, einem ängstlichen Patienten gegenüber den Vorschlag einer Radicaloperation beim Empyem zu machen, gewiss würdigen wird.

Endlich möchten wir noch, als eine Indication für die Anwendung der Heberdrainage, das hohe Alter des Patienten angeführt wissen.

Auf die der Methode zugeschriebenen Nachtheile übergehend, kann man ersehen, dass unter diesen sich nicht einer findet, welcher von wesentlicher principieller Bedeutung wäre. Am häufigsten wird über die Schwierigkeit der Nachbehandlung geklagt. Die Regelung des Abflusses, die Verstopfung des Rohres, die Nothwendigkeit von Flüssigkeitseintreibung, die Möglichkeit des Herausschlüpfens des Rohres etc.; weshalb das Verfahren für die Praxis ausser dem Spitale sogar als ungeeignet bezeichnet wird. Und doch ist die Nachbehandlung, wie sich jeder, welcher das Verfahren einige Male anwendete, überzeugt haben wird, die denkbar einfachste; dass eine Nachbehandlung stattfinden muss, ist selbstverständlich; diese kann ja auch bei der einfachsten Thoracocentese nicht entbehrt werden; während man jedoch bei letzterer einen häufigen Verbandwechsel vorzunehmen hat, genügt es bei der Aspirationsdrainage in den meisten Fällen nachzusehen, ob der Abfluss ungestört vor sich geht. Kommt es auch zu zeitweiser Verstopfung, so gelingt es mit Leichtigkeit diese zu beheben, auch ohne dass man zu diesem Zwecke grosse Flüssigkeitsmengen einzutreiben brauchte. Es gelingt dies am einfachsten

[2]) Vergl. meine diesbezügliche Publication in dem letzten Hefte des Archivs für Pharmakologie und experimentelle Pathologie von Naunyn und Schmiedeberg.

[3]) Vergl. dies Blatt Nr. 6.

auf die Art, dass, nachdem man das centrale in den Brustraum führende Drainrohr abgeklemmt hat, an dieses eine mit 5 Percent Jodoformglycerinemulsion gefüllte Glasspritze ansetzt, die Klemme entfernt und nun etwa 5 bis 10 *g* der Emulsion einspritzt, wodurch die Wegsamkeit des Drains wieder hergestellt ist. Der mit dem ersteren durch eine Glasröhre verbundene, zur Sperrflüssigkeit führende Schlauch kann für sich durchgespült und, wieder angefüllt, mit dem ersteren verbunden werden. Für die leichte Ausführbarkeit dieser Manipulation spricht schon, dass es die Patienten oder ihre Umgebung bald selbst ausführen lernen.

Man muss wohl zugeben, dass es Fälle gibt, in denen der Abfluss während der ganzen Dauer der Behandlung stets ein ungehinderter ist, und wieder andere, in welchen man durch die Beimengung von Gerinseln gezwungen ist, in den ersten Tagen durch die früher erwähnten Manipulationen nachzuhelfen; man kann aber absolut nicht beistimmen der Ansicht, wie sie z. B. Glaeser[1]) ausgesprochen, dass die Heberdrainage von vornherein auf die Entfernung der Fibrine verzichten muss und sich dadurch sehr wesentlich, ja principiell von der Resectionsmethode unterscheiden soll.

Es ist gerade jetzt in der Klinik ein vierjähriges Kind in Behandlung, bei welchem sich die ersten Tage durch das ziemlich dünnealibrige Drainrohr nur dickflüssige Eitermassen entleerten, welche im untersten Theile des Schlauches und in der Sperrflüssigkeit (Rotter'sche Lösung) zu wurstförmigen Gebilden coagulirten; und doch ging die Entleerung ganz gut von statten, indem sich täglich 80 bis 160 cm^3 entleerten.

Der starken Coagulation wurde dadurch mit Erfolg abgeholfen, dass man als Sperrflüssigkeit 1 bis 2 pro Mille Sodalösung nahm und ausserdem zum 5percentigen Jodoformglycerin, welches auf die früher angegebene Art zeitweise angewendet wurde, auch etwas Soda (bis zur deutlichen alkalischen Reaction) beimengte. Auf diese Weise gelang es, auch in diesem Falle mit der Aspirationsdrainage soweit zu kommen, dass jetzt bei der Patientin der Ausfluss nur mehr serös-schleimig ist, und man sah sich nicht einmal im Verlaufe der Behandlung gezwungen, was ja in Fällen von mit Fibrinstoffen vermengtem Exsudat immer noch ausgeführt werden kann, das ziemlich dünne Drainrohr mit einem weiteren zu vertauschen. Es wird wohl kaum je ein dickflüssigeres, fibrinreicheres Exsudat geben als es in diesem Falle war. Sollte übrigens aus irgend einem Grunde für längere Zeit die Secretion stocken und träte in Folge der Retention Fieber ein, so kann man ja zu jeder Zeit auch den endothoracalen Theil des Drainrohres in der Art wechseln, dass man über dasselbe eine Canüle schiebt, diese durch die Thoraxöffnung einführt und sodann das Rohr herauszieht, reinigt und wieder einführt.

Das Herausschlüpfen des Drains bei unvorsichtigen Bewegungen des Kranken oder in der letzten Zeit der Nachbehandlung ist ein zweiter Punkt, welcher zu Ungunsten des Verfahrens sprechen sollte.

Im Falle sich dies wirklich ereignen sollte — in unseren Fällen trat ein solcher Zwischenfall nur ganz ausnahmsweise ein — so gelingt es meist ohne Schwierigkeit, das Drainrohr wieder einzuführen; im schlimmsten Falle dadurch, dass man wieder eine Canüle oder einen Troicart durch die Fistel einführt und durch die Canüle desselben ein Drainrohr einschiebt.

Wenn aber schon auf dieses seltene Vorkommniss, das Herausgleiten des Drainrohres, ein solches Gewicht gelegt wird, so ist es eigentlich zu verwundern, dass ein ähnliches Ereigniss bei der Nachbehandlung der mit Resection behandelten Fälle weniger scharf beurtheilt wird, wir meinen dabei das Hineinschlüpfen des Drains in den Thoraxraum. Von den vier Fällen aus der Billroth'schen Klinik, welche beim letzten Congresse für innere Medicin demonstrirt wurden, fand sich in zwei Fällen als Ursache der langfortdauernden Eiterung nach erfolgter Operation ein in einer Empyemnische liegendes altes Drain, wodurch man zu erneuerten operativen Eingriffen gezwungen war.

[1]) J. A. Glaeser. Resectio costarum contra Heberdrainage. Hamburg, 1890, S. 9.

Glaeser[2]) selbst führt einen mit Rippenresection behandelten Fall an (Fall XXI), bei welchem das aus Versehen mit Catgut statt mit Seide befestigte Drainrohr in die Pleurahöhle gefallen war und er zu einer neuerlichen Resection eines tieferliegenden Rippenstückes gezwungen war, um dasselbe zu entfernen.

Diese Ereignisse, welche hier nur als Stichproben aus der Casuistik der mit Rippenresection behandelten Empyemfälle angeführt wurden, sind hier bei der Aspirations-Drainage von vorneherein ausgeschlossen; aber gesetzt den Fall, dass es unmöglich wäre, das herausgeschlüpfte Drainrohr wieder einzuführen und man dadurch genöthigt sein sollte, an einer anderen Stelle wieder mit dem Troicart zu punktiren und die Drainage anzulegen, so bleibt selbst dieser Eingriff unvergleichlich einfacher und gefahrloser als die wiederholte Resection.

Im Verlaufe der Behandlung unserer Fälle waren wir niemals gezwungen, eines von diesen letzteren Verfahren anzuwenden, es gelang mit Leichtigkeit die Wiedereinführung des Rohres.

Indem wir uns aber für die Aspirations-Drainage aussprechen, beschränken wir nicht im Mindesten die Berechtigung der Thorakotomie, resp. der Resection, welche für viele Fälle von alten schwartigen Empyemen mit nicht gut ausdehnbarer Lunge, ferner bei solchen, welche durch Fremdkörper bedingt sind, sowie bei manchen jauchigen Empyemen etc. auch weiterhin das allein rationelle Verfahren bleiben wird. Wir würden selbst gewiss nicht anstehen, in den geeigneten Fällen die Resection oder die Thorakoplastik auszuführen oder sie der Heberdrainage nachfolgen zu lassen, wenn diese nicht zu dem gewünschten Ziele führen sollte; wir constatiren aber die Thatsache, dass uns bei allen bisher behandelten, ätiologisch und individuell von einander oft sehr verschiedenen Fällen die Aspirations-Drainage so günstige Resultate ergab, dass wir noch nie gezwungen waren, dieselbe durch ein anderes Verfahren zu ersetzen. In drei Fällen, in welchen zur Zeit der Aufnahme einmal die Rippen durch die langdauernde Eiterung eng aneinander lagen, und in den anderen Fällen die bestehende Fistel einen gewundenen Verlauf angenommen hatte, wurden allerdings kleine Rippenstücke resecirt, jedoch nur zur Erleichterung der Ausführung der Heberdrainage. In manchen Fällen von engen Intercostalräumen, welche noch dazu nicht immer mit solcher Sicherheit durchzufühlen sind, wie man für gewöhnlich es anzunehmen pflegt, hat es sich bewährt, den Hautschnitt vor der Punction etwas grösser zu machen, $2^1/_2$ *cm*, und mit dem eingeführten Finger jetzt den Intercostalraum abzutasten, um dann unter der Leitung des ersteren mit dem Troicart sicher, ohne Verletzung der Rippen, langsam bohrend, den Zwischenrippenraum zu durchstechen.

Auf einen mehr theoretisch aufgebauten Nachtheil bei der Anwendung der Heberdrainage: die Schwierigkeit, das aspirirende Rohr im Thoraxraum am günstigsten zu lagern, genügt es, mit einigen Worten zurückzukommen. Ein Theil der dabei gemachten Reflexionen wird schon dadurch hinfällig, dass man nicht immer einen Nelaton-Katheter für diese Zwecke benützt, sondern ein entsprechend dickes Drainrohr, an welchem man eventuell noch eine oder mehrere Seitenöffnungen angebracht hat. Es unterliegt keinen besonderen Schwierigkeiten, in den verschiedenen Verlaufsperioden sowohl die geeignete Länge als Lage des im Pleuraraum liegenden Aspirationsrohres richtig auszuwählen, wenn man sich als Richtschnur bei der Beurtheilung den Stand des Zwerchfells, die subjectiven Empfindungen des Patienten (localer Schmerz, Hustenreiz) und die objectiven Erscheinungen (die Ausflussdifferenzen bei verschiedener Drainlage, blutige Beimengungen oder geänderte Beschaffenheit des Ausflusses) gewählt hat. So macht man häufig die Beobachtung, dass bei grossen, die ganze Thoraxhälfte einnehmenden Empyemen mit tief herabgedrängtem Zwerchfell, nachdem am ersten Tage 1—2 Liter sich entleert und das Zwerchfell sich gehoben hatte, der Aus-

[2]) l. c. S. 36.

fluss stockt; der Patient gibt dabei häufig einen localen Sehmerz an, entspreehend dem Zwerehfellansatze; zieht man das Drainrohr um 1—2 *cm* aus dem Thorax heraus, fixirt es in der Lage, so geht der Ausfluss ungehindert wieder vor sieh — es hatte das raseh aufgestiegene Zwerehfell das naeh dem ursprüngliehen Zwerehfellstande in seiner Länge bemessene Drain eomprimirt.

Ebenso gibt uns oft in den letzten Stadien der Behandlung ein häufiger Hustenreiz mit blutiger Tinetion des Ausflusses das Zeiehen an, dass sieh die Lunge oder das Zwerehfell der Thoraxwand genähert hat und das Drain zu kürzen oder bei minimalem Ausflusse ganz zu entfernen sei. Hat man durch Erfahrung mehrere solcher Anzeiehen kennen gelernt, so wird es gewiss gelingen, sieh im gegebenen Falle zureehtzufinden.

Was die genauere Ausführungsteehnik der Aspirations-Drainage, ihre Naehbehandlung ete., wie sie an unserer Klinik geübt wird, betrifft, verweise ieh auf die sehon angeführte Publication meines Collegen Dr. Wotruba; ich füge die naehfolgende Casuistik als einen weiteren Beitrag zur Behandlung der serösen und eiterigen Ergüsse der Pleurahöhle bei, nicht in der Absicht, damit der Rescetionsmethode entgegentreten zu wollen, sondern um der Aspirations-Drainage, als dem auf einfaeherem und bequemerem Wege gute Resultate liefernden Verfahren, neue Freunde zu erwerben. (Fortsetzung folgt.)

Athempulse.

Von **Dr. Max Herz**, Aspiranten im k. k. allgemeinen Krankenkause in Wien.

Angeregt dureh die neuen Versuche, welche Herr Dr. Felix Kauders in der vorletzten Nummer dieser Zeitsehrift veröffentlichte, möehte ich den folgenden kleinen klinischen Beitrag zu der Lehre von der eardialen Dyspnoë liefern.

Es war im Jahre 1889, als ich Versuehe über die Auseultation des Herzens per os [1]) anstellte und zu diesem Zweeke auf der Abtheilung des Herrn Prof. Drasehe einen etwa 40jährigen Mann vornahm, der ein stark hypertrophirtes Herz hatte und an dessen Herzspitze ein lautes systolisches Geräusch zu hören war. Die Diagnose lautete auf Mitralinsufficienz. Diesen Patienten ersuehte ieh nun, während ich das eine Ende eines Schlauehes, der zu seinem Munde führte, im Ohre behielt, den Athem anzuhalten, weil mir sonst die Respirationsgeräusche die Herztöne verdeekten. Es gelang ihm jedoeh nieht, sondern es wurde, sobald er sein Zwerehfell stille stehen liess, die Respiration äusserst frequent und, als ieh die Athemzüge zählte, zeigte es sieh, dass ihre Zahl dieselbe war, wie die der Pulse. Der Kranke, der mein Erstaunen merkte, sagte, »er wisse, dass er mit dem Herzen athmen könne.«

Ieh liess jetzt ungezwungen athmen, und die Zahl der Respirationen sank sofort auf $^1/_4$ der vorigen, also aueh der Pulse. Das an den Thorax gelegte Ohr hörte ein vesieuläres Athemgeräuseh. Merkwürdig aber war, dass beide Phasen, hauptsächlieh jedoch die Inspiration, dureh eine Art von Saecadirung in zwei Theile getheilt waren.

Eine Diseontinuität im Ablaufe des Respirationsaetes kann nun entstehen, wenn der musculöse Apparat sieh nieht, wie er es gewöhnlich thut, in ununterbrochener Folge eontrahirt, sondern wenn er es in Absätzen thut. Da man aber die exspiratorisehe Verkleinerung der Brusthöhle hauptsäehlich elastisehen Kräften zusehreibt, so würde auf diese Weise nur eine inspiratorisehe Saecadirung erklärlich.

[1]) Es wurde auf den Mund des zu Untersuchenden ein Trichter luftdicht aufgesetzt, in welchen derselbe hineinathmete. Von der Spitze des Trichters ging ein Kautschukschlauch aus, dessen Ende durch eine Olive mit dem Ohre des Untersuchers in Verbindung war. Die Luft konnte durch Seitenöffnungen, die mit Baumwolle verschlossen waren, eintreten beziehungsweise entweichen. Wenn das betreffende Herz gesund war und sehr langsam inspirirt wurde, hörte man deutlich einen diastolischen Ton, der kaum ein anderer war als der zweite Aortenton, da die Umschlingung des linken Bronchus durch den Bogen der Aorta die Schallübertragung auf die broncho-tracheale Luftsäule ganz besonders begünstigte.

Wir haben es hier auch thatsäehlieh nieht damit, sondern offenbar mit einer Wirkung des Herzens auf die Lunge, also mit einer eardiopneumatisehen Erseheinung zu thun. Sehon bei normalen Circulationsverhältnissen sind mit der Herzaetion isoehrone Sehwankungen des Lungendruckes naehweisbar, welche gross genug sind, um als Curven gesehrieben werden zu können (v. Baseh). Man erklärt sie damit, dass das Herz bei seiner Arbeit rhythmisch das Volumen ändere und dadureh Sehwankungen der endothoraeisehen Luftmenge bewirke. Dass unser Phänomen so nicht gedeutet werden könne, geht sehon daraus hervor, dass es gerade dann nieht zu Stande kommt, wenn das Herz so eolossale Sehwankungen zeigt, wie bei der exeessiven Hypertrophie in Folge von Aorteninsufficienz.

Wir fahndeten bei allen Herzfehlern, die uns unterkamen, nach Athempulsen, begegneten ihnen aber nur selten, jedoch dann immer bei Mitralinsuffieienzen. Eine einfache Ueberlegung zeigt, warum sie gerade hier zu finden sind. Bei der Mitralinsuffieienz wird während der Systole des Herzens in den kleinen Kreislauf von zwei Seiten Blut gepresst: dureh die Arteria und dureh die Venae pulm. Im ganzen Lungengefässsysteme steigt aber, wie bekannt, der Druek, und, da dasselbe in Netzen um Hohlräume, die Alveolen, angeordnet ist, sueht es sieh zu entfalten und eben diese Höhlen zu erweitern. Wie das Thierexperiment zeigt, tritt aueh das Zwerchfell herab, erweitert sieh der Thorax u. s. w., kurz es entwiekelt sich der Symptomeneomplex der Lungenblähung nach v. Baseh.

Wendet man dies auf das mit Mitralinsufficienz behaftete Herz des Kranken an, so müsste es bei jeder Systole eine momentane Ausdehnung der Lunge, eine inspiratorisehe Bewegung hervorrufen. Die Athempulse jedoeh entspreehen dem Gegentheile, wie leieht zu beweisen ist. Ich lasse nämlich den Patienten mögliehst langsam und tief ein- und ausathmen und finde, dass nur das Inspirium rhythmiseh vollständig unterbrochen wird, während das Exspirationsgeräusch nur regelmässig an- und wieder absehwillt. Es geht also etwas vor, das die Erweiterung der Lunge periodiseh hemmt, die Zusammenziehung derselben aber ebenso befördert, das sind immer wiederkehrende, kurzdauernde Verengerungen der Alveolarlumina.

Die Lungengefässe, in denen der Druek zu einem Maximum gestiegen sein muss, können offenbar die ohnehin ausgedehnte Lunge im Momente der Systole nieht noch mehr erweitern und treten daher gegen das Cavum vor, das sie umgrenzen, und so ist der Fassungsraum der Lunge bei der Lungenblähung trotz ihrer naehgewiesenen äusseren Volumszunahme kleiner als normal.

Deutet man solehermassen die Athempulse als Capillarpulse des kleinen Kreislaufes, so ist die Frage noeh zu erörtern, warum man sie nieht bei jeder Mitralinsuffieienz findet. Die Lungengefässe seheinen einen sehr geringen Grad von Elastieität zu besitzen, denn sonst könnten die Druckschwankungen des Blutes nieht bis in die grossen Pulmonalvenen, die man beim Thiere deutlich pulsiren sieht, fortgepflanzt, sondern sie müssten dureh die Naehgiebigkeit des Alveolarnetzes ausgegliehen werden. Es ist daher nieht unwahrseheinlieh, dass die Athempulse ihre Entstehung einer höchstgradigen Drueksteigerung und vielleieht aueh einer Lockerung der betreffenden Gefässwände verdanken.

Bei dem oben angeführten Falle hoben wir aueh hervor, dass bei ruhigem Athmen die Pulszahl genau das Vierfache von der der Respirationen betrug. Es hat sieh mithin der Typus der letzten den rhythmisehen Störungen von Seiten des Herzens angepasst. Es ist gewiss kein Zufall, dass wir auch bei sehweren Herzfehlern auffallend häufig die einfaehsten arithmetisehen Verhältnisse zwisehen den beiden Grössen constatiren konnten, so dass die eine Zahl in der anderen einige Male, besonders oft viermal enthalten war. Eine solehe Erscheinung spräche dann immer für das Bestehen ausgiebiger Drueksehwankungen in den Gefässen der Lunge.

Eine Bemerkung zu Dr. S. Mintz' Mittheilung:

»Einige Bemerkungen über die Methoden zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure im Mageninhalt.«

Wiener klinische Wochenschrift Nr. 9, S. 167—168, 1891.

Von Prof. **R. v. Jaksch** (Prag).

Dr. Mintz findet meine Erklärung, dass »die langsame Zunahme der Salzsäureabscheidung nach Darreichung von Milch sich aus den salzsäurebindenden Eigenschaften der Milch, welche für 5 cm^3 Kuhmilch zwischen 0·007—0·008 g HCl schwankt«, sehr unklar, da ich bei meinen Versuchen den ganzen Salzsäuregehalt nach der von mir modificirten Sjöqvist'schen Methode bestimmte.

Ich habe nun zur Aufklärung Folgendes zu sagen: Diese Angaben beziehen sich nicht auf jene Mengen Salzsäure, welche mit den Eiweisskörpern in Verbindung treten, denn diese werden bei der Verwendung von Bariumcarbonat der Bestimmung nicht entgehen, sondern auf jene Mengen Salzsäure, welche mit der Basis, an welche das Caseïn gebunden ist, und mit den basischen Phosphaten in Verbindung treten. Diese dann an die anorganischen Basen der Milch gebundenen Mengen der HCl werden bei Verwendung der obengenannten Methode sich nicht auffinden lassen; sie haben aber auch kein Interesse für uns für eine Reihe physiologischer Fragen, da ja dieser an die obgenannten Bestandtheile der Milch gebundene Theil der von dem Magensafte secernirten Salzsäure keine physiologischen Wirkungen entfalten kann. Ich kann übrigens nicht unerwähnt lassen, dass es gewisse Eiweisskörper gibt, mit welchen die Salzsäure derartige Verbindungen liefert, dass sie durch die oben erwähnte Methode nicht mehr nachgewiesen werden kann. Nähere Mittheilungen behalte ich mir für eine spätere Zeit vor.

Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Professor Chrobak.

Drei Fälle von Graviditas extrauterina.

Von Dr. **Gustav Lihotzky**, klinischem Assistenten.

(Schluss.)

II. Linksseitige Tubo-Ovarialgravidität. Ende des 14. Monates. Abgestorbene Frucht. Exstirpation des ganzen Sackes. Genesung.

A. G., verh., 24 Jahre alt, ist seit dem 13. Lebensjahre regelmässig in vierwöchentlichem Typus menstruirt; die Periode ist spärlich, schmerzfrei, von zwei- bis fünftägiger Dauer. Patientin hat dreimal geboren, zuerst vor sieben, zuletzt vor fünf Jahren; Geburten und Wochenbetten verliefen ohne Störung. Seit der letzten Entbindung war die Regel etwas schmerzhaft; Pat. war sonst stets ganz gesund.

Vor vierzehn Monaten (Mai 1889) blieb die Periode aus und ist seither keine typische Blutung mehr aufgetreten. Vier Wochen nach der letzten Menstruation stellten sich starke Uebelkeiten mit Ohnmachtsanwandlungen ein, welche sich häufig wiederholten. Wieder vier Wochen später trat plötzlich hochgradige Anämie und Schwäche ein, so dass Pat. leichenblass und benommen wurde und eine Woche hindurch kaum ein Glied rühren konnte. Die Aerzte nahmen eine innere Blutung an. Die Kranke musste nun durch fünf Monate das Bett hüten; es bestanden sehr heftige Unterleibsschmerzen; gefiebert hat sie nie.

Etwa sechs Monate nach dem letzten Menstruationstermine fühlte sie fremdartige Bewegungen im Leibe, welche sie an die in den früheren Schwangerschaften empfundenen Kindsbewegungen gemahnten. Allmälig erholte sie sich von der Anämie, fühlte sich von Tag zu Tag wohler und konnte ihren häuslichen Geschäften nachgehen; nur der Beischlaf verursachte ihr immer Schmerzen.

Seit vier Monaten ist eine bedeutende Veränderung des Zustandes eingetreten: der Unterleib, welcher sich einige Monate nach Eintritt der Menopause zu vergrössern begonnen hatte und seither stetig angewachsen war, ist in den letzten Monaten wieder etwas kleiner geworden; Pat. fühlt die Kindsbewegungen nicht mehr, auch die Brustdrüsen sind etwas kleiner geworden, enthalten jedoch noch immer reichlich Milch. Endlich bestehen wieder unregelmässige, in Intervallen von zwei bis fünf Wochen auftretende Genitalblutungen. Abgang von häutigen Bestandtheilen wurde nie beobachtet. Vor zwei Monaten trat wieder ganz plötzlich ein Ohnmachtsanfall auf, von welchem sich Pat. aber rasch erholte; seither ist sie wohlauf.

Stat. praes. vom 3. Juli 1890: Mittelgross, von gracilem Knochenbau und mittlerem Ernährungszustand, fieberfrei, Puls klein, 92, Respiration ruhig, leichte Anämie. Thorax gut gewölbt, Brüste schlaff, reichlich milchiges Secret enthaltend. Percussion und Auscultation des Thorax ergibt normale Verhältnisse.

Haut des Abdomens von zahlreichen Striae durchsetzt, Linea alba pigmentirt, Nabel verstrichen. Abdomen entsprechend einem achtmonatlich graviden vorgewölbt durch einen ziemlich kugeligen, derb elastischen, etwas nach rechts hin gelagerten Tumor, an welchem sich verschieden harte Partien, namentlich nach rechts oben ein auffallend harter, runder, etwas ballotirender Antheil erkennen lassen.

Nabelumfang 86 *cm*, Umfang in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse 88 *cm*. Distanz vom Proc. xiph. zum Nabel 17·5 *cm*, vom Proc. xiph. bis zur Symphyse 34 *cm*. Percussion in der Mittellinie bis an die obere Tumorgrenze hell, tympanitisch; von da an bis zur Symphyse vollkommen leer. In beiden Flanken tympanitischer Schall; sowohl von der Leber als von der Milz ist der Tumor durch eine breite Zone hell-tympanitischen Schalles geschieden.

Acusseres Genitale schlaff; vernarbter, oberflächlicher Dammriss. Introitus klaffend, Scheide weit und glatt; Portio nach hinten gerichtet, Muttermund querspaltig, lacerirt. Durch das vordere Scheidengewölbe die untere Kuppe des elastischen Tumors tastbar; vor und ein klein wenig nach rechts von demselben der von dem Tumor deutlich abgrenzbare, nur wenig vergrösserte, etwas weichere, fast horizontal gelagerte, antevertirte Uterus. Von seinem rechten Horne zieht nach aussen und oben ein runder Strang (Tube?); das rechte Ovarium nicht tastbar; von den linken Adnexen nichts nachweisbar.

Blase nach rechts hin verzogen. Dieser Befund im Zusammenhalt mit der geradezu classischen Anamnese liessen wohl keinen Zweifel über die Art des Tumors aufkommen und die Diagnose: Graviditas extrauterina war demgemäss in diesem Falle ganz ungewöhnlich leicht zu stellen.

Da ferner an der rechten Seite ein rundlicher Strang tastbar war, den man für die Tube dieser Seite ansprechen musste, so konnte mit grösster Wahrscheinlichkeit die Annahme gemacht werden, dass sich die Frucht in der linken Tube entwickelt hatte.

Da das Kind schon seit Monaten abgestorben, der Placentarkreislauf also schon mit Sicherheit erloschen war, wurde sofort die Operation unternommen.

Am 6. Juli 1890 führte ich dieselbe mit gütiger Erlaubniss meines überaus munificenten Chefs aus. Chloroformnarkose; Schnitt in der Linea alba vom Nabel bis zur Symphyse. Es stellt sich sofort der zum Theile vom Netz überzogene Tumor in die Wunde ein. Die Netzadhäsionen werden theilweise stumpf, theils nach vorhergegangener Unterbindung mit der Scheere durchtrennt. Incision des Sackes; Entleerung von schmutzig-braunem, mit flockigen Gerinnseln untermischtem Fruchtwasser. Extraction der in schiefer Steisslage (Bekenende links unten, Kopf rechts oben) befindlichen weiblichen, macerirten Frucht (46 *cm* lang, 1970 *g* schwer). Der Uterus genau in Grösse und Lage wie im St. pr. angegeben. Sein linkes, lang ausgezogenes Horn geht in den zum Theil interligamentös entwickelten Fruchtsack über; letzterer zäh und dicht nach oben und rechts innig mit Darmschlingen verwachsen. Nach stumpfer Lösung dieser Verwachsungen Durchtrennung des breiten und verdickten, von mächtigen Gefässen durchzogenen Ligamentum infundibulo-pelvicum. Zum Schlusse Abtragung vom Uterushorn in drei Partien. Es lässt sich der ganze Fruchtsack relativ leicht entfernen. Die rechte Tube zieht entsprechend dem getasteten Strange nach aussen gegen die Beckenwand; hinter ihr, in lockere Adhäsionen gebettet, das kleine, anscheinend nicht veränderte Ovarium. Adnexe der rechten Seite werden zurückgelassen. Vollständige Naht der Bauchwunde in drei Etagen, keine Drainage, üblicher Verband. Dauer der ganzen Operation 35 Minuten.

Der Verlauf nach der Operation war ein absolut ungestörter und reactionsloser. Am 10. Tage werden die Nähte entfernt; am 16. Tage verlässt Pat. zum ersten Male das Bett und wird am 20. Tage p. o. entlassen. Sie stellte sich später im besten Wohlsein wieder vor; Menses sind im gewöhnlichen Typus und normaler Stärke und Dauer ohne Beschwerden wieder eingetreten.

Der anatomische Befund, dessen Details ich der freundlichen Mühewaltung des Herrn Docenten Dr. Richard Paltauf verdanke, ergab folgendes merkwürdige Resultat:

Der entfernte Fruchtsack bildet eine circa 20 *cm* im Durchmesser haltende Cyste mit einer 3—4 *mm* dicken Wand, deren Aussenfläche eine mit zahlreichen vascularisirten Pseudomembranen besetzte Serosa zeigt. Ihre vordere und obere Peripherie erscheint umschlungen von der bei 25 *cm* langen Tuba, die an der Abtragungsstelle (Uterinende) etwa 6 *mm* Durchmesser hat und ein etwa $5^1/_2$ *cm* langes Ligament besitzt, das frei, sich dann auf die Cystenwand überschlägt, dabei auch theilweise künstlich abgelöst ist. Daselbst ist die Tuba nur für eine Sonde durchgängig, allmählich erweitert sich dieselbe auf 3 *cm* inneren Umfang; ihre Schleimhaut zeigt zarte Längsfalten, die gegen den abdominalen Theil zu, namentlich in der weiten Strecke orangegelb pigmentirt sind. Dieselbe mündet an der lateralen Circumferenz der Cyste durch eine 2—$2^1/_2$ *cm* im Durchmesser haltende Oeffnung in die grosse den Fruchtsack bildende Cyste; der untere und mediale Rand der Oeffnung ist bei 6—7 *mm* dick, da sich daselbst der Placentarrand findet; überdeckt ist dieselbe von innen her durch die Eihäute, so dass man von der Tuba aus durch jene Lücke unter dieselben gelangt.

Die Innenwand der Cyste ist nämlich ausgekleidet mit den braungelb verfärbten, gelbgrünlich imbibirten, weite von der Ansatzstelle des Ligamentes (und der Tuba) ausgehende, collabirte, bräunlich verfärbte Gefässe führenden Eihäuten, die mit schmierigen, weissliche Schüppchen haltenden, bräunlichen und grünlichen Massen bedeckt sind. Die Placenta sitzt der ganzen vorderen Wand in einem Durchmesser von 17 *cm* in der Quere und 12 *cm* in der Länge auf, so dass ihr medialer Rand beiläufig an der Umschlagsstelle der Tuba, ihr lateraler an deren Einmündungsstelle liegen. Die Eihäute sind untereinander schwer trennbar, von der Cyste theilweise leicht ablösbar, theilweise aber sehr innig angewachsen, namentlich an unebenen, höckerigen Stellen, wo zu einem groben Balkenwerk vorspringende graugelbliche oder bräunlich imbibirte Leisten entwickelt sind, an welchen die Eihäute auch vollständig fehlen oder aufgegangen sind, so dass jene die Oberfläche bilden. Das ist namentlich an der lateralen und hinteren Peripherie der Fall. Wo die Eihäute ablösbar sind, hängen sie mit fädigen Strängen an einer gelblichgrauen, runzligen Schichte, die in die bei 3—4 *mm* dicke, fibröse, harte Cystenwand übergeht. Am unteren Rande der Placenta inserirt die schlaffe, graugelblich und bräunlich verfärbte Nabelschnur. Die Placenta, die sonst 7—11 *mm* Dicke hat, ist daselbst über 2 *cm* dick, substituirt und durchsetzt die Cystenwand und bildet aussen eine flache Vorwölbung, an der besonders mächtige, Gefässe führende Bindegewebszüge haften; das Placentargewebe collabirt, bräunlich, zähe und etwas trocken, knirscht etwas und fühlt sich griesig-sandig an.

Neben der Abtragungsstelle der Tuba sind grosse Gefässstämme durchtrennt und dahinter zieht noch eine theilweise losgerissene Peritonealfalte auf die Cyste, die in eine bei 6 *cm* lange, $3^1/_2$ *cm* breite, mehr weissliche Stelle der Wand übergeht, an welcher zwei über erbsengrosse und noch mehrere kleinere Cystchen durchschimmern. Ein Theil dieser Partie ist losgerissen und hängt an dem Peritoncalligament. (Nach Lage und Aussehen wohl der plattgedrückte Rest des Ovariums.)

Das Kind ist 44 *cm* lang, macerirt, mit Meconium beschmiert, die Oberhaut in Fetzen abgängig; Nägel hart abziehbar. Vollständige Colliquescenz der inneren Organe. Der Knochenkern in der unteren Femurepiphyse ist als ein erbsengrosser, blasser, harter Körper im röthlich imbibirten Knorpel angedeutet.

Mikroskopische Untersuchung: Zur mikroskopischen Untersuchung wurde 1. ein Stück der Cystenwand vom hinteren Umfang, 2. ein Stückchen von jener Partie, die für den Ovarialrest gehalten wurde, endlich 3. von der Placentarstelle und zwar den äusseren Schichten angehörig in Alkohol gehärtet.

Ad 1. An senkrechten Durchschnitten sieht man, dass die Cystenwand aus einem dichten, fibrösen, häufig dicke Balken bildenden Bindegewebe besteht; dasselbe bildet ein Flechtwerk von in der Ueberzahl längs (also circulär) verlaufenden Bündeln, die von darauf senkrecht oder schräg gerichteten gekreuzt werden; dasselbe zeigt in den Aussenschichten wenig, in den mittleren ziemlich viele, meist mit grossen in das Lumen vorspringenden Endothelien versehene Gefässe. Die äussere Oberfläche ist glatt und zeigt besonders in Nischen von zarten Pseudomembranen einen Belag grosser, epithelienähnlicher Endothelzellen. Nach innen wird dieses fibröse Bindegewebe zellreicher, theils durch Einlagerung zahlreicher Rundzellen, theils auch durch Entwicklung eines mehr lockeren, aus grösseren Spindelzellen bestehenden Gewebes; doch finden sich auch Stellen, die aus grossen, manchmal mehrkernigen Zellen bestehen, nicht unähnlich Deciduazellen. Ueberall zerstreut findet sich Blutpigment; in den inneren Lagen auch Reste hyalinen und körnigen Fibrins mit Haufen von Kernresten. Diesem fibrösen Theile des Sackes liegt nach Innen eine meist ziemlich deutlich abzugrenzende Schichte auf, die in den oberflächlichsten Antheilen sehr häufig keine Kernfärbung zeigt — die Eihäute. Dort, wo sie gefärbt sind, ist die Abgrenzung meist recht undeutlich, der Zusammenhang sehr innig; an sollen Stellen kann man noch das Chorioidealepithel stellenweise erkennen. Sie enthalten die grossen Blutgefässe, welche bei der makroskopischen Beschreibung angeführt wurden, veränderte Extravasate, auch rundliche Bildungen ohne Färbung, die eine centrale Zeichnung entsprechend einem collabirten Lumen zeigen, ähnlich den Resten atrophischer Chorionzellen; häufig reichen schmale Züge von Bindegewebszellen, auch schmale Netze bildend, von dem erst beschriebenen Antheil der Wand in diese Innenlagen herein.

Ad 2. Die Vermuthung, welche die Betrachtung dieser Sackpartie aufdrängte, wird durch die mikroskopische Untersuchung vollständig bestätigt: sämmtliche Schnitte zeigen deutliches Ovarialgewebe mit Resten von gelben Körpern, auch noch erhaltene Follikel, während die inneren Schichten dieselbe Zusammensetzung zeigen, wie an der beschriebenen Stelle und der fibröse Antheil der Cyste direct an das Ovarialstroma grenzt.

Ad 3. Die Placenta nimmt keine Kernfärbung an, zeigt zahlreiche Kalkconcretionen, die in den intervillösen Räumen liegen; ihre farblosen Zotten finden sich, kleine Nester bildend, auch in der fibrösen Wand, wie es beim äusseren Aspect auch erschien, doch ist die Cystenwand erhalten, sie ist viel zellreicher als an den anderen Abschnitten, zeigt viele frischere und ältere Blutextravasate und Veränderungen von solchen.

Bereits der makroskopische Befund liess den Fruchtsack nothwendig als Cyste deuten und zwar als eine Cystis tubo-ovarica, der Verlauf der Tuba, das Verhältniss des Ovars und der Ligamenta lassen keine andere Deutung zu. Die mikroskopische Beschaffenheit lässt gar keinen Zweifel über die Natur des Sackes als Cyste aufkommen, da sich durch keine anderen Verhältnisse eine derartige wohlentwickelte fibröse Wand, die den sonst an Ovarialcysten (Follikel-) zu beobachtenden Structuren vollständig entspricht, erklären liesse.

Die Eigenthümlichkeit dieses Falles musste schon bei der Operation auffallend erscheinen; die dicke, fibröse, homogene Beschaffenheit des Fruchtsackes und namentlich die wenigen und leicht löslichen Vernarbungen mit seiner Nachbarschaft liessen sofort eine ungewöhnliche Art der Bildung der Fruchtsackwand vermuthen. Ist es doch zur Genüge bekannt, mit welchen Schwierigkeiten meist die gänzliche Entfernung des Sackes der vielen und innigen Verwachsungen wegen verbunden ist. Häufig ist diese namentlich bei secundärer Abdominal-Schwangerschaft überhaupt unmöglich. Der anatomische Befund klärt die Besonderheit des Falles vollkommen auf; die makroskopische und mikroskopische Untersuchung lassen keine andere als die weiter oben als zweifellos bezeichnete Deutung zu.

So selten nun Schwangerschaft in Tuboovarialcysten ist, so steht ja dieser Fall nicht vereinzelt da. A. Paltauf [5]) und Schaeffer [6]) beschreiben solche Fälle, die wohl als beweisend

[5]) Archiv f. Gyn. XXX. B., 3. Heft.
[6]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. XVII. B., p. 13.

angesehen werden müssen; jedoch handelte es sich beide Male um Frühperioden der Gravidität (2. und 3. Monat.)

Ein Fall, bei welchem die Frucht sich nahezu bis zur Reife entwickelte und nach ihrem Tode noch über vier Monate getragen wurde, ist meines Wissens noch nicht beschrieben. Der von Schröder operirte und von Beaucamp [7]) beschriebene (Gravid. extraut. des X. Lunarmonates) lässt, wie dies schon von Paltauf [8]) hervorgehoben wurde, sicherlich noch andere Deutungen zu.

III. Linksseitige Tubengravidität mit Ruptur und nachfolgender Hämatokele. Aeussere Ueberwanderung des Eies. Genesung.

M. B., 34 Jahre alt, verheirathet, wurde am 11. September auf der Klinik Kahler aufgenommen, am 23. September auf die gynäkologische Klinik transferirt; war stets gesund, hat vier reife Kinder geboren, letzte Geburt vor sechs Jahren. Vor drei Jahren nach vierwöchentlicher Blutung Abortus im zweiten Schwangerschaftsmonate, darauf durch 14 Tage bettlägerig mit Fieber und Schmerzen im Unterleibe. Periode früher regelmässig mit vierwöchentlichem Typus, 8—9 Tage andauernd, reichlich, leicht schmerzhaft, stellte sich zum letzten Male in der letzten Woche des Juli 1890 ein. Im August keine Menses. Am 5. September heftige wehenartige Schmerzen, Schüttelfrost und grosse Uebligkeiten. Patientin war angeblich ohnmächtig. Am nächsten Tage ging etwas schwarzes Blut aus dem Genitale ab. Beim Versuche aufzustehen wurde die Kranke neuerdings ohnmächtig. In den ersten Tagen häufiges Erbrechen; sie vertrug nur flüssige Kost; Stuhl durch 8 Tage ganz aussetzend und ist auch seither angehalten. Die anfangs sehr heftigen Schmerzen am Unterleibe sind nun leichter geworden, andauernd geht etwas Blut ab. Am 8. September kam Patientin in die Ambulanz der Klinik. Wegen sehr grosser Empfindlichkeit des Abdomens und Hinfälligkeit der Patientin wurde nur eine oberflächliche Untersuchung vorgenommen. Das Corpus uteri erschien vergrössert, bei Berührung empfindlich, jede Bewegung schmerzhaft, im Douglas Resistenzen von grösster Schmerzhaftigkeit, das Abdomen in toto etwas aufgetrieben. Sie wurde dann an die Klinik Kahler aufgenommen, wo sie bei fieberfreiem Verlaufe bis zum 23. September in Behandlung stand.

Status praes. 25. September 1890. Ziemlich gross und kräftig gebaut, schlecht genährt, entschieden blass, Respiration ruhig, Puls 112, Temperatur normal, Thorax breit, Mammae atrophisch, Brustorgane ohne nachweisbare Veränderung. Abdomen ziemlich gespannt, in seiner unteren Hälfte etwas vorgewölbt, daselbst druckempfindlich; an seiner linken Seite eine handbreite, über das Schambein emporragende Resistenz tastbar. Aeusseres Genitale schlaff, Vulva klaffend, über nussgrosse Rectocele vaginalis. Das Vaginalrohr weit und schlaff, die Portio breit, mit quergestelltem Muttermund, dicht hinter der Symphyse stehend. Uterus ganz wenig vergrössert, nach vorne und rechts gedrängt, dabei in toto ziemlich gut beweglich. Der Douglas herabgedrängt und ausgedehnt durch eine fluctuirende, sehr schmerzhafte, wenig bewegliche, an ihrer Oberfläche durch ein Netz von Strängen überzogene Geschwulst, welche mit der äusseren getasteten Resistenz, die sich bis zum linken Uterusrande verfolgen lässt, zusammenzuhängen scheint. Auch rechterseits vom Uterus und das rechte Vaginalgewölbe herabdrängend, ein ebenfalls fluctuirender, jedoch im ganzen derberer Geschwulstantheil tastbar. Die rechten Adnexe fixirt, entlang der rechten Uteruskante nach rückwärts ziehend.

Am 4. October. Laparotomie in Chloroformnarkose (Lihotzky); Schnitt in der Linea alba, drei Querfinger unter dem Nabel beginnend, bis knapp zur Symphyse reichend. Die vorliegenden Partien des Netzes und Gedärme allenthalben mit theils geronnenem, theils flüssigem, dunkelbraunem Blute überzogen. In die Wunde lässt sich ohne Schwierigkeit das linke Uterushorn einstellen. Der Uterus erscheint ganz nach rechts gedrängt und gedreht. Vom letzteren ausgehend eine wurstförmige, drei Finger dicke, bläulichbraune, hindurchschimmernde Geschwulst, die nur nach aussen und hinten durch Pseudomembranen, die sich leicht lösen lassen, fixirt erscheint. Abbindung und Durchtrennung des uterinen Tubenendes mit der Schere, hierauf Unterbindung des sehr verdickten und von stark erweiterten Gefässen durchzogenen Ligamentum infundibulopelvicum in vier Partien, Durchtrennung mit der Schere, isolirte Gefässunterbindung. Der ganze Douglasraum erscheint erfüllt durch alte Bluteoagula, die zwischen einzelne Darmschlingen und das Netz unter einander verlöthende, sehr leicht zerreissliche, fetzige, schwarzbraune Pseudomembranen eingelagert sind. Gründliche Ausräumung dieser Coagula und Entfernung der Pseudomembranen theils manuell, theils durch sorgfältiges Auswischen mit trockenen Sublimatgaze-Tupfern, vorläufige Tamponade mit Jodoformgaze. Die rechten Adnexe erscheinen nach hinten und unten gelagert, nur wenig durch sehr leicht lösliche Adhäsionen fixirt. Das Ovarium spindelförmig, ein bischen grösser, ohne Cysten. Die Tube am abdominalen Ende verschlossen, daselbst etwas verdickt; die rechten Adnexe werden zurückgelassen. Entfernung der Jodoformgaze, abermalige Toilette der Bauchhöhle, Nähte in drei Etagen, keine Drainage.

Die Temperatur steigt nur am Tage nach der Operation auf 38·4, um von da an normal zu bleiben. Am 14. October erster Verbandwechsel, Entfernung der Nähte. Der weitere Verlauf bis zum 26. October ungestört. Von da ab Schmerzen im Abdomen, ab und zu Temperatursteigerung. Es lässt sich ein das linke Parametrium erfüllendes, ziemlich derbes Exsudat nachweisen, welches sich bis zur Höhe der linken Spina ant. sup. erstreckt. Unter der üblichen Behandlung (Bettruhe, Jodsalzbäder, Pinselung mit Jodtinctur, heisse Irrigationen) bessert sich nach und nach der Zustand, so dass Patientin am 16. December über Wunsch mit wesentlich verkleinerten Exsudaten entlassen werden kann.

Der exstirpirte Tumor zeigt spindelförmige Gestalt; er hat eine Länge von 12 und einen Dickendurchmesser von 5 *cm*; sein grösster Umfang — der Mitte entsprechend — beträgt 14 *cm*. Er besteht aus der an ihrem abdominellen Ende zum Theile verschlossenen Tube, deren uterines Ende in einer Länge von 2 *cm* nur wenig in ihrer Wand verdickt erscheint, um sich sehr rasch zu der vorerwähnten Dimension zu erweitern. Die Oberfläche des Tubarsackes ist besonders gegen das Fransenende hin von Pseudomembranen überkleidet; nach vorne und unten eine kirschgrosse Hydatide. In der Sackwandung findet sich weit nach aussen und hinten in unmittelbarer Nähe des Fimbrienendes eine zum Theil durch neugebildete leicht zerreissliche Membranen verlöthete Lücke (Rupturstelle). Nach Durchschneidung der dünnen Tubenwandung in der Längsachse zeigt sich die Tube vollkommen ausgefüllt durch derbe, stellenweise geschichtete, alte verfärbte Bluteoagula, in welchen ein bei 4 *cm* langer Nabelschnurrest eingebettet erscheint.

Sonst nichts vom Embryo zu entdecken. Es gelingt nicht, vom Inneren des Sackes aus den uterinen Antheil der Tube zu sondiren; selbst die feinsten Sonden stossen auf Widerstand. Die demgemäss vermuthete Verschliessung des Tubencanals im uterinen Ende erweist sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung als unrichtig. Serienschnitte dieser Partie lassen durchwegs das Lumen der Tube mit wohlerhaltenem Epithel erkennen. In mehreren senkrecht zur Tubenlängsachse geführten Schnitten finden sich aber zwei schleimhautüberkleidete Lumina; der Grund für die Unmöglichkeit der Sondirung ist folglich in einer Knickung des Tubenrohres gelegen und es ist gewiss auch möglich und wahrscheinlich, dass diese Knickung die Ursache für die Entwicklung des Eies in der Tube abgab. Das Ovarium, an gewöhnlicher Stelle nicht vergrössert, zeigt durchwegs normale Structur, zahlreiche Follikel, keine Cysten, kein Corpus luteum verum.

In den die Coagula überkleidenden, der Tubeninnenwand anliegenden Schichten findet man mit dem Mikroskop allenthalben atrophische Chorionzotten sowie deutliche Deciduazellen.

Es ist klar, dass wir es hier mit einer gewöhnlichen Tubengravidität, bei welcher es zur Ruptur mit nachträglicher Bildung einer Hämatocele retrouterina und Hämosalpinx kam, zu thun haben. Es würde also dieser Fall an sich kein ungewöhnliches Interesse beanspruchen, wäre nicht ein Umstand in Erwägung zu ziehen, der zu der Annahme drängt, dass hier eine äussere Ueberwanderung des Eies vorliege. Berücksichtigt man, dass in dem linken der schwangeren Tube zugehörigen Ovarium kein Corpus luteum gefunden werden konnte und dass die rechte Tube atresirt erscheint, so muss wohl angenommen werden, dass das befruchtete Eichen dem

[7]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. X. B. p. 212.
[8]) l. c.

rechten Ovarium entstammend seinen Weg in die linke Tube genommen hat. An eine innere Ueberwanderung zu denken, verbietet uns der Umstand, dass das uterine Ende der linken Tube geknickt erscheint; auch müsste dann angenommen werden, dass die rechte Tube erst nach erfolgter Schwängerung verschlossen wurde — eine Annahme, der allerdings nichts im Wege steht. Nun hat aber Schaeffer[9]) in überzeugender Weise den Nachweis geliefert, dass bisher kein einziger einwandfreier Fall beobachtet ist, der das thatsächliche Vorkommen der inneren Ueberwanderung bewiese; Erwägungen physikalischer und theoretischer Natur lassen ihn an der Möglichkeit derselben überhaupt zweifeln. Schliessen wir somit diese Möglichkeit aus, dann kann es sich wohl nur um eine äussere Ueberwanderung handeln, deren Vorkommen bei Thieren (Bischoff, Leopold) und beim Menschen (Virchow, Duncan, Kussmaul, Scanzoni u. A.) ja längst über jeden Zweifel sichergestellt ist.

Ueber Aseptik in der Kriegschirurgie und sterilisirte Einheitsverbände.

Von Regimentsarzt Dr. **J. Habart** in Wien.

(Fortsetzung und Schluss.)

v. Zoege-Manteuffel[32]) hebt die ernste Bedeutung der Tuch- und sonstigen Kleiderfetzen hervor, welche durch Pistolen-Rundkugeln bei Duellen in weit umfangreicherem Maasse in den Wundcanal getrieben werden als bei Spitzkugeln und sich hier als Träger der Wundinfection selbst bei Handhabung der vollständigen Antiseptik einer Klinik geltend machen. Bogdanik's Casuistik weist für sämmtliche 18 Verletzungen eine Mortalität von 72 Percent auf, während dieselbe bei den Unterleibsschüssen allein 100 Percent erreicht hat, indem von zehn am Unterleibe verwundeten Personen sämmtliche ihren Verletzungen erlegen sind, obwohl die Ueberlebenden binnen wenigen Stunden in ärztliche Hände gelangt und antiseptiseh behandelt worden sind.

Selbst diese zweite Gruppe von Schussverletzungen im Kriege ist für den sterilisirten Occlusivverband nicht ungeeignet, denn die erste Linie ist nicht der Ort, wo Verwundete nach klinischen Schablonen rasirt, gebürstet, gewaschen und mit antiseptischen Flüssigkeiten desinficirt werden sollen, weil sich die Verbandplätze nach Port »in förmliche Wasch- und Bürsteanstalten verwandeln würden«. Deshalb ging das Bestreben der meisten Kriegsverwaltungen dahin, trockene Verbandstoffe mit fixen Antimycoticis für die Feldpraxis vorräthig zu halten, welchen jedoch alle Mängel der im Handel vorkommenden Verbandmaterialien anhaften, wie bei den magazinirten Ausrüstungsvorräthen von Carbol-, Salicyl-, Thymol- und Sublimatgaze, Borwatte, Borlint u. dgl. an den verschiedensten Orten zweifellos nachgewiesen worden ist.

Der Glaube an die omnipotente Wirksamkeit der mit Antimycoticis imprägnirten Verbandstoffe bei inficirten Wunden, welche eine Reinigung im klinischen Sinne nicht gestatten, ist durch vorurtheilslose Beobachter derartig erschüttert worden, dass sich die Kriegschirurgie von demselben in nicht zu ferner Zeit ganz emancipiren wird. Laplace hat die antiseptischen Eigenschaften der Sublimatverbände für nicht hinreichend, Schlange für rein hypothetisch erklärt, während Pfuhl's[33]) Untersuchungsresultate »nicht so entmuthigend sein sollen«, wiewohl er in den Verbandpäckchen der deutschen Armee nur noch 0·0892 Percent statt 0·4 Percent Sublimat zu entdecken vermochte.

Nachdem das Austrocknen der Secrete das sicherste Mittel gegen Fäulniss derselben ist, weil hiedurch eine Hemmung im Wachsthum der Bakterien erzielt und die fermentative Wirkung ihrer Producte herabgesetzt wird (Pasteur), und diese Art der Wundversorgung bereits in der Gefechtslinie, an den Hilfs- und Verbandplätzen ohne jeden complicirten Apparat zur Ausführung gelangen kann, so sind sterilisirte Mullverbände für diesen Zweck vortheilhaft verwendbar und entsprechen auch dem gegenwärtigen Standpunkte der Friedenschirurgie.

Meines Wissens ist unsere Armee die erste Heeresmacht, deren Sanitätsanstalten über Vorräthe von sterilisirtem entfettetem Organtin für den Feldgebrauch disponiren, während die Sanitätsformationen anderer Staaten mit fertigen antiseptisch imprägnirten Verbandstoffen ausgerüstet sind.

Die Sanitätsanstalten zweiter Linie führen hinlängliche Mengen von Antibactericis ins Feld mit, weshalb hier die chirurgische Behandlung dem Vorbilde klinischer Praxis folgen, somit Desinfection und Antiseptik mittelst Sublimat, Jodoform und Carbolsäure nach Massgabe der Nothwendigkeit einzelner Fälle üben und auch feuchte Occlusion mit Hilfe von essigsaurer Thonerde oder Sublimat und Holzwolle-, Torf-, sowie Sphagnumkissen u. a. in Erprobung ziehen kann. Nach dem heutigen Stande der Aseptik wird man jedoch auch hier bei dem Gebrauche giftiger Antiseptica enge Grenzen ziehen und

Carton geschlossen.

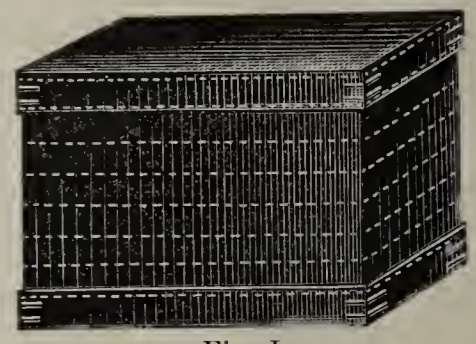


Fig. I.

dieselben blos für die sogenannte äussere oder präventive Desinfection des Operationsfeldes, der Hände der Operateure und der Instrumente in Verwendung zu ziehen trachten, während bei Ausführung von operativen Eingriffen und Anlegung der Deckverbände selbst sterilisirte Verbandmaterialien in ihre Rechte treten werden, welche ob ihrer Reizlosigkeit besonders in der Darmchirurgie eine feste Stellung errungen haben.

Bei der Erprobung verschiedener ascptischer Verbandstoffe für den Gebrauch im Felde und in der Privatpraxis machen sich vorwiegend zweierlei Schwierigkeiten geltend: 1. die der Verpackung oder Conservirung und 2. jene der Vertheilung derselben. Ich übergehe den Vorgang der Sterilisirung verschiedener Gegenstände mittelst trockener Hitze und gespannten Wasserdampfes und bringe bloss in Erinnerung, dass das beststerilisirte Verbandmateriale für den Gebrauch ungeeignet wird, sobald die Behältnisse desselben während oder in Folge des Sterilisirungsprocesses mitleiden und schadhaft werden oder günstige Bedingungen für die Anhäufung pathogener Keime bieten. Aus diesem Grunde erscheint die Emballage der Verbandstoffe in gewöhnlichem oder in Pergamentpapier unverlässig, da derlei Packete durch Nässe, Stoss und leichte Zerreisslichkeit Schaden leiden und dem Eindringen von Staub, sowie von allerlei Mikroben nicht zu widerstehen vermögen. Hingegen leisten Hülsen von Blech oder Pappendeckel in dieser Richtung ganz verlässliche Dienste.

Ich liess zum Zwecke mehrseitiger Versuche von der Firma J. Odelga in Wien eigene Pappendeckelschachteln oder Cartons anfertigen, welche beliebig grosse Quantitäten von sterilisirtem Mull in Gestalt von Krüllgaze, geordneten Compressen, hydrophilen Binden, von sterilisirter, entfetteter Baumwolle, ferner von sterilisirter Lysol-, von antiseptischer Salicyl-, Jodoform und Sublimatgaze aufzunehmen im Stande sind.

Die Cartons (Fig. I) haben die Gestalt rechteckiger Prismen von verschiedener Grösse, Höhe und Breite und können entweder für die Aufnahme einzelner Verbandmaterialien, welche für die unmittelbare Wundocclusion dienen sollen, verwendet werden, oder dieselben werden mit fertigen »Verbandportionen« gefüllt. Bei den jetzigen Verpackungs-

---

[9]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. XVII. B., p. 13.

[32]) Langenbeck's »Archiv für klinische Chirurgie«. Band 28.

[33]) Bakteriologische Prüfung der antiseptischen Wirksamkeit der für den Feldgebrauch bestimmten Verbandstoffe. Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 4; 1890.

methoden von Verbandmaterialien ist der Arzt gezwungen, das ganze verpaekte Verbandmaterial der Emballage zu entnehmen, dieses alsdann zu entwiekeln und so viel abzuschneiden, als zum jeweiligen Verband benöthigt wird, dagegen den Rest wieder, soweit es eben angeht, in die Emballage zurückzulegen und nur sehr nothdürftig zu verschliessen. Wenn schon das ungeöffnete, in Papier emballirte oder in den bisherigen Cartons untergebrachte Verbandmaterial beim längeren Liegen nicht aseptisch verbleibt, umsoweniger kann der zurückgelegte Rest desselben nach Eröffnung und Entnahme aus der Emballage als aseptisch angesehen werden. Behufs Behebung dieser Uebelstände dient folgendes Verfahren: Das Verbandmaterial wird durch eine Schneidemaschine oder Reissmaschine in dem jeweiligen Verbande entsprechend grosse Portionen getheilt. Jede Portion wird unter strengen Regeln der Aseptik mehrfach

Carton geöffnet.

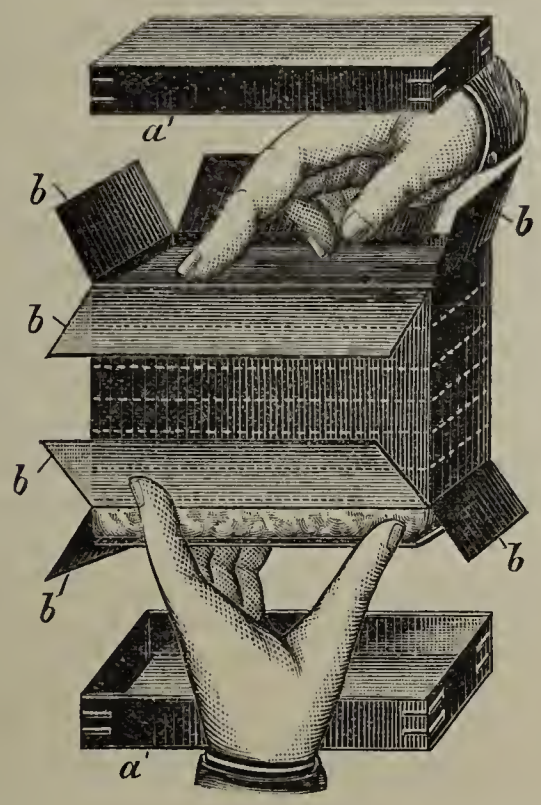


Fig. II.

zusammengelegt oder auf einer Wickelmaschine bindenartig gerollt und alsdann — ob nun zusammengelegt oder gerollt — in einer Presse viereckig oder oval comprimirt, ohne dass hiedurch eine Schädigung des Materials zu Stande kommt. Mehrere solcherart comprimirte Portionen gleicher Grösse werden übereinander oder allenfalls nebeneinander geschlichtet und von einander durch Zwischenlagen von Papier oder gewebtem Stoff (Gaze zwischen Baumwolle-Portionen) getrennt und die erste sowie die letzte Portion auch noch durch eine ähnliche Schutzdecke isolirt. Diese so übereinander oder nebeneinander geschlichteten und von einander getrennten Portionen oder Dosen werden in eine viereckige oder ovale Hülse von Pappendeckel oder Blech eingeschoben, welche nach zwei Seiten offen ist. Auf jeder dieser zwei Seiten sind die Hülsenwände durch Falz nach innen umgeschlagen. Mit diesen Umschlaglappen werden die eingeschobenen Portionen überdeckt und jederseits durch einen abhebbaren Deckel geschlossen. Die Hülse mit den umgeschlagenen Wänden und die zwei abhebbaren Deckel bilden einen gut schliessenden Carton. Das in diesem Carton verschlossene Verbandmaterial wird — wenn es sterilisirbar ist — im strömenden Dampf durch zwei oder zweimal durch zwei Stunden mit einer 24stündigen Unterbrechung bei 100° C. sterilisirt. Unmittelbar nach dem Sterilisirungsprocesse oder bei nicht sterilisirbarem Verbandmateriale nach dem Schliessen der Deckel werden letztere verklebt. Behufs Verwendung des derart hergerichteten und verpackten Verbandmateriales werden die zwei Deckel (Fig. II aa) des Cartons abgehoben, die Hülse durch Aufstülpen der Umschlagklappen (bb) geöffnet und auf der einen offenen Seite auf die mit Papierdeckel bedeckte Portion derart mit den desinficirten Fingern oder mit einem sterilisirten Instrumente gestossen, dass auf der entgegengesetzten offenen Seite eine Verbandportion der Hülse entgleitet. Diese Portion wird mit desinficirten Fingern oder einem sterilisirten Instrumente (Pincette, Kornzange) gefasst oder auf eine sterilisirte Unterlage (wasserdichten Stoff) fallen gelassen.

Nach Entnahme einer Verbandportion wird der Carton sogleich wieder geschlossen, so dass der im Carton verbleibende Rest des Verbandmaterials unberührt und somit keimfrei bleibt. Genügt zum beabsichtigten Verbande eine Portion nicht, so wird natürlich noch eine zweite oder dritte Portion dem Carton auf gleiche Weise entnommen. Bei Portionen von grösserer Fläche oder grösserem Gewichte kann die Verpackung auch derart vorgenommen werden, dass nur eine einzelne Portion im Carton untergebracht ist und somit der ganze Inhalt auf einmal zum Verbande verbraucht wird.

Durch diese Dosirung eines bestimmten Quantums von Verbandmaterial in Form getrennter »Verbandportionen« wird die Gefahr der Contactinfection des Verbandes eliminirt und der Aseptik der Wunden ein nicht zu unterschätzender Vorschub geleistet. Ich liess auch Cartons mit vollständigen Verbandportionen, d. i. mit Mull für den unmittelbaren Wundverband und mit Mullbinden von 5 *m* Länge und 10 *cm* Breite für die Befestigung desselben im comprimirten Zustande herstellen, und vermag ein auf diese Art verfertigter Carton einen genügenden Vorrath an Verbandmateriale für zwei, drei und mehr Verbände zu fassen. Diese Cartons vertragen den Sterilisirungsprocess ohne den geringsten Schaden und können unbeschadet ihrer Haltbarkeit demselben wiederholt unterworfen werden. Der praktische Arzt kann den Cartonverband bei sich oder in einer Ledertasche, der Militärarzt in der Feldtasche unterbringen, da er wenig Raum einnimmt. Für klinische und grössere Spitalsverbände können Cartons grösserer Gattung benützt werden. Ausser den Vorzügen vollkommener Keimfreiheit, grosser Compendiosität und schneller Verwendbarkeit in Momenten von Massenverletzungen zeichnet sich dieser Portionenverband noch durch ein geringes Gewicht und absolute Geruchlosigkeit aus, überdies kann er auch mit Vortheil bei Behandlung von Kindern, Frauen und altersschwachen Individuen in Anwendung gezogen werden, da der Gebrauch desselben alle Gefahren der Intoxication ausschliesst. Wegen seiner Geruchlosigkeit kann er in jedem Salon getragen werden. Nachdem wir bis nun auf die Anwendung von Jodoformmull, besonders zu Zwecken von antiseptischer Tamponade, der Drainage von Körperhöhlen oder todten Winkeln und in den Gebieten von tuberculösen Affectionen nicht ganz verzichten können, liess ich, trotzdem Jodoformmull keine Sterilisirung verträgt, auch diesen in ähnlichen Portionen pressen und in eigenen Cartons verpacken, welche sich überhaupt für die Aufnahme beliebiger Verbandsorten vortrefflich eignen. Riehter[34]) vermisst bei Besprechung der neu bearbeiteten Beilage 5 (medicinisch-chirurgischer Etat) der deutschen Kriegs-Sanitätsordnung vom Jahre 1886 neben dem Sublimatmull den Jodoformmull, welcher sich in Folge seiner Dauerwirkung selbst inficirten Wunden gegenüber in den letzten Kriegen, in wie ausserhalb Europas, ganz vorzüglich bewährt hat und in Form von Streifen (gleich den Jodoformdochten) die Stelle der Drains vortheilhaft zu vertreten im Stande ist. Aehnlich äusserten sich ausser v. Mosetig-Moorhof, Mundy, Podrazky zu Gunsten von Jodoform für die erste Hilfe Partsch, Lesser, Mikulicz u. v. A. und finde auch ich heute keine Veranlassung, die 1886[35]) propagirte Ansicht zu ändern, wiewohl nicht zu leugnen ist, dass der sterilisirte Mullverband der modernen Aseptik allseitig zu entsprechen geeignet und die Verwendung der Dauerantiseptica nur bei eiternden oder der Infection verdächtigen Wunden am Platze ist. Nach Schmidt[36]) wurde in den medicinisch-chirurgischen Kriegsetat der russischen Armee für die Divisionslazarethe und Feldspitäler ein »Normalverband« in vier Formen (grosser, kleiner Marliverband[37]), Bindenverband und Verband aus einem dreieckigen Tuche) aufgenommen, Pantjuchow[38]) weist in Be-

[34]) »Centralblatt für Chirurgie« Nr. 27 vom Jahre 1886.
[35]) »Wiener Klinik«, Heft 6 und 7, 1886.
[36]) Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens von W. Roth, X. Jahrg., 1884, S. 117.
[37]) Marli-Mull.
[38]) XIV. Jahrgang des Roth'schen Jahresberichtes 1888, S. 174.

sprechung der medicinisehen Etats einer Reihe von 13 Armeen auf die Wiehtigkeit hin, sehon dosirte Arzneien mitzunehmen, nieht nur für innerliehe, sondern aueh für ehirurgisehe Anwendung, und Uhle[39]) tadelt naeh seinen in Niederländiseh-Ostindien gewonnenen Erfahrungen die bisherige Art der Verpaekung der Ausrüstungsgegenstände für das Feld und verlangt völlige Trennung der Verbandmittel, indem jeder Sanitätssoldat in einer wasserdichten, aus zwei Hälften bestehenden Tasehe auf der einen Seite nur Binden, auf der andern kleine Päckeken Watte in Guttaperehapier anstatt der grossen Paekete, deren Rest bei Entnahme eines Theiles leieht mit Blut und Sehmutz verunreinigt werde, bei sieh zu tragen habe. Redon[40]) fordert für die Hilfe in erster Linie zur Vermeidung jeden Zeitverlustes die Mitnahme fertig gestellter Verbände, für welehe er eomprimirte, mit Sublimat getränkte und mit Mull überzogene Torfplatten empfiehlt.

Tauber[41]) vertrat in der Section für Chirurgie auf dem III. Congress russiseher Aerzte in St. Petersburg 1889 in seinen Thesen die Ansieht, dass es für die Armee nieht nothwendig sei, einen Vorrath antiseptiseher Verbandmittel anzuhäufen, da in den temporären Militärhospitälern, unweit der Sehlaehtfelder, das Verbandmaterial dureh Sterilisation aseptiseh bereitet werden könne, und v. Bergmann's Mahnruf: »Man solle im Kriege aufhören, zu individualisiren, dagegen mögliehst sehematiseh handeln«, verräth unzweideutig die Idee eines einheitlichen Verbandes, für welehen dieser kriegserfahrene Chirurg in Anwesenheit zahlreieher, von allen Militärstaaten zum vorjährigen Congresse naeh Berlin entsendeter Sanitätsoffieiere mit Begeisterung eingetreten ist. Es wäre somit einer Erwägung werth, die Frage noehmals der Prüfung zu unterziehen, ob es denn doeh nieht an der Zeit wäre, einen ähnliehen aseptisehen Portionenverband als einen internationalen Normalverband für das Feld anzuerkennen und zu reglementiren, da hiedureh der Uniformität der Aseptik im Interesse der kriegführenden Heere erspriesslieh vorgearbeitet und die Weehselseitigkeit der internationalen Hilfe der Gesellsehaften vom Rothen Kreuze gefördert werden könnte. Derartige gepresste und sterilisirte »Einheitsverbände« können in den Verbandzeugtasehen der Blessirtenträger und Sanitätsmannsehaften, in den Verband- und Bandagentornistern, in den Paektasehen der Bandagenträger der Reitertruppe, ferner in den Feldtasehen der Militärärzte und in Bleehkisten verwahrt, aueh auf Bataillons- und Regimentskarren, beziehungsweise auf den Sanitäts-Requisitenwagen (unseren Rüst- und Deekelwagen), endlieh in Paekkörben der versehiedenen Feld-Sanitätsanstalten für den Gebraueh am Sehlaehtfelde und im Feldlazarethe fortgesehafft werden, und würden den Unbilden des Feldlebens voraussiehtlieh besser widerstehen als alle bisher für diese Zweeke in Vorsehlag gebraehten und für den Feldgebraueh systemisirten Verbandmaterialien der versehiedenen Staaten.

Die aufgezählten Einheitsverbände können leieht der Stärke oder Kopfzahl einer mobilisirten Armee angepasst werden, und würden die Vorräthe den höehsten Ansprüehen an ein reiehhaltiges, verlässlieh reines, aseptisehes Verbandmateriale genügen, von dem im Momente der Mobilisirung ein entsprechender Bruehtheil mit Leichtigkeit den etwa erforderliehen Imprägnirungen mit Lysol, Jodoform oder Sublimat unterworfen werden könnte, um selbst den Anforderungen der septiseh übernommenen Verletzungen an Ort und Stelle Reehnung tragen zu können.

Für den Kostenpreis ergeben sieh naeh den einheimisehen Verhältnissen Zahlen[42]), welehe sieh noeh niedriger stellen würden, wenn an Stelle der hydrophilen gebleiehten Binde die Wahl zu Gunsten einer nieht gebleiehten, jedoeh sterilisirbaren und eompressionsfähigen Mullbinde ausfallen sollte.

Diese neuartige Portionenpaekung von aseptisehen und antiseptisehen Verbandstoffen gewährt folgende Vortheile:

1. Stellt dieselbe einen zeitgemässen »Einheitsverband« von tadelloser, den modernsten Postulaten der bakteriologisehen Forsehung und der Kriegsehirurgie allseitig entspreehender Qualität dar.

2. Setzt sie die kriegführenden Armeen in Stand, genügend grosse Quantitäten von gepressten Verbandstoffen in den Behältnissen der Sanitätspersonen und des Sanitätstrains in relativ kleinen Räumen mitzuführen, ohne eine Erhöhung normirter Ladungsgewiehte zu involviren.

3. Bietet sie den Gesellsehaften vom Rothen Kreuze und den patriotisehen Hilfsvereinen willkommene Anhaltspunkte, für Ansehaffung eines gleiehförmigen und einheitliehen Verbandmateriales reehtzeitig Sorge zu tragen und die Naehsehübe desselben im Sinne der jeweiligen Anforderungen von Seite der Sanitätsorgane zu bewerkstelligen.

4. Vermag sie die internationale Hilfe mäehtig zu fördern und den Sanitätsdienst im Felde wesentlieh zu erleichtern, indem sie fertige Verbände liefert, welche keine Gefahr der Intoxication für den dureh Feldstrapazen gesehwäehten Organismus des Soldaten in sieh bergen.

5. Liefert dieselbe einen kriegstüehtigen Deekverband, welcher sich sowohl in der Gefeehtslinie als aueh in den Sanitätsanstalten erster und zweiter Linie zur Verwendung eignet, da er in einer Bleehhülse aueh als Verbandpaeket nöthigenfalls von jedem einzelnen Manne des streitbaren Standes und von jedem Offieier in das Feld mitgenommen werden könnte.

6. Der Cartonverband erleidet keinen Sehaden, wenn er wiederholter Sterilisirung unterzogen wird, weshalb lange magazinirte Portionenverbände vor dem Ausmarsehe einer erneuerten Sterilisirung unterworfen werden können.

7. Jeder aseptisehe Cartonverband kann im Bedarfsfalle im Feldlazarethe aueh mit antiseptisehen Lösungen imprägnirt werden und in beiden Formen als unmittelbarer Wundverband die Oeclusionsverbände von Holzwolle-, Moos- oder Torfkissen ergänzen.

8. Vermöge der quantitativen Dosirung ist er geeignet, nieht nur in vortheilhafter Weise als Deekverband für Sehusswunden zu dienen, sondern bietet genügendes Oeclusionsmateriale aueh für Operationswunden grösserer Dimensionen in allen Körpergegenden und empfiehlt sieh besonders in der Nähe der Körperhöhlen (Mund, Luftröhre, Darm). Angepasst den Bedürfnissen des praktisehen Arztes, vereinigt er die Vortheile der Billigkeit und Bequemliehkeit mit den Vorzügen der Aseptik und Gefahrlosigkeit, indem er jede Vergiftungsgefahr ausseliesst und weder den Kranken noeh die Umgebung desselben belästigt.

9. Während einzelne Verbandportionen als Tupfer, Tampons oder Drainstreifen verwendet werden können, dient der Rest derselben für die Wundoeclussion.

10. Bei Ausseraehtlassung jeder impermeablen Zwisehenseliehte repräsentirt der Portionenverband allein oder in Combination mit Moospappe, den Redon'sehen Torfpölstern oder Holzwollekissen die ideale Form eines austroeknenden Dauerverbandes.

[42]) Preise nach der österreichischen Civil-Pharmakopöe im Detailverkauf:

Cartons mit sterilisirter entfetteter Baumwolle	Gramm			
	10	25	50	100
	Kreuzer per Carton			
	8	12	18	32
Cartons von sterilisirtem hydrophilem Mull	Meter			
	0·5	1	5	.
	Kreuzer per Carton			
	10	20	90	.
Hydrophile Mullbinde von 5 *m* Länge und	Breite			
	8 *cm*	10 *cm*	15 *cm*	20 *cm*
	9	11	16·5	21·5

[39]) l. c. S. 175.

[40]) Roth l. c. S. 140. Des pansements en chirurgie d'armée. Archives de médecine et de pharmacie militaires XI. Paris 1888.

[41]) »Centralblatt für Chirurgie« Nr. 27, 1889.

Sterilisirte Nähseide von Nr. 0, 1, 2 und 3 wird spiralig gewunden in einem mit einem Kautschukstoppel luftdicht versehlossenen Flacon aufbewahrt, der Faden durch den Stoppel durchgezogen und der Flaeon sammt Inhalt in einer mit Deckel gut verschlossenen Hülse verwahrt. Beim Gebraueh wird der Deekel der Hülse abgehoben und, ohne den Flaeon zu öffnen, an dem aus dem Stoppel heraushängenden Fadenende gezogen. Auf diese Art kann die Seide sehr lange Zeit aseptiseh erhalten werden. Aseptisehe Instrumentenbesteeke verschiedener Grössen mit verniekelten Instrumenten, welche weder durch Auskoehen noch durch trockene oder feuchte Erhitzung an ihrer Qualität leiden, ergänzen den aseptischen Apparat für den Feldgebraueh.

Die im bakteriologischen Institute des Prof. Dr. Weichselbaum von Regimentsarzt Dr. Faulhaber und in jenem des k. und k. Militär-Sanitäts-Comités von Regimentsarzt Dr. Schardinger durchgeführten Controlversuehe ergaben, dass sowohl der dureh zwei Stunden im Thursfieldsehen Desinfeetor sterilisirte Carton von hydrophilem Mull, als auch jener von entfetteter Baumwolle vollkommen keimfreies Verbandmateriale enthalten.

Vorgang der Untersuehung: Nachdem man die Oberfläche des mit einer Signatur, welche den Inhalt anzeigt, versehenen Cartons in einem Bunsen'sehen Brenner leieht abgebrannt und die Vignette mit ausgeglühter Sehere durehschnitten hat, wurde die Hülse unter steriler Glasgloeke geöffnet und jede der vier Mullportionen mit ausgeglühten Instrumenten auf sterile Glasplatten gelegt. Um zu erforsehen, ob 1. in dem Mull überhaupt nur einzelne Keime enthalten sind, wird von jeder Portion ein 2 cm^2 grosses Stüekchen in je eine Fleisehbrühe übertragen. Um ferner 2. die Anzahl etwaiger Keime zu bestimmen, werden von jeder Mullportion aus der Mitte und den beiden Enden je 1 cm^2 messende mehrfaehe Lagen steril entnommen und einzeln in ein Proberöhrchen mit 2·5 cm^3 verflüssigter Gelatine übertragen, welehe naeh Esmareh ausgerollt wird. Nach vierzehn Tagen und aueh später sind sowohl die vier mit Mullstüekehen besehiekten Fleisehbrühen als auch die zwölf Rollgelatinen naeh Esmarch »vollkommen steril geblieben«. Um endlieh zu erfahren, ob 3. der Mull nieht etwa mit einem keimtödtenden Mittel (Sublimat) imprägnirt sei, wird ein 2 cm^2 betragendes Stüekehen in sterile Fleisehbrühe übertragen, welehe mit Diplocoeeus pneumoniae geimpft und im Brutkasten bei einer Temperatur von 37·6° C. gehalten wird. Naeh zwei Tagen trat hier deutliche Trübung mit einem zarten Niederschlage am Boden der Eprouvette ein, dessen mikroskopisehe Untersuchung kurze Kettehen des Diploeoeeus ergab. Demnaeh enthält der untersuehte Mull kein Antimyeoticum.

Einem zweiten Carton wurden naeh Entfernung des oberen Deekels mittelst Hohlsehere zwei Proben von Baumwolle entnommen, von denen die eine in eine Eprouvette mit 10 cm^3 flüssiger Nährgelatine, die andere in ein Plattenkölbchen mit ebenfalls verflüssigter Nährgelatine gebraeht wurde. Nach gehöriger Vertheilung in der Eprouvette durch Rollen wurde ihr Inhalt auf Koeh'sehe Platten ausgegossen; im Kölbehen wurde ebenso entsprechende Vertheilung vorgenommen und der Inhalt zum Erstarren gebraeht. In gleieher Weise wurden Proben entnommen von den seitlichen Sehichten der zweiten Portion Baumwolle, sowie aus der Mitte der dritten Portion und naeh Entfernung des unteren Deckels aus der vierten Portion. Sämmtliehe Proben wurden in der bereits angeführten Weise verarbeitet. Je eine Probe aus der Mitte und der untersten Portion Baumwolle wurde in Eprouvetten mit sehräg erstarrtem Agar-Agar gebraeht, mit einer Platinnadel auf der Oberfläche verrieben und die Eprouvetten in den Brutofen gestellt (37° C.). Es ist selbstverständlieh, dass sämmtliehe Operationen unter Einhaltung der Regeln bakteriologiseher Teehnik vorgenommen wurden. Die Koeh'schen Platten sowie die Plattenkölbehen standen dureh 14 Tage bei Zimmertemperatur (+ 25° C. Tags über, + 10° C. während der Naeht). Sämmtliehe wie besehrieben angelegten Proben erwiesen sich nach vierzehntägiger Beobaehtungsdauer als keimfrei.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung vom 7. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr **Schirmer.**
Schriftführer: Herr **Peiper.**

Herr **A. Kruse** demonstrirt ein Dermoid von nahezu Wallnussgrösse am Boden des vierten Ventrikels, welches vom unteren Ende der Rautengrube bis über die Striae acusticae hinaufreicht und mit seiner oberen Wand direct der unteren Fläehe des Kleinhirns anliegt. In klinischer und physiologischer Beziehung war diese Geschwulst insofern von Bedeutung, als Krankheitssymptome von Seiten des Centralnervensystems intra vitam gänzlich gefehlt haben. (Autoreferat.)

Herr **Peiper**: Das specifische Gewicht des menschlichen Blutes. Der Vortragende hat vermittelst der von Schmaltz angegebenen Methode der Bestimmung des specifischen Gewichtes des Blutes unter Benützung kleiner Blutmengen eine Reihe von Versuchen unter physiologisehen und pathologisehen Verhältnissen angestellt. Er fand als mittlere Schwere bei gesunden Männern das specifische Gewicht bei 1·055, bei Frauen bei 1·0535 stehend. Kinder zeigten eine niedrigere Blutschwere. Unter pathologischen Verhältnissen konnte eine auffällige Erniedrigung bei Chlorose, Anämie, Nephritis, Phthisis pulmonum, Careinose constatirt werden. Eine Erhöhung fand der Vortragende bei fieberhaften Zuständen und bei Affeetionen, welehe von einer hoehgradigen Cyanose begleitet waren. (Autoreferat.)

Herr **Bücheler** demonstrirt aus dem hiesigen pathologischen Institut einen Fall von Pancreas accessorium, das zwischen Mucosa und Submucosa des Duodenum eingeschaltet, ein durchaus selbstständiges Nebenorgan von etwa Haselnussgrösse darstellt.

Zweitens demonstrirt er ein eystiseh entartetes Panereas. An Stelle des Kopfes findet sieh eine kleinapfelgrosse Cyste. An diesen Haupttumor schliessen sieh mehrere ähnliehe Cysten, gruppirt um einen soliden Strang, der sieh naeh links hin bis nahe zur Milz fortsetzt und mit den Nachbarorganen verwaehsen ist. Den Inhalt bildet dünne gallertige, Flüssigkeit, die reichlich Cylinderepithelien enthält. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass die Wandungen aus fibrillärem Bindegewebe bestehen, das stellenweise eine Menge von Epithelschläuchen einschliesst. Herr Bücheler glaubt, dass es sich nieht um einen entzündliehen Proeess, sondern um eine eehte Gesehwulstbildung handelt.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 1. Januar 1891.

Herr **Rosenberger**: Ueber Epispadie.

Demonstration eines $2^1/_2$jährigen Knaben, an welchem R. eine vollständige Epispadie naeh einem eigenen Verfahren operirt hatte. Die Operationsmethode bestand darin, dass er die Penisrinne an die Bauehwand annähte und anheilen liess, so dass die Rinne dadureh in eine Röhre umgewandelt wurde. Der zweite Act der Operation bestand darin, dass der Penis wieder aus der Bauehhaut bis ins Unterhautzellgewebe herauspräparirt wurde.

Der Erfolg dieser Operation ist als ein sehr schöner zu bezeichnen, da der Knabe den Urin stundenlang anhalten und dann spontan in ziemlieh kräftigem Strahle entleeren kann.

Herr **Seifert**: Ueber Aprosexia nasalis.

S. theilt die Krankengeschichten von sieben Fällen mit, welche in die Kategorie der von Gugl als Aprosexia nasalis bezeichneten Störungen der cerebralen Funetionen gehören, die von Erkrankungen der Nase abhängig sind.

Die mitgetheilten Fälle betrafen Knaben im Alter von 12—17 Jahren, welche wegen Gedächtnissschwäehe, Schwindel, Unfähigkeit, die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu richten, Kopfschmerzen hinter ihren Altersgenossen sehr zurückblieben, zwei derselben hatten die Schule ganz verlassen müssen. Als Ursache für diese Störungen der geistigen Funetionen fanden sieh Rhinitis atrophica simplex oder Hypertrophie der Rachentonsille. Die Behandlung der Erkrankung der Nase resp. des Nasenrachenraumes brachte zum Theil in auffallend kurzer Zeit Beseitigung der Besehwerden.

Sitzung vom 28. Februar 1891.

Herr **Schönborn** stellt einen Patienten vor, an welehem naeh einer ausgedehnten Fraetur des Stirnbeins der Defect dureh einen 26 *cm* langen Lappen aus Koehen und Periost vom Os parietale mit Erfolg gedeckt worden war.

Herr **Fick**: Ueber den Dikrotismus des Pulses.

An der Hand einer normalen Pulseurve erklärt der Vortragende, dass er nieht die von den meisten Autoren angenommene Rüekstoss-

elevation, sondern die dieser secundären Erhebung vorausgehende plötzliche Einsenkung als charakteristisch für die Dikrotie ansehe. Und diese sei bewirkt durch die negative Welle, welche sich beim plötzlichen Herabsinken des Druckes in dem Ventrikel in das Blutsystem fortpflanzen muss. Wenn die Klappen an dem Ursprung der Aorta selbstthätig schliessen würden, so würde keine Dikrotie entstehen; wenn aber die Klappen erst durch Ueberdruck von der Aorta geschlossen werden, wenn der Druck im Ventrikel unter Null sinkt, dann kommt eine negative Welle vor dem Klappenschluss zu Stande.

Der Vortragende demonstrirt zur Illustration ein Pumpensystem mit automatisch schliessenden Klappen, dabei zeigt die Curve an der Trommel keine negative Welle, wohl aber kommt diese zum Vorschein, wenn der Versuch so modificirt wird, dass sich die Klappen durch Ueberdruck schliessen. Die Dikrotie wird sich um so stärker ausprägen, je mehr Blut gebraucht wird, um die Klappen zum Schluss zu bringen.

Herr **Voll**: Ueber Uterus unicornis (mit Demonstration).

Herr V. berichtet über einen zufällig auf dem Seeirsaal vorgefundenen Fall von Uterus unicornis, complicirt durch einseitige Entwicklung der Niere. An dem Präparat zeigen sich die äusseren Genitalien normal, ebenso der Scheideneingang. Die Portio vaginalis klein, der Muttermund schwer zu finden. Uterus walzenförmig, von links nach rechts gerichtet; auf der linken Seite alle Anhänge normal, rechts fehlen alle mit Ausnahme des Ligamentum utero-vesicale und eines bindegewebig-musculösen Stranges, der unter dem Peritonealüberzug der Blase nach aufwärts zieht. An der Blase fehlt der rechte Ureter. Vortragender gibt einen entwicklungsgeschichtlichen Ueberblick.

Die Frage wird offen gelassen, ob der bindegewebig-musculöse Strang entweder das Ligamentum rotundum uteri allein sei oder Ligamentum rotundum mit Andeutung des rechten Uterushornes.

Seifert.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 23. Januar 1891.

Prof. **Sattler** bespricht seine Erfahrungen über die Behandlung Augenkranker mit Koch'scher Lymphe und beschränkt sich diesmal auf die Besprechung der Behandlung tuberculöser Bindehauterkrankungen mit Koch'schen Injectionen. Im Ganzen lassen sich drei Formen von Conjunctivaltuberculose unterscheiden.

Die erste, die ulceröse Form der Erkrankung, wurde zuerst von Sattler im Winter 1872—1873 beobachtet und beschrieben, und konnte bei der später stattgehabten Autopsie des betreffenden Falles auch histologisch der Nachweis der tuberculösen Natur der Erkrankung erbracht werden. Seither sind schon eine grosse Zahl von ulceröser Form der Conjunctivaltuberculose bekannt geworden. Ein einschlägiger Fall kann auch heute demonstrirt werden. Der betreffende Patient kam im November v. J. mit einem grossen Substanzverluste der Conjunctiva, welcher das mittlere Drittel des oberen Lides betraf, auf die Klinik. Geschwürsbildung war nicht mehr wahrzunehmen, man sah vielmehr nur eine glatte Narbe und an der Spitze derselben ein kleines, gelbliches Knötchen, und daran anschliessend ein ganz kleines Geschwürchen. Lupus konnte sicher ausgeschlossen werden. Dieses Knötchen wurde operativ entfernt und ein Theil zur mikroskopischen Untersuchung verwendet, während der andere Theil einem Kaninchen in die vordere Augenkammer implantirt wurde. Am unteren Lid waren auch einzelne graue, fleckenförmige Verfärbungen und kleine Geschwürchen wahrzunehmen.

Am 23. November v. J. wurde dem Individuum die erste Koch'sche Injection mit 0·005 *g* der Lymphe gemacht. Kurze Zeit nach der Injection schwoll das obere und untere Lid bedeutend an, es zeigten sich am oberen Lide entsprechend der oben beschriebenen Erkrankung stark geröthete, nässende Stellen, und auch die Geschwürchen im Bereiche des unteren Lides waren stark belegt. Die Injectionen wurden fortgesetzt, bis das Individuum nach der Injection von 0·024 nicht mehr reagirte. Dabei war die Erkrankung an den Lidern geheilt, und konnte der Fall als anscheinend vollständig geheilt in der Wintergeneralversammlung des Centralvereines deutscher Aerzte in Böhmen vorgestellt werden.

Am 21. Januar d. J. machte Sattler noch eine Injection und bekam wieder ziemlich lebhafte Reaction. Temperaturen über 39° C., der Kranke war sehr apathisch, der Puls war bedeutend beschleunigt, und das obere Lid zeigte wieder Schwellung und Röthung. Jetzt reagirt der Kranke auf ziemlich hohe Dosen abermals nicht, doch will Sattler nach einer Zeit die Injectionen abermals wiederholen.

Das herausgeschnittene Knötchen zeigte nichts Charakteristisches und bot histologisch ein Granulationsgewebe mit Riesenzellen, jedoch ohne typische Localisation dar.

Das Kaninchen, dem am 22. November v. J. die zweite Hälfte des Knötchens implantirt worden war, liess am 2. December lichte Stellen in der Iris erkennen, am 9. Januar bekam es starke Iritis mit fibrinöser Exsudation und Eruption mehrerer isolirter, gelber Miliartuberkel in der Umgebung, wurde schwächer, magerte stark ab und ging am 18. Januar rapid zu Grunde. Bei der Section zeigte sich deutlich disseminirte Miliartuberculose.

Die zweite Art der Conjunctivaltuberculose wurde gleichfalls von Sattler im Jahre 1877 zuerst beschrieben. Diese Form zeigt gar keine Neigung zur Geschwürsbildung, es bilden sich vielmehr kleine, halbkugelige Knötchen in der Conjunctiva, und die Erkrankung ähnelt sehr dem Trachom. Diese Form der Tuberculose der Conjunctiva ist sehr selten, doch sind auch hier schon mehrere Fälle beschrieben worden.

Der glückliche Zufall führte auch einen solchen Fall am 17. November v. J. dem Vortragenden zu. Es ist das ein Fall aus der Privatpraxis. Derselbe zeigte im inneren Augenwinkel in der Uebergangsfalte eine maulbeerartige, kleine Geschwulst; die einzelnen Höcker der Geschwulst bestanden aus kleinen Körnchen und von der Geschwulst zog noch eine Kette runder Kügelchen. Die übrige Conjunctiva war absolut normal.

Die Geschwulst wurde exstirpirt und ein Theil histologisch verarbeitet, der andere einem Kaninchen in die vordere Augenkammer gebracht.

Mikroskopisch liess sich typische Tuberculose in Art der ausgebreiteten stark verkästen Conglomerattuberkel ähnlich wie bei Hirntuberculose nachweisen. Sattler rieth dem Patienten die Behandlung nach Koch an, die derselbe auch in Dresden durchmachte. Am 3. December v. J. bekam er die erste Injection mit 0·001 *g*. Nach 18 Injectionen war keine Reaction mehr zu erzielen. Die Operationswunde stellt eine zarte, geradlinige Narbe dar.

Das Kaninchen, das am 19. November mit der zweiten Hälfte des Tumors geimpft worden war, zeigte am 27. December leichte Hyperämie in der Umgebung des implantirten Stückchens, später dann sehr heftige Infection der Iris und rasche Dissemination der Tuberculose. Sattler injicirte dem Thiere 0·1 *g* Koch'scher Lymphe, das Thier war aber schon sehr herabgekommen und ging am nächsten Tage zu Grunde.

Die dritte und gewöhnlichste Form der tuberculosen Bindehauterkrankungen ist der Lupus. Bei einem Lupuskranken von der dermatologischen Klinik des Prof. Pick wurde ein Theil der erkrankten Conjunctiva excidirt und in gleicher Weise wie oben verarbeitet. Histologisch erwies sich das Gewebe als Granulationsgewebe mit auffallend grossen fixen Bindegewebszellen. Der Tuberkelbacillennachweis gelang nicht. Dieser Kranke wurde gleichfalls mit Koch'scher Lymphe injicirt und zeigte nach der Injection lebhafte Reaction. Auch jetzt reagirt er noch.

Auch von diesem Falle wurde einem Kaninchen am 4. December in die vordere Augenkammer injicirt. Am 29. December zeigten sich die ersten Erscheinungen an der Iris. Am 10. Januar d. J. wurden dem Kaninchen 0·01 *g* Koch'scher Lymphe injicirt ohne nennenswerthen Erfolg. Am 15. Januar bekam es eine Injection von 0·1 *g* und von da ab zeigten sich auffällige Erscheinungen der Rückbildung des Processes. Das Auge wurde blass, das Thier frass wieder, die Schwellung der Iris bildete sich zurück, die Exsudation verschwand spurlos. Die Tuberkel der Iris wurden so klein, dass sie kaum mit freiem Auge zu sehen sind, und es hat sich in ihnen Vascularisation entwickelt, was sonst nie beobachtet wird. Die Temperatur stieg nach der Injection auf 40·5 (normal 39·4—39·8) und das Körpergewicht nahm nach jeder Injection bedeutend zu.

Prof. **Hueppe**: Ueber Gesichtspunkte für die Therapie, die sich aus den Fortschritten der Aetiologie der Infectionskrankheiten ergeben.

Unsere heutige Therapie muss als eine vorwiegend symptomatologische bezeichnet werden, bei der das causale Moment keine oder nur geringe Beachtung findet. Und so kommt es denn, dass man in der Prophylaxe der Krankheiten heutzutage mehr zu leisten vermag als in der Therapie der Krankheiten selbst. Der Grund hiefür ist in dem Umstande zu suchen, dass die Erfolge durch medicamentöse Behandlung der Krankheiten nicht gleichen Schritt gehalten haben mit den sonstigen Fortschritten in der Medicin.

Der Vortragende bespricht eingehend die Entwicklung der modernen Therapie. Die bereits von Paracelsus aufgestellten Grundsätze: contraria contrariis und aequalia aequalibus finden sich bis auf unsere Zeit als die Principien der beiden Hauptrichtungen der Heilmedicin, der Allopathie und Homo- und Homöopathie. Einen Fortschritt bedeutete es schon, als man die Wirkung einzelner Heilmittel direct im Experiment am kranken Menschen sowohl wie am gesunden zu studiren begann. Van Swieten und Brown zeigten z. B. für das Opium, dass demselben nur in grösseren Dosen die bekannte lähmende Wirkung zukomme, während es bei einer gewissen Grenze der Dosirung keine Wirkung äusserte und über diese Grenze sogar eine Reizwirkung ausübte. Das Gleiche wurde später für das Chinin und das Quecksilber gefunden.

In späterer Zeit vermochte sich von neuem die homöopathische Richtung in der Therapie durch Hahnemann und seinen Anhang Bedeutung zu verschaffen, während die Wiener Schule einem vollständigen Nihilismus verfiel, aus dem sich unsere heutige exspectative Methode in der Medicin heraus entwickelt hatte.

Später kam man zu dem Thierexperimente, doch machte man auch hier Uebertreibungen, bis Binz, Hugo Schulz, Hueppe, Salkowsky mit allem Nachdruck die directe Uebertragung der Erfahrung der Thierexperimente auf den Menschen geisselten.

Hugo Schulz gebührt das Verdienst, das Experiment am Menschen eingeführt zu haben.

Inzwischen hatte man die Mikrobiologie kennen gelernt und ging nun daran, die bis jetzt gebräuchlichen Mittel auf diesem Gebiete zu prüfen. Hiebei hat man unstreitig und zwar zuerst in der Desinfection einen grossen Fortschritt zu verzeichnen. Dabei zeigte sich z. B. für Sublimat, dass es in concentrirter Lösung jedes Protoplasma und mithin auch die Bakterien tödtet, dass es ferner bei einer gewissen Concentration sich vollständig indifferent erweist und in geringer Dosis sogar protoplasmareizend wirken könne. Dieser Umstand im Verein mit den schon früher gemachten Erfahrungen bei andern Mitteln führte zur Aufstellung eines neuen chemischen Gesetzes, das in der Physiologie in dem Pflüger'schen Zuckungsgesetz, sowie in der Nervenphysik schon längst bekannt war, dass die Wirkung der Körper sich unter Umständen vollständig umkehren kann, wenn ein gewisser Indifferenzpunkt überschritten wird. Ferner ist es bekannt, dass das kranke Gewebe auf kleinere Dosen reagire als das gesunde. Das darf uns daher auch bei der Koch'schen Lymphe nicht Wunder nehmen. Aber auch die elective Wirkung der Koch'schen Lymphe steht nicht ohne Analogie hier. Schon Hebra hatte den Lupus mit einer Hghaltigen Salbe behandelt, wobei nur das erkrankte Gewebe reagirte und das gesunde gar nicht. Weiter weist der Vortragende auf die Phosphorbehandlung der Rachitis hin, trotzdem wir den Phosphor als heftiges Knochengift kennen, ebenso auf gewisse Wechselbeziehungen des Schwefels zu Ekzemen und die Behandlung der Ekzeme gerade mit Schwefelsalben und endlich die Behandlung der Syphilis mit Quecksilber, von dem es bekannt ist, dass es bei Missbrauch ähnliche Erscheinungen machen könne, wie die Syphilis. Bei allen diesen Mitteln ist die Localisation und Succession ihrer Wirkung dieselbe wie die der Krankheit, gegen die sie verwendet werden.

Wie Vortragender glaubt, wirken diese Mittel nicht direct antiparasitär, sondern in der Art, dass sie das specifisch erkrankte Gewebe stärken und dadurch die schon von der Natur angebahnten Heilbestrebungen unterstützen. Wie die Natur die Heilung versucht, bespricht H. am Miliartuberkel. Das Erste ist die Reizwirkung der eingedrungenen Bakterien und zwar in Art des formativen Reizes, Bildung epitheloider Zellen und Bildung der Riesenzellen. Dies geht aber nur bis zu einem gewissen Grade, dann kommt es zur vollständigen Umkehr der Verhältnisse, zur Nekrose und Eiterung. Die todten Bakterien, sowie wahrscheinlich auch die Stoffwechselproducte derselben, führen nämlich zur reactiven Entzündung, was sich bis zur ausgesprochenen Chemotaxis steigern kann. Auf diese Weise wird der erkrankte Herd abgekapselt und ausgestossen. Diesem Stadium entspricht die Koch'sche Lymphe; sie ruft reactive Entzündung hervor, die selbst wieder im Uebermasse zur Nekrose führen kann.

Natürlich kommt aber der Lymphe immer noch die elective Wirkung gegen das tuberculöse Gewebe zu, weshalb das Kochin nicht aus jedem Bacterium, sondern speciell aus den Tuberkelbacillen erzeugt werden kann. Das war eben der Fehler der Buchner'schen Arsenbehandlung der Tuberculose, dass er den Gesammtorganismus in den Zustand der Entzündung versetzen wollte. Es fehlte hier das specifische Moment, denn nicht jeder Reiz wirkt auf jedes Organ und jedes Gewebe, vielmehr haben die Reize ganz ausgesprochene elective Wirkung. Und insoferne wird der Koch'schen Lymphe als differential-diagnostisches Mittel stets eine Bedeutung zukommen müssen.

Bei den Desinfectionsversuchen hat man sich früher vorgestellt, dass es genügt, die minimale Grenze ausfindig zu machen, bei der die betreffenden Mittel noch wirksam sind, und nun zu versuchen, wie viel von dem Mittel den Geweben und dem Blute hinzugeführt werden könne, ohne Schaden für das Thier.

Diese Vorstellung hat sich so aber als vollständig unrichtig herausgestellt, indem Unverricht, Hugo Schulz und Hueppe gezeigt haben, dass diese Mittel im Organismus sofort Verbindungen eingehen und vollständig unwirksam werden. Andererseits hat aber Hueppe in der Ortophenolsulfosäure ein Mittel gefunden, das gegenüber der Carbolsäure auf die Bakterien stärker wirkt als auf das menschliche Protoplasma.

Möglich ist es also, dass noch andere Körper gefunden werden, die, in der Weise wirkend, die Bakterien im Organismus vernichten könnten, ohne das übrige Protoplasma mitzuschädigen, doch ist dies nicht sehr wahrscheinlich. Die specifische Wirkung gewisser Mittel ist vielmehr, aller Wahrscheinlichkeit nach, keine antiparasitäre, sondern eine das specifische Gewebe, das in Betracht kommt, stärkende und dadurch die Heilbestrebungen der Natur fördernde.

Bei der Erörterung der Selbstheilungsbestrebungen der Natur bespricht H. die von Prof. Hofmeister gefundene Thatsache, dass die Darmepithelien in Folge ihrer biologischen Function das im Magen und Darm gebildete Pepton, das, wie Schmid Mühlheim gezeigt hatte, ein heftiges Gift darstellt, wenn es als solches im Blute kreist, sofort in andere Verbindungen überführen und so den Organismus vor der Giftwirkung der reinen Peptone schützen. Dieser Umstand erklärt ganz ungezwungen die heftigen Giftwirkungen bei der Cholera, bei der bekanntlich bald das Epithel der Darmwand abgestossen wird und das von Scholl gefundene Cholerapeptotoxin leichter zur Resorption und Giftwirkung gelangen kann. Die in den Darmepithelien bei der Verdauung gebildeten Umwandlungsproducte der Peptone wirken ihrerseits chemotaktisch auf die weissen Blutkörperchen, von denen sie aufgenommen und in den Kreislauf des Organismus gebracht werden. (Verdauungsleukocytose).

Zum Schlusse streift der Vortragende das Capitel der Ernährung und Ernährungsmöglichkeit kranker Individuen, dem bis jetzt viel zu wenig Bedeutung beigelegt wurde.

Sitzung am 30. Januar 1891.

Prof. **Přibram** stellt drei Patienten vor, die unter der Koch'schen Behandlung soweit gebessert wurden, dass sie ihre Entlassung verlangen.

Am überraschendsten war der Verlauf bei dem ersten der Fälle, einem 18jährigen Mädchen, das mit den Erscheinungen einer floriden Phthise auf die Klinik aufgenommen worden war. Die Eltern desselben waren an Tuberculose gestorben und auch ein Bruder ist tuberculös. Bei der Aufnahme bot die Patientin hohes Fieber (Temperaturen bis 40° C.), Benommenheit, über den Lungen allenthalben Rasselgeräusche. Bacillen waren im Sputum zu keiner Zeit nachweisbar. Nach den ersten Injectionen zeigte die Kranke bedeutende Reaction allgemeiner und pulmonaler Natur, bedeutende Infiltrationen der Lungen und pleuritischen Erguss. Im weiteren Verlaufe schwand das Fieber, die pulmonalen Erscheinungen bildeten sich vollständig zurück, die Patientin erholte sich rasch und nahm bedeutend an Körpergewicht zu. Jetzt bietet sie bei einer Dosis von 16 *mg* Koch'scher Lymphe keine Reaction mehr.

Der zweite Fall betrifft einen gleichfalls hereditär belasteten jungen Mann mit Dämpfung und Rasselgeräuschen in der rechten Spitze, der vor drei Jahren eine Pleuritis und seither dreimal Hämoptoë durchgemacht hatte. Derselbe zeigte bei 3 *mg* die erste Reaction und ist jetzt bis 16 *mg* angelangt, wo keine Reaction mehr zu erzielen ist. Sein Körpergewicht hat um 2 *kg* zugenommen und die Erkrankung der rechten Lungenspitze hat sich fast vollständig zurückgebildet.

Der dritte Kranke, ein 34jähriger Mann, stand schon früher längere Zeit wegen seiner Lungenaffection in Behandlung und hatte ein deutlich nachweisbares Infiltrat im Oberlappen mit grossblasigen Rasselgeräuschen und reichlichen Bacillen im Sputum.

Der Kranke reagirt jetzt auf 18 *mg* nicht mehr, hat an Gewicht bedeutend zugenommen, während die Infiltration der Lungenspitze auffallend zurückgegangen ist. Im Sputum sind sehr spärliche, kleine, schmächtige Bacillen.

Gegenüber diesen günstig verlaufenen Fällen hat aber P. auch über eine Reihe von Fällen mit ausgesprochener Verschlimmerung des Processes nach Koch'scher Behandlung zu berichten. Hieher wären zu rechnen das Auftreten von Fieber bei Fällen, die früher nicht gefiebert haben, nicht nur nach der Injection und während der Reactionsperiode, sondern während des ganzen späteren Verlaufes, ferner das Auftreten von Infiltraten in der Lunge, die zwar anfangs sich immer wieder zurückbildeten, später aber stationär geblieben sind, und endlich das häufige Entstehen von Cavernen im tuberculösen Infiltrat. Der Erörterung dieser Vorkommnisse, sowie der sich daraus ergebenden praktischen Schlüsse für die Indicationen und die Methodik des Koch'schen Verfahrens will P. in der nächsten Sitzung besprechen.

Prof. **Sigmund Mayr** demonstrirt an 56 Präparaten, die nach der Ehrlich'schen Methylenblaumethode unter Zuhilfenahme der Fixation in der vom Vortragenden angegebenen Mischung von pikrinsaurem Ammoniak mit Glycerin angefertigt waren, die Anwendung dieser Methode auf eine grosse Anzahl von Geweben und Organen.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. internationaler medicinischer Congress in Berlin.

Anatomische Section.

Prof. **R. Wiedersheim.** [1]) I. Ueber die Entwicklungsgeschichte des Urogenitalapparates der Krokodile und Schildkröten. Bei Krokodilen und Schildkröten ist eine mit Wimpertrichtern versehene Vorniere deutlich zu constatiren, und in ihrem Bereich liegt ein einheitlicher, leistenartig ins Cölom hereinragender Gefässknäuel. Eine Abgrenzung zwischen Vor- und Urniere war in den betreffenden Entwicklungsstadien nicht mehr möglich; bei beiden fanden sich bewimperte Nephrostomen in reichlicher Zahl, während sich aber die am weitesten kopfwärts gelegenen rein ventral ins Cölom öffnen, schauen die weiter caudalwärts liegenden dem Gefässknäuel zu, d. h. sie öffnen sich medianwärts und gehen, indem sie allmählich vom Bauchfell umwachsen werden, immer engere Beziehungen zum Gefässknäuel ein. Letzterer gibt allmählich seine einheitliche Natur anf, wird durch einwuchernde Bindegewebs-Septa in Einzeltheile, d. h. in die als „Glomeruli" bekannten Wundernetze der Urniere zerlegt. So lassen sich also drei Etappen der Entwicklung nachweisen. Die Ausgangsform bilden jene Nierentrichter, welche noch Serum des Peritonealraumes plus Gefässknäuelexcret aufnehmen und durch den Urnierengang, resp. Vornierengang entleeren; die zweite Form wird durch jene Nephrostomen repräsentirt, bei welchen eine Communication mit dem Cölom zwar noch besteht, wo aber bereits sehr enge Lagebeziehungen zum Gefässknäuel angebahnt sind. In der dritten Entwicklungsetappe endlich haben sich die einzelnen Glomeruli vom Hauptraum des Cöloms gänzlich emancipirt, allein der sie umgehende Hohlraum (Hohlraum des Malpighi'schen Körpers im Sinne der definitiven Niere) ist als ein Derivat des letzteren aufzufassen. Alle drei Trichterbildungen sind also morphologisch gleichwerthig und stellen nur Modificationen einer und derselben Grundform dar. Die Tragweite dieser Thatsache liegt auf der Hand. In allen Fällen — und dies gilt auch für die definitive Niere — ist es das Cölomepithel, welches den Filter für das Harnwasser bildet; dasselbe behält also diese seine Eigenschaft von einem Zustand der Indifferenz bis zur höchsten Entwicklungsform des Excretionsorganes (Amniotenniere) bei.

Auf Grund dieser Verhältnisse, wie namentlich hinsichtlich der reichen Entfaltung von bewimperten Nephrostomen stellt der embryonale Harnapparat der Krokodile und Schildkröten eine wichtige Zwischenstufe dar zwischen demjenigen der Fische und Amphibien einer-, sowie der höheren Wirbelthiere (Amnioten) andererseits.

Bei der Frage, warum bei den Amnioten die Urniere als Excretionsorgan aufgegeben und durch die definitive Niere ersetzt wird, spielen mechanische Verhältnisse (Lage, Grösse, Formentwicklung der Brust-, Bauch- und Beckeneingeweide, sowie des ganzen Cöloms, eine grosse Rolle, doch kann hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Die bleibende Niere (Metanephros) ist, was ihre secernierenden Elemente betrifft, nur als ein hinterer, zeitlich später auftretender Abschnitt der Urniere zu betrachten und wie dieser dem Peritonealepithel entwachsen. Ihr Ausführungsgang ist ein Abkömmling des Urnierenganges.

Der Müller'sche Gang legt sich bei Krokodilen und Schildkröten unabhängig vom Vor-, resp. Urnierengang an. In seinem das Ostium tubae in sich begreifenden Abschnitt stellt er eine röhrenartige Einrollung des Peritoneums, so zu sagen ein Divertikel des Cöloms, dar, während sein caudales Wachsthum auf einer Zellproliferation des Cölomepithels beruht. In diesem ursprünglich soliden Zellstrang tritt erst secundär ein Lumen auf, doch liegt hierin dem proximalen Abschnitt gegenüber kein principieller Unterschied, so dass der Satz erlaubt ist: Der Tractus genitalis des Weibes ist ein Derivat des Peritonealraumes.

Prof. **R. Wiedersheim.** II. Ueber die Entwicklungsgeschichte von Salamandra atra. Bei dem schwarzen Alpensalamander, welcher bekanntlich nur wenige, lungenathmende Junge zur Welt bringt, kommt es während der Schwangerschaft von Seiten der Schleimhaut des Uterus zu einer richtigen Deciduabildung. Das Mucosaepithel wird abgestossen und es erfolgt eine massenhafte Einwanderung rother Blutzellen ins Cavum uteri. Hier mischen sich dieselben dem Dotterbrei bei, welcher aus dem Zerfall der nicht befruchteten Geschwistereier entsteht. In diesem Dotterblutbrei schwimmt der Embryo, welcher sich so in den allergünstigsten Ernährungs- und Respirationsverhältnissen befindet. Die Aufnahme des Nahrungsbreies erfolgt, wie dies auch schon von anderer Seite behauptet worden ist, wirklich per os, d. h. es handelt sich um eine richtige active Nahrungsaufahme. Nach erfolgter Ausstossung des Jungen bildet sich eine neue Mucosa uteri.

W. Flemming. Ueber die Theilung von Leukocyten und über ein noch unbeschriebenes Formverhältniss der Mitose. Der Vortragende theilte neue Befunde dafür mit, dass farblose, freie amöboide Zellen sich nicht nur amitotisch (was bekannt ist), sondern auch mit Mitose theilen können: eine Ansicht, die F. schon früher (1882) vertrat und die seitdem, besonders durch Löwit, Widerspruch erfuhr.

Sie war besonders darauf gegründet, dass F. damals im Bindegewebe von Amphibienlarven verstreute Gruppen von freien Zellen fand, von denen einzelne in Mitose waren. Da es sich hiebei immerhin noch um wenige einzelne Befunde handelte, bei denen Zweifel über die Natur der betreffenden Zellen motivirt sein mochten, hat F. weiter nach ähnlichen Fällen gesucht und eine grössere Zahl, aus verschiedenen Gegenden des Larvenkörpers, zusammengefunden. Die fraglichen Zellen sind sicher freie, nicht fixe; viele davon haben amöboide Formen und polymorphe Kerne; diejenigen, welche in Mitose stehen, sind in Pro- und Metaphasen rund, in den Anaphasen zeigen sie Wiederanfänge von amöboiden Formen, ganz wie es Spronck bei in Mitose stehenden farblosen Zellen des Blutes gefunden hat. F. setzte näher auseinander, weshalb er eine Auffassung der hier in Mitose stehenden Zellen als „Erythroblasten" im Sinne Löwit's für nicht durchführbar hält. — Er sieht in diesem Befund eine Stütze dafür, dass auch die von ihm in den Lymphdrüsen gefundenen Mitosen grösstentheils freien Zellen angehören, obwohl er nicht bezweifelt, dass auch an den fixen Zellen des reticulären Gewebes dort solche vorkommen (Baumgarten, Rippert).

Flemming besprach und zeigte ferner Präparate von Mitosen, die mittelst eines demnächst mitzutheilenden Verfahrens hergestellt, die achromatische Figur und die Polkörperchen sehr scharf, nahezu ebenso deutlich zeigen als das Rabl'sche Verfahren (Platinchlorid-Methylalkohol), zugleich aber, was bei letzterem nicht thunlich, schärfste Färbung der Chromosomen besitzen und in Balsam conservirbar sind. An diesen Objecten hat F. einen bisher nicht bekannten, tingiblen kleinen Körper gefunden, der im Stadium der Trennung des Zellkörpers (Dispirem der Mitose) gerade an der Abschnürungsstelle hervortritt und in dem die beiderseitigen Verbindungsfäden convergirend zusammenlaufen.

Hochstetter.

[1]) Die Vorträge werden in erweiterter Form im 36. Band des Archivs für mikroskopische Anatomie erscheinen.

Referate.

Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten.

Von **Dr. Otto Seifert.**

Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann 1891.

Das Büchlein, das einer Anregung des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt seine Entstehung verdankt, erscheint durchaus beredsam und geeignet, die Lücke auszufüllen, welche zur Zeit die gebräuchlichen Recepttaschenbücher bezüglich der Therapie der Krankheiten des kindlichen Lebensalters aufweisen. Und doch verlangt nicht nur die Auswahl der Mittel, sondern auch die Dosirung und Art der Verabreichung specielle Rücksichtnahme auf die Verhältnisse des Kindes.

Den grössten Theil des Raumes nimmt die alphabetische Anführung der Arzeneimittel ein, denen kurze Bemerkungen über Löslichkeit, Dosirung und Indicationen, sowie eine Sammlung der gebräuchlichsten Receptformeln beigegeben sind. Der aufmerksame Leser gewahrt hier allenthalben die sichtende Hand, die das Bewährte beibehält und auch unter den täglich neu auftauchenden Mitteln nur das durch eigene Erfahrung Erprobte herausgreift. Der Text ist mit Papier zum Eintragen von Notizen durchschossen. Es folgen Tabellen über die Löslichkeitsverhältnisse, Maximaldosen und Dosirung in den einzelnen Lebensaltern, Zusammenstellungen der zur Inhalation, subcutanen Injectionen und per rectum, der zum Einblasen und Gurgeln benutzten Mittel, schliesslich ein therapeutisches Register. Der Inhalt ist gediegen, die Anordnung des Stoffes übersichtlich, das Format (Kleinoctav) handlich, die Ausstattung geschmackvoll, so dass wir nicht zweifeln, dass das Büchlein, namentlich unter den jüngeren Aerzten, sich zahlreiche Freunde erwerben und in nicht allzuferner Zeit in erneuter Auflage sich uns vorstellen wird.

(Escherich.)

Lehrbuch der Kinderkrankheiten

in kurzgefasster, systematischer Darstellung zum Gebrauche für Studirende und Aerzte.

Von **Dr. Ludwig Unger**, Docent für Kinderheilkunde an der k. k. Universität in Wien.

Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1890.

Der Verfasser hat bei der Abfassung seines Lehrbuches mit einer Reihe bereits trefflich bewährter und längst anerkannter in Schranken zu treten, und es ist unter solchen Umständen sicherlich nicht leicht, sich einen ehrenvollen Platz zu erringen und zu behaupten. Der Autor steht auf einem durchwegs modernen Standpunkte und hat in sein Lehrbuch die neueren Ergebnisse pädiatrischer Forschung in geschickter Weise verflochten.

Der Stoff wird in zehn Abschnitten abgehandelt. Diesem ist ein allgemeiner Theil vorausgeschickt, welcher in kurzer und übersichtlicher Weise die allgemeinen Fragen der Pädiatrie: Ernährung und Diätetik, Pflege und Wachsthum darstellt. Die meisten Abschnitte des speciellen Theiles besitzen einleitende Capitel, welche kurz und präcis, das wichtigste Allgemein-Physiologische und Pathologische betreffend, die nun zu schildernden Krankheitsbilder zusammenfassen. Die Krankheitsbilder selbst sind klar und prägnant gezeichnet, die Sprache des Buches durchwegs lebendig und fesselnd.

Wenn wir dem Buche einen Vorwurf machen müssen, so betrifft dieser die Art und Weise, wie manche Capitel der Therapie in demselben dargestellt worden sind. Das Buch ist vor allem für praktische Aerzte und Studirende bestimmt, und wir glauben, dass ein Buch, welches dieser seiner Bestimmung vollkommen gerecht werden soll, nicht scharf genug die Indicationen für die Anwendung der einzelnen Heilmittel formuliren kann. Es ist gewiss sehr interessant, dass Berg der Entdecker des Soorpilzes gewesen ist, und weiterhin sicherlich interessant zu hören, dass die erste deutsche Arbeit über diesen pathogenen Mikroorganismus von Reubold herrührt, aber wir halten es beispielsweise für nicht weniger wichtig, bei der Behandlung der Empyeme Bülau's zu erwähnen und eine wenigstens ganz kurze Schilderung seines Verfahrens in einem Lehrbuche der Kinderkrankheiten anzuführen. Wir sind überzeugt, dass es dem Autor ein Leichtes sein wird, auch dieses Capitel seines Lehrbuches so trefflich zu gestalten, wie es die anderen sind.

Die Ausstattung des Werkes, welches den Anfänger in angenehmer Weise in das Studium der Pädiatrie einführt, ist eine tadellose. (Loos.)

Die Unterbindung der Vena saphena magna bei Unterschenkelvaricen.

Von **F. Trendelenburg.**

(Beiträge zur klinischen Chirurgie, VII. Band, 1. Heft.)

Das Blut, das unter gewöhnlichen Verhältnissen das Gebiet varicöser Venen füllt, stammt nur zum kleineren Theile aus den Capillaren, zum grösseren Theile ist es aus der V. iliaca zurückgeflossen. Diese Thatsache lässt sich durch höchst einfache physikalische Experimente am Kranken erweisen; comprimirt man am horizontal liegenden Kranken die V. saphena, nachdem durch verticale Erhebung der Extremität zuvor alles Blut aus ihrem Quellgebiet abgeflossen, und lässt nun den Kranken aufrecht stehen, so sieht man, dass auch im Stehen das Gebiet der Saphena vorerst leer bleibt; entfernt man nun den comprimirenden Finger, so schiesst sofort von oben her eine grössere Blutmenge in die Saphena und das alte Bild der prall gespannten Varices ist wieder da.

Die Insufficienz der Klappen im Stromgebiet der Saphena und der Mangel derselben in dem centralen Stromgebiet macht diese Thatsache leicht erklärlich. Die Blutmenge, welche aus der Iliaca in die Saphena zurückfliesst, sobald der Kranke die horizontale Lage mit der aufrechten Stellung vertauscht, ist bei starker Erweiterung der Saphena und ihrer Aeste eine sehr beträchtliche.

Dieser Umstand macht ja auch die Blutungen aus geborstenen Varicen so profus und gefährlich. Aber auch die kleinsten Hautvenen am Unterschenkel, so weit sie dem Gebiete der Saphena angehören, stehen unter dem Einflusse dieser abnormen Blutdruckverhältnisse; gerade hiedurch sind Entstehung, Ausbreitung und leichte Recidivirung der Unterschenkelgeschwüre bedingt. Es liegt daher der Gedanke nahe, den Rückstrom des Blutes aus der Iliaca und Cava durch dauernden Verschluss der Saphena zu verhindern; doppelte Ligatur und Durchschneidung der Vena zwischen den Ligaturen.

Als geeignetster Punkt wird die Stelle der Saphena an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des Oberschenkels bezeichnet.

Der Erfolg der Unterbindung ist oft ein überraschender; die Ulcera vernarben, die Neigung zur Geschwürsbildung ist in der Folge nahezu verschwunden. Die Operation ist ganz einfach und gefahrlos.

Diese Methode der Varicenbehandlung war bereits im Alterthum bekannt und geübt, erst in der neueren Zeit ist sie aus der unverdienten Vergessenheit wieder hervorgezogen worden. Trendelenburg ist ein warmer Fürsprecher dieser Operation, er hat seit 1880 dieses alte Verfahren wieder aufgenommen und damit in zahlreichen Fällen dauernde und vorzügliche Erfolge erzielt. Dr. H. Hinterstoisser.

Die Geschichte des Brustst iches.

Von **Prof. Dr. C. Gerhardt.**

Berlin, Aug. Hirschwald, 1890.

»Die Geschichte des Brustst iches lehrt uns wieder und wieder mit hoher Ehrfurcht derer zu gedenken, die vor Tausenden von Jahren schon das Gleiche erstrebten und fast das Gleiche leisteten, was für die heutige Zeit wieder werthvolle Errungenschaft geworden.« Mit diesen Worten leitet der ausgezeichnete Kliniker seine Rede ein, gehalten zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten am 1. August 1890. Es sei uns gestattet, in kurzen Worten über den gediegenen Inhalt dieser Rede zu referiren. Auf dem Schlachtfeld soll der Brustst ich entstanden sein: »Pheraeus, von den Aerzten wegen einer Vomica aufgegeben, suchte in der Schlacht den Tod und fand durch eine Wunde der Brust Heilung beim Feinde«. In den hippokratischen Zeiten, nachdem er schon lange zuvor geübt worden zu sein scheint, wurde der Brustst ich schon zu einer exacten und rationellen Methode ausgebildet. Die Anfänge der physikalischen Krankenuntersuchung förderten die genaue Indicationsstellung, die bereits wohl durchbildete Antiseptik die günstigen Erfolge der Operation.

Damals fanden sich bereits die Anfänge der Auscultationslehre, damals schon übte man die Drainage der Brusthöhle. In dem Masse wie die hohe Kunst des Alterthums verloren geht, verschwindet auch die Uebung und die Kenntniss des Brustst iches. Erst im 16. Jahrhunderte kommt, durch Paré und Fabricius ab aquapendente neuerdings ans Licht gezogen, einiger Aufschwung zu Stande in dieser lang vergessenen und verdammten Methode. Aber schon im 18. Jahrhunderte wird das Misstrauen gegen dieselbe wieder allgemeiner. Mangels der Antiseptik hatte man gründliche Misserfolge. Skoda und Schuh, welche in den 40er Jahren die Operation wieder aufnahmen, hatten noch klägliche Resultate. Erst unter der Aegide der Lister'schen Lehren begann ein neuer und allgemeiner Aufschwung in dieser Operation; Lichtheim (1872) und Ewald (1876) inaugurirten diese neue Epoche. Durch Männer wie Bülau, König, Simon und Esthlander, Küster, Schede u. a. fanden Methode und Technik der Operation mannigfache Umgestaltung und Neuerung. Die Anzeigen für die besonderen Eingriffsweisen stellt Gerhardt dermalen so:

1. Seröse Ergüsse sind stets durch Hohlnadelstich unter Luftabschluss am leichtesten durch Aufsaugung zu entfernen. Nicht ohne genügende Gründe darf in den ersten 3 Wochen nach Krankheitsbeginn zur Entleerung geschritten werden.

2. Jauchige Ergüsse erfordern unbedingt Brustschnitt mit Rippenresection und folgende antiseptische Irrigation.

3. Eitriger Erguss erfordert beständig freien Abfluss des Eiters, Abschluss gegen Infection; die antiseptische Ausspülung wird hier als überflüssig und sogar schädlich verworfen: hiebei kommen in Frage die Bülau'sche Methode (permanente Drainage), die Rippenresection und der einfache Brustschnitt; diese Verfahren streiten heute noch um den Vorrang. Dr. H. Hinterstoisser.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Ein ähnliches Vorgehen bei Vornahme der Injectionen, wie es Biedert anräth, schlägt auch Naunyn vor, welcher in gleicher Weise mit höchstens 0·001 *g* beginnt, um nicht mehr als $^1/_2$—1 *mg* ansteigt, dabei jedoch immer Pausen von zwei bis drei Tagen dazwischen treten lässt. Sobald ernste Erscheinungen hiebei auftraten, wurde mit der Dosis sofort herabgegangen. Naunyn veranlassten zu solchem bedächtigen Handeln eigene schlimme Erfahrungen, welche er an einer nicht verschwindenden Zahl aller seiner Fälle machen musste, während er freilich auch über Fälle beginnender Phthise verfügt, die wenigstens ihrem subjectiven Befinden nach sich um ein Bedeutendes gebessert fühlten: merkliche Fortschritte im objectiven Befunde konnte Naunyn auch bei diesen Fällen der Phthisis incipiens nicht verzeichnen. Im Weiteren unterzog er dem Koch'schen Heilverfahren aber noch zwei Fälle von Phthisis suspecta. Da nach einer gewissen Zeit der Behandlung die durch dieselbe in die Bronchien und hiedurch ins Sputum getriebenen Tuberkel-Bacillen aus demselben trotz Fortsetzung der endlich reactionslos vertragenen Injectionen verschwanden, könnte man dieselben als geheilte Fälle auslegen. Naunyn vermöchte einer derartigen Deutung nicht zuzustimmen, ja er legt den Gedanken vor, ob nicht in solchem verdächtigen Falle, wo Bacillen erst nach den Injectionen im Sputum erschienen, das Experiment und die Gefahr einer Inhalationstuberculose vorliege. Dass neben dieser noch andere Gefahren beim Verabreichen des Koch'schen Mittels begegnen können, verhehlt Naunyn nicht. Doch ebenso wie Korczynski hofft auch er, dass das Mittel noch verbesserungsfähig sei und mit der Reindarstellung des wirksamen Principes vielleicht dessen schadenbringende Begleiter beseitigt werden können.

Günstiger als Naunyn's Resultate seiner Erfolge bei Lungentuberculose lauten Riegner's Angaben über den therapeutischen Werth des Koch'schen Mittels. Von 39 Fällen chirurgischer Tuberculose wurden, wenigstens vorläufig, 6 Fälle ohneweiters, 3 bei gleichzeitiger Unterstützung durch chirurgische Eingriffe geheilt, wobei Riegner diese nicht erst ganz zum Schlusse, sondern einige Zeit nach der Einwirkung der Injectionen vornahm. Zweifellose Besserungen traten ein in 14 Fällen, darunter in 9 ohne weiteres operatives Einschreiten, während 12 unbeeinflusst blieben und 4 während des Verfahrens erlagen. Nur 2 von diesen dürfen mit den Koch'schen Mittel in Beziehung gebracht werden. Hierunter befindet sich ein Fall von Rippencaries, bei welchem unter Einwirkung des Tuberculins zahlreiche regionäre Metastasen sich rapid entwickelt hatten, ein Beweis, wie im Kochin die Gefahr von Verschleppung der Tuberkelbacillen und hiedurch die Entstehung entfernter tuberculöser Herde gegeben ist. Ob ebenso der zweite Fall zu deuten ist, bei welchem Lungenphthise, Tuberculose des Hodens und Vergrösserung der Prostata vorlag und unter der Einwirkung der Injectionen eine tuberculöse Epidydimitis neu aufgetreten war, die Prostata-Tuberculose jedoch sich verschlimmert hatte, hält Riegner für unwahrscheinlicher, als dass es sich in beiden letztgenannten Herden nur um manifest gewordene Sitze der Allgemeininfection gehandelt habe.

Hellner und Speyer stellten Untersuchungen an, »über das Verhalten von Puls und Athmung innerlich Tuberculöser während der Koch'schen Behandlungsmethode«. Sie fanden die Pulsreaction nur abhängig, abgesehen von dem subjectiven Befinden des Kranken und dem Grade der Erkrankung, von der Temperaturerhöhung und der schon vor der Injection und vor Beginn der Durchführung der Heilmethode vorhandenen Pulsfrequenz, d. h. dem »Herzerethismus«. Von denselben Verhältnissen zeigte sich die Zahl vorgefundener Respirationen abhängig, nur dass auf diese noch etwa vorhandene Pleurareizung erhöhend einwirkte. Bestimmung der Puls- und Athemfrequenz sind sonach nur nach einer Richtung hin geboten, für die Abgrenzung der Zwischenräume der Injectionen. Solange Puls und Respiration nicht zum Ausgangspunkte rückgekehrt sind, verbietet sich die Vornahme einer weiteren Injection.

Von Doutrelepont's Mittheilungen, welche er in der Sitzung vom 18. Januar 1891 der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn der Demonstration von mit Koch's Methode behandelten Fällen und der mit dem bereits Veröffentlichten übereinstimmenden Schilderung des histologischen Befundes von Lupus nach Koch'scher Injection vorausschickte, wollen wir nur erwähnen, dass er bis jetzt 37 Fälle behandelt, deren 31 an Lupus und 6 an Scrophuloderma litten. Von den ersteren wurden bereits 4 geheilt entlassen. 7 Fälle bildeten den Gegenstand der Demonstration, welche dieselben theils vollständig geheilt, theils der Heilung sehr nahe erkennen liess, auch 2 Fälle von Scrophuloderma wurden entlassen, ebenso wie jene 4 ersten Fälle von Lupus, mit schöner weisser, glatter Vernarbung ohne sichtbare Reste der Affection.

Einen ähnlichen Heilerfolg konnte Gepner nicht erzielen in einem Falle von Bindehaut-Lupus mit seichten Geschwüren der Hornhaut, leichter Infiltration der Cornea und Symblepharon. Doch zeigten auch hier sich die Geschwüre der Bindehaut erheblich gebessert, während sich als Reactionserscheinung nach den Einspritzungen eine auffallend starke Trübung der Cornea bemerkbar machte, die in der Folge zwar geringer, doch nicht beseitigt wurde. Das Symblepharon dagegen hatte zugenommen.

Wollen wir noch der Arbeit Hueppe's und Scholle's gedenken, welche durch ihre experimentellen, in kurzem Referate nicht wiederzugebenden Versuche nachwiesen, dass das Wirksame des Koch'schen Mittels nicht in einer Glycerinextraction, vielmehr in der Art der Cultur liegt, und dass es sich nicht um einen Proteïnstoff, sondern vielmehr um ein Stoffwechselproduct handelt, welches, an sich schon in der Culturflüssigkeit enthalten, nicht erst mittels Glycerin ausgezogen zu werden braucht.

(Deutsche med. Wochenschr., Nr. 9, 1891. — Berliner klin. Wochenschr., Nr. 8, 1891. — Münchner med. Wochenschr., Nr. 8, 1891. — Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde, Nr. 1, 1891.)

Wenn Koch selbst in seiner allbekannten Mittheilung das Anfangsstadium der Lungentuberculose als eigentliches Feld der Heilwirkung seines Mittels hinstellt, dann ist es wiederum unsere Aufgabe, im Sputum Tuberkelbacillen nachzuweisen selbst schon zu einer Zeit, wo uns die physikalischen Untersuchungsmethoden noch im Stiche lassen. Deshalb erinnert Bernhard Meyer abermals an die Vorzüge einer Methode der Tuberkelbacillensuche, von welchen ihn auch eigene Untersuchungen überzeugt haben, jene der sog. Sedimentirungs- oder Biedert'schen Methode. Wir wollen der praktischen Wichtigkeit halber den Ausführungen Meyer's folgen, so weit es für das Verständniss des Untersuchers nothwendig ist. Die Methode besteht in Folgendem:

»Zu einem Esslöffel des zu untersuchenden Auswurfes setzt man 7 bis 8, höchstens 15 Tropfen Natronlauge und 2 Esslöffel Wasser und kocht dieses Gemenge bis zur Verflüssigung, fügt dann noch 4 bis 6 Esslöffel Wasser hinzu und kocht noch einmal, bis das Ganze eine dünne, gleichmässige Flüssigkeit bildet. Diese wird nun in ein Spitzglas gegossen und bleibt in diesem 24 bis 48 Stunden stehen. Dann hat sich auf dem Boden des Glases ein mehr oder weniger hohes Sediment gebildet. Nun kann man entweder mittels einer sterilen Pipette die untersten Partikelchen des Sedimentes aufsaugen, auf die bereit gehaltenen Deckgläschen fallen lassen und hier ausbreiten, oder man decantirt die Flüssigkeit bis auf ein 5 bis 8 *mm* hohes Residuum und entnimmt diesem, nach gehörig durchgerührtem Rest, mit einer ausgeglühten Platinöse nach dem Rathe Meyer's einige Tropfen zur Herstellung der Deckglaspräparate. (Meyer räth, abweichend von Biedert's Vorschrift, mehrere Tropfen auf dem Deckglaspräparate auszubreiten, um ein dickeres Präparat und demgemäss eine grössere Anzahl von Tuberkelbacillen, ausserdem aber auch eine bessere Gegenfärbung zu erzielen.) Nunmehr wird das Präparat an der Luft durch mehrere (selbst bis zu 24) Stunden oder auf einer auf 40 bis 50° C. erhitzten Marmorplatte getrocknet und hierauf nach bekannter Weise gefärbt.

Wie bei der Untersuchung von Sputis, ebenso geht man auch beim eventuellen Nachweise der Tuberkelbacillen in pleuritischen und peritonitischen Exsudaten vor, in welchen die sonst gepflogenen Methoden Tuberkelbacillen nur nach langer Mühe auffinden lassen. Zu diesem Behufe werden nach Meyer entweder 5 cm^3, der Inhalt einer Probepunctionsspritze, oder, wenn mehr Exsudat zur Verfügung steht, etwa 100 cm^3, mit der entsprechenden Menge Wassers und Natronlauge gekocht und sedimentirt, um schliesslich den Bodensatz zur Untersuchung zu verwenden. Hämorrhagische Exsudate beginne man vor Eintritt der Blutgerinnung zu untersuchen, d. h. das Alkali vor dieser zuzusetzen, da sonst durch das Kochen der Blutkuchen in eine compacte Masse umgewandelt wird. Man

könnte diesen zwar dann durch Pepsin und Salzsäure wiederum in Lösung überführen, doch ist man hiebei im Unsicheren, ob nicht auch Tuberkelbacillen mit verdaut werden.

In gleicher Weise kann man vorgehen bei der Untersuchung eitriger Exsudate, sicherer fährt man jedoch, wenn man eine grössere Quantität, etwa 1 l, zu wiederholten Malen sedimentiren lässt, bis ein dicker, rahmiger Niederschlag resultirt. Dieser bildet das Substrat für die weitere Untersuchung.

Während der gleiche Vorgang bei Untersuchung des Stuhles auf Tuberkelbacillen nur selten nothwendig wird, da hier fast immer die einfachen Methoden zum Ziele führen, begegnet man den grössten Schwierigkeiten in jenen Fällen von Urogenitaltuberculose, wo nicht ein trüber, eiterhaltender Harn — hier untersucht man auf Tuberkelbacillen entweder nach den gewöhnlichen einfachen Methoden oder nach der Biedert'schen Methode, indem man den Harn durch 24 Stunden stehen lässt und dann das Sediment in oben geschilderter Weise verwendet — ausgeschieden wird, sondern wo es sich vielmehr um Excretion eines klaren oder nur wenig getrübten Urins mit mässigem oder fehlendem Eiweissgehalte handelt. Hier versagen nach Meyer alle bisher geübten Methoden. Meyer konnte dennoch in zwei Fällen eines positiven Resultates sich erfreuen durch Einschlagen folgenden Verfahrens. Der mit Thymol gemischte Harn wurde auf ein kleines, mit destillirtem Wasser befeuchtetes Filter in kleinen Quantitäten möglichst tropfenweise aufgegossen. Das Sediment der ganzen vorräthigen Harnmenge blieb mithin auf einer thunlichst kleinen Filterfläche zurück. Von dem diese bedeckenden Rückstande werden nun einige Tropfen auf ein Deckglas zum Zwecke der Antrocknung und Färbung aufgestrichen. Wenngleich dieses Verfahren selbst bis zu 24 Stunden in Anspruch nimmt und deswegen wohl auch ein verlässliches Wartepersonale erfordern kann, entschädigte Meyer in beiden Fällen der positive Ausfall der Untersuchung vollends.

(Centralbl. f. klin. Med., Nr. 6; 1891.)

Wenn Meyer's vorgenannte Ausführungen durch Feststellung der Diagnose dem Koch'schen Mittel einen möglichst frühen, daher umso eher von Erfolg begleiteten Einzug zu verschaffen trachten, so richten P. Guttmann und P. Ehrlich ihr Augenmerk auf die Dosirung gerade bei beginnender Behandlung von Kehlkopf- und Lungentuberculose mit dem Tuberculin. Unangenehme Fieberprolongationen, welche sie nach Injection von 1 *mg* beobachten konnten, veranlassten sie, ein nunmehr schon bei über 30 Fällen als geeignet erkanntes Injectionsverfahren einzuschlagen. Die Höhe der ersten Dosis betrage $^1/_{10}$ *mg*, jede weitere tägliche Injection sei mit Steigerung um $^1/_{10}$ *mg* verknüpft, bis man bei der Höhe von 1 *mg* angelangt ist. Ein Aussetzen der Injection für einen Tag ist rathsam. Hierauf wähle man bei einem regelmässig eingeschobenen freien Tage jedesmal eine um $^2/_{10}$ *mg* gesteigerte Dosis, endlich, wenn man bei der Menge von 2 oder 3 *mg* angelangt, eine um je $^1/_2$ *mg* erhöhte Quantität. Erst von nun an befolge das Verfahren die bisher üblichen Vorgänge. Wenn die Autoren bei diesem Verfahren einerseits die jeweilig differente Empfindlichkeit der Patienten überprüfen und andrerseits sich von jedem üblen Zufalle, namentlich zu starker Fieberreaction, schützen konnten, so sahen sie gleichwohl ausgesprochene locale Reaction. Bei einem Theile der Fälle tritt bei solcher Behandlung überhaupt keine oder nur auf wenige Zehntelgrade sich belaufende Temperatursteigerung ein. Die Minderzahl zeigt noch vor der Injectionsmenge von 1 *mg* selbst Steigerung bis 39°, welche entweder rasch zur Norm rückkehrt oder 2 bis 3 Tage lang andauert. Eine dritte Reihe von Fällen reagirt aber schon auf 1 bis 2 *mg* durch stärkeres und länger anhaltendes Fieber. Diese letzte, schon auf die allerkleinsten Dosen des Tuberculins übermässig antwortende Gruppe von Kranken ist von einer weiteren Behandlung mit Tuberculin auszuschliessen. Auch die Weiterbehandlung der beiden ersten Reihen muss eine verschiedene sein. Bei der ersten kurzen Fieberbewegung werde die letzte fiebererzeugende Dosis so lange jeden zweiten Tag wiederholt, bis afebrile Reaction erfolgt. Bei der zweiten, prognostisch ungünstigeren Reihe erwarte man zunächst die gänzliche Apyrexie, um mit einer weit kleineren, ja selbst der Anfangsdosis von $^1/_{10}$ *mg* und mit doppelter Vorsicht bei Steigerung der Dosis das Verfahren wieder aufzunehmen. So gelang es Gutmann und Ehrlich, jede ernstlich unangenehme Nebenerscheinung durch ihr Verfahren zu vermeiden, welches sie daher namentlich für die Privatpraxis empfehlenswerth erachteten.

Einen eingehenden Bericht über die bisherigen Erfolge des Koch'schen Heilverfahrens bei chirurgischer Tuberculose verdanken wir einer zweiten Mittheilung Mikulicz', die alle bis zur Zeit an der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau gemachten Beobachtungen zusammenfasst. Mikulicz injicirte zunächst zehn anscheinend gesunden Personen 0·01, resp. einem derselben 0·005 Tuberculin; fünf derselben zeigten Reaction, bei der anderen Hälfte fehlte sie. Unter 25 sicher nicht chirurgisch Tuberculosen reagirten 22 weder allgemein noch local, 3 antworteten nur mit Allgemeinreaction ohne örtliche Veränderungen. Diesen 25 Patienten gegenüber behandelte Mikulicz abgesehen von 3 Kranken, welche zwar auf Kochin reagirten, jedoch hinsichtlich der Natur ihrer Erkrankung zweifelhaft blieben, 50 evident tuberculös Kranke. Nirgends fehlte bei diesen letzteren die Allgemeinreaction, welche freilich manchmal erst auf eine der späteren Injectionen folgte. Mikulicz gewann hiebei den Eindruck, dass Männer minder stark als Frauen reagirten, dass bei Kindern die Reactionen minder stürmisch verliefen als bei Erwachsenen und vielleicht auch besser ertragen wurden. In manchen Fällen trat nach einzelnen Injectionen eine Nachreaction, ein Nachfieber ein, das Mikulicz jedoch nicht als Retentionsfieber erklären kann, als würde durch die geschwollenen Granulationen Eiter oder anderes Secret zurückgehalten werden.

Es dürften vielmehr durch das Tuberculin unter gewissen Verhältnissen entzündliche, resp. fiebererregende Vorgänge ausgelöst werden, welche in der Folge auch selbstständig sich erhalten können. Diesen Nachfiebern dürfte, insoweit sie blosse Wiederholungen des normalen Reactionstypus darstellen, eine geringere Bedeutung zukommen als den continuirlichen Nachfiebern, welche nach der Ansicht anderer Autoren vielleicht direct der Ausdruck einer Verschleppung des tuberculösen Virus sind.

Hinsichtlich der localen Reaction unterscheidet Mikulicz dreierlei Abstufungen, starke locale Reaction, schwache locale und fehlende locale Reaction. Erstere zeigten 15 Fälle, bei welchen sich mässige Schwellung und Röthung der erkrankten Partie und ihrer Umgebung einstellten. Hohe Schmerzhaftigkeit veranlasst die Gelenke vollkommen fixirt zu halten. Wo Fisteln oder offene Geschwüre vorhanden waren, dort trat eine erhebliche Secretionserhöhung ein; wo tuberculöse Granulationen offen lagen, dort sah man dieselben colossal anschwellen, sich dunkelbläulich roth verfärben, zum Theile nekrotisiren und abfallen. 13 Fälle boten das Bild der schwachen Localreaction, welche nur mit geringer Röthung und Schwellung, ohne Schmerzhaftigkeit, doch deutlich vermehrter Secretion einherging. Keinerlei makroskopische kennbare Veränderungen boten 15 Fälle. Unter diesen fielen dreierlei Formen durch ihre constante Reactionslosigkeit auf, die Fälle von Spondylitis, von kalten Abscessen und tuberculösen Mastdarmgeschwüren. Für dieses Ausbleiben ist zwar einerseits die individuelle Disposition als schuldtragend anzuführen. Anderseits beeinflussen die locale Reaction aber auch zweifelsohne locale Eigenthümlichkeiten. So konnte Mikulicz bei drei Kranken mit multipler Localisation der Tuberculose den einen Herd typisch local reagiren sehen, während an einem anderen keine Veränderung auftrat. Vielleicht bleibt bei solchen tuberculösen Herden die locale Reaction aus, welche entweder abgekapselt sind oder bei welchen sich das Secret ungehindert nach aussen entleeren kann.

Mikulicz involvirt vermöge seiner Beobachtungen dem Koch'schen Mittel eine hohe diagnostische Bedeutung und möchte hinsichtlich dieser dort sicherlich Tuberculose annehmen, wo locale und allgemeine Reaction aufgetreten sind, dort mit Wahrscheinlichkeit, wo auf relativ geringe Dosen heftige Allgemeinerscheinungen, wenn auch ohne locale Reaction sich gezeigt haben; er möchte dort Tuberculose mit aller Wahrscheinlichkeit leugnen, wo weder allgemeine noch locale Reaction der Einspritzung gefolgt ist, und hält endlich jene Fälle für zweifelhaft, wo zu geringe Quantitäten des Mittels eine nur mässige allgemeine und keine locale Reaction erzeugen.

Bevor Mikulicz die therapeutischen Erfolge des Tuberculins bespricht, tritt er noch an die eine wichtige Frage heran: Wieweit kann das Koch'sche Verfahren Schaden bringen? Eine allzu eingreifende Allgemeinreaction kann, so beantwortet der Autor seine selbst gestellte Frage, ebenso das Leben gefährden, wie locale

Veränderungen verderbenbringend werden können, wenn sie sich in lebenswichtigen Organen wie Gehirn oder Lungen abspielen. Auch bei Ausserachtlassung solcher acuten Gefahren kann eine fortgesetzte Behandlung mit Kochin schlimme Folgen mit sich bringen. Eine grössere Zahl der von Mikulicz beobachteten Fälle zeigte nach längerer Behandlung ein Sinken des Ernährungszustandes, eine manchmal sogar hochgradige Oligochromämie. Hierin liegt aber für den Organismus eine Gefahr, da wir nach wie vor bei Tuberculose zu trachten haben, den Körperzustand des Kranken thunlichst zu heben, um diesen resistenter gegen die Erkrankung zu machen. Wir kennen aber noch eine Gefahr, die das Koch'sche Heilverfahren birgt, jene der Weiterverbreitung des tuberculösen Processes selbst über entfernt liegende Organe hin. Dass eine derartige Propagation möglich, hievon konnte sich Mikulicz an einem Falle überzeugen.

Die eigentlichen Heilerfolge betreffend, berichtet der Verfasser nur von 28 seiner Kranken, welche wenigstens zwei Monate hindurch der Koch'schen Behandlungsmethode unterzogen worden waren. Von diesen 28 Fällen blieben 14 bisher ungeändert; 3 führt Mikulicz im Originaltexte als verschlechtert an, nachträgliche Anmerkungen corrigiren jedoch diese Angabe dahin, dass 2 derselben in der Folge bei Anwendung kleiner Dosen des Tuberkulins und gleichzeitigem operativem Vorgehen entschieden gebessert wurden, während es sich beim dritten Patienten um weit vorgeschrittene Drüsentuberculose handelte. In 10 Fällen wurde von Anfang an deutliche Besserung erzielt. Hiebei zeigte sich häufig, dass die Heilung anfangs einen raschen Gang einschlug, um später langsamer vor sich zu gehen, ja förmlich stille zu stehen. In einem Falle stellte sich von einer fast geschlossenen Fistel aus nach vier Wochen ein Recidiv ein, welches abermalige Incision und Auskratzung erforderte. Endlich verfügt Mikulicz über zwei Fälle von Knochengelenkstuberculose, wo nur mehr ganz feine, wenige Millimeter lange Fisteln mitten in festen, eingezogenen Narben bestehen. Ein Fall von Tuberculose des Ellenbogengelenkes ist sogar gänzlich geheilt, so dass das 4 Jahre alte Mädchen ein schmerzlos bewegliches, äusserlich gänzlich vernarbtes Gelenk besitzt. Dem Koch'schen Mittel wohnt demgemäss ein unbestreitbares Bestreben zur Heilung inne, und es wird seine wichtigste Indication bei chirurgischer Tuberculose dort finden, wo wir nicht vollkommen sicher sind, die ganze Masse tuberculösen Gewebes entfernt zu haben, bei Auskratzungen, Arthrektomien, Resectionen schwer zugänglicher Gelenke.

Noch weit günstiger lautet das Urtheil, welches Schwann über die Heilkraft des Koch'schen Mittels fällt. Er konnte einen Fall von Spitzenaffection und Tuberculose in den knöchernen Antheilen eines Ellbogengelenkes soweit bessern, dass hinsichtlich der ersteren die Dämpfung vollständig verschwand, an Stelle des fast bronchiden nur verschärftes saccadirtes Athmen auftrat, hinsichtlich der letzteren eine kaum mehr secernirende Fistel übrig blieb, nach deren Heilung der Patient als vorläufig genesen entlassen werden soll. Ein Fall von kaltem Abscesse am Oberschenkel, wie ein weiterer von tuberculöser Erkrankung der Lunge können als geheilt angesprochen werden, während ein weiterer von wahrscheinlicher Hauttuberculose soweit verändert ist, dass der dieser entsprechende Substanzverlust über der Brust nahezu vollständig vernarbt ist. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10, 1891.) O.

Zu Liebreichs Heilmittel der Tuberculose

(kantharidinsaurem Kali).

Als Liebreich seinen ersten Vortrag über die Wirkung des kantharidinsauren Kalis erstattete, beschränkte er sich lediglich auf einen theoretischen Bericht der günstigen Einflussnahme des Mittels auf Tuberculose, ohne praktische Erfolge als Beweis seiner Angabe vorzuführen. Er überliess die Veröffentlichung dieser wesentlichen Theile der Bekanntmachung seiner Entdeckung den Leitern jener Anstalten, welche ihm zum Zwecke der Ueberprüfung des kantharidinsauren Kalis das Krankenmaterial zur Verfügung gestellt hatten. Darum demonstrirte nach dem vollendeten Vortrage Liebreich's zunächst Heymann Fälle, welche bis dahin und seit 30. Jänner l. J. mit kantharidinsaurem Kali behandelt worden waren. Sie waren an Zahl 27 ambulante Kranke, deren 17 jedoch nur infolge bereits längerer Behandlungsdauer zum Vorwurfe der Besprechung herangezogen wurden. Unter diesen 17 Patienten befanden sich 11 mit tuberculösen Zerstörungen im Kehlkopfe zum Theile der schwersten Art, die übrigen 6 waren an chronischer Laryngitis erkrankt. Mit jenen Fällen von Kehlkopftuberculose war durchwegs eine mehr minder vorgeschrittene Tuberculose der Zunge vergesellschaftet. Injectionen von 0·0001 bis 0·0004, meist 0·0002 *g* vertrugen nur die sonst mit Absicht in ihrer gewohnten Lebensweise belassenen Patienten ohne nennenswerthe Beschwerden. Diese beschränkten sich, wo sie auftraten, auf Schmerzhaftigkeit der in die Rückenhaut applicirten Einspritzungen, welche diesfalls in die Haut der Nates schmerzlos beigebracht wurden. Neben seltenen Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, neben Diarrhoën, welche nirgends auf fortgesetzte Injectionen schwanden, machten sich bei manchen Kranken noch Harnzwang und Brennen beim Uriniren geltend. In solchen Fällen wurden die Injectionen für einen Tag sistirt, wenige Tropfen einer Opiumtinctur vermochten die Harnbeschwerden in den folgenden Tagen zu verscheuchen. Niemals konnte Eiweiss im Harne nachgewiesen werden, einmal bestand nach Angabe des Patienten Hämaturie.

Was nun die Einwirkung auf die Fälle von Tuberculose des Kehlkopfes und der Lungen anbelangt, so zeigte sich schon nach 3 oder 4 Injectionen der Allgemeinzustand gebessert, die früher meist bis zur Tonlosigkeit gesteigerte Heiserkeit minderte sich derart, dass selbe bei einigen Kranken kaum noch merklich erschien. In 3 Fällen konnte auch eine Abnahme der Rasselgeräusche über den Lungen, einmal selbst eine Verkleinerung der Dämpfung beobachtet werden. Zudem wurde allenthalben die Expectoration leichter, das Sputum spärlicher und dünnflüssiger, der Husten ging zurück, die Nachtschweisse wurden unterdrückt; einmal schwand sogar nach der 4. Injection das Fieber.

Diesen Veränderungen parallel zeigte die objective Betrachtung des Kehlkopfspiegelbildes zuerst eine Abnahme der Röthung. Bald, manchmal schon nach der 1. Einspritzung, folgte eine Abnahme der Infiltration, die Granulationen wurden blasser und flacher als ob sie in sich zusammensinterten. Die namentlich durch den Rückgang der Infiltrate leicht überblickbaren Geschwüre reinigten sich, es erfolgte eine Verkleinerung des Substanzverlustes, welche in einigen Fällen zur vollen Heilung gediehen ist. Bei einzelnen der schwerst Kranken treten acute Nachschübe auf. Ja in einem Falle, bei einem 63jährigen Manne mit hektischem Fieber und florider Erkrankung, war trotz localer Besserung Verschlimmerung des Allgemeinbefindens zu constatiren. Eine Einwirkung auf die Tuberkelbacillen konnte Heymann nicht constatiren.

Von den restirenden 6 Fällen mit chronischer Laryngitis zeigten deren 5 eine ähnliche Beeinflussung, Rückgang der Infiltrate und der Röthung, Heilung der Geschwüre. Der 6. Fall mit einem Geschwüre am linken Stimmbande erfuhr auch auf 9 Injectionen keinerlei Besserung, während eine nachfolgende Behandlung mit Argentum nitricum rasche Heilung veranlasste.

Aehnliche Beobachtungen, wie sie nach dem Vorausgegangenen Heymann machte, berichtet auch B. Fraenkel. Er behandelte 15 Fälle von Kehlkopfphthise mit kantharidinsaurem Kali. Zeigten sich auch hier allgemein Verschwinden der Infiltrate und Reducirung der Geschwüre, mehrfach bis zur Heilung, so konnte Fraenkel ausserdem einen Fall beobachten, wobei ausgedehnte Ulcerationen des Kehlkopfes neben hochgradigem Oedem des gesammten Kehlkopfeinganges die intensivsten Schluckbeschwerden ausgelöst hatten. Infolge der Injectionen trat bald volle Schmerzlosigkeit beim Schlucken auf, der weithin hörbare Stridor war verschwunden und im Verlaufe aufgetretene miliare Knötchen an der Epiglottis wichen der Kantharidinbehandlung vollständig. Nach dieser Richtung gelang es Fraenkel sogar deutlich ein Gelbwerden und Zerfallen der einzelnen miliaren Knötchen in einem weiteren Falle von miliarer Infiltration an der vorderen Fläche der Epiglottis zu verfolgen. An Stelle der Knötchen kamen kleine umschriebene Geschwüre zum Vorscheine, welche rasch verheilten. An demselben Kranken konnte Fraenkel aber noch eine andere merkwürdige Erscheinung demonstriren. Am Tage der Vorstellung war dem Patienten 1 *dcmg* kantharidinsauren Kaliums injicirt worden. Als Folge zeigte er fortwährenden Husten mit Expectoration

einer speichelähnlichen Flüssigkeit, welche, wie die Laryngoskopie überzeugte, im Kehlkopfe abgesetzt wurde und welche Fraenkel für nichts Anderes als den Ausdruck der serösen Exsudation im Kehlkopfe halten konnte.

Auch Fraenkel's Erfahrungen sprechen nach alledem für die günstige Beeinflussung der tuberculösen Larynxaffection durch kantharidinsaures Kali. Solche auffallende Besserungen können aber nach Fraenkel's Vorstellung nicht anders als durch Einwirkung des Mittels auf die Ursache der Erkrankung, die Tuberkelbacillen, zustande kommen. Seine dahin abzielenden Untersuchungen lehrten ihn denn auch, dass die Zahl der Bacillen bei Liebreich's Behandlungsmethode sich verringerte.

Wir wollen noch einer mehr zufälligen Beobachtung gedenken, welche G. Gutmann an einem mit kantharidinsaurem Kali behandelten Kranken machte, der an Laryngitis und Trachom besonders des rechten Auges litt. Nach neun Injectionen zeigte sich bei voller Fernehaltung jedwedes anderen Heilmittels von den Augen das linke derselben vollständig geheilt, die rechte Bindehaut zeigte vorzüglich an der oberen Uebergangsfalte nur noch geringe Schwellung und wenige Körner, deren mikroskopische Untersuchung weder Riesenzellen noch Tuberkelbacillen erkennen liess.

(Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 9, 1891.)

In der eine Woche später tagenden Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft reihten nun auch andere Autoren ihre Erfahrungen über die Wirkung des kantharidinsauren Kalis jenen Mittheilungen Guttmann's, Heymann's und Fraenkel's an. Saalfeld stellte einen mit Lupus vulgaris behafteten nahezu 13jährigen Knaben vor. Der vor den Injectionen aufgenommene Status fand jenen in der Mitte des linken unteren Unterkieferastes 2 *cm* in der Länge, etwas über 1 *cm* in der grössten Breite betragend. Die dunkelbläulich roth verfärbte Stelle war circa 3 *mm* über das Niveau der normalen Haut erhaben. Die kranke Partie erschien durch zwei mehr minder querlaufende, schmale Streifen anscheinend normaler Haut in drei Abtheilungen getheilt. Vor dem unteren Pole der untersten Abtheilung befand sich eine etwa erbsengrosse Stelle mit Schuppen bedeckt, deren Entfernung ein stecknadelkopfgrosses Lupusknötchen zutage förderte. Der Kranke erhielt fünf Injectionen, die erste zu $^1/_2$, die folgenden vier zu je 1 *dcmg*. Es folgten keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens. Local zeigte sich jedoch ein Hellwerden der erkrankten Partie, weiters ein Flachwerden und schliesslich eine deutliche Verkleinerung des Lupus von der Peripherie her. Seit der fünften Injection (dem Tage der Demonstration) ist die bis dahin geringe Desquamation stärker geworden, der kleine Lupusknoten über das Niveau der umgebenden Haut nicht mehr erhöht. — Landgraf behandelte Fälle von chronischer Kehlkopftuberculose mit kantharidinsaurem Kali. Den Injectionen folgte Oedem der erkrankten Partien, Abblassen der vorher gerötheten Stellen, Erleichterung und Vermehrung der Expectoration. Die Ursache dieser Erscheinungen dürfte in der durch das Kantharidin angeregten erhöhten Flüssigkeitsströmung gelegen sein. Lublinski theilt in Kürze mit, dass er Heilung von Kehlkopfgeschwüren durch Kantharidin erfahren habe, wobei er sich, um Schmerzen zu vermeiden, des kantharidinsauren Natrons bediente.

Auf B. Fraenkel's Aeusserung, dass Kantharidin in den von Liebreich angegebenen Mengen manchmal Eiweissausscheidung hervorrufe, erwidert Liebreich, dass sich diese schädigende Einwirkung auf die Nieren durch Wahl kleiner Mengen ($^2/_{1000}$ bis $^1/_{1000}$ *gr*!) umgehen lasse. Die Wirkung seines Mittels beruhe auf einer durch dasselbe erzeugten, begrenzten Ausscheidung von Serum, wobei es sich um ein sogenanntes Capillarsecret handle. Der Vorzug des Mittels bestehe in dem Ausfalle jeder allgemeinen, d. h. mit Fieber verknüpften Reaction, so dass die mit Kantharidin behandelten Kranken ungestört ihrem Berufe nachgehen können.

(Allg. med. Centr.-Ztg. Nr. 19, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

28. Bei Neuralgien, im Bereiche der Kopfnerven, erwies sich Crotonchloralhydrat (Butylchloralhydrat) Hare als ebenso zuverlässiges wie unschädlich wirkendes, auch bei Herzkranken anwendbares Heilmittel, namentlich bei Migräne mit Hemianopsie. Neuralgien anderer Nervengebiete werden nur selten günstig beeinflusst, eher noch bei Zusatz von Tct. Gelsemii. Gegen Zahnschmerzen zeigt sich das Mittel völlig unwirksam, wogegen durch einen cariösen Zahn veranlasste Neuralgien gleiche Heilung erfahren wie Kopfneuralgien. Zur Erzielung dieser Heilwirkung bedarf es einer Menge von 0·3 *g* in Pillen, welche nöthigenfalls mehrmals täglich verabfolgt werden. (Med. News 1890.) O.

*

29. Im Anschlusse an einen nicht publicirten Fall von Besserung eines Myxödems mit Idiotie nach Einpflanzung einer Schilddrüse des Schafes unter die Haut des Menschen, vorgenommen von Lannelongue und Legroux, berichtet Merklen über eine eigene derartige Beobachtung: Ein 42jähriges, zwerghaftes Weib, seit ihrem zwölften Lebensjahre die Zeichen des Myxödems darbietend, mit sehr geminderter Intelligenz und schwerfälliger Sprache, wird wegen diffuser unstillbarer Uterinblutungen ins Spital aufgenommen. Gl. thyreoidea nicht nachweisbar. Es wird eine Schafschilddrüse aseptisch unter die Haut eingesehoben, die ohne Reaction einheilt. Heilung per primam; am dritten Tage darnach sistirt die Blutung, die Schwellung der Gesichtshaut und der sonstigen Gewebe vermindert sich, der Gang und die Sprache werden lebhafter. Zunahme der rothen Blutkörperchen; noch jetzt (nach zehn Wochen) fühlt man an der Implantationsstelle einen harten Knoten.

(Société des hôp. 14. Nov.) Th. M.

Notizen.

Ernannt: Prof. Dr. Ziegler (Freiburg) zum correspondirenden Mitglied der Accademia medico-fisica Florentina. — Dr. Danilewsky, Professor der Physiologie an der Universität in Charkow, zum Ehrenmitgliede der St. Petersburger medicinischen Gesellschaft. — Prof. Dr. Angerer als Nachfolger Prof. v. Nussbaum's zum Professor für Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik in München.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt II. Classe, Dr. Franz Stangl, des Garnisonsspitales Nr. 8 in Laibach, den Stabsärzten Dr. Franz Herzog des Garnisonsspitales Nr. 17 in Budapest und Dr. Victor Teindl, in Dienstesleistung beim Reichskriegsministerium, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Gestorben: In Moskau der Professor der Geburtshilfe, Frauen- und Kinderkrankheiten, wirkl. Staatsrath Dr. N. Folski. — In Graz der ehemalige Professor der Ophthalmologie Dr. Blodig.

*

Der k. k. oberste Sanitätsrath spricht sich in einem die Errichtung eines chirurgisch-klinischen Pavillons im I. Hofe des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien betreffenden Gutachten vorerst dahin aus, dass er die im k. k. allgemeinen Krankenhause sowohl zur Krankenpflege als auch zu Unterrichtszwecken dienenden Einrichtungen in räumlicher Beziehung als unzulänglich und für die gegenwärtigen Anforderungen einer rationellen Spitalspflege, sowie für jene des klinischen Unterrichtes ungenügend beurtheilt. Soll diesen Uebelständen abgeholfen werden — und hiezu zwingen geradezu die Verhältnisse — dann ist vor Allem zu erwägen, dass aus öffentlichen, sanitären und klinischen Rücksichten für die Aufrechterhaltung der gegenwärtigen Lage des allgemeinen Krankenhauses eingetreten werden muss. Soll ein möglichst grosser Belagraum auch fürder hin erhalten bleiben, dann resultirt die Nothwendigkeit, Terrain zur Erweiterung, respective entsprechenden Umgestaltung des allgemeinen Krankenhauses in unmittelbarer Nachbarschaft zu gewinnen. Zu diesem Behufe müsste einerseits die Gebäranstalt aus dem Complexe des Krankenhauses verlegt und andererseits das Terrain der Alserkaserne für die Zwecke der Erweiterung des Spitals erworben werden. Solange ein derartiger Plan jedoch nicht zur Wirklichkeit geworden ist, kann die dringend nothwendige Beseitigung der mehrseitigen Missstände nicht anders als durch Reducirung des gegenwärtigen Krankenbelages erfolgen. Dann aber muss unter den gegenwärtigen Verhältnissen das allgemeine Krankenhaus lediglich dem

Unterrichte dienen, es muss in ein klinisches Spital, in eine Staatsanstalt umgewandelt werden, zu deren Umgestaltung die erforderlichen Mittel dann beschafft werden könnten. Was aber die Lösung der Krankenhausfrage in baulicher Beziehung anlangt, ist vor Allem zu bedenken, dass bauliche Veränderungen zur Zeit nur insoweit und in einer Art vorgenommen werden dürfen, dass dieselben die oben gedachte allgemeine definitive Regelung der räumlichen Unterbringung der Abtheilungen und Institute des allgemeinen Krankenhauses auch in Zukunft in keinem Falle stören. Wenn für den Augenblick die Erbauung nur eines klinischen Pavillons für die II. chirurgische Klinik projectirt ist, dann ist dieselbe nur in dem Falle für angemessen zu halten, wenn auch die anderen Kliniken und namentlich die I. chirurgische Klinik nach Bedarf berücksichtigt werden. Für die Erbauung der in Rede stehenden Pavillons müsste die Benützung des I. Hofes des Krankenhauses in Frage kommen; als Baustelle für diesen Pavillon kann nur der nördliche Theil der dem Directionsgebäude gegenüberliegenden rechten Gartenhälfte des I. Hofes verwendbar sein, und empfiehlt der oberste Sanitätsrath den Aufbau des Pavillons nach dem von Prof. R. v. Gruber entworfenen Plane.

*

An Stelle des seit Beginn dieses Jahres aufgelassenen »Centralblattes für orthopädische Chirurgie« haben namhafte Fachgelehrte eine neue, die Interessen der orthopädischen Chirurgie, einschliesslich der Heilgymnastik und Massage sowie der Hilfswissenschaften der Orthopädie vertretende »Deutsche Zeitschrift für orthopädische Chirurgie« ins Leben gerufen. Dieselbe wird von Dr. Hoffa, Würzburg, redigirt, bei Ferdinand Enke, Stuttgart, verlegt werden und jährlich in 4—6 Heften erscheinen.

*

Die Leitung des in Wien vom Vereine »Charité« neu errichteten »Frauenkrankeninstitutes Charité« (IX., Schwarzspanierstrasse 18), in welchem arme, gynäkologisch kranke Frauen ambulatorische Behandlung finden sollen, wurde dem Privatdocenten Dr. Schlesinger übertragen.

*

Dr. E. Chantre wird von Paris eine Reise nach Deutschland und Oesterreich antreten, um sich über die Organisation und Wirksamkeit der Polikliniken zu unterrichten.

*

In Moskau ist in den Kasernen unter der mit dem Transporte Gefangener betrauten Mannschaft eine Flecktyphusepidemie ausgebrochen. Von 160 Mann sind binnen kurzem 60 Mann erkrankt und zwei gestorben.

*

Für die in der Zeit vom 17.—21. Mai in München berathende Versammlung der Anatomischen Gesellschaft wurden bisher folgende Vorträge angemeldet: Rabl, Ueber zeitliche und ärztliche Verschiebungen in der Entwicklung; Derselbe, Entwicklungsgeschichtliche Mittheilungen: a) Kopfnerven der Selachier; b) Venensystem der Selachier; c) Vorniere, Urniere und Wolff'scher Gang der Selachier. — Nussbaum, Die Umstülpung der Polypen mit Demonstration. — K. Bardeleben, Entstehung, Innervirung und Homologie der langen Beugemuskeln an Hand und Fuss; Derselbe, Feinerer Bau der Spermatozoën; Froriep, Zur Frage der Entwicklung der Kopfnerven (genaueres Thema vorbehalten).

*

Aus Japan erfahren wir Folgendes: Nach amtlichen Mittheilungen aus Nagasaki vom 1. December 1890 war damals der Hafen von Nagasaki wieder frei von jeder epidemischen Krankheit. In den übrigen Theilen des Kens Nagasaki kamen noch vereinzelte Cholerafälle vor. Vom 27. Juni bis zum 30. November gelangten im ganzen Ken 3776 Erkrankungen und 2542 Todesfälle an der Seuche zur Meldung, wovon auf Nagasaki selbst 850 Erkrankungen und 695 Todesfälle entfallen. Die vor dem Hafen gelegenen Kohleninseln Takashima, Nakanoshima und Hashima sowie das Nagasaki-Dock und die Maschinenwerkstatt von Akanoura blieben von der Seuche verschont.

*

Harnack's: »Die Dosen unserer officinellen und neu eingeführten Arzneimittel« Halle a. S., Verlag von M. Niemeyer 1891, bringt in seinen ersten Blättern eine Uebersicht der Maximaldosen der Pharm. Germ. Edit. III, sowol in alphabetischer Reihe als nach der Höhe der Dosis geordnet. Hieran schliesst sich der Haupttheil des Werkchens, die Angabe der Dosirung aller officinellen und gebräuchlichen Medicamente, welche der Autor nach dem in seinem Lehrbuche der Arzneimittellehre enthaltenen Systeme aneinandergereiht aufführt. Hieraus mag für manchen Leser, der mit jenem Lehrbuche eben nicht vertraut ist und durch rasches Nachschlagen sich Orientirung verschaffen möchte, eine geringe Schwerfälligkeit in der Handhabung des ansonst erwünschten Büchleins erwachsen.

*

Prof. Dr. Winternitz hat für den Bücherfond des Lesezimmers in k. k. allgemeinen Krankenhause 10 fl. gespendet.

*

Hilfsarztesstelle in der städtischen Versorgungsanstalt in Wien mit dem Jahresgehalte von 800 fl. und der Bequartierung in der Anstalt.

Anstellung auf drei Jahre mit dem beiderseitigen Vorbehalte einer vierteljährigen Kündigung, eventuell Erneuerung des Dienstvertrages nach Ablauf der drei Jahre.

Gesuche bis 25. März 1891 im Einreichungsprotokolle des Wiener Magistrates einzubringen.

*

Berichtigungen: Dr. Fr. Vierling theilt uns mit, dass es in seinem in Nr. 9 veröffentlichten Aufsatze Seite 165, Spalte 1, Zeile 28 von oben heissen soll: und zwar sind dies vorwiegend, Seite 165, Spalte 2, Zeile 17 von unten: statt nicht wohl. — In der Notiz betreffend den Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie etc. auf Seite 200 der Nr. 10, Spalte 2, Zeile 9, 10 und 11 von oben ist der durch eine unliebsame Wortverdrehung entstandene unrichtige Satz umzuändern in: »Hie durch gewinnt derselbe Werth nicht blos für den Specialthierchemiker, sondern für den Arzt im Allgemeinen« etc.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien. 8. Jahreswoche (vom 22. Februar bis 28. Februar 1891). Lebendgeb.: ehelich 336, unehelich 256, zusammen 592. Todtgeb.: ehelich 20, unehelich 12, zusammen 32. Gesammtzahl der Todesfälle: 425 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 26·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 100, Blattern 2, Masern 7, Scharlach 3, Diphtheritis 6, Croup 8, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 23. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 11 (— 5), Varicellen 47 (— 4), Masern 115 (— 66), Scharlach 37 (— 14), Typhus abdom. 4 (=), Typhus exanthem. 0 (=), Erysipel 11 (— 15), Diphtheritis 32 (— 17), Pertussis 23 (— 10), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 15 (+ 3), Trachom 3 (+ 1).

Programm

der

am Freitag den 13. März 1891, Abends 7 Uhr

unter dem Vorsitze des Herrn Director Ullmann

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. **Kaposi**: Ueber die Behandlung von Lepra, Lupus und anderen Dermatosen mittelst Koch'scher Lymphe (Schlussbericht und Vorstellung von Kranken).

Prof. **v. Mosetig**: Weitere Mittheilungen über die Tinctions-Methode zur Behandlung von Neoplasmen.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 16. März 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

wissenschaftliche Versammlung:

Docent Dr. **Königstein**: Ueber Skiaskopie. (Mit Demonstrationen.)

Primararzt Dr. **Englisch**: Ueber den Einfluss einer bestehenden tuberculösen Dysarthrie auf den Verlauf und die Behandlung der Krankheiten der Harnröhre.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 19. März 1891.** **Nr. 12.**

Inhalt. Ueber Fremdkörper in der Harnblase. Von Hofr. v. Dittel. — Weitere Mittheilungen über die Tinctionstherapie zur Behandlung bösartiger Neoplasmen. Von Prof. Dr. v. Mosetig-Moorhof. — Ueber die Behandlung von Lepra, Lupus und anderen Dermatosen mittelst Koch'scher Lymphe. Von Prof Dr. M. Kaposi. — Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle. Von Dr. E. Šlajmer. (Schluss.) — Erwiderung auf Senator's Berichtigung der Entstehungsbedingungen der Albuminurie. Von Dr. T. Lang. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft in Wien: Schnitzler: Zur Wirkung des Koch'schen Tuberculin; Hofmokl: Tuberculose des Coecums, Sarkom des Peritoneums; Discussion: Kundrat; Kaposi: Behandlung von Lupus, Lepra etc. mit Kochin; Discussion: Neumann; Mosetig: Tinctionstherapie bei bösartigen Neoplasmen; Discusion: Billroth, Mosetig, Riehl. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Zu Liebreich's Heilmittel der Tuberculose. — Notizen. — Programme. — Bibliotheksbericht.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber Fremdkörper in der Harnblase.

Von Hofrath **v. Dittel.**

Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 6. Februar 1891.

Meine Herren! Ich werde bei Besprechung der Fremdkörper der Blase mich nur auf diejenigen beschränken, welche mir selbst unter die Hände gekommen sind. Es sind deren, wie Sie sehen, 30 Stück, und zwar 5 Haarnadeln, 1 Meerschaum-Cigarrenspitze, 6 Nelatonkatheter, 9 englische Katheter, 3 Metallkatheter, 1 Siegelwachsbougie, 1 Wachsbougie, 1 incrustirte Holzfaser, 1 Knochenstück, 1 Carlsbader Nabel und 1 Drainrohr. Das Knochenstück kam direct in die Blase nach einer Beckenfractur; das Drainrohr gelangte nach einem Medianschnitt in die Blase und blieb dort nach Heilung der Wunde zurück; ich habe dasselbe nach cystoskopischer Ausmittelung seiner Lage mittelst des Ramasseurs durch die Harnröhre entfernt. Die 5 Haarnadeln und das Cigarrenrohr aus Meerschaum stammen aus weiblichen Blasen. Letzteres ist $4^1/_2$ *cm* lang und hat 13 *mm* im Durchmesser. Keine der Frauen beklagte sich über einen Fremdkörper in der Blase, sondern entweder über stechende Schmerzen, die sich nach jeder Harnentleerung steigerten, oder über die gewöhnlichen, charakteristischen Beschwerden des Blasensteines. Ich constatirte das Vorhandensein der Concremente durch Sondenuntersuchung, entfernte sie, wie gewöhnlich, mittelst Kornzange und war oft erstaunt, als Kern des Steins eine Haarnadel zu finden. Die Extraction solcher Fremdkörper durch die weibliche Harnröhre bietet keine Schwierigkeiten, da diese gerade, weit und mittelst Simon'scher Dilatatoren ausserdem leicht dilatirbar ist. Nur ziehe ich es vor, wenn die Urethra bei der Erweiterung einreisst, dieselbe weiterhin gegen die Scheide zu einzuschneiden und sie hierauf mit Seidennähten zu vereinigen, damit prima intentio erzielt wird und die Incontinenz schneller zurücktritt. Bei einer grossen Nadel ist es mir vorgekommen, dass die Extraction Schwierigkeiten machte, weil sie quer gelagert war. Ich bin da neben der Kornzange mit dem Finger eingegangen, habe die Nadel mit Hilfe beider in sagittale Richtung gebracht und extrahirt. Incrustationen um Fremdkörper bilden sich manchmal recht schnell, worüber man sich nicht wundern kann, wenn man bedenkt, wie ein Verweilkatheter manchmal schon in wenigen Tagen, soweit als er in der Blase steckt, so von phosphatischen Schichten umklammert ist, dass seine Entfernung mit Schwierigkeiten verbunden ist. Wenn man diese massenhaften Incrustationen um solche durch die Harnröhre in die Blase eingeführte Fremdkörper betrachtet, und ihnen recht grosse, harnsaure oder oxalsaure Blasensteine entgegenhält, die mit ihren zahlreichen nadelspitzen und warzigen Fortsätzen die Blase gewiss sehr insultirt haben, und an solchen Steinen keine Spur von phosphatischen Schichten bemerkt, oder wenn Sie diese 120 Nierensteine betrachten, die mindestens 4—6 Wochen in der Blase waren und doch noch immer an der Oberfläche glatt aussehen; so ist man gewiss von der einzig richtigen Anschauung überzeugt, dass mit den Fremdkörpern, die durch die Harnröhre eingeführt werden, zugleich die Harnstoff zersetzenden Mikroben der letzteren in die Blase gelangen und hier, durch Erzeugung von kohlensaurem Ammon, die alkalische Gährung und Phosphate ausfällende Cystitis erzeugt wird, was bei endogenen Concretionen nicht der Fall ist. Wenn das Experiment zugleich eine Retention des Harns durch 6 Stunden als zweite Bedingung der Cystitis aufstellt, so gilt dies nur für die eitrige Cystitis. Da die Frauen in langen Pausen den Urin entleeren, so frägt es sich, ob diese gewohnheitsmässigen Retentionen unter Umständen nicht auch für das Zustandekommen einer eitrigen Cystitis genügen.

Bei Männern verhält sich die Sache etwas anders. Diese führen sich die fremden Körper in der Regel nicht zum Vergnügen ein, sondern weil es pathologische Zustände der Harnorgane, so Stricturen, Insufficienz, Parese der Blase etc. erheischen, daher es in der Regel Bougies und Katheter sind, und die Patienten bald nach dem Unfall ärztliche Hilfe verlangen, entgegenkommend mit der Anamnese. Seitdem man den Patienten die Jacques Patent- oder Nelatonkatheter ruhig zur Selbsthilfe anvertrauen kann, ohne Verletzungen zu befürchten, nehmen die Fälle, wo Stücke derselben in der Harnröhre und Blase stecken bleiben, zu. Wenn solche Fragmente der Katheter oder Bougies in der Harnröhre stecken bleiben, stösst der Helfer in der Noth oft auf mehr Schwierigkeiten, als wenn sie in der Blase zurückgeblieben sind. Das Zurückstossen in die Blase gelingt nicht immer vollständig, oft bringt man sie nur in den Sinus bulbi oder den Sinus prostaticus, aber nicht über den prostatischen Ring oder Blasenhals hinüber. Dann steht man auf dem alten Fleck. Wenn das Fragment noch im cavernösen Theil steckt, verfahre ich in folgender Weise: Ich

fixire vorerst das Fragment an seiner Stelle, indem ich eine aseptische Insectennadel durch die untere Harnröhrenwand in das Fragment stosse, damit es nicht zurückweicht, und dann suche ich es in loco zu fassen. Da mir keine der zu diesem Zwecke angegebenen Urethralzangen entsprach, habe ich mir folgende nach meiner Angabe schon vor etwa 20 Jahren construiren lassen (Fig. I).

Ich führe die Zange mit zurückgezogenem Mandrin bis an das Katheterfragment, dann schiebe ich die Canüle zurück,

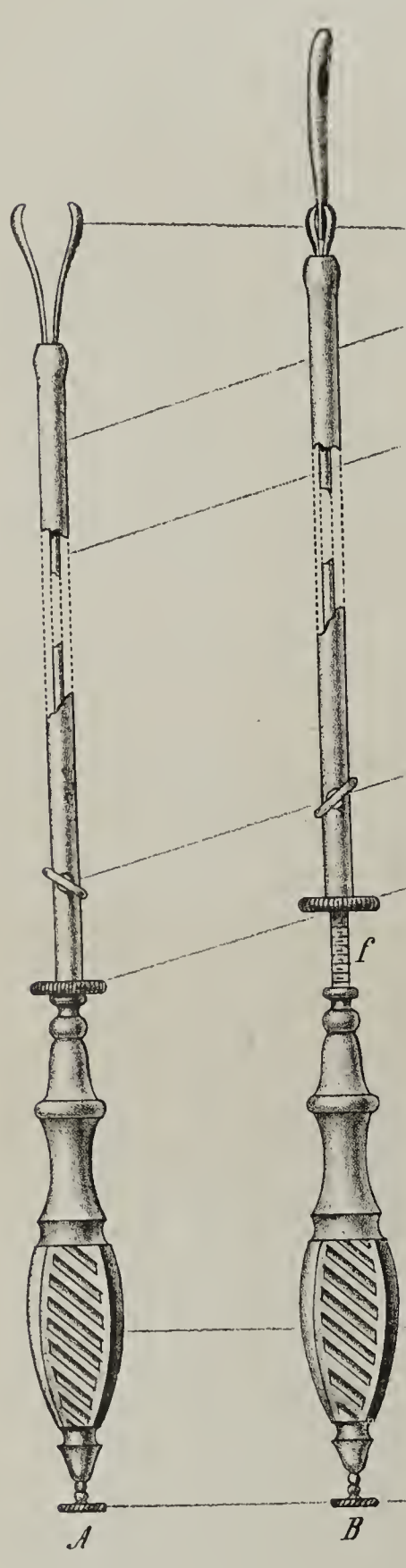


Fig. I.

jetzt weichen die Branchen auseinander und drängen die Wand der Harnröhre von dem Fragmente weg. Jetzt kann ich das ganze Instrument mit geöffneten Fassbacken vorschieben, in der Erwartung, dass diese zwischen Harnröhrenwand und Fragment vorgleiten und so das Stück fassen, ohne es zurückzustossen. Wenn man den Mandrin jetzt zurückzieht, dann klemmen eben die Fassbacken so kräftig, dass das gefasste Stück eher abreisst als herausschlüpft. Ich habe mit dieser Zange nicht nur Katheterstücke, sondern auch Steinfragmente aus jedem Theile der Harnröhre herausbefördert.

Ist ein Nelatonkatheterstück in der Blase zurückgeblieben, und haben wir uns mit dem Cystoskop über seine Anwesenheit und Lagerung genaue Kenntniss verschafft, dann sind folgende Fälle möglich:

1. Das Stück in der Blase kann von einem noch ziemlich gut erhaltenen Kathcter herrühren, nicht lange Zeit dort sein und ohne oder nur mit geringen Incrustationen, wie bestaubt, erscheinen. In diesem Falle führe ich den Rammasseur ein und versuche das Stück zwischen seine Branchen zu bringen. Das glückliche Gefasstsein des Katheters erkennt man an dem sanften Federn der Rammasseurarme, ohne dass man dem Patienten Schmerz macht und ohne dass man gehindert wäre, Rotationen mit dem Instrument zu machen. Man darf zuerst die Rammasseurarme nicht ad summum zusammenschrauben, sondern sie dann erst festklemmen, wenn man mit dem Katheter am Blasenhalse angelangt ist. Dann muss man die Tractionen ganz sanft, langsam und gleichmässig fortsetzen. Unter diesen Umständen gelingt es oft, ein ziemlich langes Stück zu extrahiren. Für jeden Fall, auch dann, wenn die Erscheinungen nach der Extraction nachlassen, soll man eine cystoskopische Untersuchung machen, um sich über die Lagerung des etwa zurückgebliebenen Restes zu orientiren und die Extraction zu wiederholen.

2. Das Stück rührt von einem lange Zeit gebrauchten, brüchig gewordenen Katheter her. In diesem Falle kann es geschehen, dass man beim vorsichtigsten Verfahren nur so viel von dem Katheter bekommt, als zwischen beiden Branchen des Rammasseurs Platz hat, also 5—6 *mm*. Was die Seitenränder des Schnabels überragt, stemmt sich an den Ring des Blasenhalses und bricht rechts und links ab. Man muss in solchen Fällen entweder sehr oft eingehen, oder sich zum Medianschnitt entschliessen, um die Blase nicht gar zu viel zu insultiren. So war es bei einem 35jährigen Manne der Fall, bei dem ich zuerst 10 ringförmige Stücke eines Katheters mit dem Rammasseur herausbrachte, dann aber, als die Erscheinungen der Cystitis nicht cessirten, es vorzog, den Rest mittelst des Medianschnittes zu entfernen. Aehnlich ging es in folgendem Falle: 19jähriger Mann, Blennorrhöe, Retentio urinae, am zweiten Tage Katheterismus, $^2/_3$ des Nelatonkatheters rissen ab und blieben in der Blase. Cystoskopie, wegen Brüchigkeit des Katheters sofort Medianschnitt und Extraction.

3. Es hat sich ein Stein um den Katheter gebildet. Dann kann man, wenn der Fall nicht dringend ist, es mit der Litholapaxie versuchen. Sind aber Complicationen dabei, wie eitrige Cystitis, Strictur, Prostatahypertrophie, dann ziehe ich den Schnitt vor und wähle nach den gewöhnlichen Indicationen zwischen Medianschnitt und Sectio alta. So machte ich z. B. bei T. K., der sich am 14. September 1890 aufnehmen liess, bei starken Incrustationen des langen Katheterstückes, das 6 Monate und 12 Tage in der Blase lag, die Epicystotomie und entfernte 4 Stücke von 10, 5, 4 und 1 *cm* Länge. Darauf erfolgte die Dilatation der Strictur.

Bei englischen Kathetern schlage ich gewöhnlich folgendes Verfahren ein: Rühren die Fragmente von dünnen Kathetern oder Bougies her, wie dies bei Kranken zu sein pflegt, die sich wegen Strictur die Instrumente einführen, dann versuche ich doch noch die Extraction per urethram, wenn das Fragment nicht lange in der Blase und voraussichtlich in gutem Zustande war, weil mir sonst das Zerbrechen in viele Stücke bedenklich scheint. Sind mehrere, ungleich grosse Stücke in der Blase zurückgeblieben, so gelingt es gewöhnlich, die grösseren Stücke zu entfernen, während die kleineren, zurückbleibenden noch immer den Reizzustand der Blase unterhalten. Nun endoskopirt man, entdeckt die Lagerung der kleineren Stücke und kann sie entfernen, wie ich dies in folgendem Falle machte: R. K., 74 Jahre alt, katheterisirte sich seit einem Jahre einmal täglich. Zwei Tage vor der Aufnahme brach der Katheter (Mercier) und Patient brachte nur ein Stück heraus. Intensive Harnbeschwerden veranlassten ihn, sich am 13. October 1890 aufnehmen zu lassen. Am 14. October 1890 versuchte ich nach Cocaïnisirung der Harnröhre und Blase mittelst des Rammasseurs das Fragment herauszuholen und es gelang mir ein namhaftes Stück zu entfernen. Zwischen dem 14. bis 18. October steigerten sich die Beschwerden, darauf Cystoskopie. Nach Constatirung der Lagerung Eingehen mit dem Rammasseur und Extraction des Restes. In Fig. II A ist das endoskopische Bild, in Fig. II B die Lagerung des Fragmentes

im Rammasseur bei Extraction desselben zu sehen. Wenn es auch nach der Cystoskopie nicht gelingt, den Rest zu entfernen, dann greife ich zum Medianschnitt.

Wenn von einem dünnen oder dicken englischen Katheter ein langes Fragment oder ein stark incrustirtes zu holen ist, dann habe ich von vorne herein dem Medianschnitt den Vorzug gegeben, weil die weichen Incrustationen sich gewöhnlich am Blasenhalse abbröckeln und der Extraction weiter kein Hinderniss machen. Die abgebröckelten Fragmente holt man extra heraus, wenn sie nicht durch Waschungen der Blase ausgespült werden. So kam der 73jährige L. aus Rumänien in meine Behandlung mit der Angabe, dass ihm von seinem englischen Katheter, den er wegen Insufficienz der Blase nach langdauernder Strictur sich täglich einführte, ein längeres Stück in der Blase zurückgeblieben sei. Beim Vergleiche mit dem

Fig. II A.

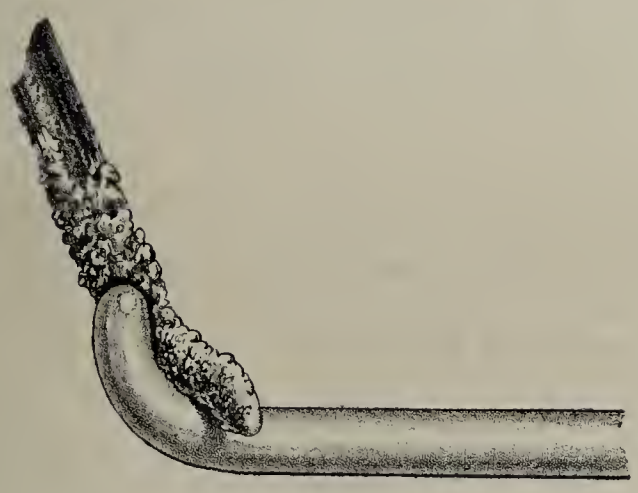


Fig. II B.

ganz gleichen zweiten Katheter zeigte sich, dass das zurückgebliebene Stück 13 *cm* betrug. Mit Rücksicht auf die erwähnten Umstände griff ich gleich zum Medianschnitt und entfernte zuerst ein 10 *cm* langes Stück, mit Nachwaschungen noch ein 1 *cm* langes und schiesslich noch das letzte Stück von 2 *cm* Länge auf dieselbe Weise. Patient kehrte gesund in seine Heimat zurück.

Den hohen Blasenschnitt mache ich nur dann, wenn starke Incrustationen gewissermassen einen grossen Stein repräsentirend mit starker Prostatahypertrophie complicirt sind. Als Beispiel dienen folgende Fälle: E. S., 60 Jahre alt, katheterisirte sich wegen Insufficienz der Blase in Folge von Prostatahypertrophie. Mitte October 1889 liess er den Katheter über Nacht in der Blase liegen. Am anderen Morgen fehlte ihm bei der Extraction ein Theil des Katheters. Erst im September 1890, also 11 Monate nach dem Unfalle, liess sich Patient aufnehmen und ich begegnete schon im hinteren Theile der Harnröhre einem Fragmente. Der Harn zeigte das Bild einer alkalischen Cystitis. Unter solchen Umständen machte ich sofort die Epicystotomie und extrahirte den Katheter in zwei Theilen von 23 und 11 *cm* Länge. Beide Fragmente waren dick incrustirt. Heilung.

Ein 52jähr. Patient hatte wegen Strict. urethrae, die nach einer vor 20 Jahren überstandenen Gonorrhöe zurückgeblieben war, zeitweise dünne, elastische Bougies eingeführt. Am 2. März 1890 blieb ein 25 *cm* langes Stück in der Blase zurück, das seit Mitte October 1890 alkalische Cystitis und intensive Harnbeschwerden verursachte. Da die Harnröhre noch immer sehr eng war, machte ich sofort am 14. September 1890 die Epicystotomie und entfernte einen ungefähr 6 *cm* langen, 4 *cm* breiten und 3 *cm* dicken Phosphatstein, dessen Korn eine englische Bougie Nr. 7 (Charrière) war, und ausserdem noch ein wenig incrustirtes Stück von 13 *cm* Länge. Am 24. October 1890 wurde Patient nach Dilatation der Strictur geheilt entlassen.

Das Verfahren bei Fragmenten von Metallinstrumenten hängt von Umständen ab. Hat man sich durch Sondage und, wenn es möglich ist, durch Cystoskopie überzeugt, dass das Fragment eine mit der Längsachse der Blase parallele Lagerung hat, dann kommt man mit dem Medianschnitt aus, wenn sich das vordere Ende des Fragmentes nicht etwa tief in die Prostata eingespiesst hat. Im letzteren Falle und bei Querlage des Fragmentes ist der hohe Blasenschnitt das einzig zweckentsprechende Verfahren, um den Patienten von seinem Missgeschick zu befreien, ohne ihn den grösseren Gefahren intravesicaler Verletzungen auszusetzen, die man sicher hervorrufen würde durch ganz unberechenbare Versuche, das Fragment vorerst zu lockern und in eine günstige Richtung zu bringen.

Fig. III.

Ein grosser Gegenstand wird mit dem Cystoskop leicht gesehen und, wenn ausgelassen, leicht wieder gefunden. Wenn dieser Gegenstand grösser als das beleuchtete Sehfeld ist, kann er mit einer Einstellung nicht in seinem ganzen Umfange übersehen werden, sondern muss mit dem Cystoskop schrittweise abgegangen werden. Wenn man nicht einen schmalen, langen Gegenstand, wie Katheter oder Bougie, sondern einen von fast gleichen Dimensionen in Breite, Länge und Höhe, z. B. einen Tumor betrachtet, dann erscheint das Centrum, wenn es nicht von Uraten bedeckt ist, schattig, die Ränder dagegen hell beleuchtet, wie durchscheinend. Ein kleiner Gegenstand ist schwer aufzufinden; ist er beweglich, dann verliert man ihn leicht aus dem Gesichtsfelde und findet ihn zum zweiten Male nicht, oder nicht am früheren Platze. Ist es an einer bestimmten Stelle fixirt, dann hängt die Auffindung desselben davon ab, dass man eben diese kleine Stelle in das Gesichtsfeld bekommt, was in der Regel bei sorgfältigem Suchen gelingt. Der folgende Fall bietet in dieser und manch anderer Beziehung Interesse.

Frau P., 49 Jahre alt, aus Wien, hat zehnmal entbunden und viermal abortirt. Seit 13 Jahren leidet Patientin an häufigem Harndrang und in etwa halbjährigen Intervallen auftretenden Schmerzen, die von der rechten Nierengegend gegen die Blase ausstrahlen und mit Abgang von blutigem Harn abschliessen. Bei der Aufnahme am 3. November 1890 klagte Patientin besonders über Harndrang und Brennen beim Uriniren. Der Urin war hellgelb, gleichmässig getrübt, sauer, sp. Gew. 1000, enthielt zahlreiche weisse und rothe Blutkörperchen und einzelne Blasenepithelien. Gegen die deutlich ausgesprochene, rechtsseitige Nephrolithiasis wurde die alkalische Therapie eingeleitet. Da der Zustand sich aber nicht besserte und ich es doch für möglich hielt, dass auch in der Blase ein Grund des Leidens zu finden wäre, nahm ich am 8. November 1890 die cystoskopische Untersuchung vor. Das Bild war folgendes: (Fig. III) An der hinteren Wand der Blase

waren zwei schattige Stellen, die den Eingang in Divertikel markirten. Unterhalb derselben war ein schattiger Halbkreis, aus dessen Mitte zwei wie mit phosphatischem Staub leicht bedeckte Streifen heraustraten, der rechte $1^1/_2$ *cm*, der linke 1 *cm* lang. Sie vereinigten sich in einem spitzen Winkel und verloren sich dann in einem warzigen, seicht kolbig hervorragenden Gewebe dieser Blasengegend. Einige der bei der Cystoskopie anwesenden Herren Collegen wollen gleich bei dieser ersten Untersuchung wahrgenommen haben, dass jeder der beiden an ihrer Spitze etwas beweglichen Streifen spiralig aufgewunden war. Dieses Bild brachte mich auf den Gedanken, dass man eine Fadenschlinge, d. i. die beiden Schenkel einer nicht kurz abgeschnittenen Ligatur vor sich habe, welche Annahme an Wahrscheinlichkeit durch folgende, nachher eingeholte Anamnese gewann. Die Patientin stand nämlich ein Jahr vorher in Behandlung der Klinik Billroth, wo wegen zweier Ovarialtumoren die Laparotomie gemacht wurde. Die vom linken Ovarium ausgegangene, kleinere, interligamentöse, tief im Becken gelagerte Cyste machte nicht nur bei der Auslösung Schwierigkeiten, sondern war die letztere auch mit einer sehr bedeutenden Blutung verbunden, so dass viele Ligaturen angelegt werden mussten. Ich nahm mir nun vor, bei der nächsten Untersuchung, wenn das Bild einer Fadenschlinge deutlich erscheint, diese zu extrahiren. Einen solchen Versuch mit den gewöhnlichen, lithotriptischen Instrumenten zu machen, schien mir zu unsicher, denn, abgesehen davon, dass es ein ausserordentlich glücklicher Zufall wäre, den Faden zu erhaschen, nachdem man seinen Sitz cystoskopisch festgestellt hat, wie will man erkennen, dass man einen dünnen Seidenfaden zwischen den Branchen des Instrumentes hat, und nicht etwa eine Schleimhautfalte? Beide würden das Gefühl erzeugen, dass das geschlossene Instrument bei Extraetionsversuchen zurückgehalten wird. In beiden Fällen würde man der Patientin eine schmerzhafte Empfindung machen. Nach diesen Erwägungen nahm ich mir vor, neben dem Cystokop ein zweites Instrument einzuführen und mit diesem unter Controle des Auges in dem beleuchteten Sehfelde die Schlinge zu fassen. Hiezu wollte ich die zu intralaryngealen Exstirpationen angegebenen Instrumente benützen. Als Patientin am 13. November narkotisirt und das Cystoskop eingeführt war, gelang es leicht, das zweite Instrument entlang des Cystoskops in die Blase zu bringen, und nach mehreren Orientirungsversuchen gelang es auch einen Schenkel der Ligatur zu fassen, aber die Branchen gaben nach und die Fadenschlinge entschlüpfte so oft, dass ich den Versuch aufgeben und mich nach einem anderen Instrumente umsehen musste. Aber so viel war schon jetzt klar, dass die Schlinge festsitzen müsse, und ich stellte mir die Sache so vor: Als die Ligatur in die Blase hinein eiterte, lagen die Schenkel nicht neben einander, so dass ein jeder Schenkel einen Weg für sich in die Blase sich bahnte, und dass somit vor dem Knoten ein Gewebsstück blieb. Oder die Schenkel lagen zwar parallel neben einander, haben einen Eitergang gebildet, aber die Schlinge hängt an dem ligirten Gewebsstück.

Den zweiten Extractionsversuch machte ich mit einem anderen laryngologischen Instrumente, welches feste Fassbacken hat, von denen die eine schneidend, die andere fest klemmend ist. Diesmal gelang es einen Ligaturschenkel zu fassen und zu extrahiren; ob aber in den zertrümmerten Stückchen eines wiederholten Versuches auch der zweite Schenkel war, kann ich mit Sicherheit nicht aussprechen, obwohl cystoskopisch nichts mehr zu finden war. Einer zweiten Revision entzog sich die Patientin durch Austritt aus dem Spitale. Soviel hat aber der Versuch festgestellt, dass es möglich ist, neben dem Cystoskope ein zweites Instrument einzuführen und mit diesem unter beständiger Controle des Auges Gegenstände zu fassen.

Nitze publicirte einen Fall, der sehr viel Aehnlichkeit mit dem meinigen hat. (Lehrb. der Cystosk pag. 178, sqq.) Bei einer 35jährigen Frau waren zwei Jahre nach einer Ovariotomie durch eitrige Perforation Seidenligaturen in die Blase gelangt, welche sich stark incrustirten und den Kern eines Concrementes bildeten, welches nach und nach von drei versehiedenen Operateuren zertrümmert wurde. Es entleerte sich nach der ersten Lithotripsie zuerst ein $1^1/_2$ *cm* langer Seidenfaden spontan, nach der zweiten Lithotripsie durch Dr. Nitze abermals spontan dicke Seidenfäden, hierauf entleerte Nitze mit dem Lithotrib ganze Convolute von Seidenfäden. Nun erst cystoskopirte Nitze und fand ein dem meinen ganz gleiches Bild, worauf es ihm gelang, mit dem Lithotrib einen Schenkel von 2 *cm* Länge zu entfernen. Es blieben noch ein Schenkel und der Knoten zurück, um den sich abermals ein Stein bildete, welchen nach drei Monaten Gross in Philadelphia endgiltig entfernte. Der Stein hatte sich um einen 17 *mm* langen Seidenfaden herum gebildet.

Fig. IV.

Nach Abschluss dieser Mittheilung kam ein Herr M. B., 40 Jahre alt, Postamtsdiener, zur Aufnahme, der sich eine Bohne in die Harnröhre geschoben hatte, um für einen bestimmten Moment die Entleerung der Blase zu hindern. Diese Bohne wanderte nach rückwärts und nach 48 Stunden hatte ich Gelegenheit, das folgende cystoskopische Bild (Fig. IV) aufzunehmen und darauf den Fremdkörper mit dem Ramasseur zu entfernen.

Weitere Mittheilungen über die Tinctionstherapie zur Behandlung bösartiger Neoplasmen.[1]

Von Prof. Dr. **v. Mosetig-Moorhof**, k. k. Primarchirurg.

Zunächst erlaube ich mir der geehrten Gesellschaft jene zwei mit Methylviolett behandelten Patienten wieder vorzuführen, welche ich sehon in der Sitzung vom 30. Januar vorzustellen die Ehre hatte; damals hatten Sie an beiden eine wesentliche Besserung constatiren können, heute zeige ich sie Ihnen fast geheilt.

Bei der Frau mit dem Myeloidsarkom am Kinne sind alle sichtbaren Spuren des bestandenen Neugebildes verschwunden, die Zahnreste stecken fest in ihren Alveolen, die Knochenlamellen haben sich nach Thunlichkeit genähert, und wo sie es nicht mehr konnten, blieb als Lückenbüsser ein Hohlraum zurück, der seit längerer Zeit absolut keine Veränderung mehr zeigt. Es wurden im Ganzen 50 Injectionen einer Methylviolettlösung 1:500, wenige einer 1:300 vorgenommen, im Ganzen also circa 120 *gr* der Lösung verbraucht.

Bei dem Manne mit dem Cystensarkome in der linken Sternalregion ist die Geschwulst vollends geschwunden, Alles ist ad normam flach, die Cystenräume sind obliterirt, die sarkomatösen Infiltrationen im Kopfnicker und im grossen Brustmuskel sind durch regressive Metamorphose verschwunden, bis auf den Rückbleib weniger bohnengrosser Knötchen, die ich als Residua des Stroma auffasse, also für Bindegewebsreste halte. Muskelsubstanz und Innervation haben durch die Tränkung der Gewebe nicht im mindesten gelitten. Sie ersehen aus diesem Falle, der wohl als geheilt zu betrachten sein dürfte, dass meine Aussage, die ich am 30. Januar that, richtig sei: dass nämlich Cystenräume enthaltende oder ulcerirte Neoplasmen durch Abstossung des pathogenen Gewebes heilen, während bei geschlossenen, von normaler Haut überzogenen Neoplasmen, wenn anders antiseptisch verfahren wird, kein Zerfall, kein Aufbruch erfolgt, sondern nur Schrumpfung eintritt, nach eingetretener Nekrobiose und späterer fettiger De-

[1] Vortrag, gehalten am 13. März 1891 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

generation. Bei dem Patienten waren zur Erzielung der Heilung im Ganzen 21 Injectionen oder 63 *gr* Methylviolettlösung erforderlich.

Die Frau, die ich Ihnen hier zeige, 47 Jahre alt, leidet seit zehn Jahren an einem allmählich grösser gewordenen Epithelioma nasi, genae et palpebrae inferioris. Von der Nase war die rechte Abdachung mit Ausnahme des Nasenflügels ergriffen und Perforation in die Nasenhöhle bestehend, der entsprechende Theil der Wange und die zwei inneren Drittheile des Augenlides waren subcutan krebsig infiltrirt. Die Kranke erhielt bis jetzt 9 Injectionen à 3 *gr*, also 27 *gr* der Lösung 1:500. Sehen Sie sich den im Zeitraum von 34 Tagen erzielten Erfolg an. Augenlid, Wange und Nase sind frei von Epitheliom. An den Stellen, wo die charakteristischen Zapfen bestanden, sind leere Nester geworden. Das Ulcus rodens ist in eine allmählige vernarbende Wunde umgestaltet, nur am unteren Rande besteht noch Härte.

Dieser 58jährige Mann endlich leidet seit acht Monaten an Carcinoma linguae lateris sinistri; er wurde in Pest zweimal mittelst Galvanokaustik operirt und stellte sich mir am 14. Februar in einem jammervollen Zustande vor. Linkerseits fehlte ein Stück vom Seitenrande der Zunge, welche am Defecte ein carcinöses Geschwür trug, welches in den degenerativ infiltrirten Boden der Mundhöhle übergriff. Am linken Kieferwinkel fast unbeweglich eine über nussgrosse harte Lymphdrüse. Ein grässlicher Gestank entströmte seiner Mundhöhle, es bestand Speichelfluss, starke, in den Kopf ziehende neuralgische Schmerzen. Patient konnte seiner fixirten Zunge wegen kaum sprechen und äusserst schwer schlucken, da die Infiltration der Zunge bis zur Mittellinie griff und weit nach hinten gegen die Zungenbasis hinreichte. Er bekam bis jetzt 26 *gr* Methylviolettlösung theils in das Gewebe der Zunge, theils in den Boden der Mundhöhle eingespritzt. Der bisherige Erfolg ist ein recht zufriedenstellender. Schmerzen, Speichelfluss, Foetor ex ore sind geschwunden, die Infiltration der Zunge und jene des Mundhöhlenbodens sind geringer, die Drüse hat sich verkleinert, die Zunge ist beweglicher, das Sprechen leichter.

Ueber die zwei anderen Fälle, von denen ich in meinem letzten Vortrage referirt habe, nämlich über die Frau mit dem Papilloma vesicae urinariae und den Herrn mit dem subperitonealen riesigen Adenosarcoma pelvis kann ich auch nur Erfreuliches berichten. Die Frau hat längst schon das Krankenhaus verlassen und gedeiht. Es kam nicht mehr zur Hämaturie und die lästige Strangurie ist verschwunden; offenbar ist das Papillom wesentlich geschrumpft. Der Träger des Adenosarkoms ist vor einigen Tagen frisch und munter nach dem Süden gereist, der Rest des Tumor ist auf den fünften Theil der ursprünglichen Grösse eingeschrumpft.

Nebst den angeführten stehen noch weitere 16 Fälle inoperabler bösartiger Neubildungen, theils in, theils ausser dem Krankenhause in Tinctionsbehandlung. Zwei darunter sind gestorben, vierzehn, darunter einige ganz verzweifelte Fälle, lassen eine entschiedene Besserung constatiren. Eine Verschlimmerung und Weiterwucherung der Neoplasmen während der Tinction habe ich niemals gesehen. Die zwei Todesfälle betreffen: ein colossales Sarkom der Schilddrüse bei einem Weibe; der Tod trat plötzlich, ohne Vorboten, durch Compression der Trachea ein. Der zweite Todesfall ereignete sich bei einem entsetzlich verwahrlosten Individuum, Träger eines zweifaustgrossen Sarkoms, welches die Regio parotidea und die seitliche rechte Halsgegend einnahm, den Kopfnicker substituirt und den Facialis vernichtet hatte. Der Tumor sass, tief in den Hals greifend, fest und unbeweglich, behinderte durch Verdrängung der rechten seitlichen Pharynxwand das Schlingen und gab auch zu Athembeschwerden Veranlassung. Durch rasch wiederholte Injectionen gelang es uns den harten Tumor, der oberflächlich thalergross ulcerirt war, zu erweichen, wodurch eine Erleichterung im subjectiven Befinden des Kranken eintrat. Plötzlich stellten sich ohne Veranlassung heftige venöse Blutungen ein, welche nie gründlich gestillt werden konnten, sich häufig wiederholten und den ohnedies halbverhungerten blutleeren Kranken von seinem Leiden barmherzig erlösten.

Die von Herrn Prosector Zemann ausgeführte Obduction ergab, dass das Sarkom zum Theile in Zerfall begriffen, in den tieferen Regionen hingegen in ungewöhnlicher Weise fettig degenerirt war. Eine grosse Vene, die Jugularis interna, öffnete sich wandlos in den Zerfallsherd. Es hatte demnach das Neugebilde die Venenwand bereits substituirt und als dasselbe fettig degenerirte und dann theilweise zerfiel, wurde dem Venenblute der Weg nach aussen geöffnet.

Man wird demnach in Fällen, wo bösartige Neugebilde in sehr gefässreichen Regionen sehr tief sitzen, mit dem Tinctionsverfahren äusserst vorsichtig sein müssen, da man der Möglichkeit Raum geben muss, dass das Neugebilde Gefässwände schon substituirt haben könne. Wenig geeignet für die Tinction erachte ich weiters sehr blutreiche Gebilde, ganz ungeeignet solche, die einen verborgenen Sitz haben, so dass sie der Injectionsspritze entweder gar nicht zugänglich sind, oder nur nach Durchwanderung der grossen serösen Körperhöhlen erreicht werden könnten.

Was die zu verwendende Lösung von Methylviolett anbelangt, so habe ich eine Solution von 1:500 sozusagen als Normallösung für Injectionen angenommen und lasse die Lösung stets durch ausgeglühten Asbest filtriren, um alle eventuellen Niederschläge, welche die Spritzencanüle verlegen könnten, zu beseitigen. Ich benütze zur Injection dreigrammige gläserne Spritzen mit verschieden langen Nadelcanülen. Instrumentenmacher Reiner hat derlei Spritzen vorräthig.

Ich pflege jeden zweiten oder dritten Tag Mengen von 3—6 *gr* zu injiciren und zwar meist in der Richtung von der Peripherie zum Centrum; bei ulcerirten Neoplasmen muss man recht weit vom Ulcus einstechen, damit nicht das ganze Injectum gleich ausfliesse, und das Ulcus eventuell tamponiren. Ist das Gebilde einmal gründlich imprägnirt, so kann man zweckmässigerweise eine kleine Pause eintreten lassen und so quasi cyclusartig vorgehen.

Ueble Ereignisse nach den parenchymatösen Injectionen habe ich nie beobachtet, höchstens eine Röthe der Haut oder eine leichte ödematöse Anschwellung. Man spricht und schreibt viel von der möglichen Gefährlichkeit, wenn etwas Methylviolett in das Blut gelangen würde: Zerstörungen der Blutkörperchen, Embolien etc. sollten die Folgen sein. Wenn man schwache Lösungen injicirt, so sind derlei üble Folgen nicht zu befürchten. Hat doch Ehrlich Methylviolett Kaninchen direct in den Kreislauf gebracht und damit schöne Nervenfärbungen erreicht, sonst aber keine weiteren Störungen beobachtet. Ich und meine Herren Secundarärzte haben wohl in die Hunderte parenchymatöser Injectionen aller Art an Menschen vorgenommen und oftmals dabei Blutaustritte aus der Canüle und später aus dem Stichcanale erlebt, aber irgend eine weitere Störung nie beobachtet. All die aprioristisch gemachten, ohne alle Erfahrung aufgestellten Gefahren sind wohl nur Gespenster, denn sonst müssten ja überhaupt alle parenchymatösen Injectionen ein für allemal aufhören, ja, wenn man die Erzählung weiland v. Nussbaum's gelesen hat, welcher berichtet, wie eine subcutane Morphiuminjection nach wenigen Minuten dadurch zum Tode führte, dass Morphinlösung in den Kreislauf gelangte, müsste man auch keine subcutanen Injectionen mehr machen. Zum Glücke sind alle geschilderten Gefahren wenigstens für Methylviolettlösung 1:500 imaginäre Gespenster, welche wohl nicht im Stande sein werden, Fachchirurgen von der Tinctionstherapie abzuhalten, weil letztere gewohnt sind, muthig vorzugehen, wo es Gesundheit und Leben gilt.

Was soll man eben sonst machen? Geradezu lächerlich ist die Behauptung, dass die äusserliche Anwendung des Farbstoffes, als Pulver gestreut oder als Lösung aufgestrichen, genüge. Was macht man dann mit jenen Neubildungen, welche nicht ulcerirt sind, streicht man etwa die äussere Haut an? Hätte ich nicht zur Spritze als Erster gegriffen, so wären all die Fälle, die ich Ihnen als wesentlich gebessert vorgestellt habe, schon längst im Grabe, oder dem Abschiede aus dieser Welt sehr nahe. Doch genug davon, mein Standpunkt in der Frage bedarf wohl keiner weiteren unterstützenden Erörterungen.

Unter dem Einflusse des in die kranken Gewebe eingebrachten Methylvioletts hören zunächst die den Neoplasmen zukommenden neuralgischen Schmerzen sehr bald auf, aber die Verkleinerung der Tumoren geht langsam, dafür aber stetig vor sich. Ungeduld darf den Operateur nicht befallen, wenn er nach einem Dutzend und mehr Injectionen, bei nicht offenen Neugebilden, noch keine wesentliche Verkleinerung nachweisen kann. Man bedenke doch, dass die Einleitung einer regressiven Metamorphose und folgenden Resorption doch ihre Zeit in Anspruch nimmt.

Die reductive Einwirkung der Anilinfarbstoffe auf die pathogenen Zellenelemente bösartiger Neugebilde ist durch die Praxis erwiesen, wie steht es nun mit der Färbung der Zellen und der Zellenkerne, welche ich aprioristisch zur Deutung meiner praktischen Erfolge annahm. Ist diese Annahme auch richtig? Um über diese, weniger praktisch als vielmehr wissenschaftlich wichtige Frage Antwort zu bekommen, tingirte ich 3 Neugebilde mit Methylviolett und exstirpirte zwei dieser ganz, sie waren eben operabel, vom dritten exstirpirten wir nur ein kleines Stück; erstere betreffen ein Epitheliom der Lippe und ein Spindelzellensarkom in inguine, der dritte betraf einen Fall von Zungencarcinom. Mein geehrter Freund und College Primararzt Riehl hatte die ausserordentliche Liebenswürdigkeit, mich mit seinem vollendeten histologischen Wissen freundlichst zu unterstützen, wofür ich ihm an dieser Stelle nochmals bestens und innigst danke.

Bei der vorgerückten Zeit wäre es wohl zu weitläufig, Ihnen alle Details der mikroskopischen Befunde mitzutheilen, welche mir College Riehl schriftlich zu überlassen die Güte hatte.[1]) Ich erlaube mir nur Ihnen die Schlussfolgerungen vorzulesen. Riehl schreibt: »Aus den angeführten Befunden lässt sich schliessen, dass nach Methylviolettinjectionen, in das lebende Gewebe, diffuse Färbung einiger Gewebselemente Nerven, Muskel, Bindgewebe, junger Epithelialzellen, aber keine Kernfärbung eintritt. Letztere konnte erst nach längerem Liegen der Präparate nachgewiesen werden, dürfte demnach als Leichenerscheinung aufzufassen sein«. Dass an den Befunden eines so gründlichen Histologen auch nicht der Schatten eines Zweifels gehegt werden könne, wird wohl Jedermann zugeben, der die Exactheit und Wahrheitsliebe dieses ausgezeichneten Forschers schätzen zu lernen Gelegenheit hatte. Sie können sich leicht vorstellen, dass die Thatsache mich unendlich frappirte und in mir einiges Grübeln und Nachdenken veranlasste. Wie kann man die histologische Thatsache, dass pathogene Zellenelemente sich kaum mit der Zeit färben und frisch nach der Tinction genommen ungefärbt erscheinen, während das physiologische Gewebe, namentlich Nerven und Muskeln, sich intensiver färben, mit der nicht minder sicheren praktischen Thatsache in Vereinbarung bringen, dass unter Anwendung von Farbstoffen insbesondere das pathogene Neubildungsgewebe eine schwere Einbusse erleidet.

Man sollte doch meinen, dass gerade dieses Gewebe, welches von dem Farbstoffe am meisten in seinen biologischen Vorgängen beeinträchtigt wird, auch am leichtesten denselben annimmt. Sie haben ja an den Kranken, welche ich Ihnen vorzustellen die Ehre hatte, gesehen, dass nur das pathogene Gewebe allein der Nekrobiose verfällt, während in den behandelten Körpertheilen weder Muskel noch Nerven eine nachweisbare Einbusse erlitten haben. Da mir die Sache keine Ruhe liess, so stellte ich allerlei Forschungen und Versuche an; ich dachte nämlich, dass möglicherweise der Farbstoff von den pathogenen Zellenelementen durch irgend einen chemischen Vorgang entfärbt werde und gerade durch diesen chemischen Process die Lebensthätigkeit der Zellenkerne vielleicht so sehr leide, dass sie der Nekrobiose anheimfallen. So lange der Kern lebt, bindet er den Farbstoff und entfärbt ihn; stirbt der Kern im Präparate ab, so wird der Farbstoff durch den Zutritt der atmosphärischen Luft wieder restituirt und gibt sich sodann durch seine blaue Farbe neuerdings kund.

Wenn man in eine Eprouvette blaue Anilinfarbenlösung gibt und durch Zusatz von Zink uud Salzsäure Wasserstoff entwickelt, so entfärbt sich die schön blaue Lösung unter stürmischer Wasserstoffentwicklung und unter Bildung von salzsaurem Leukanilin, welches ungefärbt ist. Das salzsaure Leukanilin ist eine constante Verbindung, nicht aber das pure Leukanilin. Gibt man daher zur Lösung, welche salzsaures Leukanilin enthält, etwas Natronlauge, so wird es zersetzt und es scheidet sich nach Bildung von Chlornatrium das reine Leukanilin als weisses Pulver nieder. Dieses ist aber nieht constant und färbt sich daher unter Einwirkung des Sauerstoffes der äusseren Luft nach und nach wieder blau.

Was folgt aus diesem chemischen Experimente? Eine Hypothese, die ich Ihnen zur Begutachtung vorlegen möchte. Wäre es nicht möglich, dass die pathogenen Zellenelemente oder deren Kerne irgend eine chemisehe Substanz enthalten, welche den physiologischen Zellen nicht zukommt und die Anilinfarbstoffe so reducirt, dass sie ihre blaue Farbe einbüssen, mit einem Worte, dass diese unbekannte Substanz den Anilinfarbstoff in Leukanilin reducirt. Tritt dann der Sauerstoff der atmosphärischen Luft zum Präparate, so färbt sich das Leukanilin wieder blau. Was wäre nun diese problematische reducirende Substanz? Sie wissen, dass vor wenigen Monaten Adamkiewicz in Carcinomen einen Giftstoff entdeekt hat, welcher, Kaninchen eingeimpft, dieselben durch Gehirnlähmung in wenigen Stunden tödtet. Diese eigenthümliche Wirkung soll eine so prompte sein, dass sie als Reagens zur Feststellung der bösartigen Krebsnatur einer pathologischen Wucherung verwerthet werden kann. Adamkiewicz vergleicht die Wirkung dieses eigenthümlichen Giftstoffes mit den giftigen Wirkungen, welche das Leiehengewebe entfaltet und glaubt, dass es in bösartigen Gesehwülsten schon während des Lebens producirt wird. Wird der Anilinfarbstoff vielleicht durch dieses giftige Product der pathogenen Zellen reducirt? Ich weiss es nicht — wenn dies der Fall, so wäre die Wirkung der Tinctionstherapie auch erklärt; sie bestünde in einer Neutralisirung des Giftstoffes, wodurch die regressive Metamorphose und Sistirung der steten Weiterwueherung vollends

---

[1]) Die mir zur Untersuehung übergebenen Präparate waren folgende:
1. Epithelialearcinom der Lippe.
2. Sarkom der Inguinalgegend.
3. Zungencarcinom.

ad 1. Epithelialcarcinom der Lippe. Die Pyoktanininjeetion war 48 Stunden vor der Excision vorgenommen worden, das exstirpirte Stück der Lippe war mir sofort naeh der Operation zugekommen.

Am Durchsehnitt fanden sieh zwei bis 7 *mm* breite, intensiv violett gefärbte Stellen im Gewebe unter der Geschwulstplatte, in der letzteren selbst war keine blaue Färbung zu eonstatiren.

Am Abstreifpräparat waren alle epithelialen Zellen ungefärbt, dagegen einzelne quergestreifte Muskel und Bindegewebsfasern diffus blau. Ebenso an einem vom frischen Präparate angefertigten Schnitte.

Mit dem Gefriermikrotom angefertigte Sehnitte zeigten an den blauen Stellen die markhaltigen Nerven und die quergestreiften Muskelfasern intensiv blau, weniger stark die groben Bindegewebsbündel tingirt.

Die earcinomatösen Partien und die Drüsen waren farblos.

An den gefärbten Gewebselementen traten die Zellkerne nirgends intensiver gefärbt oder auch nur deutlicher kennbar hervor. Die Färbung muss als diffus bezeichnet werden.

Vollkommen gleichen Befund ergaben Gefrierschnitte, welche zwei Tage später von in Sublimat und Chromsäurelösung fixirten Theilen des Präparates angefertigt worden sind.

Die Tingirung sehwand sofort bei Zusatz von Alkohol, sehr bald in Glyeerin, hielt sich aber tagelang unverändert, wenn die Sehnitte in Lävulose eingeseblossen wurden.

Nach längerem Liegen des Präparates an der Luft fand sieh sehwaehe Kernfärbung im Gebiete der blauen Stellen neben der am frisehen Präparate constatirten diffusen Färbung.

ad 2. Sarkom aus der Inguinalgegend, exstirpirt 24 Stunden nach der Pyoktanininjection.

Die apfelgrosse Gesehwulst wurde zwei Tage nach der Operation untersueht. Sie erwies sich am Durchsehnitt an mehreren bis bohnengrossen Stellen violett gefärbt, eine dieser Partien zeigte weiche Consistenz, während das übrige Gewebe sieh derb anfühlte.

An Gefriersehnitten dieser Geschwulst — Spindelzellensarkom — war schwache Kernfärbung im Bereich der blauen Stellen zu eonstatiren.

Die erwähnte weiehere Partie zeigte durch die violette Flüssigkeit auseinandergedrängtes Gewebe mit sehwaeher Kernfärbung und Farbniederschlägen.

ad 3. Zungenearcinom. Das exstirpirte, intensiv violett gefärbte Stückchen wurde nach vierstündigem Liegen in physiologiseher Kochsalzlösung untersucht.

An den Gefriersehnitten fand sich diffuse intensive Blaufärbung, welche auch die epithelialen Zellen betraf — nirgends Kernfärbung. Völlig ungefärbt blieben nur verhornte und verhornende Epithelzellen in einzelnen Carcinomzapfen.

erklärt wäre. Freilich hat Adamkiewiez nur in Careinomen allein den Giftstoff vorgefunden; in Sarkomen soll er fehlen, und wir haben ja eine identisehe Wirkung der Anilinfarbstoffe auf Careinome sowohl als aueh auf Sarkome praktiseh erprobt. Es mag meine Hypothese nicht riehtig sein, etwas für sieh hat sie dennoeh, denn anders könnte ieh mir die praktisehe Thatsaehe, dass Anilinfarbstoffe auf bösartige Neubildungen hemmend und vernichtend einwirkt, nieht in Vereinbarung bringen mit der nicht minder sieheren Thatsache, dass augenseheinlieh das pathogene Gewebe weniger gefärbt erscheint als das physiologisehe.

Zum Sehlusse nur noch zwei Worte:

Stilling maehte in der gestrigen Nummer der Wiener klinischen Woehenschrift geltend, dass er in seiner zweiten Mittheilung einen Fall von durch Methylviolett geheiltem Epithelialkrebs genau beschrieben habe. Ieh brauehe Ihnen nieht erst zu betheuern, dass mir das Heft unbekannt geblieben ist, da ieh, wie Sie mieh kennen, sonst sieherlieh davon Erwähnung gethan hätte. Ieh habe nun das Versäumte naehgeholt und wirklieh gelesen, dass Stilling ein Ulcus rodens im Gesiehte mit Methylviolett geheilt habe. Merkwürdig genug fügt aber Stilling seinem Referate sehnell hinzu: »Man wolle aber desshalb nieht glauben, dass ieh im Pyoktanin ein Heilmittel gegen Careinome erblieke«.

Was sieh wohl Stilling dann bei der Heilung des Uleus rodens gedaeht haben mag?

Übrigens hat aueh Galezowski in Paris über zwei mit Anilinfarbstoff behandelte und geheilte Fälle von Epitheliomen der Augenlider berichtet. Beide aber, Stilling und Galezowski, haben das Mittel nur eingepinselt, faust- und manneskopfgrosse Neubildungen mit der Injectionsspritze anzugreifen, ist keinem von Beiden in den Sinn gekommen; ich aber habe es sehon im Jahre 1883 gethan und zwar eben mit Anilinfarbstoffen, womit ieh keine ungünstigen Erfolge hatte, wie Stilling meint, sondern eine Heilung. So viel bezüglieh etwaiger Prioritätsansprüehe.

Ueber die Behandlung von Lepra, Lupus und anderen Dermatosen mittelst Koch'scher Lymphe.

(Schlussbericht.)

Von Prof. Dr. **M. Kaposi.**[1])

Meine Herren!

Dreimal habe ich die Ehre gehabt, von dieser Stelle aus über den fragliehen Gegenstand zu spreehen. Das erstemal am 28. November, da ieh über meine in Berlin gemaehten Beobaehtungen beriehtete und bereits meine Ansiehten über die Art der Wirkung des Koehins speeiell die Analogie mit Erysipel und meine Vermuthungen über das Kommende entwiekelte, in einer Weise, die sieh bis heute als riehtig ergeben hat. Das zweitemal am 5. December, um auf die beunruhigenden Allgemeinwirkungen des Mittels neben dessen abnehmender Loealwirkung aufmerksam zu machen. Das drittemal am 16. Januar d. J.

Bei dieser letzten Gelegenheit habe ieh unter Vorführung einer Zahl von mittelst Koeh'scher Lymphe behandelten Lupusfällen, an denen bedeutende Besserung, ja anseheinende Heilung zu eonstatiren war, in Aussicht gestellt, dass ieh naeh Ablauf weiterer seehs Wochen in der Lage sein dürfte, eine Art Sehlussberieht über die bisher erzielten Resultate und die während der Behandlung gemaehten Beobaehtungen zu geben, sowie die Aussiehten in die Zukunft einigermassen zu beleuchten, welehe dureh die bisherigen Erfahrungen bezüglich der Lupus-Behandlung sieh für uns eröffnen.

Ieh glaube nun heute, da aeht Woehen seither verstrichen sind, auf Grund eines ausreichenden Beobachtungsmateriales mein Verspreehen einlösen zu können.

[1]) Vortag, gehalten in der Sitzung der k. k. Ges. der Aerzte in Wien am 13. März 1891.

Die Aufgabe, welehe mit der Einleitung der Koch'schen therapeutischen Campagne uns gegeben war, imponirte uns von vorneherein als eine so umfangreiehe und inhaltsvolle, wie sie dureh das Wissen und Können des Einzelnen keinesfalls bewältigt werden konnte, am allerwenigsten durch das bescheidene Mass dessen, das mir selbst zu Gebote steht.

Es handelte sieh nämlieh zugleieh um ein therapeutiseh es und physiologisches Experiment mit einem der Provenienz und ehemischen Natur naeh gänzlieh unbekannten Mittel. Und dem Ernst der Aufgabe entspraeh es, die Ergebnisse naeh beiden Riehtungen zu erfassen und an ihnen die Angaben des autoritativen Entdeekers jenes Mittels zu prüfen, zugleieh aber auch das Auge klar und das Urtheil unbefangen zu bewahren angesiehts der bis dahin unerhörten, verblüffenden direeten Wirkungen jenes Mittels und der von Berlin aus antieipirten glänzenden Heilerfolge.

Einer so eomplieirten Aufgabe aueh nur einigermassen zu entspreehen, vermoehten wir nur durch das Zusammenwirken aller unserer Klinik und Abtheilung derzeit zugehörigen Aerzte, und ieh erfülle nur eine angenehme Pflieht der Gereehtigkeit, wenn ieh den unermüdliehen Eifer rühmend hervorhebe, mit welehem mein Assistent Dr. Lukasiewiez, sowie die Seeundarärzte, Aspiranten und Hospitanten die ganze Zeit über sieh der Saehe gewidmet haben. Ieh werde nicht versäumen, dieselben in der bevorstehenden ausführlichen Publieation namentlieh anzuführen.

Um allen Anforderungen gereeht zu werden, welehe in methodischer Beziehung bei Beantwortung der sieh aufdrängenden physiologisehen und therapeutischen Fragen gestellt werden dürfen, wurden alle Kranken vor und naeh den Injectionen sorgfältigst untersueht rüeksiehtlieh des Zustandes der inneren Organe, besonders der Lunge, des Herzens und der Niere, genaue Blutproben vor und nach jeder Einspritzung gemaeht und zahlreiche histologisehe Untersuchungen von vor und naeh der Einspritzung excidirten Hautstücken bei Lupus und anderen Hautkrankheiten durch den Assistenten Dr. Lukasiewiez durchgeführt. (Solehe Präparate befinden sieh zur Besichtigung unter den Mikroskopen eingestellt.)

Im Ganzen wurden 50 Fälle während des Zeitraumes von nahezu $3^1/_2$ Monaten mittelst der Koeh'sehen Lymphe behandelt u. zw.:

Lupus vulgaris	11	M.	+	24	W.	=	35
(darunter drei mit Sehleimhautlupus)							
Lupus erythematosus . .	—	M.	+	1	W.	=	1
Lepra	3	»	+	1	»	=	4
Epithelioma serpigin. . .	1	»	+	—	»	=	1
Lymphoma laryngis . . .	1	»	+	—	»	=	1
Lues	2	»	+	4	»	=	6
Follieulitis exuleerans . .	—	»	+	1	»	=	1
Tubereulosis verrucosa eutis	—	»	+	1	»	=	1
Summe . .	18	M.	+	32	W.	=	50 Kranke

Von diesen führe ieh hier seehs Fälle vor, an denen die folgenden Ausführungen zum Theile ihre Belege finden sollen.

Der grösste Theil derselben steht seit 3—$3^1/_2$ Monaten unter der Koeh'sehen Behandlung.

Was die bekannten Allgemeinerseheinungen anbelangt, so hatten wir deren, wie ieh sehon früher einmal ausgeführt, reiehlieh zu sehen Gelegenheit neben dem versehieden hohen Fieber und dessen gewöhnliehen Begleiterseheinungen noch Collaps, Hustenreiz, Bluthusten, Magensehmerzen, Erbrechen, Hämaturie, Peptonurie, Unbesinnliehkeit, gesteigerte Haut- und Sehnenreflexe, Erythema toxieum u. A. Aus den der ausführliehen Publieation beizugebenden Uebersiehtstabellen wird, wie aus den hier vorgezeigten, das Häufigkeits- und sonstige Verhältniss der genannten Erscheinungen zu dem Gang und der Dosirung des Mittels ersichtlich werden.

Trotz dieser so häufigen und intensiven Vergiftungserseheinungen hatten wir doeh in keinem Falle einen dauernden Naehtheil zu verzeiehnen, bis auf die sehr erhebliehe Blässe der Haut und die Körpergewichtsabnahme bis zu mehreren Kilogr.

Die Blutuntersuchungen ergaben meist negative Resultate, in einigen Fällen aber sofort nach der ersten Injection und mit den folgenden Einspritzungen gesteigerte Verminderung des Hämoglobingehaltes bis auf 70% des normalen, an den Blutkörperchen selbst aber keinerlei merkliche Veränderung.

Ueber die histologischen Veränderungen in den betroffenen Geweben werde ich mich heute nicht äussern und ich wende mich sofort der Erörterung jener Momente zu, welche vom klinisch-praktischen Standpunkte das vorwiegendste Interesse beanspruchen.

Zunächst war der von Koch hervorgehobene diagnostische Werth des Mittels zu prüfen, der sich darin kundgeben soll, dass nur sogenanntes tuberculöses Gewebe und solches tragende Personen unter kleinen Dosen von Lymphe typische allgemeine und locale Reaction aufweisen.

Schon bei meiner ersten Besprechung habe ich Fälle und Formen von nicht tuberculoser und nicht lupöser Erkrankung angeführt, welche dieser Angabe nicht entsprechen.

Von unseren Nicht-Lupusfällen ergaben 1 Fall von Lupus erythematosus, 2 Fälle von Lepra, 4 Fälle von Lues, 1 Fall von Epitheliom, 1 Lymphom charakteristische allgemeine und locale Reaction, theilweise in so merkwürdiger Art, dass ich noch speciell auf dieselben zurückkommen muss.

Dennoch muss ich sagen, so prompt, intensiv und constant wie auf Lupus, und selbst junge Narben des Lupus vulgaris, wirkt das Kochin denn doch bei den anderen Processen nicht, sondern da nur mässig und nur von Fall zu Fall. Man darf also den diagnostischen Werth des Kochins zwar nicht als absolut, aber doch in einem beachtenswerthen Grade gelten lassen.

Von den Non-Lupusformen, welche unter dem Kochin Reaction gezeigt haben, ist der schon erwähnte und hier vorgeführte Fall von Lupus erythematosus disseminatus (mihi) besonders beachtenswerth. Die betreffende Kranke, die im Gesichte das von mir als Erysipelas perstans bezeichnete Krankheitsbild dargeboten hatte, nebst discoiden Plaques in der Kiefer-Halsregion und zahlreichen disseminirten Primäreffloreszenzen am Rücken und an den Vorderarmen, also an einem Processe leidet, der mit dem Lupus nichts gemein hat als die Namensähnlichkeit und die weder vor der Behandlung noch seither die geringsten Zeichen von Tuberculose innerer Organe darbietet, diese Kranke hat von Anfang her bis zu der am 6. März gemachten Injection die intensivste Allgemeinreaction dargeboten, viel intensiver als irgend ein Lupöser, jedesmal zwei- bis dreitägiges Fieber bis zu 41·2 Temp., Delirien, Muskelkrämpfe, Prostration; dabei zugleich jedesmal local, den grösseren Plaques, wie den einzelnen Primäreffloreszenzen entsprechende Entzündung mit Exsudation und Krustenbildung und zwar ohne Erythema toxicum diffusum. Man kann also die localen Entzündungen bei ihr nicht als Theilerscheinung eines solchen ansehen. Jede Primäreffloreszenz zeigte jedesmal einen linsen- bis pfenniggrossen rothen erhabenen Hof, die Efflorescenz schwoll zu einem Knötchen, während die centrale narbige Depression noch kenntlich blieb. Die Kranke hat bis heute nicht mehr als 0·04 pro Injection bekommen, Sie ist auch die Einzige, bei der eine Heilung zu constatiren ist, indem selbst die grossen Plaques des Gesichtes in bekannter Weise flachnarbig und die Ränder vollständig abgeblasst sich präsentiren.

Der Fall ist also in jeder Beziehung, auch in Bezug auf die Theorie Koch's über den inneren Vorgang bei der Wirkung seines Mittels von gegenbeweisender Bedeutung.

Interessant ist ferners das Verhalten bei Lepra, deren ich 4 Fälle mit Tuberculin behandelt habe.

Die eine Kranke (19jähriges Mädchen an der Klinik) aus Java leidet an Lepra maculosa et anaesthetica. Die Flecken des Gesichtes, der Hals- und Brustgegend erschienen thaler- bis flachhandgross, sepiabraun, firnissartig glänzend, ohne greifbare Infiltration. Die Kranke zeigte stets schon 4 Stunden nach der Injection Fieber bis 39° und darüber und die Flecken schwollen rasch, schon nach der ersten Einspritzung zu teigigen Knoten an, als welche sie noch heute persistiren. Ihre Lepra maculosa ist eine L. tuberosa geworden.

Von den 3 anderen (privat behandelten) Leprösen, von denen 2 in Europa geboren, aber alle 3 in Argentinien und Brasilien ihre Krankheit acquirirt hatten, zeigte der eine erst bei 0·1 geringe Reaction, ein zweiter solche bei 0·01, aber beide keine wesentliche Localreizung. Der dritte Kranke aber bekam bei einer Dosis von 0·008—0·01 Fieber und Localreaction u. z. trat das Fieber jedesmal retardirt, nach 24—36 Stunden auf, dauerte bei 40° 2—3 Tage mit sehr unangenehmen Begleitsymptomen.

Dabei stellten sich zuerst an zahlreichen früher gesunden Hautstellen haselnuss- bis hühnereigrosse rothe, derbe, sehr schmerzhafte, dem Erythema nodosum ähnliche Knoten ein, über dem Ellbogen, ad nates, an den Oberschenkeln, die theilweise durch lymphangioitische Streifen mit einander in Verbindung standen. Über den eigentlichen Lepra-Knoten dagegen erhoben sich erst 2—3 Tage später hämorrhagische Blasen, nach deren Decrustation die Knoten etwas flacher erschienen. Die neuen Knoten verschwanden später vollständig.

Ganz Analoges haben Kalenderu und Babes in Bukarest an mehreren Leprösen beobachtet.

Wie ich seinerzeit bereits bezüglich des erstgedachten Falles mich geäussert, so bin ich auch bezüglich des letzteren und aller Leprafälle, bei denen solche Reactionen auftreten, geneigt anzunehmen, dass hier das Kochin nicht specifisch wirkt, sondern als Toxicum und Fiebererreger und dass die Veränderungen an den alten Knoten und das Neuauftauchen solcher nur als Folge der durch das Kochin bedingten Fiebererregung zu gelten haben, wie solches im physiologischen Verlaufe der Lepra so häufig vorkommt. Insoferne aber und indem auch die neuen Knoten unter solchen Umständen als Metastasen durch Verschleppung der Lepra-Bacillen aus den alten Knoten angesehen werden müssen, kann man die Einwirkung des Kochin auf Lepra dort, wo eine solche sich geltend macht, nur im Sinne einer Verschlimmerung betrachten. Das Mittel ist also bei Lepra entschieden schädlich.

Was nun den Lupus vulgaris anbelangt, dessen ich 35 Fälle von allerlei Formen, Intensitäts- und Verbreitungsgraden, darunter drei der Gaumenschleimhaut behandelt habe, so haben sich die Ergebnisse auch nicht günstig gestaltet.

Nach der am 16. Januar hier vorgebrachten Begründung hatte ich vom 10. Januar ab meine Lupösen in zwei Kategorien eingetheilt.

Bei der ersten Reihe habe ich die Injectionen in steigender Dosis fortgesetzt, da bei 0·1 und darüber keine oder nur geringe Reaction sich einstellte, die Patienten sich erholten, aber auch der Lupus wieder heranwuchs und Nachschübe machte.

Ich bin nun auf diesem Wege bei Einzelnen bis zur Dosis von 0·225 und 0·3 d. i. über die von Koch bei Gesunden zulässige Maximaldosis hinausgelangt und bei Einzelnen bis zum Gesammtverbrauche von 2—3 Grammes des Mittels. Allein die Reactionen sind trotz mancher unangenehmer Intoxicationserscheinungen local fast Null und der Lupus wächst stetig an.

Selbst bei der hier vorgeführten Kranken mit Lupus papillaris exulcerans der Hände, bei der im Allgemeinen eine sehr befriedigende Abflachung und Überhäutung längst eingetreten, ist keine Heilung zu constatiren. Nicht einmal die wenigen eingesprengten Knötchen an ihrer Nase sind geschwunden.

Die andere Kranke trägt ein randständiges Knötchen an einem kleinen Herde der Wange, das nun seit $3\frac{1}{2}$ Monaten trotz wiederholter Entzündung und Blasenbildung noch immer persistirt.

In aufsteigender Dosirung ist also mit dem Mittel nichts zu erreichen.

Bei der zweiten Reihe habe ich eine Pause von 19 bis 22 Tagen eintreten lassen. Ich habe seinerzeit derart raisonnirt, dass inzwischen (der Koch'schen Theorie entsprechend) die nicht getödteten Bacillen wieder nekrotisirenden Stoff produciren und nun kleine Dosen wieder wirksam sein würden.

Freilich habe ich aufmerksam gemacht, dass zugleich auch der formative Reiz des Bacillus sich geltend machen und das Granulom erzeugen, d. h., dass der Lupus neu heranwachsen würde und zwar in prävalirendem Masse.

Es hat sich nun ergeben, dass bei diesen kleinen Dosen die Kranken nur wenig reagirten (während gleichzeitig injicirte neue Kranke prompte Entzündung darboten) und dass man rasch zu höheren Dosen aufsteigen musste, ohne mehr zu erzielen, als bei den in continuo Injicirten.

Wir haben noch eine dritte Methode versucht, indem wir local an den Krankheitsherden injicirten und zwar bei beiden Kategorien. Da zeigte es sich, dass nach der ersten Injection eine etwa zweiflachhandgrosse Area sich etwas entzündete, bei der zweiten und dritten und bei schon in raschen Sprüngen gesteigerten Dosen aber die Area und der Grad der Entzündung immer kleiner und schwächer wurden.

Nebenher ergab sich auch ausser dem erheblichen Heranwachsen der alten Knötchen und der Ränder des serpiginösen Lupus das Auftauchen neuer Knötchen in einer bisher von uns nicht beobachteten Weise und Raschheit.

Während nämlich sonst die neuen Nachschübe nur allmählich entweder innerhalb der alten Herde, oder, wie beim serpiginösen Lupus, hart randständig auftauchen, habe ich Ihnen schon das letzte Mal zeigen können und demonstrire ich an diesen Kranken noch auffälliger das Auftauchen einzelner und haufenförmiger Lupusknoten in entfernterer Nachbarschaft von alten Herden, ja an der einen Kranken mit Lupus ad nates solche über der Magengegend.

Das ist doch sehr auffallend und erinnert an die Angaben Virchow's von Verschleppung der Tuberculose in inneren Organen. Es macht geradezu den Eindruck von acuten Metastasen.

Nach diesen Erfahrungen also kann man nur sagen, dass das Koch'sche Mittel auf den Lupus zwar prompt wirkt im Sinne der Erregung einer oberflächlichen flüchtigen Entzündung und dass in demselben Masse auch eine erhebliche Abflachung, Abblasung und Besserung des Lupus binnen einigen Wochen zu beobachten ist.

Wir haben aber keinen Fall von Heilung auf diesem Wege erzielt und da, wie die Versuche uns gelehrt, jene Entzündungen auch nicht weiter prompt und intensiv genug hervorgerufen werden, inzwischen aber unter der andauernden Lebensfähigkeit der Bacillen der Lupus heranwächst, ja metastatisch neu entsteht, so können wir auch keine Heilung des Lupus mittels des Koch'schen Mittels erhoffen.

Wir könnten zwar mit dem ersten Theile seiner Wirkung, der Besserung, uns begnügen. Dies gilt jedoch nur im praktischen Sinne.

Theoretisch müssen wir eben so decidirt Stellung nehmen wie R. Koch. Nachdem Koch in bestimmter und fast dogmatischer Weise seine Lymphe als Heilmittel des Lupus verkündigt hat, müssen wir in eben so bestimmter Weise erklären, dass sie ein solches nicht ist. Daran würde auch nichts ändern, wenn der eine oder andere Fall thatsächlich geheilt aus der Behandlung hervorginge, weil Einzelfälle unter jeder Behandlung und auch spontan dauernd heilen.

Wir können das Kochin also höchstens als Heilmittel im Sinne aller anderen Medicamente und Verfahrungsweisen gelten lassen, mit denen wir bei entsprechender Wahl ja immer einen schönen Erfolg erzielen, und derart dasselbe den letzteren einreihen.

Keineswegs ist dasselbe geeignet, unsere bisherigen Mittel zu ersetzen oder entbehrlich zu machen. Im Gegentheil. Sowohl aus dem Grunde, weil der Lupus trotz des Kochins bestehen bleibt und seiner Eliminirung harrt, als weil der Bacillus durch unsere destruirenden Mittel und Methoden zugleich mit dem Lupusgewebe entfernt wird, werden dieselben auch fürder in der Therapie des Lupus ihre Stellung behaupten.

Zu ihrer, respective unserer »Ehrenrettung« möchte ich aber noch bemerken, dass unsere bisherige Therapie des Lupus keineswegs so durchaus crudel und schmerzhaft ist, wie dies im Allgemeinen geglaubt wird. Wir verwenden mit bewusstem Ziele und bestem Erfolge eine Reihe nicht schmerzhafter Methoden und Mittel, wie Pyrogallussalbe, Bäder, emolliirende Fette, Umschläge, indifferente und medicamentöse Pflaster, welche theils erweichend, theils durch Druck gerade so viel zur Abflachung z. B. des papillären Lupus leisten wie das Kochin.

Es wird weiter zu prüfen sein, in welcher Weise und bis zu welchem Grade eine methodische Abwechslung und Combination der Kochinbehandlung mit den bisher üblichen zum Vortheile der Lupustherapie gereichen mag.

Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. A. Wölfler zu Graz.

Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle.

Von **Dr. E. Šlajmer**, klin. Assistent.

(Fortsetzung.)

I. Metapneumonisches Empyem mit Fistelbildung, Aspirationsdrainage (Heilung).

Alois Feiertag, Zimmermann, 35 Jahre alt, ledig, von Ottendorf bei Gleisdorf.

Pat. hereditär nicht belastet, während seiner Jugend nie krank gewesen, erkrankte am 16. December 1888 unter Schüttelfrost und linksseitigem Brustschmerz.

Vom 19. December 1888 bis 23. März 1889 stand Pat. in Behandlung im hiesigen Barmherzigen-Brüder-Spital, in welchem Pneumonie mit Pleuritis diagnosticirt wurde.

Anfangs Januar 1889 entwickelte sich unterhalb der linken Brustwarze eine fluctuirende Geschwulst, welche allmählich bis zur Grösse eines Gänseeies gedieh und anfangs April spontan aufbrach, wobei sich reichliche Mengen geruchlosen Eiters entleerten.

Bei einer im Barmherzigenspital versuchten Probepunction soll kein Exsudat entleert worden sein.

Da Pat. in häuslicher Pflege immer mehr von Kräften kam, die Brustwunde bei reichlicher Eitersecretion überdies keine Tendenz zur Heilung zeigte, entschloss er sich neuerdings Spitalshilfe in Anspruch zu nehmen und liess sich am 16. April 1889 auf die chirurgische Abtheilung des Landes-Krankenhauses aufnehmen.

Bei der Aufnahme wurde folgender Stat. praesens notirt:

Pat. mittelgross, mager, mässig kräftig gebaut, bietet ein kränkliches Aussehen. Fieberfrei. Der Thorax erscheint links eingefallen und bleibt bei Respirationsbewegungen die linke Brusthälfte gegen rechts zurück. Respiration beschleunigt.

Die Herzdämpfung reicht bis zur rechten Parasternallinie, die Herztöne sind deutlich über dem Sternum und in der rechten Parasternallinie hörbar. Herzspitzenstoss nicht fühlbar. Puls kräftig, regelmässig, etwas beschleunigt.

Im Bereich der ganzen linken Lunge Dämpfung. L. V. O. tracheales Athmen, weiter nach abwärts nimmt allmählich das Athemgeräusch ganz ab.

L. H. bis zum Scapulawinkel bronchiales Athmen mit trockenem Rasseln, nach abwärts wird das Athemgeräusch immer schwächer, um endlich über der achten Rippe ganz zu verschwinden.

Pectoral- und Stimmfremitus links aufgehoben. Rechts sind normale Verhältnisse.

In der Mammillarlinie des fünften linken Intercostalraumes befindet sich eine für einen Federkiel durchgängige Fistel, aus welcher sich bei Druck auf den Thorax Eiter entleerte. Die Sondenuntersuchung ergab keine Communication mit dem Brustraume. Eine an dieser Stelle mit einem bleistiftdicken Troicart ausgeführte Probepunction lieferte ein negatives Resultat.

Da die täglich producirte Eitermenge nicht im Einklang stand mit dem anfänglich vermutheten cariösen Rippenprocesse, wurde am 2. Mai 1889 neuerdings unter Cocaïnanästhesie, nach vorheriger Spaltung der Haut, 5*cm* nach rückwärts von der Fistelöffnung mit dem Troicart eingestossen und hiebei 160 cm^3 dickflüssigen geruchlosen Eiters entleert. Sofortige Anlegung der permanenten Aspirationsdrainage.

Innerhalb der ersten 24 Stunden entleerten sich 550 cm^3 eiterigen Exsudates. An den folgenden Tagen immer weniger, so zwar, dass am sechsten Tage p. op. 40 cm^3 gemessen werden konnten.

Der Wundverlauf gestaltete sich ganz reactioslos. Das Allgemeinbefinden war bei fieberfreier Temperatur gehoben, der Appetit rege und das Aussehen des Patienten wesentlich gebessert.

Die Percussionsverhältnisse gestalteten sich am 28. Mai folgendermassen: V., von der Spitze bis zur dritten Rippe voller Percussionsschall, wenn gleich etwas kürzer wie rechts, vesiculäres Athemgeräusch unter der Clavicula deutlich hörbar. Herzverlagerung geschwunden. H. beginnt die Dämpfung erst unterhalb der Höhe des dritten Brustwirbels, vesiculäres Athmen an der Spitze deutlich nach abwärts abgeschwächt.

Am achten Tage nach der Operation war Pat. aufgestanden und mit der Immermann'schen Flasche. die er mit einem Bindenstück über der Schulter fixirt hatte, umhergegangen. Ein Drainwechsel wurde erst am 30. (28 Tage p. op.) vorgenommen, als während der Nacht das Ausflussrohr herausgefallen war. Die neuerliche Einführung gelang ohne Schwierigkeiten. Als hierauf eine Ausspülung des Brustraumes mit Rotter'scher Lösung vorgenommen wurde, stellte sich bei dem bisher vollkommen fieberfreien Verlauf eine Temperatur von 40° bis 40·1° ein, die erst am folgenden Tage zur Norm zurückkehrte.

Am 28. Juni flossen innerhalb 24 Stunden nur $5 cm^3$ Exsudates ab, in den folgenden Tagen fast gar nichts, so dass am 3. Juli die permanente Drainage entfernt werden konnte, nachdem man sich früher überzeugt hatte, dass Irrigationsflüssigkeit in keiner messbaren Menge in den Brustraum gebracht werden kann.

Am Abend desselben Tages stieg die Temperatur auf 38·9. Nach zwei Tagen war jedoch der Kranke wieder fieberfrei und die Fistel unterdessen geschlossen.

Bei seiner Entlassung am 10. Juli 1889 wurde folgender Stat. praes. notirt:

Brustumfang rechts 41 *cm*, links 39 *cm*. L. V. bis zur dritten Rippe heller, voller Percussionsschall und deutliches vesiculäres Athmen hörbar. Im Bereich der vernarbten Fistel leichtes Reibegeräusch hörbar.

H. L. O. bis zum Scapulawinkel heller Percussionsschall, von da ab gedämpft und hier selbst das Athmen auch nur schwach hörbar. Stimm- und Pectoralfremitus abgeschwächt. Dauer der Behandlung 62 Tage.

Pat. stellte sich am 5. October 1889 wieder vor und wurde dabei nachfolgender Stat. praes. aufgenommen:

Brustumfang, unterhalb der Brustwarze genommen, rechts 43 *cm*, links 40 *cm*. Die linke Thoraxhälfte bleibt beim Athmen etwas weniges zurück. Rechts reicht der Percussionsschall in der Parasternallinie bis zum oberen Rand der fünften Rippe, in der Axillarlinie bis zum unteren Rand der siebenten Rippe, hinten bis zur Höhe des elften Brustwirbels. Links reicht der Lungenschall in der Parasternallinie bis zum oberen Rand der dritten, in der Axillarlinie bis zur achten Rippe.

Die Herzdämpfung ist normal gross, erstreckt sich nicht über die linke Parasternallinie hinaus. Dabei ergibt die Percussion nur bis zur dritten Rippe vollständig normalen Lungenschall, von da ab ist er etwas gedämpft, in den unteren Partien mit deutlich tympanitischem Beiklang. H. L. entspricht die untere Grenze ebenfalls dem elften Brustwirbel. Das Athmungsgeräusch ist links vesiculär, aber stark abgeschwächt, in den untersten Partien stellenweise unbestimmt. Pectoral- und Stimmfremitus links abgeschwächt.

Pat., sichtlich erholt, trägt eine frische Gesichtsfarbe, ist gut genährt, zu jeglicher Arbeit fähig, verspürt beim Treppen- und Bergsteigen gar keine Beschwerden.

II. Altes puerperales Empyem mit Fistelbildung, Resection der Rippe und Drainage. Neuerliche Resection behufs Ausführung der Aspirationsdrainage (Heilung).

Otter Marie, 27 Jahre, Schuhmachersgattin aus Schrötten (Bezirk Wildon).

Pat., tuberculös nicht belastet, von Kindheit an stets gesund, überstand am 3. August 1888 eine schwere Entbindung, an welche sich eine mit hohem Fieber einhergehende Puerperalerkrankung anschloss. Der sie behandelnde Arzt diagnosticirte alsbald das Vorhandensein eines linksseitigen pleuritischen Exsudates und da es zu einer Resorption desselben nicht kam, sandte er die Kranke am 20. October 1888 in die medicinische Abtheilung des hiesigen Krankenhauses.

Hierselbst wurde sie jedoch von ihrem Gatten nur bis 8. November belassen und dann wieder in häusliche Pflege übernommen.

Unterdessen kam es zur Entwicklung eines faustgrossen Abscesses unterhalb der linken Mamma, den der Hausarzt am 13. November punctirte. Seitdem blieb eine Eiter secernirende Fistel zurück. Pat. magerte immer mehr und mehr ab, fieberte häufig, kam von Kräften und entschloss sich endlich zur neuerlichen Spitalsaufnahme.

Am 8. August 1889 (also ein Jahr nach Beginn der Erkrankung) wurde sie in die chirurgische Abtheilung aufgenommen und folgender Stat. praes. verzeichnet:

Sehr blass aussehende, schwächlich gebaute Frau in schlechtem Ernährungszustand. Der Thorax lang und schmal, weist eine vertiefte Infraclaviculargrube linkerseits und ein Zurückbleiben bei Respirationsbewegungen hierselbst auf. Athmungsfrequenz normal.

Thoraxumfang: rechts 40 *cm*, links 35 *cm*. In der Mammillarlinie des linken sechsten Intercostalraumes befindet sich eine bleistiftdicke, Eiter absondernde Fistel. Herzspitzenstoss im sechsten Intercostalraum der linken Parasternallinie fühlbar. Die Herztöne, an normaler Stelle hörbar, sind rein. Puls kräftig, regelmässig, nicht über das Normale frequent. Die Herzgrenzen nicht deutlich bestimmbar, da V. L. die Dämpfung von der dritten Rippe nach abwärts und einwärts bis an den rechten Sternalrand besteht.

H. L., Dämpfung vom sechsten Brustwirbel nach abwärts. Rechts normale Percussionsverhältnisse. Die Auscultation ergibt in der linken Spitze vesicul. Athmungsgeräusch, welches, nach abwärts immer schwächer werdend, unter der vierten Rippe unhörbar ist. H. O. bronchiales Athmen mit Rasselgeräuschen.

Von der Dämpfungslinie nach abwärts die Athmung aufgehoben, desgleichen Stimm- und Pectoralfremitus. Rechts normale Verhältnisse. Harn ohne pathologische Bestandtheile. An den Unterleibsorganen nichts Abnormes.

Da bei dem langen Bestande der Thoraxfistel es zu einer derartigen Verengerung der Intercostalräume gekommen war, dass man mit einem gewöhnlichen Troicart zwischen den Rippen nicht in den Brustraum gelangen konnte, wurde am 17. August 1889 in Chloroformnarkose die sechste Rippe in einer Ausdehnung von 4 *cm*, nach rückwärts von der Fistel, subperiostal resecirt und hierselbst die Pleura incidirt. Es entleerten sich aber nur verhältnissmässig geringe Eitermengen. In die Brusthöhle wurde ein 10 *cm* langes Drainrohr eingeschoben, die Weichtheilwunde mit Jodoformgaze tamponirt und die Kranke zu Bett gebracht.

Der Wundverlauf gestaltete sich ziemlich reactionslos, nur die ersten beiden Tage nach der Operation stieg die Abendtemperatur auf 38°, sonst hielt sie sich in normalen Grenzen.

Die in den ersten Tagen reichliche Durchtränkung der Verbandstoffe mit Eiter wurde sichtlich geringer und am 27. August konnte das Drain gekürzt, am 6. September weggelassen werden.

Die Weichtheilwunde und die Knochenenden waren mit gesunden Granulationen bedeckt und erstere durch Schrumpfung sichtlich verkleinert. Die erhoffte Heilung trat jedoch nicht ein. Neben dem hinteren Knochenende trat täglich aus einer haarfeinen Fistel Eiter aus. Die Sondirung führte zu keinem Resultate, da man von da aus nicht in den Brustraum gelangte. Ueberdies nahm die Dämpfung in der Axillarlinie nicht ab und Pat. klagte über stechende Schmerzen in der linken unteren Brustgegend.

Es wurde deshalb am 25. September 1889 neuerdings in Chloroformnarkose zur Operation geschritten. Nachdem durch Probepunction das Vorhandensein von Eiter in der hinteren Axillarlinie festgestellt war, wurde in dieser von der sechsten Rippe eine 2 *cm* langes Stück subperiostal resecirt, ein gerader Troicart eingestossen und sofort die permanente Aspirationsdrainage angelegt. Es erfolgte sofort eine ziemlich profuse Eiterentleerung.

Das Allgemeinbefinden besserte sich, Fieber trat nicht auf, der Abfluss, welcher im Verlaufe des ersten Tages $400 cm^3$ betrug, nahm allmälig ab und am 3. October wurden $65 cm^3$ gemessen; dabei konnte die Patientin, mit der Flasche versehen, das Bett verlassen.

Am 18. October ergab die Percussion L. V. vollen, nicht tympanitischen Schall bis zur dritten Rippe; in der mittleren Axillarlinie links leeren Schall; L. H. vollen Percussionsschall, doch kürzer als rechts. Herzspitzenstoss ganz wenig nach auswärts von der Mammlillarlinie im vierten Intercostalraum.

L. V. abgeschwächtes vesiculäres Athem-Inspirium etwas verlängert.

L. H. O. abgeschwächtes vesiculäres Athmen, vom 2.—4. Brustwirbel Bronchialathmen, weiter nach unten unbestimmt. Thoraxumfang rechts 40·5 *cm*, links 36 *cm*. Die Wirbelsäule kaum merkbar linksconcav.

Ausflussmenge 20 cm^3.

Nachdem man sich überzeugt hatte, dass kaum mehr 10 cm^3 Flüssigkeit in der Höhle noch Platz haben, wurde am 17. November (nach 54 Tagen) die permanente Drainage weggelassen.

Am 27. November wurde die Patientin mit vollkommen geschlossener Wunde geheilt entlassen.

Die physikalische Untersuchung ergab links allenthalben kürzeren jedoch nicht gedämpften Schall, abgeschwächtes Athmen mit Rasselgeräuschen.

Thoraxumfang rechts, entsprechend dem vierten Intercostalraum: 43 *cm*, links 38 *cm*, entsprechend dem Proc. xiphoid.; rechts 41 *cm*, links 35 *cm*, Herzbefund normal.

Das Körpergewicht betrug bei der Entlassung 53·70 *kg* gegen 47·8 *kg* bei der Aufnahme.

(Fortsetzung folgt.)

Erwiderung auf Senator's Berichtigung der Entstehungsbedingungen der Albuminurie.

Von Dr. **T. Lang** in Wien.

(Fortsetzung und Schluss.)

Einen noch »schwereren Irrthum«, sagt Senator, enthalte die zweite Rechnung, in der ich, wie er behauptet, den Eiweissgehalt des Kapseltranssudates, das ich trotz seiner Warnung als höchst minimal angesehen, mit der 24stündigen Harnmenge, d. i. mit 1500 *g*, multiplicirt haben soll. Da füglich nicht angenommen werden kann, dass Senator zwischen einer einfachen Procentrechnung und einer Multiplication nicht zu unterscheiden weiss, qualificirt sich die obige Behauptung als eine Entstellung des Sachverhaltes, mittelst welcher ich eines monströsen Fehlers geziehen werde und seiner bemäntelt wird. Der Sachverhalt liegt viel zu einfach, um einer Irrung oder einem Missverständniss Raum zu lassen.

Senator setzt (Abh. S. 43) den Eiweissgehalt des Knäueltranssudates gleich dem der Cerebrospinalflüssigkeit, die er selbst (Virchow's Archiv Bd. CXI, S. 222) zu den eiweissärmsten Transsudaten zählt, gleich 3 pro Mille. Ich habe nun demgemäss bei der arithmethischen Berechnung des vorgeblich normalen Eiweissgehaltes des 24stündigen Harns, der Vereinfachung halber, das Knäuelsecret dem 24stündigen Harn gleich gesetzt, die von Senator angegebene Ziffer des procentischen Eiweissgehaltes des Knäuelsecretes der Rechnung zu Grunde gelegt, danach den percentuellen Eiweissgehalt des 24stündigen Harns berechnet, was bei der durchschnittlichen 24stündigen Harnmenge von 1500 *g* einen normalen Eiweissgehalt von 4·5 *g*! ergibt.

Diese Art der Berechnung stellt sich sogar zu Gunsten Senator's, da Eiweiss in den Harnwegen nicht resorbirt wird, wohl aber das Ausscheidungsproduct der Malpighischen Knäuel auf seinem Wege durch die Harncanälchen durch Diffusion viel Harnwasser verliert; es müsste demzufolge der procentische Eiweissgehalt des 24stündigen Harns grösser angenommen werden, als derjenige des 24stündigen Glomerulussecretes. Ich muss hier noch bemerken, dass das Harnwasser zur Gänze von den Malpighischen Knäueln abgesondert wird, indem den gewundenen Harncanälchen nur unter gewissen Umständen Wasserabsonderung vindicirt wird (Heidenhain), daher Senator's Behauptung, dass die Malpighischen Knäuel nur einen Theil des Harns bez. des Harnwassers absondern, nicht zutrifft.

Es ist ein Irrthum, wenn Senator meint, dass durch die meiner Berechnung zu Grunde gelegte, von ihm zu hoch angegebene Ziffer des augenblicklichen Eiweissgehaltes einer Bowman'schen Kapsel seine Behauptung, dass die Knäuelgefässe de norma Eiweiss ausscheiden, ad absurdum geführt wurde. Es ist ganz richtig, dass man bei einer kleineren Ziffer als 618 hundertmillionstel Milligramm zu weniger hohen Eiweissmengen im 24stündigen Harne gelangen wird. Aber bei einer noch minimaleren Ziffer muss, bei der constanten Ausscheidung, vermöge des anatomischen Baues, der Functionsweise der Niere, des Reichthums des Blutes an Eiweiss, der Eiweissgehalt des 24stündigen Harns nothwendig einen Werth erreichen, wie er thatsächlich nur bei mit hochgradiger Albuminurie einhergehenden Krankheiten der Nieren vorkommt. Eine constante Eiweissausscheidung der Niere ist mit der normalen Oekonomie des Organismus nicht vereinbar. Diese Betrachtung allein zwingt uns zur Annahme, dass die Nierengefässe in eminentem Masse für Eiweiss undurchlässig sind.

Hiemit halte ich Senator's Argumente seiner Forderung gemäss detaillirt widerlegt, desgleichen seine Theorie der physiologischen Albuminurie endgiltig erledigt und gehe nun an dessen Berichtigung meiner Theorie der Entstehungsbedingungen der Albuminurie.

Zunächst beliebt es Senator, meinen jedermann vollkommen verständlichen Lehrsatz, in welchem eine physikalische Thatsache mit dem üblichen physikalischen Terminus strictissime ausgedrückt ist, dass nämlich in dem Malpighischen Knäuel sämmtliche Druckhöhenverluste erzeugende Factoren in staunenerregendem Masse cumulirt sind, in die, wie er vorgibt, gewöhnliche Sprachweise, »dass in den Knäueln die Stromgeschwindigkeit ausserordentlich herabgesetzt und der Seitendruck[3]) ausserordentlich erhöht ist«, umzumodeln und daran die Bemerkung zu knüpfen, »dass dies eine Thatsache sei, die seit lange bekannt und anerkannt ist«. Zugegeben! Habe ich irgendwo das Gegentheil behauptet?

Aendert dies etwas an der Thatsache, dass ich den mathematischen Beweis des Druckhöhenverlustes, implicite der Steigerung der hydraulischen Druckhöhe in jeder einzelnen Gefässanordnung der Knäuel angegeben?

Aendert dies etwas an der Thatsache, dass durch meine Darlegung des physikalischen Sachverhaltes die Druckverhältnisse in den Malpighischen Knäueln und Alles, was hiemit im Zusammenhang steht, mindestens an Klarheit gewonnen?

Aendert dies an der Thatsache, dass die bogenförmige Krümmung der Vasa afferentia, das engere Lumen der Vasa efferentia, Factoren, denen bisher, meines Wissens, keine besondere Bedeutung vindicirt wurde, durch meine Darstellung zu der ihnen zukommenden physiologischen Dignität gelangten?

Aendert dies etwas an der Thatsache, dass in der viel discutirten Frage der Bedeutung der Epithelien der Knäuelgefässe physikalisch erwiesen ist, dass sie, was übrigens bereits Heidenhain vom rein mechanischen Standpunkte aus annehmen zu sollen meinte, der Gefässwandung als nothwendige Verstärkung dienen?

Aendert dies etwas an der Thatsache, dass die Entstehung der Albuminurie durch mich auf ein einziges physikalisches Gesetz basirt wurde?

Aendert dies endlich an der Thatsache, dass ich die exacte Wissenschaft in ein Gebiet der klinischen Medicin einführte, wo sie bisher, soweit meine diesbezügliche Literaturkenntniss reicht, nicht verwerthet wurde, und damit wenigstens der Weg gezeigt ist, auf dem Fragen gelöst werden können, die mittelst der anderen uns zu Gebote stehenden Mittel kaum oder gar nicht zu lösen sind.

Ich würde all dies nicht erwähnt haben, wenn nicht Senator durch systematische Entstellungen den Werth meiner Arbeit mehr als zu deterioriren versucht hätte.

Weiters sagt Senator, ich hätte »daran erinnert, dass der Seitendruck im umgekehrten Verhältnisse zur Strömungsgeschwindigkeit steht, und dass demgemäss mit abnehmender

---

[3]) Ich bediente mich des Wortes »Seitendruck«, das, wie Senator bemerkt, in der Medicin allgemein eingebürgert ist, deshalb nicht, weil »Seitendruck« und »hydraulischer Druck« keineswegs identische Begriffe sind und es demgemäss unzulässig ist, den einen Ausdruck statt des andern zu gebrauchen.

Geschwindigkeit die Durchlässigkeit der Gefässe zunimmt, ihre Tragfähigkeit abnimmt«. Ich verwahre mich entschiedenst gegen eine derartige absichtliche Entstellung meiner Sätze. Ich habe fürs erste nicht erinnert, sondern das Gesetz bezw. die Formel des hydraulischen Druckes (nicht Seitendruck) angeführt und dasselbe als ein Fundamentalgesetz der Entstehung der Albuminurie aufgestellt.

Hierauf erklärte ich: Das vorangeführte Gesetz lehrt, dass, sobald der, sei es aus welchem Grunde immer, oberhalb der Malpighischen Knäuel entstandene Geschwindigkeits-, d. i. Druckhöhenverlust, bezw. die dadurch bewirkte stärkere Belastung der Gefässwand, einen Werth erreicht, welcher ihr Tragvermögen übersteigt, abnorme Durchlässigkeit, sohin Eiweissausscheidung eintritt. Damit ist durchaus nicht gesagt, dass, wie mir Senator unterstellt, mit abnehmender Geschwindigkeit die Durchlässigkeit der Gefässwandung zunimmt, es ist dies eine Möglichkeit, aber keine Nothwendigkeit, und ich perhorrescire das vage Gebiet der Möglichkeiten, ich pflege positiv nichts zu behaupten, was sich nicht positiv aus dem aufgestellten Gesetze ergibt. Es ist auch nicht richtig, dass, wie Senator mir unterstellt, die Tragfähigkeit der Gefässwandung mit abnehmender Geschwindigkeit ohneweiters abnimmt. Die Wandung eines Wasserleitungsrohres z. B. ist bei der normalen Belastung undurchlässig, sie bleibt es auch bei einer stärkeren Belastung, sie wird erst dann durchlässig, wenn ihre Belastung einen Werth erreicht, der ihr Tragvermögen übersteigt. Es ist also klar, dass man in diesem Falle trotz der stärkeren Belastung von einem Durchlässigerwerden überhaupt nicht sprechen kann. Bei Röhren, welche flüssige und geformte Bestandtheile führen, können bei normaler Belastung blos die erstern durchtreten, bei einer Steigerung der Belastung die Durchlässigkeit blos für die erstern zunehmen, ohne dass die letztern durchtreten können. Es ist dies unter gewissen Umständen bei den Knäuelgefässen der Fall. Aber ich lasse ihn prinzipiell ausser Betracht und halte mich genau an das, was das Gesetz aussagt, dass abnorme Durchlässigkeit dann eintritt, wenn die elastische Anstrengung des Wandmaterials sein Tragvermögen übersteigt. Nach einem in der Mechanik allgemein acceptirten Gesetz nimmt bei einer temporär innerhalb der Grenze seines Tragvermögens gesteigerten elastischen Anstrengung des Wandmaterials sein Tragvermögen nicht ab.

Senator erklärt weiters, »man sollte meinen, dass, wenn in den Knäueln der Seitendruck in so staunenerregender Weise gesteigert ist, wie er in einem so kleinen Bezirk im Organismus nicht mehr zu treffen ist, dann auch ihre Durchlässigkeit in staunenerregender Weise grösser sein müsste als in anderen Capillaren«.

Senator übersieht hier das jedem geschulten Mediciner geläufige physiologische Gesetz, dass jegliches Gefäss eine seiner normalen Belastung, sowie seiner Function entsprechende Wandstärke besitzt; ohne dieses für das ganze Gefässsystem unerlässliche Postulat ist nicht allein die normale Function, sondern der integre Bestand des Gefässsystems für die Dauer undenkbar.

Die Folgerung Senator's, dass ein Gefäss, weil es stärker belastet ist, auch durchlässiger sein müsse, ist im allgemeinen physiologisch und physikalisch unzulässig.

Ich habe die mathematischen Beweise dafür angeführt, dass die Wandung der Knäuelgefässe unter normalen Verhältnissen stärker belastet ist als die der anderen Capillargefässe; dass sie für ihren ganzen Inhalt durchlässiger sind, habe ich nicht bewiesen und, so viel ich weiss, auch kein anderer. Dagegen liegt es in der Natur der Sache, dass bei einer stärkeren Anstrengung des Wandmaterials eines Gefässrohrs ceteris paribus der Grenzwerth seines Tragvermögens früher überschritten ist als bei einem weniger angestrengten. Folgendes Beispiel dürfte dies wohl auch Senator einleuchtend machen.

Von zwei Röhren A und B ist jede bei einer Belastung ihrer Wandung bis zur Höhe von je 10 *mm* per 1 mm^2 Wandung undurchlässig (sagen wir für gewisse geformte Theile seines Inhaltes). Das Rohr A hat eine normale Belastung von 7 *mm* per 1 mm^2 Wandung, das Rohr B aber nur 5 *mm*. Bei einer für beide Röhren um 4 *mm* gesteigerten Belastung ist der Grenzwerth des Tragvermögens des Rohres A überschritten, und es wird durchlässig (für gewisse Bestandtheile), während bei dem Rohr B die Grenze des Tragvermögens noch nicht erreicht ist. So haben wir uns die Sache bei den Knäuelgefässen zu denken. Dies erklärt uns auch den Umstand, warum bei Druckhöhenverlusten, die oberhalb der Malpighischen Knäuel statthaben, ihre Gefässe zuerst Eiweiss durchtreten lassen.

Dass alle (?) Capillaren bekanntlich normaler Weise für Eiweiss durchlässig sind, ist eine der speciellen Behauptungen Senator's. Die Capillaren der Lungenalveolen sind doch auch Capillaren; dass sie normaler Weise Eiweiss durchlassen, hat Senator, so viel ich weiss, bis jetzt nicht bewiesen. Nach C. Ludwig ist ein grosser Theil der Capillaren für Eiweiss und Fett undurchlässig und Ludwig ist nicht nur für mich der bessere Gewährsmann. Wenn also Senator meint, dass die Knäuelgefässe, weil noch durchlässiger, erst recht Eiweiss durchtreten lassen, so wissen wir nach dem Gesagten, was wir davon zu halten haben.

Was die viel discutirten Epithelien der Knäuelgefässe betrifft, so habe ich in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren angenommen, dass sie die Wandung der Gefässe nicht vollständig bekleiden, sondern wohl nur an den Stellen, wo sie am stärksten belastet ist.

Senator hat aus dem Wort »wohl« (das er mit zwei Ausrufungszeichen ausgestattet) deducirt, dass ich willkürlich vermuthe, dass die Epitheldecke dort liegt, wo die Wand am stärksten belastet ist. Ich vermuthe nicht, sondern erkläre auf Grund einer von mir nachdrücklichst betonten physikalischen Thatsache, sowie der anatomischen Gefässbildung, dass die Epithelien die von mir gekennzeichnete Lage haben. Es ist ganz richtig, dass ich mathematisch bewiesen habe, dass die Knäuelgefässe in ihrer Gesammtheit und an jeder Stelle stärker belastet sind als andere Capillaren. Was ich aber insbesondere dem in dieser Materie Eingeweihten nicht beweisen zu müssen glaubte, ist, dass diese in ihrer Gesammtheit stärker belasteten Gefässe an gewissen Stellen noch stärker i. e. am stärksten belastet sind, dies sind die Stellen der sog. Anprallung, wo die Wandverstärkung eine physikalische, oder sagen wir physiologische Nothwendigkeit ist. Die Frage, ob die Epithelien die Wandung der Knäuelgefässe nur stellenweise, oder, wie Heidenhain mit Entschiedenheit behauptet, ganz bedecken, vermag ich nicht zu entscheiden, ich möchte lediglich bemerken, dass vom rein physikalischen Standpunkte aus die Annahme berechtigt ist, dass im letztern Falle die Durchlässigkeit der Gefässwandung vermindert, somit die Function der Knäuel als Harnwasser absondernder Organe beeinträchtigt würde.

Ich glaube hiemit sowohl die Bedeutung der Epithelien der Knäuelgefässe, als auch den Umstand, dass sie dieselben nur an einzelnen Stellen bedecken, zur Genüge erklärt zu haben. An guten Präparaten, sowie an guten Abbildungen findet man die Epithelien augenscheinlich an Stellen, wo, nach der Configuration des Gefässes zu schliessen, eine Anprallung statthat. Senator's Behauptung, dass die Knäuelgefässe, weil sie stärker belastet sind, auch für ihren ganzen Inhalt durchlässiger sein müssen, habe ich bereits widerlegt. Sie sind für Blutwasser und vielleicht auch für in demselben gelöste Bestandtheile durchlässiger als andere Capillarbezirke. Dass sie deshalb auch für Eiweiss, das im Blute nicht gelöst ist und, wie ich bereits hervorhob, ein Molecularvolum besitzt, dem kein anderer normaler Harnbestandtheil auch nur annähernd gleichkommt, durchlässiger sein müssen, ist völlig unrichtig und steht mit den thatsächlichen Verhältnissen im vollkommensten Widerspruch. Damit ist auch Senator's Schluss, dass die Knäuelgefässe dort, wo sie keine Epitheldecke besitzen, eher noch mehr Eiweiss durchtreten lassen, als physikalisch und physiologisch unstatthaft widerlegt. Zu welchen Resultaten Senator's Fiction von der Durchlässigkeit der Knäuelgefässe für Eiweiss führt, habe ich ziffermässig nachgewiesen. Senator erklärt des Weiteren: »Für mich steht es

fest, dass, wenn aus welchem Anlasse immer, die Belastung der Gefässwand der Knäuel stärker wird, abnorme Durchlässigkeit, sohin Eiweissausscheidung eintritt.« Dass dieser mir unterstellte Satz in dieser Fassung unrichtig ist, habe ich bereits nachgewiesen. Die Giltigkeit des physikalischen Gesetzes, dass bei den Knäuelgefässen in Folge einer den Werth des Tragvermögens ihrer Wandung übersteigenden Belastung abnorme Durchlässigkeit, sohin Eiweissausscheidung eintritt, steht nicht blos für mich, sondern für jeden, der die Anwendung eines allgemeinen physikalischen Gesetzes auf einen speciellen Fall begreift, fest.

Senator behauptet, dass ich mit diesem Satze eine »Petitio principii« begehe, indem ich das, was ich beweisen will, nämlich dass die Eiweissausscheidung nur bei abnormer Durchlässigkeit eintritt, ohneweiters als Thatsache und zum Ausgangspunkt weiterer Erörterung nehme.

Dass die Knäuel- bezw. die Nierengefässe unter vollständig normalen Verhältnissen (nicht blos der Nieren) für Eiweiss undurchlässig sind, ist eine von Niemandem angezweifelte Thatsache, die keines Beweises bedarf. Senator, der diese Thatsache negirt, ist in allen Argumenten, welche das Gegentheil beweisen sollen, durchwegs von mir widerlegt worden. Dass jedes Flüssigkeit führende Gefäss bei einer sein Tragvermögen übersteigenden Belastung Inhalt durchtreten lässt, ist eine physikalisch bewiesene, durch die Erfahrung unzähligemale bestätigte Thatsache, die ebensowenig eines Beweises von meiner Seite bedürftig ist wie dass die Knäuelgefässe demselben Gesetze unterliegen.

Wo demnach die nach Senator's Behauptung von mir begangene Petitio principii liegt, ist absolut unerfindlich.

Wenn Senator angibt, er habe den Werth meiner Beweisführung der Hauptsache nach erledigt, so ist das eitel Phrase. Der Werth meiner Beweisführung liegt in den mathematisch-physikalischen Gesetzen, die ich angegeben. An diese langt Senator nicht. Er hat dies nicht etwa dadurch bewiesen, dass er der ganzen mathematischen Beweisführung behutsam aus dem Wege ging, sondern in evidenter Weise dadurch, dass er selbst die in Worten angeführten physikalischen Sätze erwiesenermassen unrichtig auffasste, sowie von meiner auf das Gesetz vom hydraulischen Druck basirten Theorie der Entstehung der Albuminurie, sowie von den mathematischen Formeln, nach welchen die Druckhöhenverluste, Steigerung der hydraulischen Druckhöhen berechnet werden, erklärte, dass sie den Schein grösster wissenschaftlicher Genauigkeit und mathematischer Sicherheit erwecken könnten. Ein Sachverständiger würde sich hierüber nicht in der Art Senator's geäussert haben.

Wäre Senator in Wahrheit der Eingeweihte, als der er sich gerirt, so müsste er auch wissen, dass nach der von mir angeführten Formel Dubuat's und der von Navier ($h = (0{\cdot}0039 + 0{\cdot}0136\,\rho)\frac{\lambda}{\rho^2}\cdot\frac{v^2}{2g}$ [1]) angestellten ziffermässigen Berechnungen der durch Krümmungen verlorenen Druckhöhen bis zur vierten Decimale übereinstimmen. Er musste wissen, dass Weisbach nach seiner Formel Tabellen mit der ziffermässigen Angabe der durch bogenförmige Krümmungen verursachten Druckhöhenverluste aufgestellt, die Widerstandscoëfficienten für bogenförmig gekrümmte Röhren von der Weite von 1 *cm* bis über 1 *m* ziffermässig berechnete. Er müsste wissen, dass bei Constructionen, wo es sich darum handelt, die durch Krümmungen entstandene Druckhöhenverluste im Vorhinein zu bestimmen, jene Formeln, bezw. die auf Grund derselben aufgestellten Tabellen benützt werden.

Vor Allem aber hätte Senator beachten sollen, dass eine mathematisch-physikalische Beweisführung mit blossen Worten anfechten ein bedenkliches Vorgehen sei. Das seine zu kennzeichnen muss ich unterlassen, der Leser wird den passenden Ausdruck hiefür unschwer selber finden.

Was die physiologische Albuminurie betrifft, so verzeichnet Senator, dass ich statt der seinen eine andere Erklärung derselben gab, »auf die er noch zu sprechen kommen werde,« er unterlässt aber dies und schreibt mit der ihm eigenthümlichen Taktik seine Erklärung mir zu.

Während ich circulatorische Anomalien, wie eine oft nicht nachweisbare und nur unter gewissen Verhältnissen zur Geltung gelangende unzulängliche kinetische Energie des Herzens, eine durch temporäre Pressung der Niere in toto oder ihrer ausserhalb des Hilus gelegenen Gefässe bedingte vorübergehende Circulationsstörung als Hauptursachen der physiologischen Albuminurie erklärte, behauptet Senator, »ich hätte zugegeben, dass bei gesunden Personen durch Muskelanstrengungen, heftige Gemüthsaffecte, geistige Anstrengung u. s. w. diese Albuminurie entstehen könne«. Es ist dies, wie man sieht, falsch. Bei der Erörterung über die Verminderung der kinetischen Energie des Herzens führte ich aus, dass wir diese oft erst dann erkennen, wenn bereits empfindliche functionelle Störungen, wie Kurzathmigkeit bei raschem Gehen, Treppensteigen, Gemüthsaffecten und geistiger Anstrengung etc., sich einstellen, und erklärte »wenn daher bei Muskelanstrengungen, wie forcirten Märschen oder nach heftigen Gemüthsaffecten, oder selbst geistiger Anstrengung bei sonst gesunden Menschen vorübergehend Albuminurie mässigen Grades auftritt, so ist dies durch die angefürten Umstände (worunter niemand ausser Senator etwas Anderes als die erwähnte Verminderung der kinetischen Energie des Herzens, die Circulationsanomalien in den Nieren verstehen wird) genügend erklärt. Senator aber benützt den Passus; um mir seine nach der Logik post hoc ergo propter hoc gegebene Erklärung der physiologischen Albuminurie, die selbst einer Erklärung bedarf, zu unterschieben.

Senator bezeichnet Muskelanstrengungen, Aufstehen nach dem Schlafe, Frühstücken u. s. w. als normale Verhältnisse, für mich sind dies keine Verhältnisse, sondern Verrichtungen, und habe ich unter normalen Verhältnissen den normalen Zustand sämmtlicher Organe des Körpers gemeint, ich glaube nicht, dass irgend ein Leser dies anders verstanden hätte.

Wenn also Senator meint, dass normale Bedingungen (worunter er wieder Muskelanstrengung, geistige Anstrengung, Aufstehen nach dem Schlafe, Frühstücken u. s. w. versteht) bei gesunden Menschen ganz abnorme Zustände schaffen sollten, doch eine sonderbare Vorstellung sei, so trifft das ihn selbst, nicht mich, oder, mit seinen Worten zu sprechen, er schlägt sich selbst, denn er selbst hat die erwähnten Verhältnisse oder Bedingungen als Ursachen der physiologischen Albuminurie erklärt.

Wenn Senator schliesslich sagt, er unterlasse es, auf meine Schlusssätze einzugehen, so kann nach dem Gesagten über die wahren Gründe, die ihn davon abhielten, kein Zweifel obwalten.

Wien, am 31. August 1890.

[1]) λ bezeichnet die Länge des Bogens, ρ den zugehörigen Krümmungsradius.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. März 1891.

Vorsitzender: Director **Ullmann.**
Schriftführer: Docent **Hochstetter.**

Reg.-Rath Prof. **Schnitzler**: Beitrag zur Kenntniss der Tubereulin-Wirkung.

Der Fall, den Prof. Schnitzler als Beitrag zur Kenntniss der Tubereulin-Wirkung demonstrirte, bietet mannigfaches Interesse.

Vor allem konnte man bei dem Patienten, der nahezu vier Monate mit Tubereulin behandelt wurde, die Wirkung des Mittels, und zwar sowohl die von Koch erhoffte curative wie die von Virchow gefundene deletäre in ganz eclatanter Weise verfolgen; ferner wurde dasselbe nicht allein auf die von Koch empfohlene Art, d. i. subcutan, sondern zum ersten Male auch örtlich applicirt; endlich handelt es sich um eine Form der Tubereulose, wie sie bisher im Allgemeinen nur höchst selten, im Rachen- und Nasenraume aber noch nie beobachtet wurde, so dass der Fall schon dadurch allein ein Unicum wäre, selbst wenn die Tuberkelconglomerate nicht durch die Anwendung des Koch'schen

Mittels hervorgerufen und nicht wieder auch deren Zerfall durch dasselbe Mittel beschleunigt und deren Heilung befördert worden wäre.

K. F., 31 J. a., war bis vor zwei Jahren immer gesund. Zu dieser Zeit begann er zu husten, nach einigen Monaten gesellte sich Heiserkeit hinzu.

Diese Beschwerden führten den Patienten im November 1890 auf die Poliklinik.

Bei seiner Aufnahme am 24. November fand man die gewöhnlichen Erscheinungen der Kehlkopf- und Lungentuberculose mittleren Grades.

Am 26. November begann Sch. mit der Injection der Koch'schen Lymphe, und zwar sofort mit 3 *mg*, und als darauf keine Reaction eintrat, stieg er die nächsten Tage auf 5, 8, 10 *mg*. Als auch jetzt kein Fieber kam, setzte er, jeden zweiten Tag um 5 *mg* steigend, die Injectionen bis zu 50 *mg* pro dosi fort. Die allgemeine Reaction blieb eine ganz minimale; dagegen zeigten sich bald recht beachtenswerthe locale Erscheinungen, obgleich nicht in dem Masse, als man es nach dem, was über die Wirkung des Mittels bisher bekannt geworden war, erwartete. Vor Allem trat nicht die befürchtete ödematöse Schwellung der Kehlkopfschleimhaut auf, nur hie und da zeigte sich einige Stunden nach der Injection etwas stärkere Hyperämie der infiltrirten Kehlkopfschleimhaut. Trotz dieser scheinbar geringen Reaction konnte man nach einigen Tagen eine auffällige Verkleinerung der Infiltration der hinteren Larynxwand constatiren, auch die Geschwüre wurden reiner, und die ganze Schleimhaut schien abzuschwellen. Weit auffälliger war jedoch die Reaction von Seite der Lunge.

Der früher spärliche, dicke, zähe, grüngelbe Auswurf wurde schon nach einigen Einspritzungen profus, dünnflüssig, weiss und schaumig, wie Seifenwasser. Dabei war die Quantität der expectorirten Massen enorm, manchen Tag $^1/_2$ bis 1 *l* und darüber Das Sputum, das fast täglich untersucht wurde, enthielt jedesmal Tuberkelbacillen in grosser Zahl. Nach den ersten Injectionen schienen diese vermehrt, später vermindert und in ihrem Aussehen wesentlich verändert, theils kurze, dicke Stäbchen, theils normal lange Bacillen mit einer oder mehreren Vacuolen, theils rosenkranzförmig, theils ganz zerfallene Stäbchen.

Auch hellte sich nach wenigen Tagen nicht nur der früher matte Lungenschall auf, sondern es war auch über grösseren Partien der Lunge ein tympanitischer Schall wahrnehmbar. Gleichzeitig war über der ganzen Lunge gross- und kleinblasiges Rasseln zu hören.

Dabei fühlte sich der Patient ausserordentlich wohl. Der Husten quälte ihn wenig. Appetit und Schlaf waren mehr als befriedigend und das ganze Aussehen besserte sich auffällig.

Nach kurzer Unterbrechung nahm Sch. um Mitte December die Injectionen wieder auf und zwar begann er jetzt mit 10 *mg* und stieg, da wieder keine allgemeine Reaction auftrat, rasch auf 20, 30, 40 und 50 *mg*. Da änderte sich mit einem Male das Bild. Der Kranke, der bisher fast gar nicht gefiebert hatte, bekam jetzt zwar nicht hochgradiges, aber continuirliches Fieber und verfiel zugleich rapid.

Noch auffälliger waren die localen Veränderungen in der Lunge, im Kehlkopfe und im Rachen.

Es zeigte sich nämlich mit einem Male im unteren Lungenlappen linkerseits, wo früher ganz heller Schall war, ausgebreitete Dämpfung, ebenso auch bronchiales Athmen, wo früher noch unbestimmtes Athmungsgeräusch zu hören war.

Nun liesse sich wohl noch darüber discutiren, ob dies als eine zufällig hinzugekommene katarrhalische Pneumonie oder als fortschreitende tuberculöse Infiltration oder als eine durch die Koch'sche Lymphe bewirkte Metastase aufzufassen sei. Eine siehere Entscheidung wäre hier wohl schwer gewesen; dagegen konnte die Veränderung, die sich jetzt im Kehlkopfe und insbesondere im Rachen und im Nasenrachenraume entwickelte, mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Einwirkung des Mittels zurückgeführt werden.

Es zeigten sich nämlich plötzlich, und zwar zuerst am ödematösen Kehldeckel, dann nach einigen Tagen im Rachen und später auch im Nasenrachenraume zahlreiche miliare Tuberkelknötchen und zwar an Stellen, wo früher keine Spur dieser Gebilde zu entdecken war.

Diese Knötchen vermehrten und vergrösserten sich zusehends und nach wenigen Tagen schon bildeten sie förmlich Tumoren, die durch Conglomerate von zahllosen Tuberkeln gebildet wurden.

Es war dies ein Bild, wie der Vortragende es unter den Tausenden von Fällen von Tuberculose, die er bereits zu beobachten Gelegenheit hatte, noch nie gesehen und wie es auch noch nicht beschrieben wurde; insbesondere gilt dies von den kolossalen Tuberkelgeschwülsten im Rachen und Nasenrachenraume. Bekanntlich kommt Tuberculose an diesen Stellen überhaupt nur höchst selten vor, und auch dann sieht man meist nur einzelne zerstreute kleine, höchstens stecknadelspitzgrosse Tuberkeln, aber nie förmliche Geschwülste, die bohnen- bis haselnussgoss in das freie Lumen des Rachens und des Nasenrachenraumes hineinragen, wie dies hier der Fall war.

Auch Herr Prof. Kundrat, der den Patienten Mitte Januar sah, versicherte, dass er Aehnliches noch nie gesehen habe, das Gleiche fanden alle anderen Aerzte, die den Fall zu Gesichte bekamen.

Es braucht wohl nicht erst gesagt zu werden, dass der Kranke in diesem Zustande viel zu leiden hatte, die Schlingbeschwerden waren so hochgradig, dass er kaum mehr einen Tropfen Flüssigkeit, geschweige denn einen festen Bissen hinunterbringen konnte. Nur wenn der Rachen und Kehlkopf ausgiebig cocainisirt wurde, konnte er, aber auch dann noch unter Qualen, etwas Milch hinunterwürgen. Selbstverständlich war unter solchen Verhältnissen auch die Abmagerung eine ausserordentliche, er hatte im Laufe von sechs bis acht Wochen an acht bis zehn Kilo abgenommen.

Am 26. Januar demonstrirte Sch. den Patienten in der wissenschaftlichen Versammlung des Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums, und jeder, der den Kranken sah, musste denken, dass das Leben dieses Individuums nur noch nach Tagen zählen könne.

Dennoch sollte nichts unversucht bleiben, um das Leben des Kranken möglichst zu verlängern und die Existenz wenigstens erträglicher zu machen.

Nach dem, was Sch. in diesem Falle von den Injectionen mit der Koch'schen Lymphe gesehen, wollte er nicht die Methode nochmals aufnehmen, und doch wollte er den Einfluss des Mittels auf die frischen Tuberkeln studiren, was gerade hier, wie nicht leicht anderwärts, möglich schien. Sch. griff daher nochmals zum Tubereulin — zu verlieren war ja nichts mehr — doch änderte er die Methode. Statt, wie bisher, das Mittel einzuspritzen, bepinselte er mit demselben den Rachen und den Kehlkopf.

Es zeigte sich bald, dass das Tuberculin, in dieser Weise angewandt, örtlich eine eclatante Wirkung erzielte. Einzelne Tuberkelknötchen wurden auf die Bepinselung resorbirt — wenigstens machte das Verschwinden der kleinen Knötchen an der Epiglottis und in der Uvula, wo einige Tage früher sich einzelne verdächtige submiliare Knötchen zeigten, diesen Eindruck — die späteren Tuberkelconglomerate zerfielen, es bildeten sich rasch ziemlich grosse und tiefe Geschwüre, die aber bei Fortsetzung der Behandlung bald einen unverkennbaren Heiltrieb zeigten, indem die Gesehwüre theils zu überhäuten und zu vernarben begannen, theils sehöne, gesunde Granulationen zeigten.

Die allgemeine Reaction war bei dieser Methode der localen Application des Tuberculin eine geringe, doch steigerte sich fünf bis sechs Stunden nach der Einpinselung mit Dosen von 100 *mg* zeitweilig das Fieber um $^1/_2$ bis 1 Grad, während an den Tagen, wo mit der Bepinselung ausgesetzt wurde, die Temperatur eine normale, oft subnormale war.

Dabei besserte sich das allgemeine Befinden. Der Kranke konnte wieder schlucken, er trank jetzt nicht nur mehrere Glas Milch mit Behagen, sondern er brachte auch sonst weiche Speisen mit Leichtigkeit hinunter.

Die letzten Tage änderte sich jedoch das Krankheitsbild wieder, Der Patient begann aufs neue zu fiebern und es zeigte sich nicht nur ein Fortschreiten des Processes in der Lunge besonders rechts unten, sondern es traten aueh Erscheinungen auf, die eine Darmtuberculose wahrscheinlich machten.

So weit der bisherige Verlauf, über den weiteren Verlauf soll in einer späteren Sitzung berichtet werden.

Herr Prof. Dr. **Hofmokl** stellt einen Kranken (Müller Franz, 34 J. alt, Schneider) vor, den er am 19. Juni 1890, wegen einer Aftermasse im Coecum und dadurch bedingter Darmstrictur, durch Reseetion des Coecums operirt hatte. Der Kranke wurde am 9. October 1890 mit einer Haarfistel, die circa 10 *cm* in die Tiefe gegen das resecirte Coecum führte und nur einige Tropfen Eiters absonderte, als geheilt entlassen. Am 30. October 1890 wurde, da der Patient bereits in seine Heimat Rumänien abgereist war, das gewonnene Spirituspräparat in der k. k. Gesellschaft der Aerzte demonstrirt. Die damals gepflogene Untersuchung des Präparates zeigt, dass die Darmstrictur aus tuberculös schwieligem Gewebe bestanden hat.

Am 20. December 1890 kehrte der Kranke wieder nach Wien zurück und liess sich abermals auf die Abtheilung aufnehmen. Er gab an, dass es ihm anfangs zu Hause gut gegangen sei, doch begann später der Fistelgang mehr zu eitern, auch soll durch kurze Zeit sogar etwas Koth ausgeflossen sein, was jedoch sehr bald wieder von selbst aufhörte. Bei seiner Aufnahme am 20. December fand man den Kranken ziemlich gut aussehend, nicht fiebernd. Der Kranke klagt über etwas Schmerz bei Druck in der Fistelgegend, sonst war an der Bauchnarbe und am Bauche selbst nichts Abnormes wahrnehmbar. Bauch nicht aufgetrieben, Stühle normal, Appetit gut. Im weiteren Verlaufe wurde sowohl aus einem, sich spontan wieder öffnenden oberen Stichcanal, sowie nach stumpfer Dilatation auch aus der bestehenden Fistel selbst mehrere Seidenfäden entfernt und in die Wunden mehreremale 10perc. Jodoformglycerin eingespritzt. Die obere Wunde schloss sieh bald darauf, der untere Fistelgang verengte sich bedeutend und zog sich mehr ein, doch besteht er gegenwärtig noch, nur secernirt er täglich kaum einige Tropfen reinen Eiters und verursacht dem Kranken absolut keine Schmerzen oder sonst welche Beschwerden. Der Kranke sieht jetzt zwar blass, aber sehr wohlgenährt aus, der Bauch ist ganz flaeh, die ganze Narbengegend ist mehr eingezogen und ziemlich straff. Nirgends ist bei Druck auf die

Bauchgegend Schmerz zu erzeugen oder eine derbe Resistenz fühlbar. Ein weiterer Vorschlag, nochmals die circa 12 *cm* lange Fistel zu dilatiren, um etwa noch daselbst vorhandene Fäden zu entfernen, wurde vom Kranken, da er sich ganz wohl befindet, verweigert. Der Kranke wird auf seinen Wunsch nächster Tage wieder das Spital verlassen, um nach seiner Heimat abzureisen.

Ferner demonstrirte Prof. Hofmokl ein circa faustgrosses, weiches Sarkom, welches sich zwischen den Mesenterialblättern einer Dünndarmschlinge entwickelte, den Darm bei seinem Wachsthum vor sich trieb und in dieser Weise ziemlich stark comprimirte. Das Sarkom wurde am 2. März 1891 durch Darmresection von einem 58 Jahre alten Kranken gewonnen. Pat. befand sich am Tage des Vorzeigens des Präparates so weit gut, dass er feste Nahrung vertrug. (Autoreferat.)

Discussion: Prof. Kundrat bemerkt, dass die Form des vorgezeigten Tumors und sein Sitz der gewöhnliche sei. — Nur sehe der pathologische Anatom solche Tumoren gewöhnlich erst im Zustande centraler Erweichung, wobei auch ein Aufbrechen und eine Entleerung der erweichten Massen in den Darm hinein stattfinden könne.

Prof. **Kaposi.** Ueber die Behandlung von Lepra, Lupus und anderen Dermatosen mittelst Koch'scher Lymphe. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Discussion. Prof. E. Neumann: Da nunmehr ein Zeitraum von nahezu vier Monaten, seitdem ich das Tuberculin an Kranken meiner Klinik zum ersten Male in Anwendung gebracht, verflossen ist, scheint es geboten, einen gewissen Abschnitt in den seit Beginn der Behandlung gemachten Erfahrungen zu Ende zu bringen. Selbstverständlich galten diese meine Beobachtungen zunächst dem Studium des Tuberculin hauptsächlich gegen Lupus vulgaris, und insoweit dieser häufig in Combination mit Tuberculose anderer Organe auftritt, nebenbei der letzteren selbst. Ausserdem wurden aber noch andere Affectionen, z. B. Lepra tuberculosa, Psoriasis vulgaris, Sclerosis, pustulöse und ulceröse Syphilide mit in den Bereich der Versuche einbezogen.

Es wurden behandelt 16 Lupusfälle, und zwar: maculosus, tuberculosus, tumidus, serpiginosus, papillaris, exulcerans, Lupus der Conjunctiva und der Membrana mucosa narium.

Ausser den genügend bekannten allgemeinen Reactionserscheinungen, die wir hier nicht besonders specificiren wollen, die genau sammt den Fiebercurven geführt wurden, kommen hier zunächst in Betracht die consecutiven Exantheme, welche folgende Eigenthümlichkeiten darboten. Sie erschienen, einen Fall ausgenommen, in constanter Form immer bei demselben Individuum, erstens als scarlatinöse, zweitens als morbillöse, drittens nach Art des Erythema urticans, viertens als diffuse Dermatitis mit Exsudation an die freie Hautoberfläche, fünftens in Form von miliaren Bläschen. Bei einzelnen Kranken traten die Exantheme anfänglich universell, später blos auf den Stamm beschränkt, aber auch partiell an der Nasenspitze als Erythema fugax, immer an derselben Stelle, in einem anderen Falle am Penis auf. Auffallend erscheint es, dass bei sämmtlichen Injicirten, selbst bei hochgradigem Fieber, keine Schweissreaction stattgefunden hat. Weiters beobachteten wir bisweilen acute Schwellungen der Lymphdrüsen, welche ebenso rasch spontan sich wieder verkleinerten.

Die fundamentalen Fragen der Koch'schen Entdeckung sind folgende:

1. Bringt das Tuberculin auf das lupöse Gewebe eine specifische Wirkung hervor oder reagiren andere Hautaffectionen in gleicher Weise?

2. Hat dasselbe somit einen diagnostischen Werth?

3. Geht aus den bisher gewonnenen Resultaten hervor, dass das Tuberculin als ein Heilmittel des Lupus anzusehen sei, oder erzeugt dasselbe nur eine Rückbildung, demnach eine Besserung ohne vollständige Heilung des Lupus?

Diese Fragen lassen sich sofort beantworten.

Die Einwirkung ist auf das lupöse Gewebe eine derart specifische, dass, abgesehen von dem eventuellen Heilerfolge, die Methode als eine geradezu epochale bezeichnet werden muss, da selbe einen Pfad gebahnt, den wir vielleicht bei Erforschung anderer bakterieller Erkrankungen wohl nicht verlassen werden. Wenn auch bei anderen Affectionen als bei Lupus sich Reactionserscheinungen zeigten, sind diese doch nur erythematöse Schwellungen, urticariaähnliche Efflorescenzen, nur die Lepra machte hievon eine Ausnahme, da hier einzelne Knoten schwanden, doch ist die Reaction hier keineswegs eine constante Erscheinung. Es ist ein diagnostisch wichtiges Mittel. Den therapeutischen Erfolg mögen die Kranken meiner Klinik, die ich hier in kurzen Zügen vorführe, näher illustriren.

Von an meiner Klinik behandelten Fällen ist einer ein seit der frühesten Kindheit mit ausgebreitetem Lupus serpiginosus am Ober- und Unterschenkel behafteter Kranker, den ich vor der Injection abzeichnen liess und der seit 21. November 1890 in Behandlung steht und bis heute, den 11. März 1891, 23 Injectionen erhalten hatte, von einem Theile seines Lupus geheilt, während der andere Theil wohl vernarbt ist, jedoch noch deutlich subepidermoidal gelegene punktförmige und hirsekorngrosse Knötchen aufweist — ein haselnussgrosser lupöser Knoten am linken Augenbrauenbogen ist vollständig vernarbt, gleichwie ein grosser Theil des Lupus der rechten Ohrmuschel, ebenso ist ein ausgebreiteter Lichen scrophulosorum an der Seitenwand des Thorax in Folge des durch die Injectionen entstandenen Exanthems vollständig geschwunden. Die letzte Injection betrug 0·12 *gr* mit mässiger localer Reaction. Die Ernährung hat sich gebessert, das Körpergewicht hat um 6 *kg* zugenommen.

Von besonderem Interesse sind zwei Kranke, Makowiczka und Engel, mit Lupus tumidus. Erstere erhielt 24 Injectionen bis zur Maximaldosis von 0·14 *g*, letztere 23 Injectionen mit einer Maximaldosis von 0·09 *g*, bei ersterer ist der ausgebreitete Gesichtslupus, wenige Knötchen ausgenommen, geheilt, bei letzterer ist vollständige Vernarbung eingetreten, ohne dass irgendwo sich lupöse Infiltrate zeigen würden. Eine Kranke mit Lupus tumidus am Oberarm, welche auch vor der Injection abgezeichnet wurde, erhielt im Ganzen 23 Injectionen. Der grösste Theil des Lupus ist vernarbt, die Narbe weich, weiss und glatt, und da bei den späteren Injectionen keine Reaction mehr eintrat, wurde der periphere Theil ausgelöffelt und nunmehr steht die definitive Heilung sehr nahe. Bei zwei Kranken machte eine gleichzeitig bestehende Infiltration der Lunge merkliche Fortschritte, während zwei Kranke mit eingebettetem Lupus im Narbengewebe nur wenig reagirten, indem die lupösen Stellen sich rötheten, über der Narbe elevirt erschienen, von einem erythematösen Hofe umgeben waren, um am Tage nach der Injection mit festanhaftender dünner Exsudatschicht bedeckt zu sein. Aber eine auffallende Besserung hat sich in keinem Falle ergeben. Bei einem Individuum, welches ausser dem Lupus Lungen- und Nebenhodentuberculose hatte, trat schon nach der ersten Injection Hämoptoë ein, der schon vor der Injection drusig höckerige, derbe Hode wurde geschwellt, bei späteren Injectionen war eine doppelseitige Hydrocele aufgetreten. Von nicht geringem Interesse ist ein Fall von Lepra tuberosa. Ein 38 Jahre alter Kranker aus Java war nach den ersten vier Injectionen ganz reactionslos geblieben, bei der fünften Injection von 9 *mg* trat allgemeine Reaction, Temperatur 40°, welche durch acht Tage anhielt. Schon 24 Stunden nach der Injection begann die locale Reaction an einem Knoten am unteren Augenlide, und erst 48 Stunden später zeigte sich eine ausgebreitete Reaction auch an anderen Knoten, nach weiteren 24 Stunden zeigte sich eine Menge trüber Flüssigkeit unter der Epidermis, welche diese von ihrer Unterlage in grösserer Ausdehnung abhob, theils auch punktförmige, gelbe kleine Bläschen, welche nach wenigen Tagen vertrockneten, worauf ein Schwund der Knoten erfolgte. Der grösste Theil der übrigen Knoten blieb reactionslos. Bei den späteren Injectionen erfolgte die Reaction mehr in Form diffuser Röthungen, die jedoch für die Form und Intensität der Lepra ganz belanglos geblieben sind.

Die Reaction, welche bei Syphilis auftrat, war nur eine allgemeine, nur in einem Falle zeigte sich eine leichte Röthung der begrenzenden Haut eines gummösen Geschwüres. In einem anderen Falle mit Sklerose wurde die Proruption des Exanthems hinausgeschoben, so dass selbst in der 17. Woche, vom Beginne der Infection an gerechnet, weder Drüsenschwellungen noch Exantheme vorhanden waren.

In einem Falle von pustulösem Syphilide waren zweimal allgemeine Reactionserscheinungen und ein leichtes Erythem am Rücken erschienen. Auf die Syphilis selbst hatte die Injection keinen Einfluss und derzeit, zwei Monate nach den Injectionen, befindet sich der Kranke neuerdings mit tuberculösem Syphilide auf meiner Klinik in Behandlung. Bei einem Falle von Psoriasis vulgaris, welcher niemals örtlich reagirte, trat in Folge der wiederholten Fieberanfälle nach den Injectionen eine Abnahme der psoriatischen Plaques und schliesslich ein vollständiger Schwund der Psoriasis ein. Es zeigte sich an sämmtlichen Injicirten bei Lupus, dass eine intensivere Reaction fast ausschliesslich an den ulcerösen Formen, dem Lupus serpiginosus und tumidus eingetreten war.

Man beobachtete hier constant nach den Injectionen beträchtliche Schwellung, Röthung und Hervortreten der Wucherung über das ursprüngliche Niveau, Ausscheidung einer serösen Flüssigkeit in die freie Oberfläche, welche rasch in Borken vertrocknete, unter denen sich beträchtliche Exsudatmengen ansammelten, die den Saum der Borken blasig hervorwölbten. Diese Reaction ist wohl aus anatomischen Gründen erklärlich, da dieselbe in einem gefässreichen Gewebe mehr Chancen für ihr Zustandekommen hat, als in einem gefässarmen narbigen Gewebe, in welches einzelne Knötchen eingestreut sind. Letztere werden auch wohl jene Formen des Lupus sein, in welchen man nach wie vor zur alten Methode wird zurückkehren müssen oder die man local mit dem Tuberculin imprägniren wird.

Die an drei Kranken vorgenommene Scarification und Imprägnirung mit Tuberculin weist im Ganzen wenig Reaction auf, während die Einspritzung ins lupöse Gewebe selbst nur leichte Besserung ergibt. Bezüglich der Ernährungsverhältnisse der in meiner Klinik behandelten Fälle konnte nur bei zweien eine Abnahme des Körpergewichtes constatirt werden, bei einzelnen war dasselbe gleich geblieben, bei einem hat dasselbe um $6^1/_4$ kg zugenommen. Nur bei zwei Kranken hatte die Infiltration der Lungen sich ausgedehnt, bei dem einen rechts bis

zum Schulterblattwinkel, während gleichzeitig eine tuberculöse Caries des Handgelenkes sich auffallend besserte.

Ebenso machte bei einem andern Kranken mit Lupus der Nase und Wange die hochgradige Tuberculose der Lunge und mit ihr die Abmagerung beträchtliche Fortschritte. Bei sämmtlichen vorgenommenen Injectionen konnte constatirt werden, dass ohne locale Reaction es keine Abnahme des Lupus gebe, die Allgemeinreaction allein, selbst eine Temperatur von 40° war ohne Einfluss auf das lupöse Gewebe geblieben.

Trotzdem nun die Mehrzahl meiner Fälle eine ganz eminente Besserung aufweist und an einzelnen Stellen der Lupus geheilt ist, sind wir doch bei einem Wendepunkt angelangt, der auf die fernere Behandlung von weittragendster Bedeutung ist. Es fragt sich: Soll man in jenen Fällen, in denen das Tuberculin nicht mehr locale Reaction erzeugt, sofort zur örtlichen Behandlung nach der alten Methode schreiten oder soll man abwarten, bis die Toleranz gegen das Tuberculin wieder gewichen ist? Wie lange bleibt der Organismus gesättigt und wann kann mit der erneuten Einverleibung des Tuberculin begonnen werden, damit sowohl allgemeine als auch locale Reaction erzeugt werde, da nur von dieser allein das weitere Verfahren abhängt? Hier muss weiters die Grösse der Dosis in Betracht kommen, gleichwie die Zeit, welche verstreichen muss, bis wieder Reactionserscheinungen auftreten. Ueber diese sind wir derzeit noch im Unklaren und die Aufgabe der nächsten Zukunft wird es sein, sich zunächst mit dieser Frage zu beschäftigen. Ist diese zu Gunsten des Tuberculins gelöst, dann wird diese Behandlung dauernd ihre Triumphe feiern. Aus den eben erfolgten Erörterungen geht zur Genüge hervor, dass das Tuberculin nach wiederholter Vornahme von Injectionen im Stande ist, auf das lupöse Gewebe einen specifischen Einfluss zu üben, wie dies bisher durch keine Methode möglich war, und dass man weiter bei Anwendung dieses Mittels, zumal bei Lupus exulcerans, serpiginosus, tumidus, eine Besserung und an vielen Stellen auch Heilung erzielt. Schon daraus allein ergibt sich, dass von nun an kein Fachmann, bevor er zur alten Methode des Aetzens und Auslöffelns schreitet, es unterlassen wird, vorerst das Tuberculin zu versuchen. Wir sind aber auch durch Koch's epochemachende Entdeckung in Bahnen geleitet worden, welche bisher noch Niemand betreten hat. Und wenn auch die bisherigen Erfahrungen noch nicht für alle Fälle von Lupus genügend erklärt sind, so werden wir doch durch lange fortgesetzte Uebung zu feststehenden Principien gelangen. Wir konnten ferner das Tuberculin bei Lupus durchaus ohne Gefahr für den Kranken anwenden, trotzdem wir auch hereditär belastete Individuen der Behandlung unterzogen, ein Fortschleppen des Processes auf gesunde Hautpartien habe ich in meinen Fällen nicht gesehen. Ob eine Combination der Koch'schen Behandlung für alle und für welche Art von Fällen nothwendig sein wird, wird erst von der Kenntniss der Dauer der Sättigung des Organismus mit dem Tuberculin abhängen. Da wo der Lupus im Narbengewebe sitzt oder aus andern anatomischen Gründen nicht, wird wohl die Combination mit den bisherigen Verfahren in ihre Rechte treten. (Autoreferat).

Hierauf hält Prof. **Mosetig** seinen angekündigten Vortrag über Tinctionstherapie bei bösartigen Neoplasmen. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Discussion. Hofrath Billroth: Meine Herren! Sie wissen, dass Parlamente bei wichtigen politischen Fragen oft schon Nächte lang ihre Sitzungen fortgesetzt haben. Ich halte die hier angeregte wissenschaftliche Frage für so bedeutend, dass ich Sie bitte, mir bei vorgerückter Stunde noch das Wort zu gestatten.

Sie werden sich erinnern, dass ich die Wiederaufnahme der Injectionstherapie durch College Mosetig auf das sympathischste begrüsst habe. Gewiss ist es ein hohes ärztliches Verdienst, mit neuen Ideen dort einzusetzen, wo bisher all unser Wissen und Können scheiterte. So lange uns Herr College Mosetig die von ihm behandelten verzweifelten Fälle als durch seine Injectionstherapie gebessert vorführte, konnte ich ihm von Herzen nur beistimmen. Wenn er uns aber die beiden neulich vorgeführten Fälle heute als geheilt oder nahezu geheilt vorstellt, so muss ich entschieden dagegen protestiren. Unter „Heilung" einer Neubildung kann ich nur verstehen, dass alle specifischen Gewebselemente absterben, schadlos resorbirt werden, und dass nur das infiltrirt gewesene Gewebe als einfache Narbe zurückbleibt.

Ich kenne bis jetzt überhaupt nur zwei Neubildungskrankheiten, die wir heilen können: die ersten sind die syphilitischen Neubildungen, die wir durch Jod, Quecksilber oder Holztränke heilen, die anderen, die Producte gewisser Malariakrankheiten, die wir durch Chinin oder Arsen heilen, d. h. in beiden Fällen zum Verschwinden bringen, ohne dass etwas von ihnen ausgestossen zu werden braucht.

Das ist das Ziel, welches der Injectionstheraphie vorschwebt und welches den erwähnten Analogien nach a priori nicht unerreichbar erscheint.

Ich habe sofort nach Veröffentlichung von Mosetig's Verfahren eine grosse Anzahl von Fällen nach seinen Angaben mit Methylviolett behandelt. — Gedenke ich zunächst dreier Fälle von grossen, nicht ulcerirten Sarkomen, so kann ich nur sagen, dass sie alle drei durch diese Behandlung verschlimmert wurden.

Fall 1. Eine 74jährige Frau, bei welcher schon zweimal grosse Fasciensarkome an der Rückseite des Oberschenkels operirt waren. Neues, fsst zwei mannskopfgrosses Sarkom an gleicher Stelle. Injection 14 Tage lang. Rapide Erweiterung, dann Durchbruch und Ausfluss erweichter Geschwulstmassen. Beginnende Zersetzung des Inhaltes; Spaltung der Haut, Ausräumung der erweichten Sarkommassen, Chlorzinkätzung des Restes. Marasmus. Tod 14 Tage nach der Operation. Bei der Section fanden sich metastatische Pleura-Lungen und Peritoneal-sarkome.

Fall 2. Inoperables grosses Sternumsarkom von derber Consistenz bei einem kräftigen, etwa 40 Jahre alten Mann. Injection 3 Wochen lang. Erweichung und Durchbruch an mehreren Stellen. Ich habe die Sistirung der Injectionen angeordnet, um zu erfahren, ob die erweichten Stellen einschrumpfen und die offenen Stellen heilen, wenn man sie in Ruhe lässt.

Fall 3. Ueber mannskopfgrosses festes Fasciensarkom an dem hinteren Theil der Oberschenkelfascie bis unter das Kniegelenk reichend. Unexstirpirbar, nur durch Amputation des Oberschenkels entfernbar, zu welcher Patient sich nicht entschliessen kann, weil er noch ganz gut geht und nur durch die Schwere der Geschwulst belästigt wird. Injectionstherapie durch drei Wochen. Erweichung des Tumors an vielen Stellen. Ich rieth dem Patienten, zu warten, bis sich entschieden hat, ob Aufbruch oder Resorption erfolgt; er hat meine Klinik vorläufig verlassen, um das Weitere in seiner Heimat abzuwarten.

Wenn Herr College Mosetig sagt, er habe solche Erweichungen bei Tumoren, die mit gesunder Haut bedeckt waren, nach Anwendung seiner Methode nie beobachtet, so mag dies ein Zufall sein. Ich kann solche Erweichungen, welchen Aufbruch folgt, nur als ein vorzeitig künstlich veranlasstes Unglück für die Patienten ansehen, denn ein erweichter aufgebrochener Tumor belästigt den Patienten weit mehr und setzt ihn weit schneller eintretenden Gefahren aus als ein von gesunder Haut bedeckter Tumor.

Was nun die Behandlung ulcerirter Carcinome mit Methylviolett betrifft, so habe ich leider dabei auch nur Misserfolge gehabt. Selbst dreimal täglich wiederholte intensive Bepinselungen ausgedehnt ulcerirter Haut- und Brustdrüsen-Carcinome, combinirt mit Injectionen in die infiltrirten Theile, haben nicht einmal eine desodorirende Wirkung gehabt und die Ausstossung der nekrotisirten Gewebselemente war minimal, viel geringer als bei Behandlung mit Chromsäure, Liquor Burnetti, in Milch gekochten Feigen, Magensaft etc.

Komme ich nun auf die vorgeführten, sogenannten geheilten Fälle zurück, so hat die Frau mit dem centralen Osteosarkom des Unterkiefers heute noch einen Tumor von der Grösse einer Riesen-Orange. Wenn College Mosetig sagt, dass sich der Tumor nun wegen der starren Knochenkapsel wohl nicht weiter zusammenziehen könne, so gebe ich das vollkommen zu; doch deshalb die Frau für geheilt zu erklären, dazu kann ich mich nicht entschliessen. Sie hat ihr Sarkom nach wie vor, nur ist es kleiner wie zuvor und macht ihr weniger Beschwerden.

Was den Fall von Sarkom an der oberen Thoraxgegend betrifft, so haben wir denselben früher nur in erweichtem, ulcerirtem Zustand gesehen; ob es ein Sarkom, ob es eine tuberculöse oder syphilitische Infiltration gewesen war, konnten wir damals nicht beurtheilen. Nun ist die Anschwellung verschwunden, und der Zustand des Patienten in erfreulichster Weise gebessert. Das ist ja ein sehr schönes ärztliches Resultat. Doch es bestehen noch derbe diffuse Infiltrate in grosser Ausdehnung und bevor diese geschwunden sind, kann man doch nicht von einer „Heilung" sprechen.

Das erscheint mir wie die sogenannten Heilungen von Lupus durch Tuberculin, oder durch Erysipel; es sind „Scheinheilungen".

Das Gleiche gilt von den beiden anderen Fällen. Dass ein Zungencarcinom und ein Nasencarcinom nach erzwungener partieller Nekrose etwas zusammenfällt und die Patienten dadurch eine Erleichterung fühlen, die man durch Suggerirung leicht zur Empfindung einer Heilung steigern kann, ist eine alltägliche Erfahrung.

Ich bitte Sie, meine Herren, mich nicht misszuverstehen. Ich erkenne das Bestreben, unheilbare Patienten so zu behandeln, dass sie sich gebessert oder geheilt glauben, gewiss in hohem Masse an; es ist ein wichtiger socialer Theil unserer humanitären ärztlichen Kunst. Doch hier in unserem Kreise handelt es sich in erster Linie um kalt zu erwägende wissenschaftliche Fragen, und nur von diesem Standpunkte aus bitte ich Sie, das Gesagte und noch von mir zu Sagende zu beurtheilen.

Was die soeben von College Mosetig dargelegte Hypothese über die Wirkungsweise des Methylviolettes betrifft, so muss ich gestehen, dass mir dieselbe ungemein gezwungen erscheint. Wir wissen, dass sich Silber, Gold, Kupfer, Kohle, Ueberosmiumsäure, Hämatoidin, Melanin, Kalksalze in mässiger Menge in lebende Gewebe niederschlagen können, ohne dass die Lebensfunctionen der letzteren dadurch wesentlich beeinträchtigt werden. Von den Anilinfarben wissen wir,

dass sie todte und in Alkohol, Chromsäure oder Müller'scher Flüssigkeit conservirte Kerne, Zellen, Bakterien und Coccen imprägniren und dass diese Substanzen diese Farbstoffe noch behalten bei Anwendung von Reagentien, durch welche andere Gewebe entfärbt werden; wir wissen ferner, dass Gewebe, welche im lebenden Organismus bereits der Nekrobiose verfallen waren, die Anilinfarben nicht mehr anzunehmen pflegen. Lebendes Protoplasma und lebende Kerne nehmen, so viel mir bekannt, die Anilinfarben überhaupt nicht an oder fixiren sie wenigstens nicht in sich. Wozu eine complicirte Reductionshypothese?

Mir erscheint der Vorgang, welcher nach den Injectionen in den Neugebilden eintritt, als ein sehr einfacher. Man injicirt eine Menge wässeriger Lösungen. Das Wasser bringt, wenn es nicht sehr schnell resorbirt wird, die Gewebe zur Quellung, und wenn diese Quellung sehr lange anhält, zu einer Ernährungsstörung, welche eventuell in Nekrose endet, ebenso wie ein lang anhaltendes starkes Oedem Haut- und Zellgewebe endlich zur Nekrose bringt.

Das Hervorrufen solcher Quellungsnekrosen kann man doch nicht „Therapie" nennen. Es ist „Chirurgie". Wir heilen dabei vielleicht den Kranken, aber nicht die Krankheit. Die Erfolge, welche auf diese Weise errungen worden, sind vollkommene Analogien zu den Erfolgen, welche wir durch Auslöffelungen, Aetzungen, Elektrolyse, Cauterium actuale etc. erzielen; es sind humanitäre Erfolge unserer ärztlichen Kunst, und die meisten Patienten sind uns viel dankbarer dafür als für unsere besten wissenschaftlichen Leistungen. Doch es sind Erfolge, die wir Auguren unter uns mit resignirtem, für die arme elende Menschheit mitleidigem Achselzucken begleiten. Wenn wir hier „ex cathedra scientiae humanae" sprechen, so thun wir das unter der Parole „Wahrheit und Klarheit".

Dass ich immer noch Versuche mit Mosetig's Verfahren an meiner Klinik fortsetze, weil ich für die unglücklichen „Unheilbaren" vorläufig nichts Besseres weiss, mag Ihnen als ein Beweis der hohen Achtung gelten, welche ich vor ihm als meinem Zunftgenossen hege. Ich wünschte im Interesse der leidenden Menschheit nichts Besseres, als dass sich meine bis jetzt ziemlich pessimistischen Anschauungen über sein Verfahren als irrige erweisen möchten.

Prof. Mosetig erklärt, dass es sich in dem einen Falle sicherlich um ein Sarkom gehandelt habe, und dass die beiden ärztlich vorgestellten Fälle, wenn schon nicht als geheilt, so doch als sehr wesentlich gebessert bezeichnet werden müssten. — Was die Färbung der von Primarius Dr. Richl untersuchten Geschwulstpartien anlange, bitte er denselben selbst seinen Befund mitzutheilen.

Hofrath Billroth. Es gibt Beobachtungen von solcher Unwahrscheinlichkeit a priori, dass man sie selbst gesehen haben muss, um davon überzeugt zu werden.

Primarius Riehl. An einem mir ganz frisch (unmittelbar nach der Excision) übergebenen Epithelialcarcinom der Lippe, das mit Pyoktanin behandelt worden war, fand ich diffuse Färbung der quergestreiften Muskel, der groben Bindegewebsfasern und der markhaltigen Nerven; die Carcinomzellen waren nicht tingirt; keine Kernfärbung.

Bezüglich des Ehrlich'schen Versuches kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen, dass die markhaltigen Nerven der Haut und des Subcutangewebes am lebenden Thiere blau gefärbt werden. Wenn man einem Kaninchen schwache Methylenblaulösung subcutan injicirt, kann man die Färbung der Nervenstämmchen in vivo regionär hervorrufen.

Hofrath Billroth: Wenn Herr College Riehl sagt, dass er an mit Methylviolett injicirten und nach 24 Stunden excidirten Geschwulststücken die noch lebende Nerven- und Muskelsubstanz und auch das Protoplasma der Bindegewebzellen blau tingirt fand, so zweifle ich bei meiner hohen Achtung vor seiner Gewissenhaftigkeit in histologischen Untersuchungen nicht daran; doch es bleibt immer noch die Frage, ob die gefärbten Theile durch den Farbstoff nekrotisch werden und ob die Producte dieser Nekrose wirklich resorbirt werden. Dass die lebendigen Kerne der normalen und pathologischen Zellen eine hohe Wichtigkeit für die Ernährung und Function der Zellen und Gewebe haben, ist zweifellos; dass gerade sie in lebendigem Zustande nicht durch das Methylviolett afficirt werden, scheint mir von einschneidender Bedeutung für die Hypothese in Betreff der therapeutischen Wirkung des Methylvioletts. Ich würde übrigens alle Hypothesen gern dran geben, wenn die therapeutische Wirkung nach dem Princip „Probiren geht über Studiren" sich bewährte.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Schrötter entwickelte in einem gemeinverständlichen Vortrage seine Anschauungen über Koch's Heilverfahren bei Tuberculose. Ihn bestimmen eigene Erfahrungen, das Koch'sche Mittel als diagnostisch unzuverlässig zu beurtheilen, als Heilmittel nicht anzuerkennen. Von einem solchen müsste man ja erfahren, dass es eine überwiegende Mehrzahl aller tuberculös Kranken wirklicher und definitiver Heilung zuführt, da sporadische Heilungen, nicht seltene Besserungen auch die bisherige Zeit zu verzeichnen hat. Vielleicht kann Koch's Heilmittel noch reiner und damit wahrhaft wirksam dargestellt werden. Bis dahin aber dürfen wir unsere Hände nicht in den Schooss legen, wir müssen vielmehr dahin trachten, das Einzelindividuum vor der mannigfachen Gefahr einer möglichen Tuberculoseinfection zu schützen. Dieses Streben erheischt den Bau eigener und zweckmässiger Asyle für Tuberculöse, für welche Idee Schrötter schon vor Jahresfrist in einem Vortrage über die Lungentuberculose und die Mittel zu ihrer Heilung mit ganzer Kraft eingetreten ist.

Cantani behandelte nach Koch's Heilmethode 30, vorzüglich mit Lungentuberculose, daneben mit Tuberculose der Haut, der Drüsen oder der Gelenke behaftete Kranke. Wie Mikulicz, so konnte auch Cantani eine Abnahme des Hämoglobins und damit einhergehende Blässe nach den Injectionen constatiren, dagegen nach denselben Zunahme des Appetits und der Verdauung; letzteres ein für die Behandlung der Tuberculose im Allgemeinen hochschätzbarer Umstand. Die Exploration nach Tuberkelbacillen im Blute Injicirter, endete stets mit negativem Resultate, auch die Impfung des Blutes auf Meerschweinchen ergab bis nun keine Spur mitgetheilter Tuberkelinfection. Nur bei einem Kranken konnte Cantani während der Reaction Albuminurie nachweisen, die bald wieder schwand, Peptonurie beobachtete der italienische Kliniker bei keinem seiner 30 injicirten Fälle. Nicht immer war die Einspritzung von allgemeiner Reaction, von Fieber begleitet. Jedesmal und auch trotz fehlender Temperatursteigerung konnte Cantani jedoch locale Veränderungen erkennen, die sich in den Fällen von Lungentuberculose in grösserer Zahl und Ausdehnung der Rasselgeräusche, häufigerem Husten, reichlicherem Auswurfe, erhöhter Temperatur der Haut über der kranken Lungenspitze, gegenüber jener der Haut über der gesunden (gemessen mit Arnheim's Thermometer) äusserten.

Gerade diese locale Reaction um das erkrankte Gewebe, die schon bei dem Heilungsbestreben der Natur einerseits durch Schwielenbildung, andererseis durch Erhöhung der Ausscheidung, der Auswanderung weisser Blutzellen und der Ausstossung der Bacillen, dem Fortschreiten des tuberculösen Processes Einhalt zu thun bestrebt ist, scheint auch bei der Anwendung der Koch'schen Lymphe von wesentlich höherem Werte zu sein als die allgemeine Fieberreaction. Ja es dürfte sogar von einer Behandlungsmethode wie jener Koch's, welche die Bacillen nicht tödtet, sondern denselben nur einen ungünstigeren Nährboden verschafft und vorzüglich die Bacillen mit dem nekrotisirten Gewebe ausstossen will, mit Recht und zum grossen Vortheile des Kranken zu fordern sein, dass es seine localen, Heilung erstrebenden Umwandlungen unter thunlichst geringer Schädigung des Gesammtorganismus, d. h. unter möglichst geringer Temperaturerhöhung oder am besten ohne jegliches Fieber setze. Dass mit der jedesmaligen Injection auch gewisse Gefahren verknüpft sind, dies erhellt wohl nach Cantani aus der Wirkungsart des Tuberculin. Dieses verursacht ja nach Cantani's Auffassung nichts Anderes als genau dieselbe Entzündung und eventuell dasselbe Fieber, welche manchmal auch die Natur bei ihrer eigenen Heilmethode der Tuberculose auslöst. Dann aber ist klar, dass Aspiration tuberculösen Giftes in bisher gesunde Lungenpartien ebenso leicht vorkommen kann, wie sie auch ohne Koch'sche Injection zutrifft, und zu käsigen Pneumonien führen könne. Dann aber ist begreiflich, dass Individuen mit leicht zerreissliehen Gefässwänden, welche vielleicht schon vorher an Hämoptoë gelitten hatten, unter der durch die Lymphe erzeugten fluxionären Hyperämie nur umso mehr zu Bluthusten neigen werden. Vereinzelte Bacillen werden auch ins Blut, namentlich bei durch eine Hämoptoë geöffneten Gefässen übergehen und eine Verschleppung der Erkrankung nach entfernten Organen heraufbeschwören können. Wenn oberflächlich gelegene Cavernen schon spontan platzen können, dann ist es auch verständlich, dass auch in Folge der Koch'schen Injection und der durch dieselbe herbeigeführten Gewebszerstörung bestehende Cavernen an Umfang zunehmen, reissen und einen Pneumothorax bedingen können. Nicht minder begreiflich ist es aber auch unter solcher Voraussetzung, dass ein schon vor der Injection bis an die Serosa heranreichendes Darmgeschwür durch jene zur Perforation getrieben werden und eine rasch tödtende Peritonitis veranlassen

kann. Wo ehedem noch keine Zerstörung in der Lunge bestanden, dort kann mit der Gewebsnekrose die Ausbildung von Cavernen Hand in Hand gehen, eine zu intensive Localreaction Larynxstenose bewirken, eine Meningealtuberculose zu raschem Tode führen. Aber alle diese doch relativ seltenen Uebelstände werden nach Cantani's Ueberzeugung übertönt durch die günstigen Erfolge der Localreaction und die reichlichere Ausstossung von Bacillen. Man muss namentlich angesichts der Erfolge beim Lupus einen heilenden Einfluss des Tuberculins annehmen und selben ebenso für Drüsen-, Gelenks- und Knochentuberculose aussprechen. Die Lunge befindet sich unter ungleich misslicheren Verhältnissen hinsichtlich der Entfernung ertödteten Gewebes und der Tuberkelbacillen; doch auch hier konnte Cantani Besserungen sehen, ebenso wie bei Tuberculose des Kehlkopfes. Die letztere anlangend merkte Cantani bei allen Patienten Abnahme der Heiserkeit, bei einem Kranken statt der früheren Infiltration des rechten Stimmbandes mit desquamativem Katarrh der interarytaenoiden Schleimhaut nur mehr leichte Hyperämie, bei zwei weiteren Kranken volle Heilung eines früheren Kehlkopfgeschwüres. Die Methode des Injectionsverfahrens anlangend, wählte Cantani stets nur geringe Quantitäten des Mittels zu Anfang und stieg um nur Geringes an; hiebei war ihm für die Bemessung der Dosis die Fieberreaction massgebend, für die Zeit der Einspritzung aber das Körpergewicht, da er nicht eher eine folgende Injection applicirt hatte, als das unter der vorausgegangenen Einspritzung abgesunkene Gewicht wieder, — und das vollzog sich meist unerwartet schnell, — zur früheren Höhe angestiegen war. Bei Lupus versuchte Cantani nach vorausgegangenen Injectionen bis zu 20 *mg* unter die Rückenhaut auch die Einspritzung in die nächste Umgebung des erkrankten Herdes und erhielt bei Injection von blos 2 *mg* eine überaus starke Reaction, während die Einspritzung von 20 *mg* unter die Rückenhaut nur mehr von einer schwachen Reaction begleitet gegewesen war. (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 9, 1891.)

Aus Moritz's Aufsatz »über die Koch'sche Behandlung im deutschen Alexander-Hospital in Petersburg« wollen wir hervorheben, dass er 36 Patienten, zumeist an Tuberculose erkrankt, mit im Ganzen 335 Injectionen behandelte. Die Frage, inwieweit Koch's Mittel als wirkliches Heilmittel anzusprechen ist, beantwortet der Autor dahin, dass in vielen seiner Fälle das neue Mittel sich in der That als Heilmittel bewährt hat, in ebenso zahlreichen Fällen aber auch den unglücklichen Ausgang beschleunigt hat. Noch wollen wir erwähnen, dass Moritz einen Fall von Tuberculose nach Koch behandelte, welcher während des Verfahrens an Meningeal-Tuberculose starb. Man kann die Annahme nicht absolut von der Hand weisen, dass die miliaren Knötchen in den zarten Hirnhäuten durch die Injectionen von den Lungen her übertragen werden konnten, da vorher keine Spur irgend einer Hirnerkrankung vorhanden war.

(Petersb. medic. Wochenschr. Nr. 6, 1891.)

Die Einwirkung des Koch'schen Heilmittels studirte Bezold auf einer Schleimhaut, welche bisher noch nicht in ihren reactiven Veränderungen auf Koch'sche Injectionen betrachtet worden war, auf der Schleimhaut der Paukenhöhle und am Trommelfelle. Es handelte sich um einen Fall von Otitis media purulenta phthisica bei gleichzeitiger Lungentuberculose.

Während der Verabreichung des Tuberculins konnte Bezold vorerst im unmittelbaren Anschlusse an die erste Injection das Vorhandensein einer Trommelperforation feststellen. Bald gesellte sich dieser ersten auch eine zweite Perforation zu, die Spiegeluntersuchung liess weitgehende Zerstörungen der Schleimhaut und theilweise der knöchernen Wand des Mittelohres erkennen. Alle diese destructiven Vorgänge können ohne jedweden Eingriff in gleicher Schnelligkeit sich bei Otitis media tuberculosa entwickeln, ihre Ausbildung darf man sonach nicht dem Koch'schen Verfahren in die Schuhe schieben. Während der Beobachtungszeit liessen sich aber noch andere Umwandlungen am Trommelfelle feststellen. Bezold sah bald in der Peripherie der erstentstandenen Perforation sich einen unregelmässigen Wulst neben diffuser Röthung des freien Randes ausbilden. Die Section des Schläfebeines fand in einer der Zellen des Warzenfortsatzes der Schleimhaut derselben fibrinöse Exsudatmembranen leicht anhaften. Diese sowohl wie den Randwulst der Perforation dürfte man mit Recht als Product der Koch'schen Injectionen anerkennen, denen es wohl auch zuzuschreiben ist, dass jedesmal im Ohreiter Tuberkelbacillen nachzuweisen waren; das Koch'sche Verfahren hatte demgemäss auf die tuberculöse Mittelohrentzündung in derart ungenügender Weise eingewirkt, dass sie uns Hoffnung auf Heilung nicht schöpfen liess — freilich an einem bereits hochgradig herabgekommenen Patienten. Es wäre nicht unmöglich, dass ein sonst noch kräftiger Kranker das Mittel in ganz anderer Weise beantwortete, als es in Bezold's Beobachtung der Fall war.

(Zeitschr. f. klin. Medic., Heft 5 u. 6, 1891.)

Libbertz erklärt in Nr. 11 der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1891, dass zwar in seltenen Fällen vereinzelte Tuberkelbacillen in die Koch'sche Lymphe gelangen können, diese sind jedoch durch die Siedehitze abgetödtet und daher vollkommen unschädlich. In den Blutstrom können sie vom Unterhautzellgewebe nicht gelangen, es sei denn, dass sie direct in ein Gefäss injicirt wären. Im alkalisch reagirenden Tuberculin, welches aus Reinculturen von Tuberkelbacillen bereitet wird, sind daher keine anderen Bakterien enthalten. Wohl können sich beim Einfüllen des Fläschchens oder beim Oeffnen desselben dem Tuberculin fast stets unschädliche Keime aus der Luft einstellen. Eine Vermehrung derselben ist jedoch wegen des reichlichen Glyceringehaltes nicht möglich. — Meyer berichtet davon, dass er in fünf Flaschen von Tuberculin nicht nur im Bodensatze, sondern auch in den obersten Schichten leicht Tuberkelbacillen nachweisen konnte. Um sich von der Lebensfähigkeit derselben zu überzeugen, injicirte er mit Lymphe aus drei verschiedenen Flaschen, in denen Tuberkelbacillen nachgewiesen worden waren, drei Kaninchen in die vordere Augenkammer, zwei Kaninchen und ein Meerschweinchen subcutan und ein Kaninchen direct in eine Ohrvene. Wiewohl seither bereits 5—6 Wochen verstrichen sind, waren die Impfungen weder allgemein noch local von Erfolg, ein Beweis, dass die in Tuberculin auffindbaren Tuberkelbacillen abgestorben sind.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11, 1891.) O.

Zu Liebreichs Heilmittel der Tuberculose
(kantharidinsaurem Kali).

Prof. Renvers bsrichtete in der dieswöchentlichen Sitzung des Vereines für innere Medicin, dass er auf der Leyden'schen Klinik bisher 8 Fälle mit kantharidinsaurem Kali behandelt, und zwar 6 Fälle von Kehlkopftuberculose und 2 Kehlkopfkatarrhe. Die Einspritzungen waren meist sehr schmerzhaft, aber andere unangenehme Nebenwirkungsn wurden nicht beobachtet, vor Allem kein Eiweissharnen, auch nicht bei Gesunden, bei denen R. das Mittel geprobt hat. Bei den Kehlkopferkrankungen trat eine starke seröse Durchtränkung des Kehlkopfes ein, und die Borken der Geschwüre fielen ab; dagegen war an ihnen nichts von einer Neigung zur Narbenbildung bemerkbar. — Dr. A. Rosenberg, der Assistent der B. Fränkel'schen Universitätspoliklinik für Halskranke, konnte die günstige Wirkung des kantharidinsauren Kali auf die Kehlkopferkrankungen bestätigen.

Von besonderem Interesse war die Mittheilung des Herrn Renvers über einen mit Injection des Liebreich'schen Mittels behandelten Fall ziemlich schwerer Diphtherie. R. hält sich nach den Mittheilungen Liebreich's über die Fähigkeit seines Mittels, geschwürige Massen abzustossen, für berechtigt, sich von demselben eine solche Wirkung auf den diphtheritischen Belag versprechen zu dürfen. In der That war die Wirkung auch eine sehr prompte, weshalb R. sich veranlasst sieht, zu weiteren einschlägigen Versuchen aufzufordern.

Notizen.

Hofrath Prof. Carl Braun v. Fernwald liegt seit mehreren Tagen an einem Herzleiden schwer erkrankt darnieder.

*

Ernannt: Dr. Guido Goldschmidt zum ordentlichen Professor der Chemie an der Hochschule für Bodencultur in Wien. — Prof. Dr. Baumgarten in Tübingen zum Ehrenmitgliede der Société anatomique in Paris. — Dr. N. F. Filatow zum ausser-

ordentlichen Professor für den Lehrstuhl der Kinderheilkunde an der Universität Moskau. — Dr. v. Kahlden zum ausserordentlichen Professor der pathologischen Anatomie an der Universität Freiburg i. B. — Zu correspondirenden Mitgliedern der Académie de Médecine in Paris Prof. Rindfleisch (Würzburg) und Prof. Corradi (Pavia). — Der ordentliche Professor an der medicinischen Facultät in Halle a. S., Dr. Renk, zum ausserordentlichen Mitgliede des preussischen Gesundheitsamtes.

*

Habilitirt: Dr. C. A. Herzfeld als Privatdocent für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universität Wien. — In Berlin Dr. Cl. du Bois-Reymond als Docent der Augenheilkunde. — Dr. R. Pfeiffer als Privatdocent der Hygiene an der Universität Berlin.

*

Gestorben: Dr. Eugen Jendrássik, Professor der Physiologie an der Universität Budapest. — Dr. Fr. Chimani in Wien. — In Frankfurt a. M. der bekannte medicinische Schriftsteller Dr. W. Stricker. — Der Professor am kön. Thierarznei-Institute, Dr. Emerich Regeczy-Nagy, in Budapest.

*

Auszeichnung. Dem geheimen Sanitätsrathe Dr. Bernhard Laehr zu Schweizerhof bei Zehlerndorf (Preussen) wurde das Prädicat »Professor« verliehen.

*

Der durch sein vielfach zum Ausdrucke gebrachtes Interesse für Naturwissenschaften und Medicin hervorragende Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Preussens, Dr. v. Gossler, wurde über sein Ansuchen von seinem Amte enthoben.

*

In mehreren der letzten Sitzungen hatte der Oberste Sanitätsrath die Frage der Verwerthung der hygienisch-bakteriologischen Forschung für die Zwecke der Heilkunde und Sanitätsverwaltung zur Berathung herangezogen und als Resultat dieser Berathungen nunmehr dem Ministerpräsidenten als Leiter des Ministeriums des Innern folgenden Initiativantrag (beschlossen in der Sitzung am 13. December 1890) überreicht: Die bedeutenden Fortschritte, welche in den letzten Jahren in Bezug auf die Erforschung der Ursachen der Infectionskrankheiten und der Mittel zu ihrer Bekämpfung im Auslande, insbesondere in Deutschland, erzielt worden sind, lassen erkennen, dass es sich hiebei nicht blos um rein wissenschaftliche Studien, sondern zugleich um hochwichtige, im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege verwerthbare praktische Fragen handelt. Hiedurch wird es Pflicht der Sanitätsverwaltung, dahin zu wirken, dass diese Forschungsergebnisse und Studien auch im Inlande von den berufenen Fachmännern aufmerksam verfolgt, verwerthet und durch selbstständige Forschungen vervollständigt und vermehrt werden können. Die Mittel, welche hiezu unseren wissenschaftlichen Instituten, von denen insbesondere jene für Hygiene und Bakteriologie in Betracht kommen, zur Verfügung stehen, sind zu diesem Zwecke ganz unzureichend. Es ist nicht zu zweifeln, dass sowohl diese als auch die an den k. k. Krankenanstalten bestehenden pathologischen Institute bei zureichender Dotirung Erspriessliches im Interesse der Wissenschaft und Sanitätspflege leisten könnten. Unterrichts- und Sanitätsverwaltung müssen da zusammenwirken, damit diese Forschungszweige in einer würdigen Weise zum Frommen der Sanitätspflege betrieben werden können. Der oberste Sanitätsrath richtet daher an die hohe Regierung das Ersuchen, dieser Angelegenheit die wohlwollende Förderung angedeihen zu lassen und den zur Pflege der bakteriologischen und hygienischen Forschung berufenen Instituten an den medicinischen Facultäten und in den k. k. Krankenanstalten ausreichende Mittel in Absicht auf die Erforschung der Infectionskrankheiten und der Mittel zu ihrer Bekämpfung zur Verfügung zu stellen.

*

Als Ergänzungsband des von Guttstadt herausgegebenen »Klinischen Jahrbuches« erschien vor wenigen Tagen im Verlage von Julius Springer in Berlin über Antrag des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Gossler der amtliche Bericht über die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose, an welchem die Universitäten Berlin, Bonn, Breslau, Göttingen, Greifswald, Halle, Kiel, Königsberg, Marburg und das Berliner städtische Krankenhaus zu Moabit sich betheiligen. Das Werk umfasst 852 Seiten, denen eine übersichtliche Zusammenstellung der Berichtsergebnisse von Prof. Guttstadt angereiht ist.

*

In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 11. März theilte Herr Dr. Kossel vom Krankenhause Moabit mit, dass die von ihm vorgenommene Nachprüfung einer grösseren Anzahl von V. Liebmann an ihn eingeschickter Blutpräparate an einigen derselben unzweifelhaft Reste von Sputum hat erkennen lassen, so dass es sich um die Benutzung bereits früher gebrauchter und nicht ausreichend gereinigter Deckgläser handle. In einem an Herrn Dr. Kossel gerichteten Telegramm gibt Liebmann diese Möglichkeit für einzelne ältere Präparate zu, versichert aber, beweisende Resultate auch mit ganz neuem Material erhalten zu haben.

*

Die Budgetcommission des preussischen Abgeordnetenhauses bewilligte die Forderung von 165.000 Mark für die Errichtung des unter Koch's Leitung zu stellenden Instituts zum Studium der Infectionskrankheiten.

*

Zehnter internationaler medicinischer Congress. Die Mitglieder und Theilnehmer des X. internationalen medicinischen Congresses werden hierdurch benachrichtigt, dass der erste Band der Verhandlungen, enthaltend den allgemeinen Theil, vollendet ist und ausgegeben werden kann. Die Herren in Berlin und Umgegend können gegen Quittung das ihnen zustehende Exemplar bis zum 25. März in dem Bureau, Jerusalemerstrasse Nr. 38, S.-W., 2 Treppen, in Empfang nehmen. Auch auswärtige Mitglieder können unter gleicher Bedingung die Aushändigung ihres Exemplars daselbst verlangen. Diejenigen jedoch, welche die Zusendung des Buches durch die Post wünschen, werden ersucht, ihre Erklärung an die Buchhandlung Aug. Hirschwald möglichst bald einzusenden und gleichzeitig das erforderliche Porto zu übermitteln. Letzteres beträgt für den ersten Band allein, für das Deutsche Reich und Oesterreich-Ungarn 30 Pf., für das Ausland 90 Pf. Für die russischen Mitglieder erfolgt die Vertheilung in St. Petersburg. Ueber Veröffentlichung und Versendung der Abtheilungsverhandlungen wird demnächst das Nöthige bekanntgemacht werden. Berlin, den 6. März 1891.

*

(Zwanzigster Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.) Der zwanzigste Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet während der Osterwoche, vom 1. bis 4. April d. J., in Berlin statt.

Die Nachmittagssitzungen werden am 1. April, Mittags von 12 bis 4 Uhr, an den anderen Tagen von 2 bis 4 Uhr in der Aula der Königlichen Universität, die für Demonstrationen von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10 bis 1 Uhr im Königlichen Universitäts-Klinikum abgehalten.

In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Königlichen Klinikum (Berlin, N., Ziegelstrasse Nr. 5—9) Aufnahme finden, Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. ebendahin gesandt werden.

Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen sind sobald als möglich dem ständigen Schriftführer, Herren geh. Med.-Rath und Prof. Dr. Gurlt (W. Keithstrasse Nr. 6) zugehen zu lassen und dabei anzugehen, ob die Vorträge in den Vormittagssitzungen (Klinik) oder in den Nachmittagssitzungen (Aula) gehalten werden sollen.

Für den I. Sitzungstag ist die Besprechung der Koch'schen Entdeckung anberaumt und hat Herr E. v. Bergmann den einleitenden Vortrag übernommen. Kranke und Präparate, die zu diesem Thema in Bezug stehen, sollen Donnerstag den 2. April, Vormittags, im Königlichen Universitäts-Klinikum demonstrirt werden.

Herr Anders ist beauftragt, Beiträge zum Besten des »Langenbeck-Hauses«, sowie die regelmässigen Zahlungen der Mitglieder entgegenzunehmen.

Diejenigen Herrn Collegen, welche beabsichtigen, Uebersichten ihrer Chloroformnarkosen, entsprechend einem vorjährigen Beschlusse des Congresses, einzuliefern, werden ersucht,

diese Einlieferung an Herrn geh. Med.-Rath Gurlt, Keithstrasse 6, bis zum 15. März zu bewerkstelligen.

*

Zu dem vom 6. bis 10. April in Wiesbaden tagenden X. Congresse für innere Medicin haben ausser den bisherigen Autoren noch Vorträge angemeldet: Rosner (Berlin): Mittheilungen über Diabetes. M. v. Frey (Leipzig): Ueber Widerstandsmessungen beim Menschen. Fleiner (Heidelberg): Ueber die Veränderungen des sympathischen und cerebrospinalen Nervensystems bei der Addison'schen Krankheit. — Zu dem Hauptthema: Das Koch'sche Verfahren bei Lungentuberkulose und anderen inneren tuberkulösen Erkrankungen werden sprechen: Curschmann (Leipzig) Einleitendes. v. Jaksch (Prag): Diagnostische und therapeutische Resultate. Birsch-Hirschfeld (Leipzig): Pathologisch-Anatomisches. Heubner (Leipzig): Tuberculin in der Kinderheilkunde. Moritz Schmidt (Frankfurt a. M.): Tuberculin bei Kehlkopftuberculose. Dettweiler (Falkenstein): Das Koch'sche Verfahren im Verhältniss zur klimatischen und Anstaltsbehandlung. Sonnenburg (Berlin): Tuberculincuren und Lungenchirurgie.

*

Der k. russische Staatsrath Dr. v. Bulmerincqu in Warschau gründete im Jahre 1830 eine Bibliothek, welche alle auf Jenner's Entdeckung Bezug habenden Arbeiten vereint und bei Gelegenheit des hundertjährigen Jubiläums jener die Grundlage für eine Literaturgeschichte der Menschen- und Kuhpockenimpfung in ihrer ganzen Entwicklung abgeben sollte. Bis zum Jahre 1890 von Dr. L. Pfeiffer, Vorstand des grossherzoglichen Impfinstituts in Weimar, fortgeführt, umfasst sie heute über 2000 Bücher, Broschüren, Separatabdrücke, Flugblätter etc. über Variola, Inoculation, Schafpockenimpfung, Rinderpestimpfungen, die sämmtlichen Jenner'schen Schriften in den verschiedenen Auflagen und die Vaccine-Literatur bis 1890 incl. Gesetzgebung, Porträts hervorragender Impfärzte und Impfgegner und die hauptsächlichsten Abbildungen der Vaccine. In solcher Form wird die »Jenner-Bibliothek« als Ganzes zum Verkaufe angeboten, da der ihr bei der Gründung mitgegebene Plan undurchführbar erscheint, in der Anhoffung, dass ihr dort ein bleibendes und sicheres Heim eröffnet wird, wo ihr keine Zerstückelung droht und eine literarische Verwerthung für das Jenner-Jubiläum noch möglich ist. Der uns vorliegende Bibliotheks-Katalog bringt die Aufzählung der gesammelten Jenner-Literatur.

*

Wie alljährlich, so bildet auch diesmal »Dr. Paul Börner's Reichs-Medicinalkalender für Deutschland auf das Jahr 1891, herausgegeben von Dr. L. Guttmann, Leipzig, Verlag von Georg Thieme 1890« durch seinen wohlgesichteten, mit Geschick ausgewählten Inhalt, welcher in einem angefügten Beihefte eine wesentliche und wichtige Ergänzung erfährt, wie durch seine äusserst gefällige innere Ausstattung ein für deutsche Aerzte fast unentbehrliches Handbuch.

*

In Paris ist soeben nach Mittheilung des »Progrès médical« die erste Nummer eines neuen Fachblattes, der »Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie des Paris« ausgegeben worden.

Programm

der

am Freitag den 20. März 1891, Abends 7 Uhr

unter dem Vorsitze des Herrn Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

feierlichen Jahressitzung

der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Bericht des I. Secretärs.

II. Prof. **S. Exner**: Ueber Sensomobilität.

Demonstrationen können an diesem Abende nicht abgehalten werden.

Die Stimmzettel werden von ½ 7 Uhr ab in der Bibliothek entgegengenommen. Um 8 Uhr beginnt das Scrutinium.

Kundrat. Bergmeister.

Von der Bibliothek.

Verzeichniss der bis zum März für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte eingelaufenen Spenden.

Festschrift zur Feier des hundertjährigen Gründungs-Jubiläums des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Prag. Herausgegeben von den Vorständen der deutschen Kliniken und des deutschen pathologisch-anatomischen Institutes. Mit 5 lithogr. Tafeln. Berlin 1890.

Kammerer und Pfleger. Bericht über die zum Studium des Koch'schen Heilverfahrens unternommene Studienreise nach Berlin (December 1890 von den Autoren).

Eder. Fünfundzwanzigjähriger ärztlicher Bericht der Privat-Heilanstalt des kaiserl. Rathes Dr. —. Wien 1890.

Chiari. Ueber Pachydermia Laryngis mit besonderer Berücksichtigung der Plica interarytaenoïdea. Wien 1890.

Herzfeld. Ueber die Mechanik und Therapie der eingekeilten Schulterlagen. Wien 1890.

v. Mettnitz. Lehrbuch der Zahnheilkunde. Wien-Leipzig 1891.

Scheff Jul. Handbuch der Zahnheilkunde, 6. u. 7. Liefg. Wien 1891.

Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien f. d. Jahr 1889. Wien 1890.

Statistische Daten über die Stadt Wien. 1890.

Die hygienischen Verhältnisse der grösseren Garnisonsorte der österr.-ungar. Monarchie. VI, Agram, VII. Klagenfurt. In Duplo. Wien 1890.

Svetlin. Zweiter Bericht über die Privat-Heilanstalt für Gemüthskranke am Erdberg zu Wien. 1890.

Ludwig C. Arbeiten aus der physiologischen Anstalt zu Leipzig 1890.

Jaksch. Ueber den gegenwärtigen klinischen Standpunkt der Lehre von den Vergiftungen. (S.-A.)

— Weitere Beobachtungen über die Wirkungen des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose (S.-A.)

Burgerstein. Beitrag zur Durchführung des hohen Ministerial-Erlasses, die leibliche Kräftigung der Schuljugend betreffend. (S.-A.)

Rokitansky. Zur Anwendung der Elektricität bei Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. (S.-A.)

Neunter Jahresbericht der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft für das Jahr 1890. Wien 1891.

Zehn gemeinverständliche Vorträge (Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft). Wien 1890.

Jäger Gust. Gleich und Aehnlich. (Ison und Homoion), Stuttgart 1891.

Jenner-Literatur. Katalog der Bibliothek von Dr. L. Pfeifer in Weimar.

Merk. Neue Medicamente. London und New-York 1891.

Bateman. On Aphasia or Loss of Speech, London. (Durch Herrn Prof. Benedict.)

Tito Vanzeti cenni necrologici publicati di Giornali.

Shaffer. Wath is orthopaedic Surgery? London und New-York 1890.

Judson. The Rotary Element in Lateral Curvature of the Spine (S.-A.) New-York 1890.

— I. The Prevention of the short leg of hip disease.
II. The after treatment of hip disease.

Lozano Gondillo. Las inyecciones de Koch. Madrid 1891. (In 4 Exemplaren).

Campana. La crisarobina sopra alcuni fermenti sopra alcuni schizomizeti patogeni.

Proceetings of the American Pharmaceutical Association. Philadelphia 1890.

Transactions of the Association of American Physicians Fifth. Session Vol. V. Philadelphia 1890.

Thirty-first Anual report of the nova scotia hospital fer insane for the Year 1888. Halifax 1889.

Bolletino della R. Accademia medica di Genova anno V. Genova 1890.

Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Batavia 1890. 2 Bde. (Durch Herrn Dr. von Scherzer, Genua.)

Norges officielle Statistik, tredie reakke aaret 1889. Christiania 1890.

Von der Redaction der »Wiener klinischen Wochenschrift« langten nachstehende Bücher ein:

Robinski. Ein weiterer Beitrag zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Augenlinse. Berlin 1889.

Jacobson. Beitrag zur Pathologie des Auges. Leipzig 1888.

Deutschmann. Beiträge zur Augenheilkunde. I. Heft. Hamburg u. Leipzig 1890.

Graetzer. Lebensbilder hervorragender schlesischer Aerzte aus den letzten vier Jahrhunderten. Breslau 1889.

Reimer. Handbuch der speciellen Klimatotherapie und Balneotherapie. Berlin 1889.

Brandt. Lehrbuch der Zahnheilkunde. Berlin 1890.

Fessler. Klinisch-experimentelle Studien über chirurgische Infectionskrankheiten. München 1891.

Wilhelmi. Bleichsucht und Aderlass. Gustrow 1890.

Meeraus. Die Wasserversorgung der Landeshauptstadt Linz. (S.-A.)

Boie. Ein Beitrag zur Keratitis parenchymatosa. (Inaug.-Dissert.) Kiel 1887.

Magnus. Culturgeschichtliche Bilder aus der Entwicklung des ärztlichen Standes. Breslau 1890.

Brunner. Dr. Johannes Conrad Brunner, das Leben eines berühmten Schweizer Arztes im XVII. Jahrhundert. Hamburg 1888.

Zur Nieden. Zerlegbare Häuser. Berlin 1889.

Maly. Jahresbericht über die Fortschritte der Thier-Chemie. 19 Bde. Wiesbaden 1891.

Fornasini. Il Sottosuolo di Brescia e i sistemi di medicina. Brescia 1884.

Angekauft wurde:

Fehling. Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. Stuttgart 1890.

Wien, März 1891. Dr. S. Hajek, d. Z. Bibliothekar.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 26. März 1891.** **Nr. 13.**

Inhalt. Ueber peritoneale Infection. Von Dr. A. Fraenkel. — Ueber Erkrankungen der Eileiter. Von Dr. A. v. Rosthorn. — Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle. Von Dr. E. Šlajmer. (Fortsetzung.) — Feuilleton. Die Schlafsucht der Neger. Von Dr. F. A. Junker v Langegg. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte; Jahresbericht des I. Secretärs; Prof. Exner: Ueber Sensomobilität. — Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. — Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Strassburg i. E. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. internationaler medic. Congress. Anatom. Section. — Referate: Wagner: Cullerre, Chatelain; Escherich: Demme. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Notizen. — An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus dem Institute für pathologische Histologie und Bakteriologie der Universität in Wien.

Ueber peritoneale Infection.

Von Dr. **Alexander Fraenkel**, Privatdocent für Chirurgie.

In seiner im Jahre 1876 erschienenen, mit Recht berühmten Arbeit hat Wegner[1]) eine Reihe von experimentell festgestellten Thatsachen mitgetheilt, die seither für die Beurtheilung der in der Peritonealhöhle sich abspielenden und von ihr ausgehenden infectiösen Processe, namentlich jener, die sich im Anschlusse an operative Eingriffe entwickeln, von grösster theoretischer und praktischer Bedeutung geblieben sind.

Zunächst haben für viele jener Todesfälle, die im Anschluss an Bauchoperationen auftreten und bei der Obduction einen so gut wie negativen Befund darbieten und die vordem als Shokwirkung gedeutet wurden, uns Wegner's Untersuchungen werthvolle und in der Praxis gewürdigte Anhaltspunkte gegeben. Er hat darauf aufmerksam gemacht, dass bei unseren Laparotomien die Bedingungen für die Shokwirkung überhaupt fehlen, da es sich hiebei nicht um plötzliche Gewalteinwirkungen handle und auch jener Theil der für die Entstehung des Shok massgebenden Factoren, der in der Schmerzempfindung liegt und in der von den sensitiven Bahnen auf die Herzinnervation übergehenden Reflexwirkung, in der Narkose, also bei aufgehobener Sensibilität, überhaupt nicht zur Geltung kommen kann.

Die Todesursache wird vielmehr in einer Reihe solcher Fälle als von anderen Ursachen bedingt erkannt. Zunächst kommt hier die lange dauernde Eröffnung der Bauchhöhle in Betracht, die, wie es im Experimente nachgewiesen, zu hochgradigster allgemeiner Abkühlung führt; die nächste und directe Folge der Abkühlung ist die Darmparalyse, die indirecte die Herzparalyse. Wie gross die Wärmeabgabe ist, die von der eröffneten Bauchhöhle ausgeht, kann man erst dann ganz ermessen, wenn man bedenkt, dass die Abdominalhöhle mit ihrer Wandung und den von ihr abgeschlossenen Organen eine Ausdehnung der Oberfläche besitzt, welche nahezu gleichkommt der Gesammtoberfläche des Körpers überhaupt. Also die enorme Wärmeabgabe des zu Tage liegenden Peritoneums mit ihren Folgen war einer der so wichtigen Funde Wegner's und, wie erwähnt, hat ja auch die moderne Chirurgie hieraus die gebührende praktische Nutzanwendung gezogen.

Ein weiteres nicht minder wichtiges Ergebniss der Wegner'schen Untersuchungen, das, wie die ferneren Erörterungen zeigen sollen, wieder besonders geeignet ist, nebst anderen Erscheinungen auch manche negative Obductionsbefunde nach Laparotomien aufzuklären, ist die ausserordentliche Resorptionsfähigkeit des Peritoneums. Aus den diesbezüglichen Untersuchungen geht hervor, dass bei approximativer Schätzung ein Mensch in 30—12½ Stunden sein gesammtes Körpergewicht als Flüssigkeit gedacht von seinem Abdomen aus zu resorbiren im Stande sei, und dass in Bezug auf Schnelligkeit der Resorptionswirkung die Injection löslicher Flüssigkeiten in die Peritonealhöhle der unmittelbaren Einspritzung ins Blutgefässsystem gleichzusetzen ist. Ausser der Resorptionskraft des Bauchfells kommt aber auch noch dessen ebenso grosse Transsudationsfähigkeit in Betracht, eine Eigenschaft, die für die Beurtheilung der Folgen der peritonealen Infection nicht minder in hohem Grade bedeutsam ist. Auch diese grosse Transsudationsfähigkeit hängt mit der grossen Flächenausdehnung des Bauchfells und mit dessen Gefässreichthum zusammen und auch hiebei haben die Versuche gezeigt, dass, wenn nicht durch andere Umstände gewisse Grenzen gesteckt werden, der Organismus in Zeit von 23—12 Stunden eine Transsudatmenge von seinem Peritoneum aus zu liefern im Stande wäre, welche seinem Körpergewicht gleich kommt. Es ist, nach Wegner, sehr wahrscheinlich, dass unter normalen Verhältnissen innerhalb des Abdomens fortwährend eine Transsudation sich vollzieht. Wenn wir dasselbe für gewöhnlich bis auf geringe Mengen seröser Flüssigkeit leer finden, so ist dies so zu erklären, dass die Resorption genauen Schritt hält mit der jeweiligen Transsudation. »Aussonderung und Aufsaugung sind im Gleichgewicht.«

Heben wir noch die grosse Plasticität des Peritoneums hervor, so haben wir hiemit jener Verhältnisse gedacht, deren genaue Würdigung bei der Beurtheilung der peritonealen Infection vor Allem in Betracht kommt und die in unwiderleglicher Weise durch vielseitige Versuche ins richtige Licht gestellt zu haben Wegner's dauerndes Verdienst ist. Mit diesen Ergebnissen ist jedoch die mehrfach erwähnte Arbeit

[1]) Langenbeck's Archiv, Bd. 20.

nieht ersehöpft; aueh das Verhalten des Peritoneums gegenüber versehiedenartigen pathologisehen Agentien, wie Faulflüssigkeiten, Bakteriengemengen u. s. w. sind in den Bereieh der Untersuehungen gezogen und hiebei zunächst das weitere Ergebniss zu Tage gefördert, dass bei diesen pathogenen Einwirkungen die loealen pathologisehen Reaetionen gegenüber der Allgemeinwirkung in ihrer Bedeutung stark in den Hintergrund treten. So sehr aueh die früher erwähnten, mehr der Domäne der Physiologie angehörenden Thatsaehen einen bleibenden Gewinn für unsere diesbezüglichen Ansehauungen darstellen, so wenig können wir, bei aller Anerkennung maneher allgemeiner Wahrheiten, jenen Versuehsergebnissen Wegner's den gleiehen Werth beimessen, bei denen es sich um die Feststellung der Verhältnisse und Bedingungen handelt, welehe bei der Infeetion des Peritoneums dureh organisirte Fermente massgebend sind. Auf diesem Gebiete bewegt sieh Wegner's Arbeit in den Bahnen einer für unsere heutige Ansehauungsweise überlebten Methode. Der allgemeine Hinweis auf Wirkungen, die von Bakterien überhaupt ausgehen, kann heut zu Tage nieht mehr stiehhaltig sein, wo wir an den präeisen Untersehieden zwisehen den einzelnen Bakterienarten und den ihnen zukommenden oder abgehenden pathogenen, und zwar für die bestimmten Thierspeeies pathogenen Eigenthümliehkeiten, streng festzuhalten gewohnt sind.

Grawitz[2]) hat sieh der dankbaren Aufgabe unterzogen, die Lüeke der Wegner'sehen Experimente, die sieh dureh den Fortsehritt der bakteriologisehen Forsehung mit der Zeit herangebildet, dureh erneuerte Inangriffnahme der diesbezüglichen Untersuchungen auszufüllen. Dieser Autor kam hiebei zu folgenden wesentliehen Ergebnissen: Das Einbringen von Spaltpilzen, welehe Eiterung erzeugen, in die normale Bauchhöhle ist ebenso ungefährlieh wie die Injeetion indifferenter Organismen, vorausgesetzt, dass es sieh um eine Aufsehwemmung in Wasser oder einer anderen nicht irritirenden oder gar ätzenden Flüssigkeit handelt, und dass die Menge im Verhältnisse zur Resorptionsfähigkeit steht.

Die Eitermikroben kommen hingegen zur Bethätigung ihrer pathogenen Eigensehaften erst dann, wenn sie in einer stagnirenden Flüssigkeit innerhalb des Abdomens einen günstigen Nährboden finden oder aber in einer Wunde der Bauehwand Gelegenheit zur Ansiedlung und Vermehrung geboten wird, oder aber das Peritoneum dureh irgend eine ätzende Substanz gleiehsam für die Aufnahme der Eitermikroben präparirt wäre, oder endlieh wenn die Pyoeoeeen in einer die Resorptionsfähigkeit des Bauehfells übersteigenden Menge in die Bauehhöhle eingebraeht würden. Im Gegensatz zu Wegner sieht ferner Grawitz, speeiell für die bei der Laparotomie in Betraeht kommenden Verhältnisse und die Erfolge dieser Operation, wie für die Perforativperitonitis, die septisehe Allgemeininfeetion nieht so sehr als die Hauptsaehe an, meint vielmehr, dass die wesentliehe Gefahr in der Eiterproduction zu suehen wäre, welehe dureh Eiweissverlust und das hohe Fieber mit seinen Einwirkungen auf das Herz und die grossen Unterleibsdrüsen zum Tode führe.

Was die intestinalen Formen der Peritonitis anlangt, so betont es Grawitz, dass er in dem Kothaustritte in die Bauchhöhle keine Gefahr sehe, und gibt dieser Ueberzeugung in dem vielsagenden, kurzen Satze Ausdruek: »Darminhalt erzeugt keine Peritonitis«, Koth erzeuge ebenso wenig Peritonitis, als dies dureh sauren Urin, wie dies ja Wegner naehgewiesen, bewirkt werde. So biete denn unter solehen Voraussetzungen aueh eine traumatisehe Perforation eine ungleich bessere Aussieht auf Heilung als eine solehe nach ulcerösen Proeessen, da man es im ersteren Falle mit einer gesunden Darmwand, in letzterem mit einer pathologiseh veränderten, mit Bakterien und Eitercoecen infiltrirten, zu thun habe.

Diese in gedrängter Kürze hervorgehobenen Versuehsergebnisse und aus einer grossen pathologiseh-anatomisehen Erfahrung gewonnenen Anschauungen zeigen schon deutlich, dass hier ein, mit einer Reihe aus Forsehung und Empirie hervorgegangener und bis dahin als feststehend betraehteter Lehren, sowohl aus dem Gebiete der Bakteriologie als aus dem der Pathologie überhaupt, direeter Widerspruch besteht. Die als unbedingt angenommene Pathogenität der bekannten Eitererreger erfährt hiemit eine bedeutende Einsehränkung im Sinne nur faeultativer Bethätigung ihrer in bestimmter Riehtung krankmaehenden Wirkungen; es wird ihnen gleichsam nur eine zur Erzeugung der infeetiösen Proeesse mitwirkende, von bestimmten, sehon ausgebildeten pathologiseh-anatomisehen Vorgängen abhängige Rolle zugeschrieben, und Einflüsse, die wir bislang gewohnt waren, als in hohem Grade gefährliche, von den schlimmsten Folgen begleitete, erfahrungsgemäss zu betrachten, werden als harmlos und verhältnissmässig unsehädlich hingestellt.

Es ist wohl nur zu begreiflieh, wenn so unerwartete Versuehsergebnisse und mit den bisherigen Anschauungen in so auffallendem Widerspruehe stehende Lehren, namentlieh wenn sie, wie in diesem Falle, von so autoritativer Seite stammen, die Anregung zu nachprüfenden Arbeiten wurden. Doch aueh innerhalb dieser finden sieh in so vielen Punkten divergirende Ansehauungen, dass die Diseussion über die Grawitz'schen Thesen wohl noeh immer als auf die Tagesordnung gehörig erseheint.

Im sehroffsten Gegensatze zu den Grawitz'sehen Angaben steht Pawlowski[3]), der auf Grund seiner Experimente die Eitereoecen bedingungslos wieder in ihr altes Reeht als eehte pathogene Mikroorganismen aueh für das Peritoneum wieder einsetzt. Waterhouse[4]), der unter Orth's Leitung ebenfalls die Nachprüfung der Grawitz'sehen Versuehe unternommen und in einer sehr bemerkenswerthen Arbeit niedergelegt hat, stimmt zwar im Allgemeinen den Resultaten seines Vorarbeiters bei, aber bei genauer Durehsieht seiner zahlreiehen einsehlägigen Versuehe und der aus ihnen gewonnenen Ergebnisse liesse sieh doeh für viele und nieht gerade unwesesentliehe Punkte der Nachweis liefern, dass man ihn aueh als Zeugen gegen Grawitz betraehten könnte. Reiehel's[5]) vortreffliche Arbeit endlieh, der sieh als Chirurg aueh weitere praktisehe Gesiehtspunkte schuf und verfolgte, protestirt namentlieh gegen jene Versuehe, aus denen eine vermeintliehe Unsehädliehkeit des Darminhaltes für das Peritoneum hervorgehen soll, führt versehiedene Formen der peritonealen Infeetion vor, in ihrer Bedeutung als Allgemeinproeesse, und die versehiedenen Bilder, unter denen sieh deren loeale Wirkung äussert, stellt überzeugend die Bedeutung der vom Bauehfell ausgehenden Allgemeininfeetion, den von Grawitz in ihrer praktischen Bedeutung relativ übersehätzten localen Eiterungsproeessen gegenüber — und was der Arbeit ganz besonderen Werth verleiht — gibt uns neue, bedeutsame Winke, wie wir auf dem so wenig dankbaren Gebiete der peritonealen Eiterungsproeesse in rationeller Weise ehirurgiseh-therapeutiseh vorzugehen haben. Reiehel's Arbeit hat für den Chirurgen ganz besonderen Werth.

Naeh dem Erseheinen der Wegner'sehen Arbeit ist fast ein Jahrzehnt verstrieben, ehe die Frage der peritonealen Infeetion wieder zum Vorwurfe experimenteller und bakteriologiseher Prüfung wurde. Als nun Grawitz Wegner's Arbeit im modernen Sinne fortsetzte und hiebei zu den früher erwähnten überrasehenden Ergebnissen kam, wurde zwar das Interesse an der Frage wieder lebhafter, aber gewiss nieht in dem Masse, als es deren Wiehtigkeit beanspruehen könnte, und als es die der Klärung harrenden Widersprüehe erwarten lassen sollten. Die meisten aus der weiteren Vertiefung in die Verhältnisse der peritonealen Infeetion sieh ergebenden Fragen müssen als zum mindesten nieht ganz befriedigend gelöst betraehtet werden.

Unter solehen Verhältnissen dürfte jeder Beitrag zur Lösung der hier vorliegenden Probleme und aueh die hier folgenden Auseinandersetzungen willkommen erseheinen, die

[2]) Charité-Annalen, XI. Jahrgang.

[3]) Centralblatt für Chirurgie 1887, Nr. 48 und Virchow's Archiv Bd. 117, 3. Heft.

[4]) Virchow's Archiv Bd. 119, 2. Heft.

[5]) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 30, 1. u. 2. Heft.

nur zum geringeren Theile aueh eine Naehprüfung der Grawitz'sehen Arbeit darstellen sollen.

Als ich an das Studium der peritonealen Infeetion, ihrer Quellen und ihrer Folgen ging, stellte ieh mir vor Allem folgende Fragen:

1. Sind die mensehliehen Eiterungseoeeen an und für sieh befähigt, ohne loeale prädisponirende Momente im Sinne Grawitz's aueh in relativ geringer Menge die Peritonealhöhle zu infieiren, und, wenn dies der Fall ist, in weleher Weise und in weleher Form erfolgt dies?

2. Welehe Mikroorganismen sind es, die der Peritonitis, wie wir sie am Mensehen in mannigfaeher Erseheinungsweise beobaehten, als pathogenes Moment zu Grunde liegen?

3. Lässt sieh aus dem Bakterienbefunde bei der mensehliehen Peritonitis ein Sehluss ziehen auf die Art und Weise, wie die Infeetion erfolgte, resp. gibt es besondere Formen der loealen oder vom Peritoneum ausgehenden Allgemeininfeetion, die auf der Einwirkung eigener, bisher als solehe nieht gewürdigter, pathogener Mikroben beruhen?

* * * *

Es sei zunäehst über die auf die erste Frage bezügliehe, im Ganzen 51 Versuehe umfassende Versuehsreihe beriehtet. Die Experimente wurden in der Art durehgeführt, dass mit sterilisirter Pravaz'seher Spritze und naeh vorheriger gründliehster Reinigung und Desinfeetion der enthaarten Bauehdeeken versehieden grosse Mengen theils von Reineulturen von Streptoeoeeus pyogenes oder Staphylocoeeus pyogenes aureus versehiedener Provenienz und bei versehiedenem Alter, resp. Generation der Cultur den Versuehsthieren in die Bauehhöhle injieirt wurden, theils die Pyoeoeeen im originären Exsudat, bei selbstverständlieh gleiehzeitiger Controle auf künstlichen Nährböden, ob das originäre Exsudat thatsäehlieh eine natürliehe Reinzueht des betreffenden Pyoeoeeus darstellte. Die Versuehe wurden aueh in der Art variirt, dass in einer Reihe derselben Fleisehbrühe oder verflüssigte Gelatine, in einer anderen sterilisirte physiologisehe Koehsalzlösung als flüssiges Medium für die injieirten Culturen benützt wurde. Es sei gleich von vorne herein bemerkt, dass innerhalb dieser genannten weder irritirenden noeh ätzenden Flüssigkeiten ein Untersehied in der erzielten Wirkung der in ihnen aufgesehwemmten und so eingebraehten Pyoeoeeen nieht erzielt werden konnte, und dass mithin es für den Einzelfall gleiehgiltig erseheint, welehe von den erwähnten Flüssigkeiten angewandt wurden. Wenn andere Untersueher in diesem Punkte zu anderen Ansehauungen gekommen sind, so wäre wohl der Untersehied in den erzielten Wirkungen im Experimente viel wahrseheinlieher auf eine Differenz in der Virulenz der eingebraehten Mikroben als soleher, als auf die sowohl für Resorptionsfähigkeit des Bauehfelles, als aueh was den Mangel an Irritabilität betrifft, wohl ganz gleiehwerthigen Medien zurüekzuführen.

Unter den 23 Versuehen nun, wo auf diese Weise die Streptoeoeeen in die Bauehhöhle der Kaninehen injieirt wurden, sind 9 Todesfälle zu verzeiehnen; und zwar folgte der Tod in einem Falle 7 Stunden, in einem zweiten Falle 24 Stunden naeh der Injeetion; ferner naeh 2 Tagen einmal, naeh 3 Tagen dreimal, ferner je naeh 5, 8, 16 Tagen einmal. Zweimal zeigte sieh diffuse eitrige Peritonitis als Todesursaehe, es war dies in den Fällen, die naeh 2 und 3 Tagen letal abliefen, und wo bei dem einen eine zweite Generation des Streptoeoeeus in der Menge von 1·50 cm^3, bei dem andern eine dritte in der Menge von 0·5 cm^3 in Fleisehbrüheneultur von den ursprünglichen Culturen abgeimpft und naeh zweitägigem Stehen im Brutapparat injieirt wurde. Bei einem zweiten Versuehsthiere, das mit demselben Materiale, wie das letzterwähnte, aber mit der Hälfte der Menge injieirt wurde, trat der Tod erst naeh 16 Tagen ein; die Obduetion wies absolut keinen Befund nach und aueh das Präparat vom Peritoneum, welehes dureh Abstreifen der Serosa mit der Platinöse gewonnen wurde, und das Blut ergaben negativen mikroskopisehen Befund. Bei dem sehon naeh 7 Stunden verendeten Thiere fand sieh stellenweise hämorrhagisehe Suffusion des Peritoneums, serös-blutige Flüssigkeit in der Bauehhöhle und Fibrinauflagerungen auf der Serosa — mikroskopiseh, sowohl an dem dureh Abstreifen mit der Platinöse gewonnenen Präparate von der Serosa wie im Herzblute waren keine Mikroben naehweisbar.

In den übrigen Fällen stellte sieh die loeale Veränderung als ein grösserer oder geringerer, nie erhebliehер Grad von flüssiger Aussehwitzung, mehr weniger deutliehe Injeetion des Peritoneums dar, hin und wieder zarte Verklebungen der Därme untereinander. Mikroskopiseh ergibt ein Abstreifpräparat der Serosa den Streptoeoeeus in natürlieher Reinzueht; das Blut lässt stets Coeeen, jedoch nur selten in grösserer Menge naehweisen.

Im Allgemeinen besteht ein ziemlieh regelmässiges Verhältniss zwisehen den Coeeenmengen, die auf der Serosa und im Blute gefunden werden, d. h. wo sie sehr reiehlich im Abstreifpräparat des Bauehfelles anzutreffen sind, da zeigen sie sieh aueh verhältnissmässig zahlreieher im Blutpräparate. Dureh das Culturverfahren ist in allen Fällen Streptoeoeeus pyogenes aus dem Blute naehzuweisen.

Diesen 9, oder wenn wir den einen naeh erst 16 Tagen bei völlig negativem Befunde verendeten Fall eliminiren, diesen 8 Versuehen mit positivem Erfolg stehen 14 Fälle gegenüber, wo die Thiere im Ansehluss an den Versueh am Leben blieben. Darunter sind allerdings solehe, in denen alte, sehon seit langer Zeit zu Unterriehtszweeken forteultivirte Streptoeoeeen injieirt wurden, und da hätte denn das negative Versuehsergebniss niehts Auffallendes. Bemerkenswerther wäre dieses aber in den Versuehen, wo frisehe Culturen und in relativ sehr grossen Mengen (3, 5, 8 cm^3) der Fleisehbrüheneulturen verwendet wurden, oder wo der von einer Peritonitis des Versuehsthieres gewonnene Streptoeoeeus, der in derselben Menge in dem einen Falle innerhalb weniger Tage tödtete, im weiteren Versuehe vom Thiere anseheinend sehadlos vertragen wurde.

Von den 16 Kaninehenversuehen mit Injeetion von Reineulturen des Staphyloeoeeus pyogenes aureus haben 9 letal geendet, und zwar erfolgte hier der Tod einmal naeh 16, einmal naeh 20, zweimal naeh 24 Stunden; einmal naeh 2, zweimal naeh 3, einmal naeh 5, einmal naeh 15 Tagen. In zwei Fällen war ein makroskopiseh und mikroskopiseh (Abstreifpräparat der Serosa und Blut) ganz negatives Ergebniss (Tod naeh 16 und 20 Stunden); in beiden Fällen handelte es sieh um die Einbringung grosser Mengen des Staphyloeoeeus, 5 cm^3 Fleisehbrüheneultur und ganze Gelatineeultur; in einem Falle fand ieh naeh 24 Stunden sero-fibrinöse Peritonitis, in einem anderen naeh 24 Stunden nur Injeetion der Serosa mit geringer seröser Ausspritzung und einigen Fibringerinnseln auf dem Bauehfell der Därme, dasselbe Krankheitsbild bestand aueh noeh bei einem naeh 2 Tagen verendeten Thiere, ausgesproehene diffuse eitrige Peritonitis wiesen 3 Thiere auf, welehe je naeh 3 und 5 Tagen erlagen; multiple abgesaekte Eiterherde, welehe in Form und Grösse von Erbsen bis kleinen Haselnüssen der Serosa der Därme auflagen oder zwisehen denselben sieh vorfanden, waren bei einem Kaninehen 15 Tage naeh der Injeetion naehweisbar. In den Fällen, wo eitrige Peritonitis sieh im Ansehluss an die Einspritzungen entwiekelte, waren in zwei Fällen je 1 cm^3, im dritten Falle 5 cm^3 der Fleiehbrüheneultur verwendet worden.

Die zweite Versuehsreihe, ebenfalls an Kaninehen durehgeführt, umfasst jene Experimente, bei denen die Wirkung injieirter, sei es strepto-, sei es staphyloeoeeenhaltiger Exsudatflüssigkeit erprobt wurde. Es wurden zu diesen Versuehen gegenüber den mit künstliehen Culturflüssigkeiten angestellten, verhältnissmässig kleine Mengen in Anwendung gebraeht (0·5 bis 2 cm^3) und, wie sehon erwähnt, die zur Injeetion bestimmten Exsudate nebenbei dureh das Plattenverfahren daraufhin geprüft, ob sie thatsäehlieh nur die betreffenden in Frage kommenden Mikroorganismen enthielten, und nur dann als beweiskräftige Versuehe herangezogen, wenn dieses aueh wirklieh der Fall war.

Unter vier einsehlägigen Versuehen mit Staphyloeoeeuseiter sind drei in Folge der Injeetion tödtlieh ausgegangen (24 Stunden, 3 und 4 Tage naeh der Einspritzung). Der nach

24 Stunden tödtlich abgelaufene Fall wies einen makro- und mikroskopiseh vollkommen negativen Befund auf, die beiden anderen das ausgesprochene Bild der eitrigen Peritonitis. In zwei von den Fällen wurde die gleiehe Menge des gleichen Exsudates zwei gleich grossen Kaninehen injicirt, das eine blieb am Leben, das zweite ist unter die an Peritonitis gestorbenen eingereiht. Die aus dem Eiter dieses letal verlaufenen Falles gewonnene Staphylococeus-Fleischbrühencultur hatte bei weiterer intraabdomineller Injeetion keinen Erfolg.

Unter sieben Versuchen mit Streptococcuseiter sind fünf Thiere erlegen, zwei am Leben geblieben. Die am Leben gebliebenen Thiere waren ziemlich kräftige Hunde, bei allen übrigen Versuchsthieren — Kaninchen — hatte die intraabdominale Injection einen positiven Erfolg aufzuweisen. In drei Fällen erfolgte der Tod innerhalb 24 Stunden nach ausgeführter Einspritzung; von diesen ergab die Obduction bei dem einen, schon innerhalb acht Stunden erfolgten Todesfalle, einen völlig negativen makro- und mikroskopischen Befund, von den beiden anderen Kaninchen wies das eine geringes seröses Exsudat und hie und da Fibrinauflagerungen auf dem Peritoneum auf, das andere bot naeh Eröffnung der Bauchhöhle ein anatomisches Bild dar, das auf einen stattgehabten heftigen localen Reizzustand schliessen liess und namentlich in starker Injection der Darmserosa seinen Ausdruck fand.

Fassen wir das Ergebniss dieser beiden ersten Versuchsreihen zusammen, so müssen wir zunächst die Grawitz'sche Angabe bestätigend zugestehen, dass in einer nieht unbedeutenden Anzahl von Fällen, unter 51 Versuchen 24mal, die Einbringung von Reineulturen von Eitercoccen von den Versuchsthieren ertragen wurde. Innerhalb dieser Gruppe aber können wir wieder zwei Reihen unterseheiden, Thiere, welche die abdominelle Einspritzung ertragen, ohne jedwedes sichtbares äusseres Zeichen einer durch den Versueh bewirkten Gesundheitsstörung, und andere hinwiederum, die zwar der Infection nieht erliegen, aber doch augenscheinliche Zeichen ihrer den Organismus einnehmenden Allgemeinwirkung längere oder kürzere Zeit (24—48 Stunden) deutlich erkennen lassen. Verminderte Fresslust, auffallend ruhiges Verhalten bei sehr raseher Respiration sind die augenfälligen Erscheinungen des erheblich gestörten Allgemeinbefindens. — Also selbst für viele jener Fälle, wo der Einbringung der menschlichen Eitercoccen in die Bauehhöhle nicht der Tod folgt, müssen wir bei genauer Beobachtung der Versuchsthiere zugestehen, dass bei ihnen doch ein Stadium schwerer Erkrankung zu beobachten ist. Letzteres müssen wir als den Ausdruek der Reaction des Organismus gegen die auf denselben eindringenden Pyocoecen auffassen und werden es begreiflich finden, wenn bei dem grossen Aufsaugungsvermögen des Bauchfells diese Reaetion sehon sehr bald nach der intraabdominellen Injection zur Erscheinung kommt. Die Dauer dieser experimentell hervorgerufenen krankhaften Allgemeinerscheinungen wird so lange währen, bis die dem Organismus zu Gebote stehenden Widerstände und Hilfsmittel — Phagocytose, bactericide Eigenschaften des Blutes, Ausscheidung — die eingebraehten Pyocoecen überwunden haben.

Eine Anzahl der Versuchsthiere aber sehen wir in diesem Kampfe, der also fast unmittelbar nach der Einbringung der Mikroben in den Organismus entfesselt wird, zu Grunde gehen. Es wird uns nicht Wunder nehmen, wenn dem freien Auge sich in solchen Fällen kein deutliches anatomisches Bild darbietet, der Kampf, in dem der Organismus gegen die Eindringlinge erlag, hat seinen ursprünglichen Schauplatz verlassen, das Peritoneum hat vermöge seiner Aufsaugungsfähigkeit der Bauchhöhle sehr bald das Material entnommen und es in die Blutbahn übergeführt. Erfolgt der Tod in diesem Stadium des Versuches, so bietet naturgemäss die Obduction entweder ein ganz negatives Ergebniss oder aber die stattgehabte locale Reaction der Gewebe hat an Ort und Stelle der Einbringung der Mikroben in dem Befunde einer wechselnden, nie aber beträchtliche Mengen ausmaehenden serösen Ausschwitzung und stellenweiser fibrinöser Exsudation einen mehr weniger deutlichen Ausdruck gefunden. Ist der Befund in der Bauehhöhle ein ganz negativer, ist die Aufsaugung rascher erfolgt als es möglich gewesen wäre, auch den geringsten Grad der localen Reaction — die serofibrinöse Exsudation — zu produciren, dann suchen wir auch zumeist, mikroskopisch wenigstens, vergeblich nach den eingebrachten Pyococcen. Weder im Abstreifpräparat von der Serosa noeh im Blutpräparate sind dieselben nachweisbar — im Vergleich mit anderen Befunden Grund genug zur Annahme, dass in solchen Fällen der Tod nicht durch eine wahre Infection, nicht durch massenhaftes Ueberhandnehmen der mit dem Versuche eingebrachten Eiterungseoccen verschuldet worden, sondern vielmehr durch eine acute Intoxication durch die giftigen Stoffwechselproducte der Mikroben, denen letztere auf der Höhe der Intoxieation wahrseheinlich selbst erlagen oder Veränderungen erlitten, die sie, dem mikroskopischen Nachweise wenigstens, entzogen.

Ist aber nach der Einbringung der Eiterungscoccen eine locale Reaction erfolgt, finden wir bei der Autopsie das so häufig wiederkehrende Bild der serofibrinösen Exsudation, dann gelingt auch der Naehweis der Coccen im flüssigen Exsudate, wo sie sich wie in natürlicher Reinzucht vorfinden, ein Abstreifpräparat von irgend einer Stelle des Bauehfelles zeigt sie in imponirender Menge und auch im Blute wird man in diesen Fällen nicht lange nach den pathogenen Mikroben zu suchen haben, wenn gleich man sie im Blute nur selten in ganz besonders reichlicher Anzahl vorfinden wird. In dieser Reihe von Fällen wird man schon das Bild der eehten Infeetion erkennen können, hier war gewiss neben der toxischen Wirkung der eingebrachten Eitercoccen in der enormen Vermehrung derselben ein Hauptmoment der Todesursache zu suchen, und es macht fast den Eindruck, als würde durch die von den Mikroorganismen hervorgerufene peritoneale Exsudation gleiehzeitig der günstige Nährboden für ihre weitere Vermehrung geschaffen. Wenngleieh die früher erwähnte Beobachtung aufrecht bleibt, dass bei der experimentell hervorgerufenen peritonealen Infection durch die Pyococcen ein relatives numerisches Verhältniss zwischen der Menge der an Ort und Stelle in der Peritonealhöhle einer- und im Blute andererseits vorzufindenden Mikroben besteht, so muss doch hervorgehoben werden, dass verhältnissmässig im Blute immer im mikroskopischen Bilde weit weniger angetroffen werden, und man könnte fast meinen, dass eben die erfolgte reactive Exsudation des Peritoneums gleichsam die Mikroben von der Einwanderung in die Blutbahn abgelenkt habe.

Neben diesen Fällen haben, wie schon erwähnt, unsere Versuehe, wenn auch verhältnissmässig selten, das Bild theils der aeuten, theils der subacuten oder mehr chronisch verlaufenden eitrigen Peritonitis zu Tage gefördert.

Was nun jene Versuche anbelangt, und es betrifft dies — wie erwähnt — eine verhältnissmässig grosse Anzahl derselben, wo die Einbringung der Pyococcen in die normale Bauchhöhle des Kaninchens, selbst in relativ grossen Mengen ganz schadlos ertragen wurde, so sind wir damit bei dem auf den ersten Blick frappirendsten Ergebnisse der Grawitz'schen Experimente angelangt und demjenigen, dessen eventuelle Bestätigung oder Negirung von Manchen als von ganz besonders principieller Bedeutung hingestellt wurde. Dieser Standpunkt ist wohl aus mehreren Gründen nieht berechtigt. Zunächst dürfen wir ja nicht vergessen, dass eine unbedingte Pathogenität der menschlichen Eiterungseoccen eben nur für den Menschen vollkommen aufrecht steht, dass also gleichwie aus diesem Grunde oft genug es im Allgemeinen mit Sehwierigkeiten verbunden ist, durch Einbringung der mensehliehen Eitercoceen bei den gangbaren Versuchsthieren, z. B. bei subcutaner Einverleibung, Eiterung zu erzeugen, diese Schwierigkeit auch für die Erzeugung der eitrigen Peritonitis von vorneherein zu erwarten war und demnaeh negative Ergebnisse in dieser Beziehung auch nicht zu weitgehenden Schlüssen berechtigen.

Ein weiterer Punkt, der von vornehcrein der besonderen Beachtung werth war und für den aueh die fast durchwegs positiven Erfolge unserer Versuehe mit den im originären Exsudat, im natürlichen Nährboden eingebrachten Pyococeen spreehen, liegt in dem experimentell eonstatirten Verlust an Virulenz, den namentlieh die Eiterungscoecen durch das Culturverfahren erleiden — obwohl gerade die Feststellung der

Virulenz einer Pyococcencultur oft nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereiten mag, da, wie ebenfalls schon aus unseren Versuchen hervorgeht, ein und dieselbe Culturprobe auf verschiedene Thiere derselben Art verschieden einwirken kann und, wie wir es an mehr als einem Beispiele gesehen haben, die kleine Dose die deletärsten Wirkungen hervorbrachte, wogegen eine grössere relativ ohne Störung ertragen wurde. Andererseits aber kann hinwiederum aus einem noch so üppigen Wachsthum auf dem künstlichen Nährboden durchaus noch kein Schluss auf den Grad der Virulenz gezogen werden.

Lag somit in der nur bedingten Pathogenität der menschlichen Eiterungscoccen für das Thier, in dem constatirten Verlust an Virulenz, den diese Mikroben durch Züchtung auf künstlichem Nährboden erleiden, ferner in der oft sich darbietenden Schwierigkeit der Abschätzung der Virulenz einer in Verwendung gezogenen Cultur, lag in diesen Punkten Grund genug zu Bedenken, den Grawitz'schen Funden allzugrosse principielle Bedeutung beizulegen und in ihnen gleichsam eine Geringschätzung der absoluten pathogenen Fähigkeiten der bekannten Eiterungserreger zu sehen, so finden wir ja ausserdem aus der klinischen Erfahrung Beobachtungen, welche beweisen, dass die in Rede stehenden pathogenen Keime auch beim Menschen nicht immer ihre pathogenen Eigenschaften in gleich heftiger Weise entfalten. Finden wir doch, dass Streptococcen und Staphylococcen an menschlichen Wunden, wenn sie sich unter Verhältnissen befinden, unter denen ihre Virulenz leidet — z. B. unter dem antiseptischen Verbande — fast schadlos ertragen werden und kaum irgend welche sichtbare locale oder allgemeine Wirkung entfalten. Dies ist, wie erwähnt, vielfach an den verschiedenartigsten reactionslos verlaufenden Wunden constatirt worden und gilt gewiss für die Bauchhöhle ebenfalls.

Es sei hier nur an jene Fälle erinnert, wo im Verlaufe der Operation intraabdominelle Eiterherde eröffnet, oder an jene Laparotomien, die zu Beginn der antiseptischen Aera ausgeführt wurden.

Auch hier wurden und werden gewiss in gleicher Weise wie an anderen Wunden trotz aller Cautelen nicht so selten die Pyococcen ins Operationsfeld eingebracht und doch hiedurch nicht immer der glatte Verlauf der Operation gestört, obwohl gerade bei der Laparotomie alle jene von Grawitz mit Recht betonten Vorbedingungen sich finden, die ja zweifellos der Ansiedlung und dem Sichgeltendmachen der Pyococcen besonders Vorschub leisten. Es liegt dies gewiss nicht nur daran, dass die Krankheitserreger durch Aufsaugung entfernt wurden, was ja zur septischen Intoxication hätte führen müssen, wenn es sich um virulente Keime gehandelt hätte, sondern eben in dem Verluste an Virulenz, den die Keime in diesen Fällen durch Anwendung der antiseptischen Cautelen vielleicht in ähnlicher Weise erleiden wie durch die Cultivirung auf künstlichen Nährböden.

Alle diese Erwägungen stellen sich also dem entgegen, die Schlüsse, die Grawitz aus seinen Experimenten gezogen und durch welche den Eitererregern nur eine an gewisse anatomische Vorbedingungen geknüpfte Pathogenität für die Erzeugung der Peritonitis zukäme, anzuerkennen und so gleichsam die Pyococcen nur als im gewissen Sinne facultativ pathogene Mikroben hinzustellen. Abgesehen von diesen Einwänden sprechen aber noch die positiven Ergebnisse unserer Experimente, welche ganz den Typen entsprechen, wie wir sie an den Fällen von Infection der Bauchhöhle durch Strepto- oder Staphylococcen aus klinischer Beobachtung kennen.

Wir können, nochmals resumirend, aus unseren Experimenten folgende Typen der Pyococceninfection des Peritoneums feststellen:

1. Die Thiere zeigen im Anschluss an die Infection der Peritonealhöhle die Anzeichen mehr minder schwerer Allgemeinerkrankung, erholen sich aber wieder.

2. Die Thiere erliegen während dieser Reaction auf die Einbringung der Eitercoccen in die Bauchhöhle — die Obduction ergibt aber einen negativen Befund — acute septische Intoxication.

3. Es tritt im Anschluss an die Einbringung der Pyococcen in die Bauchhöhle eine wahre Infection auf und zwar *a)* der Tod erfolgt nach 24 bis 36 Stunden. Die Obduction ergibt geringe, makroskopisch kaum deutlich erkennbare Veränderungen (geringe Exsudation und spärliche Fibrinausscheidung) bei reichlichem Nachweis der Mikroben im Bauchfell und im Blute; *b)* die Thiere erliegen nach drei bis vier Tagen an acuter eitriger Peritonitis und *c)* die Thiere überleben den Versuch um zwei bis drei Wochen und die Obduction kann dann das Bild multipler abgesackter eitriger Herde in der Bauchhöhle ergeben, als Ausdruck der localen Reactionen, welche um die auf dem Peritoneum liegen gebliebenen, nicht resorbirten Eitercoccen sich gebildet.

Wie schon hervorgehoben, für alle diese Ergebnisse des Versuches gibt uns die klinische Beobachtung der septischen Infection des Peritoneums Analogien und sie erweisen, dass am Versuchsthiere diese Wirkungen der Mikroorganismen sich auch an der normalen, in keiner Weise prädisponirten Bauchhöhle hervorrufen lassen, mithin lediglich auf die pathogene Wirkung der Eitermikroben zuzückzuführen sind.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Erkrankungen der Eileiter.

Von **Dr. Alphons v. Rosthorn,** Assistent an Prof. Chrobak's Universitäts-Frauenklinik.[1])

Ich habe es übernommen, im Anschlusse an den anregenden Vortrag meines verehrten Lehrers, über ein gynäkologisches Capitel zu referiren, das geeignet ist, das Interesse, nicht nur der Fachcollegen, sondern auch der übrigen praktischen Aerzte in Anspruch zu nehmen. Ich will nämlich im Nachfolgenden über Erfahrungen berichten, welche im Laufe der letzten zwei Jahre an unserer Klinik über die Erkrankungen, speciell entzündlicher Art, der Gebärmutteranhänge gemacht wurden — Erkrankungsformen, welche in neuerer Zeit mannigfach als Indicationen für die Laparotomie acceptirt worden sind.

Nicht nur der Umstand allein, dass unsere Aufmerksamkeit besonders diesem Gegenstande sich zugewandt, veranlasste mich, gerade dieses Capitel auszuwählen, sondern auch, und das in höherem Grade, die Beobachtung, dass die grosse Mehrzahl der Aerzte von der Bedeutung dieser das Leben der Frau so schwer schädigenden Erkrankung noch nicht hinlänglich überzeugt, über deren häufiges Vorkommen nicht genügend informirt ist. Vielfach begegnet man noch immer falschen Vorstellungen über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse jener Organe und damit Irrthümern in der Diagnose. Noch immer beherrscht von altersher und in bequemer Weise die Parametritis, die sogenannte diffuse Resistenz, das Terrain, auch dort, wo moderne auf anatomischer Basis entwickelte Technik der Untersuchung uns ganz andere Bilder erkennen lässt. Die früher so häufigen parametralen und retrouterinen »Exsudate« sind in der neuen gynäkologischen Statistik auf ein Minimum reducirt; ihre Stelle nehmen gegenwärtig die chronisch-entzündlichen Adnexanschwellungen ein. Sie sind die Kerne, welche nach acut aufgetretenen Ausschwitzungen zurückgeblieben sind. Dieses an der Hand von Zahlen zu erläutern, welche unserem ambulatorischen Materiale entnommen sind, sei ein weiterer Zweck dieser Erörterung.

Freilich war es erst möglich, derartige Fragen zu entscheiden, seitdem wir gelernt haben, uns in jedem Falle über jedes Organ des kleinen Beckens bei unseren Tastbefunden Rechenschaft zu geben. Den grössten Fortschritt aber in der Erweiterung unserer diesbezüglichen Kenntnisse verdanken wir der operativen Gynäkologie. Sie hat uns bei dem unentwegten Streben, Klärung über vieles noch Dunkle zu gewinnen, den Weg wesentlich abgekürzt. Erst seitdem wir, dem Beispiele

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 23. Januar 1891.

Hegar's folgend, gewisse Veränderungen an den Adnexen als Indication für deren operative Entfernung anerkannt haben, hat sich die bereits durch die bimanuelle Untersuchungsmethode gut entwickelte Diagnostik zu jenem Grade verfeinert, welcher dringend nöthig erscheint, um für unser therapeutisches Handeln eine exactere Basis zu gewinnen. Durch wiederholtes Fehlen haben wir am meisten gelernt.

Klare anatomische Vorstellungen sind und bleiben die Grundbedingung alles ärztlichen Schaffens, und so will ich das Hauptgewicht auf die Beschreibung der anatomischen Veränderungen legen und die Erweiterung unserer diesbezüglichen Anschauungen durch Vorzeigung einer grösseren Zahl von zumeist selbst gewonnenen Präparaten illustriren. Allen weitläufigen theoretischen Auseinandersetzungen und Details will ich von vorneherein aus dem Wege gehen und mit Rücksicht auf die kurzbemessene Zeit von jeder historischen Entwicklung des Themas absehen.

Die Fragen, welche ich mir zur Beantwortung vorlegte, waren folgende:

1. Welchen Percentsatz nimmt die chronische Entzündung der Adnexe des Uterus in unserer poliklinischen Statistik ein? 2. In welchem Verhältnisse stehen Puerperium und Gonorrhöe als ätiologische Momente für die Entstehung derartiger Erkrankungen zu einander? 3. Welche pathologisch-anatomischen Typen sind wir im Stande aufzustellen? Wie verhält sich das anatomische zu dem klinischen Bilde?

Bei den folgenden statistischen Angaben werde ich den Ausdruck »chronisch-entzündliche Adnexenschwellung« gebrauchen. Unsere Beobachtung hat uns gelehrt, dass es in einzelnen Fällen nicht sicher festzustellen ist, ob die Schwellung mehr die Tube oder mehr das Ovarium betrifft; zumeist sind ja Beide gleichzeitig erkrankt und gleichzeitig das Beckenbauchfell sowie das subseröse Bindegewebe mit in Affection gezogen. Ich erinnere ausserdem an die sogenannten Tubo-Ovarialcysten, bei denen eine derartige Differenzirung überhaupt unmöglich erscheint. Bei Besprechung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse will ich mich auf die Eileiter beschränken und auch da nur die für den Praktiker so wichtigen entzündlichen Affectionen berücksichtigen, mit Umgehung der Bildungsfehler, der Tuberculose und der ebenso selten anzutreffenden Neubildungen (Papillom, Carcinom, Fibrom).

Ich habe getrachtet, auf Grund eigener Befunde die Häufigkeit der chronisch-entzündlichen Adnexenschwellungen festzustellen und wird der grosse Procentsatz, welchen diese Erkrankungsform in der gynäkologischen Statistik einnimmt, am besten dadurch illustrirt, dass ich diesen mit Zahlen vergleiche, welche die Häufigkeit des Vorkommens der anderen gynäkologischen Leiden fur unser Ambulatorium feststellen. Wir verzeichnen in unserem ambulatorischen Journal für das vergangene Jahr 2002 neue Fälle. Von diesen entfallen auf:

1. Gravidität 291, 14·5 Procent.
2. Katarrh irgend eines Abschnittes des Genitaltractes, also Cervixkatarrh, Corpuskatarrh u. s. w. 279, 14·0 Procent.
3. Perimetritis (alle Fälle einbezogen, bei denen abnorme Fixationen zu constatiren waren) 235, 11·7 Procent.
4. Adnexenschwellungen 200, 10 Procent.
5. Retroflexion, *a)* mobile 62, 3·1 Procent, *b)* fixirte 85, 4·2 Procent. Zusammen 7·3 Procent.
6. Dammrisse und Prolapse aller Kategorien 105, 5·0 Procent.
7. Carcinoma uteri 81, 4·0 Procent.
8. Schwere Formen von Endometritis mit Blutungen 70, 3·5 Procent.
9. Narbige puerperale Parametritis (atrophirende Form) 71, 3·5 Procent.
10. Klimacterium mit seinen verschiedenen Erscheinungen 62, 3·1 Procent.
11. Acute Gonorrhöe 57, 2·8 Procent.

Ernährungsstörungen des Uterus, als:

12. Atrophia, Subinvolutio, Hyperinvolutio uteri; Uterus infantilis etc. 46, 2·3 Procent.
13. Myoma uteri 38, 1·9 Procent.
14. Ren mobilis als Hauptbeschwerde 33, 1·6 Procent.
15. Grosse Cystovarien 27, 1·3 Procent.
16. Luës und Ulcus molle 23, 1·1 Procent.
17. Diverse abdominale Tumoren ohne exacte Diagnose 22, 1·1 Procent.

Von diesen 200 Erkrankungen der Adnexe haben 93, also nahezu die Hälfte, die Grösse einer Wallnuss überschritten. Bezüglich des Sitzes stellt sich wie bei der Parametritis eine Prädilection für die linke Seite heraus: 89mal waren die Schwellungen bilateral, 72mal waren sie linkerseits, 39mal rechtsseitig.

Ich brauche diesen Zahlen wohl nichts weiter hinzuzufügen, um das häufige Vorkommen und die Bedeutung des zu besprechenden Leidens genügend hervorzuheben.

Viel schwieriger ist die zweite Frage zu erledigen. Sie wissen, zwei ätiologische Momente beherrschen die ganze Gynäkologie. Das eine derselben ist das Puerperium, das zweite ist die Gonorrhöe. Ueber die Bedeutung der Luës für die inneren Genitalerkrankungen wissen wir ja noch gar nichts.

Wohl gibt die Anamnese manchmal nicht anzuzweifelnde Anhaltspunkte. Wenn sich die Erkrankung unmittelbar an ein fieberhaft verlaufenes Wochenbett anschliesst, die Frau früher vollständig gesund gewesen ist, so wird Niemand die puerperale Aetiologie bezweifeln. Wenn einer acut gonorrhöischen Infection, einer zugestandenen Ansteckung die Zeichen ascendirender Gonorrhöe folgen, wo wir Wochen darnach bei einem vorher gesunden Individuum deutliche Veränderungen an den Tuben nachweisen können, da wird auch Niemand die gonorrhöische Natur des Leidens bezweifeln. Dazwischen stehen aber einerseits die Formen latenter Gonorrhöe, anderseits Mischinfectionen, welche uns bei Schlussfolgerungen aus den anamnestischen Daten vollständig irreführen können.

Sie wissen aber auch ausserdem, dass man zur Feststellung der Gonorrhöe heute den Nachweis der Gonococcen verlangt. Es kann dieser Forderung bei einem grossen poliklinischen Materiale aus Zeitmangel nicht entsprochen werden.[1]) Daher haben poliklinische Statistiken in dieser Beziehung nicht die Bedeutung von klinischen Berichten. Immerhin haben wir aber ein Recht, gewisse Formen als gonorrhöische zu acceptiren, bei denen auch kein Coccennachweis stattgefunden hat. Jene Berechtigung leiten wir uns aus den Beobachtungen, die wir zu machen wiederholt Gelegenheit hatten, selbst ab. Ein Beispiel: Wir haben zwei Fälle; bei beiden die gleiche Form von Erkrankung der Adnexe, in beiden Eiter in den Tuben, beide betreffen nullipare Frauen. Im Falle I weisen wir Gonococcen im Eiter nach, im Falle II gelingt dies nicht. Gerade dieser letzte Fall gibt uns Anhaltspunkte, die gonorrhöische Natur desselben nicht zu bezweifeln. Patientin seit 5 Monaten verheiratet, früher vollständig gesund, seit ihrer Verheiratung immer zunehmend krank, Eiter in der Urethra, Röthung der Ausführungsgänge der Bartholinischen Drüsen, papillärer Vaginalkatarrh, stark eitriger Cervixkatarrh. Der Mann hatte unmittelbar vor seiner Verehelichung einen acuten Tripper acquirirt, leidet gegenwärtig an einer deutlich nachweisbaren chronischen Gonorrhöe. Der negative bakteriologische Nachweis ist daher für uns nicht massgebend. Dafür ist das klinische Bild, wie dies Noeggerath seit Langem, Sänger zu wiederholtenmalen in letzter Zeit hervorhob, ein ungemein prägnantes, beweisendes.

Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet, erhalten wir folgende Verhältnisszahlen.

Von 155 Fällen, deren Anamnese und Befund gut verwerthbar waren, schloss sich die Erkrankung 45mal an ein fieberhaftes oder protrahirtes Wochenbett, 37mal directe an eine gonorrhöische Infection an. Beide ätiologische Momente halten sich demnach so ziemlich das Gleichgewicht. Die übrigen Fälle habe ich ausgeschaltet. Sie betreffen solche, bei denen die Krankheit im Anschluss an Fehlgeburten zur Entwicklung kam, und Nullipare, für welche eine acute Infection nicht nachzuweisen war (48). Bei ersteren ist nämlich in Betracht zu ziehen, ob nicht die Fehlgeburt Folge einer durch vorausgegangene Puerperien oder durch gonorrhöische Ansteckung

[1]) Siehe Neisser's Vortrag am X. internat. Congress zu Berlin.

bedingten Endometritis sei, für letztere fehlen mir direct beweisende Momente, um sie in die 2. Kategorie einzureihen.

Nun zu dem dritten Punkte.

Die einfachste pathologische Veränderung ist der Katarrh der Tubenschleimhaut, Salpingitis catarrhalis, Endosalpingitis (Martin). Wir begegnen hier allen Erscheinungen, welche wir bei Katarrhen anderer Schleimhäute anzutreffen gewohnt sind, vor allem also Schwellung der Schleimhaut und vermehrte Secretion. Wohl allgemein wird die innere Auskleidung der Tube einer Schleimhaut gleichgesetzt. Sie hat alle Constituentien einer solchen aufzuweisen, nur wirkliche Drüsen, die Hennig seiner dem Jahre 1870 entstammenden Arbeit gemäss zu sehen glaubte, fehlen ihr, wie dies durch alle in der letzten Zeit mit diesem Gegenstande beschäftigten Forscher nunmehr endgiltig festgestellt wurde. Zum Verständniss der feineren Veränderungen ist es nöthig, sich die normalen histologischen Verhältnisse vor Augen zu halten. Ich lege Ihnen hier zwei farbige Skizzen vor, welche Querschnitte der Tube am uterinen und abdominalen Abschnitte bei schwacher Vergrösserung darstellen sollen. Hier ist das Lumen der Tube eng, dort viel weiter. Hier bildet die Schleimhaut eine Reihe von Längsfalten, welche eine sternförmige Lichtung frei lassen und auf dem Schnitte als vorspringende, stumpfe Leisten sich darstellen; dort sind dieselben zu einem mächtigen, ungemein complicirten Geäste entfaltet; Buchten der mannigfachsten Art und Tiefe senken sich zwischen jene auch gerne als »Zotten« bezeichneten Gebilde und verleihen dem Bilde ein ganz eigenthümliches Gepräge. Die Innenfläche ist zunächst ausgekleidet durch eine einfache Lage ziemlich hohen flimmernden Cylinderepithels (Ortmann, Frommel), derselben folgt nach aussen zu die bindegewebige Grundmembran der Schleimhaut, welche auch am Aufbau der Zotten betheiligt ist und eine eigene Muscularis mucosae aufzuweisen hat (Stöhr). Directe, ohne Submucosa, legen sich die Faserbündel der eigentlichen Muskelschichte, u. zw. zunächst die Ring-, dann die spärlichere Längsfaserschichte der Schleimhaut an. Als dritte Schichte folgt das subseröse Bindegewebe, welches bereits die Zwischenräume zwischen den Längsbündeln ausfüllt und in seine Spalten die grösseren Gefässe aufnimmt, und endlich der seröse Ueberzug des Eileiters. Schon bei geringen Graden des Katarrhes verliert das Flimmerepithel seine Cilien, ja es kann bei intensiveren Reizen in toto abgestossen werden, um regressive, schleimige Metamorphosen einzugehen. Die einzelnen, besonders die verzweigten Schleimhautfalten schwellen zu dickeren, plumperen Kolben an, die bindegewebige Grundmembran zeigt entsprechend dem Verlaufe der Capillaren umschriebene, kleinzellige Infiltrate. Ich zeige Ihnen hier eine solche katarrhalische Tube und habe Ihnen dort ein entsprechendes mikroskopisches Präparat aus dem abdominalen Tubenabschnitte zur Ansicht eingestellt.

Klinisch wird sich dieser Zustand als gleichmässige Anschwellung der beiden Tuben, combinirt mit einem geringen Grade von Druckempfindlichkeit, manifestiren. Wie häufig begegnen wir demselben gelegentlich der vielen Reize und Schädlichkeiten, welche das Endometrium treffen! Ebenso rasch oft, als sie entstanden, verschwinden solche Schwellungen und verlieren damit vielfach ihre weitere Bedeutung. Sie lehren uns aber, wie schnell und prompt die Uebertragung aller Reize vom Endometrium auf die Tubarschleimhaut stattfindet. Sie sind damit eine ernste Mahnung, nicht leichtsinniger Weise und nur unter den strengsten Cautelen intrauterine Eingriffe, resp. intrauterine Medication vorzunehmen.

Zu den frühen Stadien dieser Erkrankung gehört auch jene Form, welche von Schauta und Chiari als Salpingitis isthmica nodosa beschrieben wurde. »Isthmica,« weil dieselbe am Isthmus tubae, also am uterinen Antheile, regelmässig ihren Sitz hat, »nodosa,« weil dieselbe in Form von Knoten, die sich mikroskopisch als umschriebene Hypertrophie der Muscularis darstellt, aufzutreten pflegt. Obgleich ich des öfteren Gelegenheit hatte, derartige knotige Verdickungen am uterinen Tubenende bei beginnender Salpingitis deutlich zu tasten, so fehlen mir darüber anatomische Erfahrungen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. A. Wölfler zu Graz.

Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle.

Von Dr. E. Šlajmer, klin. Assistent.

(Fortsetzung.)

III. Rechtsseitiges seröses Pleuraexsudat — Aspirationsdrainage. (Heilung.)

Thurner Theresia, 44 J., Dienstmagd aus Kapfenstein.

Der Vater der Patientin an Wassersucht, die Mutter an Lungensucht gestorben. Ein Bruder und eine Schwester gestorben an der Pat. nicht bekannten Krankheiten, drei Geschwister leben.

Pat. selbst soll nie ernstlich krank gewesen sein, doch stets kränklich. Im Februar 1889 erkrankte Pat. an Magenbeschwerden, rechtsseitigem Brustschmerz, unter abendlichem Fieber und profusen Nachtschweissen. Seit März war Pat. bettlägerig, da sich schwere Athemnoth einstellte.

Ihre Aufnahme auf die chirurgische Abtheilung erfolgte am 9. April 1889.

St. praes.: Pat. gross, schlecht genährt. Hautdecken erdfahl. Struma. Temperatur 38·2.

Ueber dem Thorax R. V. O. in der Supraclaviculargrube bis zur zweiten Rippe gedämpfter Lungenschall, von da ab vollkommen leer in die Leberdämpfung übergehend, letztere reicht bis handbreit unter den Rippenbogen. V. O. über der ersten Rippe unbestimmtes, schwaches Inspirium. R. H. O. bis zur Crista scapulae etwas kürzerer Schall als links, von da ab nach unten vollkommen leer. Oben noch schwaches Inspirium, unten kein Athmen; Pectoralfremitus fehlend.

Die Probepunction ergab ein seröses Exsudat.

Die Herzdämpfung nach links und unten verdrängt; der Spitzenstoss in der vorderen Axillarlinie, im sechsten Intercostalraum. Der zweite Ventrikelton sehr laut, die Töne über den Gefässen etwas dumpfer.

Im Urin Spuren von Eiweiss. 12. April. Cocaïnanästhesie, Punction des Thorax im sechsten Intercostalraum in der hinteren Axillarlinie, Anlegung der permanenten Aspirations-Drainage. Es entleerten sich am ersten Tage 1200 *g* klaren, serösen Exsudates. Pat. verspürte eine bedeutende Erleichterung.

Der weitere Verlauf war reactionslos, nur einmal (14. April) kam es zu einer höheren Temperatur 38·8, die aber wieder zurückging, als sich in der Nacht eine grössere Flüssigkeitsmenge 370 cm^3 entleerte.

Am 18. April konnte die Drainage entfernt werden, da sich seit einem Tage kein Abgang von Flüssigkeit mehr zeigte.

Der Lungenschall reichte vorne bis zur sechsten Rippe, rückwärts bis zur Mitte der Scapula, um von da ab etwas kürzer und in der Höhe des zehnten Brustwirbels gedämpft zu werden.

Auf die Entfernung der Drainage folgte keine Reaction und Pat. konnte mit geheilter Punctionsöffnung am 3. Mai das Krankenhaus verlassen.

IV. Pyopneumothorax mit Fistelbildung, Rippenresection mit nachfolgender Respirationsdrainage. Heilung.

F. M., 13 J. a., Pächterstochter aus Steinbrück. Aufgenommen am 26. August 1889. Der Vater der Pat. angeblich an Herzschlag gestorben, die Mutter gesund. Pat. soll bis zum Jahre 1887 stets gesund gewesen sein. In dieser Zeit erkrankte sie an einer heftigen linksseitigen Pneumonie, durch welche sie durch ein Jahr an das Bett gefesselt wurde. Ob zu gleicher Zeit Pleuritis bestand, vermag Pat. nicht anzugeben. Nach überstandener Krankheit fühlte sich Pat. durch ein halbes Jahr wohl, als sie plötzlich nach eingetretener Erkältung unter Erstickungsanfällen, Angstgefühl und heftigen Brustschmerzen erkrankte. Die Athmung war erschwert und beschleunigt. Nach einigen Tagen hatte sich unter Fiebererscheinungen und heftigen Schmerzen in der Mitte der Aussenseite der linken Thoraxhälfte eine kleinapfelgrosse Geschwulst gebildet, die weich anzufühlen war und von einem herbeigeholten Arzt gespalten wurde, worauf sich eine reichliche Menge von mit

Blut untermengtem Eiter ergoss. Nach diesem Eingriffe fühlte sich Pat. subjectiv wohler, das Fieber war geschwunden, die Athmung leichter und Pat. konnte den Schulbesuch wieder aufnehmen. Die Secretion aus der Wunde soll bis in die letzte Zeit, wo sie erheblich geringer wurde, stets sehr reichlich gewesen sein.

Bei der Untersuchung am 28. August 1889 ergab sich folgender Stat. praes.:

Pat. entsprechend gross, von gracilem Körperbau, mässig gut genährt, von guter Gesichtsfarbe.

Temperatur 37·5, Puls 84, kräftig aber regelmässig. Appetit vermindert.

Thoraxumfang rechts 35·5 *cm*, links 31·5 *cm*. Die Intercostalräume links verstrichen. An den Respirationsbewegungen nimmt die linke Thoraxhälfte geringen Antheil; die Thoraxexcursionen sind verspätet, unregelmässig und erfolgen absatzweise. Das Herz nach rechts verlagert. Spitzenstoss in der Gegend des Proc. xiphoid. sterni. Die Herztöne normal, mit etwas metallischem Beiklang. Respiration nicht wesentlich erschwert, ihre Frequenz 24. Keine Cyanose.

Resistenz der linken Thoraxhälfte vermehrt. Percussionsschall links laut tympanitisch mit metallischem Beiklang; bei kurzen kräftigen Percussionsschlägen Geräusch des gesprungenen Topfes. Links Rasselgeräusche mit metallischem Beiklang; Stimmfremitus abgeschwächt.

Rechts die Verhältnisse normal.

Bei der Untersuchung des Abdomens findet man die Lagerung der Leber normal, die Milz etwas nach unten und medianwärts verschoben.

Unterhalb der linken Brustwarze eine Thoraxfistel, aus der sich ziemlich viel Eiter entleert. Urin hell, schwach sauer. Kein Eiweiss, kein Zucker. Körpergewicht 34·10 *kg*.

13. September. Operation in Chloroformnarkose. Spaltung der Haut in einer Ausdehnung von 15 *cm*, Resection eines 4 *cm* langen Stückes aus der fünften und sechsten Rippe und Spaltung der Fistel, worauf sich ca. 250 *g* gelbgrünen, nicht übel riechenden Eiters entleeren. Einlegung eines Drains durch die gemachte Oeffnung und Verkleinerung der Hautwunde von beiden Seiten durch je zwei Knopfnähte. Verband.

Bei täglichem Verbandwechsel der Verlauf fieberlos; Secretion sehr reichlich.

19. September. Entfernung des Drains und Anlegung der permanenten Aspirationsdrainage.

Die Ausflussmenge wechselnd: 90—120—50—15 *g*.

Am 30. September konnte schon beobachtet werden, dass die linke Thoraxhälfte an den Athembewegungen theilnimmt, folgt jedoch der rechten Seite zeitlich nach.

L. V. O. der Lungenschall mit tympanitischem Beiklang. Vom dritten Intercostalraum ist der Schall leer, vom vierten nach unten beginnt hoher tympanitischer Schall (Hochstand des Zwerchfells).

Der Herzspitzenstoss im fünften Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie fühlbar.

Die Athmung links abgeschwächt, ohne Rasselgeräusche.

L. H. O. leerer Schall, in der Höhe der Scapula etwas voller, um nach unten wieder in einen leeren überzugehen. Die Athmung daselbst vesiculär, abgeschwächt.

Brustumfang rechts 37 *cm*, links 32·5 *cm*. In der Nacht vom 30. ist eine grössere Menge Blut durch das Drain abgeflossen; wegen Verdacht auf Decubitus wurde das Drainrohr durch ein dünneres vertauscht, worauf die blutige Beimengung sistirt.

Nachdem sich die Ausflussmenge bedeutend verringerte, durch einige Tage hindurch nur 3—1 *g* betrug und man sich auch überzeugt hatte, dass man nicht mehr als 1—2 *g* Flüssigkeit in den Thorax einführen konnte, wurde am 17. October die permanente Aspirations-Drainage weggelassen.

Es erfolgte darauf keine Reaction und Pat. konnte am 25. October geheilt entlassen werden, wobei sich bei der Untersuchung nachfolgender Stat. praes. zeigte:

Die rechte Schulter höher. Die linke Supraclaviculargrube tiefer als rechts, noch deutlicher und im höheren Grade ist dies an der Infraclaviculargrube zu sehen.. Die ganze linke Thoraxhälfte von vorne nach hinten abgeplattet. Schwache rechtsconvexe Skoliose. Bei der Athmung bewegt sich die linke Thoraxhälfte mit, in geringerem Grade als rechts, und bleibt immer etwas zurück.

Das Exspirium deutlich verlängert und erfolgt stossweise.

Percussion: L. V. O. bis zur vierten Rippe der Schall tiefer als rechts, mit etwas tympanitischem Beiklang, geht in der Gegend der Fistel in hohen tympanitischen Schall über.

In der Axillarlinie der Schall kürzer, um an der sechsten Rippe fast vollkommen leer zu werden.

Herzspitzenstoss nach innen von der Mammillarlinie. Die Herzdämpfung bis zu der Mitte des Sternum reichend.

Das Athmen links etwas schärfer als rechts, das Exspirium gedehnt.

L. H. O. bis zum Scapulawinkel abgeschwächtes Athmen, nach unten zu die Abschwächung bedeutender.

Die Milz höher gerückt.

Körpergewicht 34·80 *kg*.

V. Metapneumonisches Empyem mit Fistelbildung. Permanente Aspirationsdrainage. Tod an Pneumonie und amyloider Degeneration der Milz und Nieren.

F. L., 28 J., ledig, Taglöhner aus Leibnitz.

Pat. wurde am 13. Juli 1889 in die medicinische Abtheilung aufgenommen, wo er angab, drei Wochen vor seinem Eintritte in das Spital an Schüttelfrost, Fieber, Kopf- und stechenden Brustschmerzen erkrankt zu sein, dabei auch mehrmals blutige Sputa expectorirt zu haben. Seit seiner Jugend an Epilepsie leidend, soll Pat. sonst keine erhebliche Erkrankung durchgemacht haben.

Während der Behandlungsdauer in der internen Abtheilung entwickelte sich am 10. August in der linken Axillargegend, entsprechend der Gegend des sechsten Intercostalraumes, eine heiss anzufühlende, geröthete Prominenz, welche bald darauf aufbrach, worauf sich zwei 1 *cm* von einander entfernte Fisteln bildeten, aus welchen sich reichliche Eitermengen, namentlich beim Husten entleerten.

Am 16. October erfolgte seine Transferirung in die chirurgische Abtheilung.

Der am 18. October aufgenommene Stat. praes. ergab Folgendes:

Im sechsten Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie befanden sich zwei Fisteln in einem Abstand von 1 *cm*; aus der vorderen derselben entleerte sich massenhaft Eiter, bei Hustenstössen sogar im Strahle. Die linke Thoraxhälfte etwas ausgebaucht; die Intercostalräume verstrichen. L. V. O. vom zweiten Intercostalraum nach abwärts gedämpfter Schall, von der fünften Rippe an tympanitisch.

Hinten von der Mitte der Scapula an leerer Schall.

Die Herzdämpfung reichte zwei Finger breit über den rechten Sternalrand; der Spitzenstoss nicht fühlbar; die Töne rein.

Auscultatorisch L. V. O. bronchiales Exspirium, von der zweiten Rippe an kein Athmen. Pectoralfremitus in den oberen Partien abgeschwächt, weiter unten vollständig aufgehoben.

L. H. bis zur Mitte der Scapula abgeschwächtes Athmen mit feinsten Rasselgeräuschen.

Harn dunkel, kein Eiweiss, kein Zucker.

Temperatur 38·1.

Subjectiv klagte Pat. über quälenden Husten und linksseitige stechende Schmerzen.

Das Untersuchungsergebniss der Sputa und des Fisteleiters auf Tuberkelbacillen war negativ.

19. October wurde durch die eine Fistel die permanente Aspirationsdrainage angelegt, durch welche am ersten Tage sich 1400 *g* Eiter, mit etwas Blut gemengt, entleerten. Schon vom 20. October an betrug die grösste Ausflussmenge 150—200 cm^3, um allmählig successive abzunehmen, und am 10. December betrug sie schon 0.

Am 11. December, nach 53 Tagen, konnte die Drainage weggelassen werden.

Das Allgemeinbefinden des Pat. war jedoch während der ganzen Zeit, abgesehen von der Erleichterung, die er in den ersten Tagen nach Ablegung der Drainage verspürte, kein besonders gutes. Einzelne epileptische Anfälle, vor Allem aber der quälende Husten, nöthigten zu starkem Gebrauch von Narcoticis; im Anfang Bromate, später bis zu 0·08 Morphium pro die.

Hie und da Obstipation, dann wieder erschöpfende Diarrhöen. Die Temperatur stieg Nachmittags selten bis 38·5°, einmal bei Knickung des Abflussrohres auf 39°. Im Durchschnitt 37·3.

Auscultatorisch und percutorisch war keine wesentliche Veränderung nachzuweisen.

Die Wirbelsäule schwach skoliotisch.

Die Drainfistel kam nicht zu vollkommenem Verschlusse, denn schon nach einigen Tagen secernirte sie wieder tropfenweise.

Wegen zunehmender Schwäche, quälenden Hustens, zeitweisen Auftretens grösserer Eiweissmengen im Urin und Oedemen wurde Pat. wieder auf eine interne Abtheilung transferirt (17. Januar 1890), wo er am 27. Januar 1890 auch starb.

Bei der Autopsie fand man neben beträchtlicher Dilatation des Herzens und Amyloidose der Milz und Nieren die rechte Lunge ziemlich gross, die Pleura stellenweise verdickt, das Gewebe des Oberlappens lufthältig, schlaff, reichlich durchtränkt, mässig blutreich, grauweiss; der Unterlappen luftärmer, stark durchfeuchtet. In den Bronchien schaumige Flüssigkeit, die Schleimhaut derselben geröthet.

Im linken Thoraxraum eine grössere Menge eitriger Flüssigkeit, die linke Lunge zurückgesunken, klein, das Gewebe luftleer, fast trocken, derb, gelbbraun gefärbt. Die Pleura verdickt, mit faserstoff-eitrigem Exsudat belegt. In den Bronchien gelbgrüner Saft, die Schleimhaut geröthet.

Pleuropneumonia sin. Pyothorax sin. Dilatatio cordis. Amyloidosis lienis et renum.

VI. Altes Empyem mit Fistelbildung. Rippenresection behufs Anlegung der Heberdrainage. (Heilung.)

S. F. 25 Jahre, ledig, Knecht aus Laa bei Graz; aufgenommen am 18. December 1889.

Pat., von gesunden Eltern stammend, soll, abgesehen von häufigeren Magenbeschwerden, stets gesund gewesen sein.

Vor einem Jahre erkrankte er plötzlich unter Halsschmerzen, Husten, Fieber und hauptsächlich Schmerzen in der linken Thoraxhälfte, wodurch er angeblich drei Monate bettlägerig wurde. Vor zwei Monaten trat an der rechten Brusthälfte, in der Höhe der siebenten Rippe, nach aussen von der Mammillarlinie, eine wallnussgrosse schmerzhafte Geschwulst auf, welche von einem Arzte punktirt wurde, wobei sich circa 500 *g* gelben, dicken, nicht übelriechenden Eiters entleert haben sollen.

Seitdem secernirte die Oeffnung, neben welcher spontan noch eine zweite entstand, besonders in der Nacht reichlich.

Seit einem halben Jahre merkte Pat., dass die linke Schulter höher als die rechte stand.

Stat. praes. vom 20. December 1889:

Pat. von starkem Knochenbau, schlecht genährt, sehr blass. Bei der Inspection fand man die rechtsseitigen Intercostalräume verstrichen und diese Seite bei der Athmung weniger betheiligt; die rechte obere Thoraxhälfte erschien nach vorne stärker vorgewölbt, die untere eingezogen. An der siebenten Rippe rechts, ausserhalb der Mammillarlinie, befanden sich zwei Fistelöffnungen, durch welche man mit der Sonde auf rauhe Rippen stiess; die Sonde konnte jedoch mit Leichtigkeit nach hinten, oben geführt werden. Bei Hustenstössen entleerte sich viel Eiter, einige Tropfen aber auch immer beim gewöhnlichen Inspirium.

Im Eiter weder Actinomycespilze noch Tuberkelbacillen nachweisbar.

Die Percussion ergab R. V. vollen hellen Percussionsschall bis zur dritten Rippe, von da an relativ gedämpft und von der vierten Rippe (in der Parasternallinie) vollständig leeren Schall, welcher in die Leberdämpfung überging. Rückwärts reichte die Dämpfung bis zur Spina scapulae. Die Athmung entsprechend den gedämpften Partien aufgehoben.

Thoraxumfang: rechts 44 *cm*, links 48 *cm*.

20. December. Da es nicht gelang, mit einem dicken Troicart den sechsten Zwischenrippenraum in der Mammillarlinie zu durchstossen, wurden in der Chloroformnarkose, nach Umschneidung der Fistelränder, aus der enorm verdickten sechsten und siebenten Rippe je ein 2 *cm* langes Stück resecirt und die permanente Aspirationsdrainage angelegt.

Der anfangs reichliche Ausfluss (450 bis 500 cm^3) nahm allmählich ab und betrug am 19. Januar 1890 nur 15 cm^3 per Tag. Zu gleicher Zeit hatten sich auch die Erscheinungen an der Lunge insoferne gebessert, als sich vorne die früher relativ gedämpft gewesene Partie ober der vierten Rippe vollkommen aufhellte und rückwärts die Dämpfung zwei Finger breit unter der Spina begann. Das Allgemeinbefinden bedeutend gebessert.

Nachdem der Ausfluss auf Null sank, konnte Ende Januar die permanente Drainage entfernt und der Patient am 10. Februar 1890 als geheilt entlassen werden. Die Dämpfungserscheinungen blieben bei der Entlassung noch stets bestehen.

(Fortsetzung folgt.)

FEUILLETON.

Die Schlafsucht der Neger.

(Eine geographisch-pathologische Studie.)

Von Dr. **Ferd. Adalb. Junker von Langegg.**

Die nach ihrer auffallendsten Erscheinung, einer unüberwindlichen, zum Tode führenden Neigung zum Schlafe: »Schlafsucht der Neger« (Sleeping sickness« oder »Negro lethargy«) benannte Krankheit scheint erst seit Anfang dieses Jahrhunderts bekannt und von englischen, sowie von französischen Aerzten und Missionären näher erforscht worden zu sein. Sie ist mit nur seltensten Ausnahmen einiger Mischblutkranker ausschliesslich auf Vollblutneger beschränkt. Weisse, welche in den Krankheitsbezirken leben, sollen, soweit bekannt, niemals davon befallen werden.

Die Schlafsucht ist über einen grossen Theil der Westküste Afrikas, zwischen dem Senegal und Congo, verbreitet, und Fälle, welche ausserhalb dieses Gebietes auftreten, betreffen nur aus diesen Gegenden ausgeführte Neger. Zur Zeit des Sclavenhandels starben eine ungeheure Anzahl von Negern während der Seereise von der Westküste Afrikas, dem vorzüglichsten Jagdbezirke der arabischen Sclavenhändler, nach den Antillen und den amerikanischen Pflanzungen, obwohl nur solche eingeschifft wurden, welche von allen Anzeichen dieser Krankheit frei zu sein schienen. Auch kommt die Schlafsucht bisweilen unter den Soldaten der englischen Neger-Regimenter in den Bahama-Inseln und in den Antillen vor, wo auch ich Gelegenheit zur Betrachtung mehrerer solcher Fälle hatte. Doch waren diese Kranken nicht aus Westindien gebürtig, sondern kamen aus den Krankheitsbezirken Westafrikas. Sie waren ursprünglich »schwarzes Elfenbein« (»Black Ebony«), wie diese Menschenwaare allgemein benannt wird, und wurden nach ihrer Befreiung aus arabischen Sclavenschiffen durch englische Kreuzer, nach Herkommen, in die britischen westindischen Regimenter als Soldaten eingestellt.

Ferner begegnete man dieser Krankheit noch wenige Jahre nach Aufhebung der Sclaverei (im Jahre 1871) in Brasilien unter den noch kurz vorher eingeführten schwarzen Plantagenarbeitern. Da die Schlafsucht unter den freien Negern in ihrer afrikanischen Heimat so grosse Verbreitung hat, wäre es ein Fehlschluss, den Sclavenhandel als eine der Ursachen dieser Krankheit zu beschuldigen; dagegen war die ungeheure Sterblichkeit unter den Gefangenen während des Transportes hauptsächlich den Schrecknissen, Entbehrungen und Grausamkeiten desselben zuzuschreiben, wenngleich ohne Zweifel einzelne Fälle von Schlafsucht unter den Sclaven vorkommen mochten, welche jedoch den Keim ihrer tödtlichen Krankheit bereits zur Zeit ihrer Gefangennahme in sich getragen.

Die Schlafsucht soll mehr im Binnenlande als an der Küste verbreitet sein und ist besonders im Flussthale des Congo eine furchtbar verheerende Seuche. In manchen Ortschaften wird die ganze Bevölkerung dahingerafft, andere Ansiedlungen werden von den wenigen Ueberlebenden verlassen, welche jedoch nach ihrer Auswanderung anderswo meist gleichfalls Opfer der verschleppten Krankheitskeime werden.[1])

Eine wichtige, noch offene, künftigen Forschungen anheimgestellte Frage ist, wie lange die Krankheit in aus Afrika

[1]) Carbonce: De la mortalité au Sénégal. Paris 1873.

verpflanzten Negern latent bleiben möge. Es scheint, dass die Schlafsucht in manchen Fällen erst mehrere Jahre nach Veränderung des Aufenthaltes zum Ausbruche komme. Obgleich kein Lebensalter verschont bleibt, ist die Krankheit im Alter von 12—18 Jahren am häufigsten, auch sind beide Geschlechter in gleichem Masse gefährdet.

Die ersten Krankheitserscheinungen bleiben lange unverdächtig, und das Leiden kann bereits bedeutende, unheilbare Fortschritte gemacht haben, ehe dieselben sich offenbaren. Die Krankheit äussert sich anfangs nur durch eine zu unregelmässigen Zeiten auftretende Schläfrigkeit oder Schlaf von ungleicher Dauer, welche jedoch bei der trägen Lebensweise der Neger nichts Auffälliges bieten und, wie ich allgemein zu betrachten Gelegenheit hatte, auch bei vollkommen gesunden Negern und Farbigen häufig vorkommen. Beim Neger, sowie auch bei anderen Farbigen äthiopischen Mischblutes, wechseln lebhafte Aufregung mit theilnahmslosem Stumpfsinn. Der Neger arbeitet — wenn gezwungen — jedoch stets mit häufigen Unterbrechungen; er isst und trinkt, singt, lacht, schwitzt, tollt und tanzt mit ausgelassener Lustigkeit — oder er schläft. Er kann, wenn müssig, ohne Lärm sich nicht wach erhalten, daher in den Negerschulen in Westindien die unbeschäftigte Hälfte der Schüler während des Unterrichtes der anderen Hymnen singen muss Geschähe dies nicht, so würde die halbe Schule schlafen.

Die krankhafte Schlafsucht vermehrt sich allmälig bis zu einem unüberwindlichen Grad, sie schreitet jedoch nicht gleichmässig fort. Unterbrechungen, ja scheinbare Besserung, wechseln mit stets verstärkten Rückfällen. Die Krankheitsdauer erstreckt sich von etwa drei Monaten bis sogar über mehrere Jahre. Beinahe alle Fälle, mit nur wenigen Ausnahmen, endigen tödtlich; der Kranke verfällt zuletzt in einen vollkommen comatösen Zustand. In der Mehrzahl der Fälle zeigen sich, bis nur kurz vor dem Tode, keine Ernährungsstörungen; die vegetativen Functionen sind gar nicht oder nur in geringem Grade beeinträchtigt. Noch in den spätesten Stadien nehmen und verdauen die Kranken die dargereichte Nahrung, doch sind sie dann nicht mehr im Stande, ihren Bedürfnissen selbstständig Rechnung zu tragen und diesen nachzukommen, und zuletzt wird die Schlafsucht so übermächtig, dass sie das dargereichte Essgefäss, welches sie noch selbst an den Mund geführt, fallen lassen und zerbrechen, oder sie werden mit halbgekauter Speise im Munde, noch ehe sie dieselbe verschlungen, wieder vom Schlafe übermannt. Wenn aus dem Schlafe aufgerüttelt und mit Mühe geweckt, scheinen ihre geistigen Fähigkeiten nicht oder nur wenig gestört, sondern nur verlangsamt und träger zu sein. Nur Wenige leiden ausnahmsweise an maniacalen Anfällen; Mordsucht und Selbstmordversuche jedoch, sowie Convulsionen kamen während des Krankheitsverlaufes nicht zur Beobachtung.

Ausführliche Berichte über genaue, mit eingehender Kenntniss der pathologischen Mikro-Anatomie ausgeführte Leichenuntersuchungen fehlen bis auf die jüngste Zeit. Man will gewisse, nicht näher bezeichnete makroskopische Veränderungen der Nervencentren beobachtet haben, welche jedoch weder stets von gleicher Art, noch in gleichem Grade vorkamen und zum Theil wohl auch erst während der Agonie eingetreten als Folgen der in heissen Klimaten so überaus rasch beginnenden Verwesung aufzufassen wären.

Prof. August Hirsch führt in seinem »Handbuche der historisch-geographischen Pathologie« (2. Bd.) acht kurze Sectionsberichte an, fünf von Clarke[2]), deren einer einen Knaben gemischten Blutes betrifft, und drei von Dangaix[3]), nach welcher die Gehirnhäute verdickt, getrübt und infiltrirt, die Gehirnsubstanz blutreich (in einem Falle blutleer), starke Blutergüsse und seröses Exsudat in den Ventrikeln und an der Gehirnbasis, die Rückenmarkshäute stark injicirt, Pleura und Lungen entzündlich injicirt und das Herz normal gefunden wurden; und in drei Fällen (Clarke: Knaben von 12 und 14 Jahren) das Herz auf seiner äusseren Fläche stark fettbewachsen war, was Hirsch als besonders bemerkenswerth bei der Jugend der betreffenden Individuen hervorhebt.

Die Aetiologie der Schlafsucht der Neger ist bislang noch keineswegs genügend aufgeklärt.

Es darf uns daher nicht Wunder nehmen, den widersprechendsten Theorien über deren Entstehungsursachen zu begegnen. Hirsch will in den topographischen und klimatischen Verhältnissen der Krankheitsgebiete keine besonderen Gründe für das medicinische Vorherrschen dieses Leidens finden, für welche Ansicht die Immunität der Weissen zu sprechen scheint; er stellt jedoch nicht in Abrede, dass eben hier eigenthümliche örtliche Zustände pathogen wirken mögen. Wenn ganze Dörfer und Ansiedlungen durch diese Krankheit entvölkert werden, und die umliegenden Ortschaften, welche von Familien derselben Rasse und desselben Stammes unter gleichen Lebensverhältnissen bewohnt sind, mehr oder weniger verschont bleiben, so findet der Verdacht einer gewissen Endemicität sicherlich Berechtigung. Tieflage allein kann nicht als eine besondere Ursache angenommen werden, denn obwohl Thalgründe vorwiegend heimgesucht werden, so tritt die Krankheit mit gleicher Gefährlichkeit auch auf dem Hügellande auf. Ebensowenig kann Malaria als Ursache der Schlafsucht angenommen werden, wenngleich dieselbe unzweifelhaft in den Krankheitsgebieten vorkommt, denn sie gefährdet in gleichem Masse sowohl Weisse als Neger und Farbige, während letztere ausschliesslich Opfer der Schlafsucht werden. Weder Melanämie noch Leukocyten, noch das Plasmodium Malariae konnten bislang im Blute der Kranken nachgewiesen werden.

Auch Urämie wurde in neuerer Zeit zur Erklärung der Schlafsucht herbeigezogen, doch spricht die lange Krankheitsdauer der letzteren entschieden gegen diese Theorie.

Nach Clarke begünstigen Circulationsstörungen, welche venöse Stauungen herbeiführen, ferner niederdrückende Gemüthsbewegungen, ungenügende oder schlechte Nahrung, Unterdrückung der gewohnten Entleerungen, überhaupt alle das Nervensystem schwächenden Einflüsse, selbst ohne Betheiligung gewöhnlicher Gelegenheitsursachen, die Entwicklung der Krankheit. Besonders häufig, nach seinen Erfahrungen, entwickelt sich dieselbe bei jungen Mädchen, welche noch nicht menstruirt sind oder an Menstruationsstörungen leiden. Auch glaubt er einige ihm bekannte Fälle als Folgen des Rauchens von Diamba (indischem Hanf) erklären zu können.

Nach einer unter den Eingeborenen sehr verbreiteten Ansicht, welcher auch einige Missionsärzte sich anschliessen, soll die Krankheitsursache in dem Druck der vergrösserten Cervicaldrüsen auf die zum Gehirn führenden Gefässe zu suchen sein. Solche Drüsenanschwellungen sind in jenen Gegenden sehr verbreitet und werden von den eingeborenen Aerzten als ein präservatives Verfahren stets ausgeschnitten oder auf andere Weise zerstört. Doch scheint diese pathologische Theorie genügender Begründung zu entbehren.

Mit grösserer Wahrscheinlichkeit dürfte die Krankheitsursache in der Nahrung und der Lebensweise zu suchen sein. Corre[4]) vermuthete eine Vergiftung durch gewisse im Mais und Reis und in anderen Pflanzenproducten sich bildende Schimmelpilze, deren Genuss ähnliche Krankheiten wie das Mutterkorn erzeugt; er kam aber später von dieser Ansicht ab, welche jedoch noch jetzt mehrere englische Aerzte, wie Dr. Patrick Manson, vertreten. Bezüglich sind die Bemerkungen des Afrika-Reisenden Henry Morton Stanley[5]) nicht ohne Interesse: Als nach der grossen Sterblichkeit unter den Somali und anderen Lastträgern der Expedition die Ueberlebenden im Lager von Banalya die Klage erhoben, dass nur ausschliesslich ihre Landsleute dahingerafft wurden, erwiderte er: »Von den weissen Männern ist nicht Einer gestorben, weil sie Reis, Bohnen, Hartbrod und Fleisch von Hühnern und Ziegen genossen. Wäre es das Klima, was euere Brüder ge-

---

[2]) London Medical Gazette, 1840. Sept. 970.
[3]) Moniteur des Hôpitaux, 1861, Nr. 100.
[4]) Armand M. Corre: Gazette Médicale, Paris 1876, Nr. 46 und 47.
[5]) Henry Morton Stanley. »In the darkert Africa.« (»Im dunkelsten Afrika.«) London 1890, II. Bd., C. 21.

tödtet hat, so wären die Weissen, die noch viel weniger an dasselbe gewohnt sind, zuerst gestorben, wie es am Congo der Fall gewesen. Aber weder das Klima, noch die örtlichen Verhältnisse des Lagers haben an eurer tödtlichen Krankheit irgend etwas verschuldet, sondern die Brechneigung, das Gliederzucken, der Schwindel und Kopfschmerz, die Schwäche in den Knieen und die Muskelerschlaffung, und schliesslich der stumpfe Lebensüberdruss sind nur Folgen des Giftes des bitteren Maniok« — und er bedeutet ihnen weiters, dass dasselbe Maniok, wenn vorher durch sorgfältiges Auswaschen und gehörige Zubereitung von allem Gifte befreit, ein ebenso gesundes und nahrhaftes Lebensmittel sei wie die Kartoffel, jedoch schädlich wirke, wenn roh oder ungar genossen [6]).

Angenommen, dass diese Krankheit wirklich durch derlei gifthaltige oder schädliche Nahrungsmittel erzeugt werden könne, so wäre es doch kaum genügend erklärlich, dass die Wirkungen noch fortdauern, nachdem bereits seit langem eine andere Lebensweise angenommen, und daher die schädigende Ursache beseitigt wurde. Noch entschiedener spricht gegen diese Ansicht die Thatsache, dass die Krankheit viele Monate, ja in manchen Fällen noch Jahre später zum Ausbruche kommt, nachdem der Kranke in andere Lebensverhältnisse versetzt, an eine verschiedene Nahrung sich gewöhnt hatte.

Auch wurde, wie bereits erwähnt, das Rauchen von Haschisch (»Diamba,« Cannabis indica), und ferner auch der übermässige Genuss von Palmwein als gelegentliche Krankheitsursachen angeklagt, was jedoch in Abrede zu stellen, denn das Haschisch-Rauchen ist eine im ganzen Osten verbreitete Gewohnheit, welche, soviel bekannt, noch nirgend anderswo diese oder eine der Negerlethargie ähnliche Krankheit erzeugt hatte; und hinsichtlich des Missbrauches des Palmweins berichten Corre u. A., dass die streng orthodoxen Marabuts, welche ausschliesslich nur Wasser trinken und daher dem Verbote des Islam gemäss sich jederlei geistiger Getränke gewissenhaft enthalten, in gleichem Masse wie die unregelmässigsten Palmweinzecher von der Schlafsucht befallen werden. Eine neue ätiologische Frage tritt uns durch die jüngst gemachte Entdeckung der Filaria sanguinis hominis im Blute eines an Schlafsucht leidenden Negers entgegen. Ob dies jedoch ein beständiges oder nur ein zufälliges Vorkommniss in der Negerlethargie sei, wird erst durch weitere Beobachtungen zu erhärten sein. Auch Dr. Patrick Manson, welcher wegen seiner reichen Erfahrungen und genauen Forschungen über die Filaria sanguinis hominis als entscheidende Autorität über diesen Blutparasiten gilt, [7]) hält die Entscheidung dieser Frage für verfrüht.

Wir besitzen demnach bislang keine endgiltigen Aufschlüsse über diese Krankheit, weder durch die angeblichen Entstehungsursachen, noch durch die pathologische Anatomie. Die Erwägung der Symptome gestattet nur die Annahme, dass die Krankheit in einer Functionsstörung der Nervencentren bestehe. Hirsch hält die Negerlethargie für »eine genetisch specifische Form von Meningitis chronica«. Ob sie gleichartig mit der in jüngster Zeit viel berufenen Nona der Italiener sei, welche als eine besondere Form von Cerebrospinalmeningitis betrachtet wird, ist noch fraglich.

(Schluss folgt.)

---

[6]) Die Wurzel des Maniok- oder Cassava-Strauches, Iatropha Manihot, einer Euphorbiacee, ist eines der wichtigsten, beinahe unentbehrlichsten Nahrungsmittel der Bevölkerungen Central-Afrikas, Westindiens und Südamerikas. Sie enthält einen äusserst giftigen Milchsaft und ein sehr nahrhaftes Mehl: »Cassava«. Die frische Wurzel wird zuerst an einem mit scharfen Kieseln eingelegten Brett geraspelt. Um den so gewonnenen Brei von dem giftigen Safte zu befreien, wird derselbe in einen etwa 2 m langen, aus Calathea, einer Cannaceaart geflochtenen, dehnbaren Schlauch gefüllt, welcher, wenn voll, sich um die Hälfte verkürzt, zugleich aber den doppelten Umfang annimmt. Unten mit Gewichten beschwert, wird dieser an einen Ast oder Dachbalken gehangen, wodurch er allmählich wieder länger und dünner, zugleich aber alle Flüssigkeit ausgepresst wird. Das zurückgebliebene weissliche, krümliche Mehl wird mehrmals gewaschen, durch Siebe gepresst, getrocknet und in Form von Fladen von etwa 60 cm Durchmesser und $1^1/_2$ cm Dicke auf heissen flachen Steinen oder Eisenblechen eine halbe Minute lang gebacken, wobei durch die Hitze das grobe Mehl sich bindet. Das so bereitete Cassava-Brod wird dann mehrere Stunden lang an der Sonne getrocknet. Es ist von mehligem Geschmack und hält sich Monate lang. Frisch gebacken ist es mürbe, und so lange es warm, wohlschmeckend; abgekühlt aber wird es zähe und geschmacklos, daher es meistens gewärmt wird. Aus dem Wasser, in welchem das Cassava-Mehl gewaschen wurde, setzt sich ein feines weisses Mehl zu Boden, welches als »brasilianisches Arrow-root« in den Handel kommt. Der ausgepresste Saft wird durch wiederholtes Kochen alles Giftes befreit und bildet eine dunkelbraune Würze: »Cassareep« genannt, für allerlei Gerichte, und macht darein gelegtes Fleisch, Fische u. s. w. mürbe und bewahrt sie vor Fäulniss und Zersetzung. Auch ein äusserst berauschendes Getränk, von den südamerikanischen Indianern »Paiwari«, »Piwari« oder „Piari" genannt, wird aus Manihot bereitet. Zu diesem Zwecke kauen die Weiber Cassava-Brod, speien den Brei in grosse irdene Töpfe und lassen denselben zwölf Stunden lang über gelindem Feuer brodeln. Diese Brühe wird dann mit verdünntem Cassava-Saft (Cassareep), welcher gleichfalls zwölf Stunden lang gekocht wurde, gemengt und hierauf gegohren. (F. A. Junker von Langegg: „Eldorado", II. Theil, S. 48 und 49, Leipzig 1888.)

[7]) Patrick Nanson: »The Filaria hominis and certain new form of parasitic disease in India.« (»Die Filaria hominis und gewisse neue Arten parasitischer Krankheiten in Indien«). London 1883.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. März 1891.

Vorsitzender: Hofrath **Billroth.**
Schriftführer: Dr. **Bergmeister.**

Der erste Secretär Prof. **Kundrat** verliest den Jahresbericht:

Hochansehnliche Versammlung!

Wenn ich heute Bericht erstatte und das abgelaufene 54. Vereinsjahr überblicke, so bin ich wohl dessen sicher, dass seit der Gründung der Gesellschaft kein denkwürdigeres Jahr verflossen!

Was ich im letzten Jahr rühmend aussprach, dass unser verehrter Präsident selbst den stillen Wünschen der Mitglieder nachzukommen bestrebt sei, ist zur offenen Thatsache geworden. Dank seiner rastlosen, vor keinem Hinderniss zurückschreckenden Energie hat er den langgehegten Wunsch nach einem würdigen Heim Form und Gestalt gegeben, durch sein eigenes Beispiel voranleuchtend, die Opferwilligkeit vieler Mitglieder entflammt, so dass wir nicht nur Grund und Boden gewonnen, sondern auch ein Capital, gross genug, um daran festzuhalten, dass der Bau in nächster Zeit zur Ausführung gelangt.

Denn es steht wohl zu erwarten, dass nicht blos diese Mitglieder, welche sich bisher für den Bau interessirten, Antheil nehmen werden und einen umso grösseren, je näher der Plan seiner Ausführung entgegenreift, sondern dass auch jene Herren, welche, bisher noch im Zweifel über das Zustandekommen, sich ferngehalten, mithelfen werden, zu vollenden, was nun nicht mehr Einzelne für die Gesellschaft, sondern deren Gesammtheit anstrebt, zumal als nach den in der letzten administrativen Sitzung erfolgten Auseinandersetzungen unseres vortrefflichen Vermögensverwalters Dr. Spitzmüller dies mit verhältnissmässig nur mehr geringen Opfern, ohne jede Gefahr für die Gesellschaft, geschehen kann.

Da die Verhandlungen über den Bau eines Heims für die Gesellschaft in ad hoc abgehaltenen administrativen Sitzungen gepflogen wurden und durch eine im November erschienene Broschüre unseres Herrn Präsidenten allen Mitgliedern bekanntgemacht worden, will ich die Details der Verhandlungen übergehen und nur daran erinnern, dass zunächst in einer Sitzung am 6. Juni dem Plenum der Antrag auf Ankauf eines Baugrundes vorgelegt und in der Sitzung am 13. d. M. beschlossen worden ist, auf Grundlage der von 120 Mitgliedern gezeichneten Spenden von 44.060 fl., den Baugrund im IX. Bezirke, Garelligasse, gegenüber der Frankgasse anzukaufen, welcher Kauf im September perfect wurde; dass weiterhin in der Sitzung am 6. März d. J. das Plenum einstimmig den von Dr. Loew dem Bau-Comité vorgelegten Plan des Architekten Richter angenommen hat und gleichzeitig das bisherige Bau-Comité Hofrath v. Dittel, Prof. v. Schrötter, und Dr. A. Loew mit den weiteren Vorbereitungen zur Ausführung betraute.

Ungeachtet dieser materiellen Bestrebungen und des dafür nöthigen Zeitaufwandes hat auch die wissenschaftliche Thätigkeit der Gesellschaft sich in diesem Jahre sehr reich gestaltet.

In 29 wissenschaftlichen Sitzungen wurden 32 Vorträge und zwar über Chirurgie 7, interne Medicin 4, Gynäkologie 3, Otiatrik 1, chirurgische Therapie 2, Pathologie 6, Anatomie 1, pathologische Anatomie 4, Psychiatrie 2, Hygiene 1; von Prof. Dittel 2, Doc. Kraus 2, Dr. Kumpf 1, Doc. v. Zeissl 1, Dr. Kovacs 2, Prof. L. Mauthner 1, Doc. A. Fränkel 1, Prof. F. Salzer jun. 1, Hofrath Meynert 2, Prof. Csokor 3, Dr. Chvostek 1, Prof. Kahler 1,

Prof. Kundrat 3, Dr. Englisch 1, Dr. Koritschoner 1, Prof. Burgerstein 1, Doc. v. Eiselsberg 1, Dr. Hammerschlag 1, Dr. Ortner 1, Prof. v. Chrobak 1, Doc. v. Rosthorn 1, Prof. v. Mosetig 1, Prof. A. Politzer 1, Prof. Lorenz 1 abgehalten.

Ueberdies wurde auch das Koch'sche Heilverfahren und die Versuche mit demselben und die dabei gewonnenen Resultate eingehenden Erörterungen unterzogen, namentlich von Reg.-R. Schnitzler, Prof. Kaposi, Kahler, Neumann, Schrötter, Drasche, Dr. Hebra, Kowalski und Teleky.

Ausserdem wurden viele Demonstrationen von Kranken und Präparaten abgehalten und kleinere Mittheilungen gemacht:

Ueber Chirurgie 33, interne Medicin 6, Oculistik 4, Gynäkologie 2, venerische Krankheiten 3, Syphilis 1, Dermatologie 2, Ohrenheilkunde 1, Pharmakologie 2, pathologische Anatomie 2:

von Billroth 3, v. Hacker 2, v. Eiselsberg 2, Lorenz 1, Hochenegg 4, v. Dittel, Weinlechner 5, R. Mayer, Hofmokl 5, Rabl 2, Maydl 2, Pilz, Hinterstoisser 2, Porges, Neudörfer, E. Ullmann, Gersuny, Gleich, Schlichter, Nothnagel 2, Bamberger, Schrötter, A. Klein, Exner, Salzmannn, Czermak 2, Reuss, Lang 3, Mraček 1, Kaposi, Urbantschitsch, Gerlach, Mauthner, R. Paltauf, Kolisko.

Auch die Discussionen unter Führung des Präsidenten waren bis in die letzten Stunden sehr rege.

Nach Aussen hin betheiligte sich die Gesellschaft an der Feier des 50jährigen Doctorjubiläums ihres Ehrenmitgliedes Hofrath Hyrtl durch eine Adresse, welche vom Präsidium selbst dem Jubilar überreicht wurde, und anlässlich der bahnbrechenden Entdeckung Koch's durch ein Glückwunschtelegramm und Ernennung desselben zum Ehrenmitgliede.

Nach den schweren Verlusten im vorausgegangenen Jahre trat die Gesellschaft mit nur 308 Mitgliedern in das neue Vereinsjahr, welche Zahl durch die letzten Neuwahlen von 15 ordentlichen Mitgliedern auf 323 stieg.

Von diesen sind im Verlaufe des Jahres uns fünf durch den Tod entrissen worden:

Am 18. Juni 1890 Dr. Maximilian Richter, Chefarzt der Südbahn, ein langjähriges eifriges Mitglied, der oft im Verwaltungsrathe thätig gewesen und auch im letzten Jahre zum Vorsitzenden erwählt worden war.

Am 28. Juni 1890 Dr. Franz Kiemann, k. k. Primarius in der Rudolfs-Stiftung.

Am 13. Juli 1890 Dr. Maximilian Herz, Docent für Kinderheilkunde und Abtheilungsvorstand an der Poliklinik.

Am 30. November 1890 Dr. Friedrich Salzer, k. k. a. o. Professor für Chirurgie, Primarius im k. k. allg. Krankenhause und Chefarzt der Staatsbahnen.

Am 25. Januar 1891 Dr. Heinrich Obersteiner sen.

Ehre ihrem Andenken!

Es sank somit die Zahl der Mitglieder wieder auf 318 herab.

Wollen wir hoffen, dass die heutigen Wahlen nicht nur unsere Verluste decken, sondern uns eine grössere Anzahl von Mitgliedern zuführen, die so wie wir bestrebt sind, festhaltend an den alten ehrwürdigen Traditionen der Gesellschaft, zugleich sie weiteren höheren Zielen zuzuführen.

Prof. **S. Exner** hält den angekündigten Vortrag über Sensomobilität. (Wird später referirt.)

Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 13. Januar 1891.

Vorsitzender: Hofrath Prof. **C. Braun v. Fernwald.**
Schriftführer: Privatdocent Dr. **Felsenreich.**

Dr. **Felsenreich** berichtet kurz über die Arbeiten der Gesellschaft im verflossenen Jahre und Dr. Lihotzky erstattet Bericht über die gelegentlich des Abschlusses vorgenommene Cassarevision.

Hofrath **Gustav Braun** stellt die A. M., 25 Jahre alt, vor, bei welcher wegen Verengerung des queren Durchmessers des Beckenausganges bei kyphotischem Becken die Sectio caesarea nach conservativer Methode mit für Mutter und Kind günstigem Erfolge ausgeführt wurde.

Sie gab an, in ihrem sechsten Lebensjahre einen Stoss in die Kreuzgegend erhalten und zwei bis drei Wochen Schmerzen gehabt zu zu haben. Die letzten Menses 15. Februar 1890, Wehenanfang 20. November, Eintritt in die Klinik 21. November 1890. Das Becken typisch kyphotisch, stumpfwinkelig, Gibbus im fünften Lumbal- und ersten Sacralwirbel, Beckeneingang nahezu horizontal stehend, Schädellage II. Pos., Schädel tief im Beckeneingang querstehend, Vaginalportion im Verstreichen, Orific. 3 bis 4 *cm* weit, Eihäute gespannt. Untere Partien des Beckens hochgradig, besonders in querer Richtung, verengt, so dass nur zwei Finger zwischen die Tubera ischii eingeschoben werden können, Schambogenäste stark gestreckt.

Da das Kind lebte und selbst mit Craniotomie keine Sicherheit bestand, die Frucht zu entfernen, so wurde der Gebärenden der Vorschlag gemacht, die Sectio caesarea und zwar nach conservativer Methode ausführen zu lassen, da doch bei späterer Schwangerschaft eine künstliche Frühgeburt einzuleiten nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit lag.

Mit Einwilligung der Gebärenden wurde am 22. Januar 1890 die Operation ausgeführt, der Uterus mit Gazeservietten comprimirt, die Wunde des Uterus und der Bauchdecken typisch vereinigt. Das extrahirte Klind, ein Mädchen, wog 3100 *g*, war 50 *cm* lang, lebensfrisch. Geringe Temperatursteigerung am zweiten Tag bis 38·0, sonst Verlauf reactionslos. Heilung der Bauchwunde per primam. Drei Wochen später verlässt die stillende Patientin das Bett.

Die Veröffentlichung der Demonstrationen des Assistenten Dr. **Otto v. Weiss** erfolgt an anderer Stelle.

Docent Dr. **E. v. Braun** stellt eine Frau vor, bei der von ihm die Sectio caesarea nach conservativer Methode ausgeführt wurde.

Anna St., 28 Jahre, ist zum dritten Male gravid. In der ersten Schwangerschaft wurde auf der III. Gebärklinik die Wendung vom Kopf auf den Fuss gemacht, eine 2700 *g* schwere, 48 *cm* lange todte Frucht mit Schädelinfraction extrahirt.

In der zweiten Schwangerschaft wurde auf der II. Gebärklinik die Craniotomie ausgeführt und wog die Frucht ohne Hirn 3100 *g*.

Während ihrer dritten Schwangerschaft kam sie auf der I. Gebärklinik zur Aufnahme. Die Untersuchung ergab ein allgemein verengtes rachitisches Becken mit folgenden Massen:

81, 25, 27, 30, 17, 9, 7·5.

Am 29. November stellten sich Wehen ein, bei der Indagation war das Orificium ext. für den Finger durchgängig, Cervix 2 *cm* lang, Blase stehend und da die Frucht sich in Querlage II. Pos. befand, wurde von der Einleitung der künstlichen Frühgeburt Abstand genommen und die Sectio caesarea ausgeführt. Temperatur, mit Ausnahme einer leichten Steigerung (38° C.) am vierten Tage bis zum zwölften Tage vollständig normal. Vom zwölften bis 16. Tage schwankte sie zwischen 38 und 39° C., worauf ganz fieberloser Verlauf eintrat und die während der Fieberzeit bestandenen Diarrhöen sistirten. Nach der Entfernung der Nähte, am zehnten Tage, wichen die Wundränder auseinander und zeigten einen ziemlich starken grauen Belag. Es wurde deshalb jeden zweiten Tag der Verband gewechselt, worauf Reinigung der Wunde und Granulationsbildung eintrat. Am 18. Jänner wurde die Frau geheilt entlassen.

Ferner stellt E. v. Braun eine Frau mit verengtem Becken vor, bei der die Geburt eines reifen Kindes spontan erfolgte.

K. S., 35 Jahre alt, war zum dritten Male schwanger; die erste Schwangerschaft endete mit spontanem Abortus im VII. L. M. In der zweiten Schwangerschaft wurde im IX. L. M. die Wendung der in Querlage I. Pos. befindlichen Frucht vorgenommen und ein 2550 *g* schweres, lebendes Kind extrahirt.

In der dritten Schwangerschaft wurde sie mit starken Wehen am 9. December, Abends, auf der I. Gebärklinik aufgenommen und ergab die genaue Untersuchung ein spondylolisthetisches Becken mit folgenden Dimensionen:

72, 26, 27, 28, 20, 11, 9·5.

Am 10. December erfolgte die spontane Geburt eines 3000 *g* schweren, lebenden Kindes. Wochenbett normal.

Dr. **Max Köhler** berichtet über eine 50jährige Frau P., die als Mädchen regelmässig menstruirte, als Frau 5 normale Geburten durchmachte und einmal abortirte.

Letzte Geburt im Jahre 1867. Vor 13 Jahren begannen Blutungen aus der Scheide, die nahezu continuirlich bis April 1890 anhielten und jeder ärztlichen Behandlung trotzten. P. wurde von circa 20 Aerzten behandelt und untersucht, stets wurde Vergrösserung des Uterus constatirt und keine striete Diagnose gestellt.

Im April 1890 sah Dr. Köhler Pat., die in höchstem Grade herabgekommen war. Die sichtbaren Schleimhäute waren blass, ikterisch verfärbt. Puls kaum fühlbar.

Die durch die grosse Druckempfindlichkeit des Abdomen überaus erschwerte Palpation — Pat. willigte nicht in Narkose ein — ergab eine Hervorwölbung des Hypogastrium durch einen derben, über kopfgrossen, in das Becken hineinragenden Tumor, über dem die Bauchdecken verschieblich waren.

Eine exacte innere Untersuchung war, da Pat. lebhafte Schmerzen äusserte und überdies psychisch gestört war, unmöglich. Aus der Vagina sah man einen faustgrossen Tumor hervorragen, dessen Oberfläche mit vertrockneten Borken bedeckt war. Bei dem Versuche, den Tumor zu heben und unterhalb desselben in die Vagina einzugehen, stürzte ein

grosses Quantum Jauche hervor. Man konnte mit dem Finger nur den im Becken festgekeilten Tumor constatiren. Eine nähere Orientirung war unmöglich. Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gemacht, dass es sich um ein verjauchendes Neugebilde handle.

Herr Dr. Lihotzky, der die Güte hatte den Fall zu untersuchen, schlug einen Eingriff vor, der ebenso wie der Transport in eine Heilanstalt nicht acceptirt wurde.

Zwei Tage darauf erfolgte spontane Ausstossung des Tumors in vorliegender Gestalt, unter heftigen Schmerzen, der augenblicklich eine mehrstündige Bewusstlosigkeit gefolgt war.

Pat. erholte sich in kurzer Zeit, zweimal kehrten Menses wieder, seither Menopause.

Bei der jüngst vorgenommenen Untersuchung war der Uterus über faustgross, durch die Bauchdecken, nach rechts verschoben, fühlbar. Innere Untersuchung wurde verweigert.

Der Tumor, der, seit 10 Monaten in Weingeist, auf $^1/_3$ seiner ursprünglichen Grösse geschrumpft ist, wog 5000 Gramm. Sein jetziges Gewicht beträgt 1400 Gramm. Sein Umfang 36 *cm*. Sein Längendurchmesser 15 *cm*, Querdurchmesser $10^1/_2$ *cm*.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Fibromyom mit hauptsächlichem Vorwiegen des fibromatösen Theiles. Dabei zeigt der Tumor auch noch eine ungeheure Anzahl von Gefässen, so dass er stellenweise den Eindruck eines Tumor cavernosus macht.

Assistent Dr. **K. A. Herzfeld**: „Ueber das Wesen und die Therapie der Eklampsie.“ Im vorigen Herbste hat sich Löhlein in Giessen an die deutschen Geburtshelfer mit der Bitte gewendet, ihm das beobachtete Material von Eklampsiefällen zur Verfügung stellen zu wollen, da er das so wichtige Thema der Prognose der Eklampsie auf das Programm des nächsten Congresses zu stellen beabsichtigt. Im Auftrage seines Chefs Hofrathes C. v. Braun-Fernwald hat nun H. die diesbezügliche Statistik zusammengestellt und gibt im Anschlusse daran ein kurzes Referat über die derzeit an C. v. Braun's Klinik geübte Therapie bei Eklampsie. Die Eklampsie ist heutzutage längst nicht mehr als Erkrankung sui generis anzusehen, sondern ist als ein klinischer Symptomencomplex zu betrachten, der durch die verschiedensten pathologisch-anatomischen Veränderungen hervorgerufen werden kann, daher auch die grosse Anzahl von Theorien für die Aetiologie der Erkrankung. — Halbertsma und Löhlein sehen die Compression der Ureteren als die häufigste Ursache an und auch wir haben oft genug bei Sectionen diese Befunde gesehen. Prof. Kundrat hat nun die Entstehung dieser Compression studirt und wird seine diesbezüglichen Erfahrungen in der nächsten Sitzung dieser Gesellschaft mittheilen. — Autoren wie Stumpf, Virchow, Gust. Braun, Rich. Paltauf und Rosthorn haben Lebererkrankungen, die Hepatitis haemorrhagica und die acute Leberatrophie in einzelnen Fällen beobachtet. Frerichs bezeichnet die Eklampsie als eine urämische Erscheinung. Traube-Rosenstein finden die Erklärung in der hydrämischen Eigenschaft des Blutes der Schwangeren und des dadurch bedingten Hirnödems. Schroeder sieht die Anämie des Hirnes als die primare Erscheinung an und erklärt diese durch eine Vasomotorenreizung. So viel ist sicher, dass es sich um eine erhöhte Reflexerregbarkeit handelt, bei der jeder ausgeübte Reiz, wie insbesondere die Contractionen des Uterus, zur Auslösung der Convulsionen führen können.

Die geburtshilfliche Therapie besteht zunächst in der protrahirten Narkose. Wir geben eine subcutane Morphininjection von 0·02 Morph. und dann zwei Klysmen von je 3 Gramm Chloralhydrat in 60 Gramm Mixtura oleosa. — Tritt die Eklampsie ante oder inter partum auf, so wird die Entbindung beschleunigt durch Eröffnen der Fruchtblase, Forceps, Wendung, Perforation, je nach den individuellen Verhältnissen. Die Hysterostomatomie wurde bisher zu diesem Zwecke nicht geübt. Waren nephritische Erscheinungen als die Grundursache erkannt worden, so wurden diese dann symptomatisch behandelt.

Im Verlaufe der Zeit vom 1. April 1888 bis 1. October 1890 fanden an der I. geburtshilflichen Klinik 6451 Geburten statt und kamen hiebei 17 Eklampsiefälle zur Beobachtung, davon betrafen 14 Primiparae, 3 Pluriparae. Ante partum war die Eklampsie 9mal aufgetreten und zwar bei 7 Primiparen und bei 2 Pluriparen. — Davon sind zwei Mütter an Eklampsie, eine an Hepatitis haemorrhagica und eine an Haemorrhagia cerebri gestorben.

Dabei war die Kunsthilfe bestanden: zweimal in künstlichem Blasensprunge; zweimal in Application der Zange; zweimal Sectio caesarea post mortem, wobei einmal ein lebendes Kind entwickelt wurde. (!) Im Ganzen sechs Kinder lebend. Inter partum trat die Eklampsie sechsmal auf und zwar blos bei Erstgebärenden. Drei Mütter genasen, zwei starben an Eklampsie, eine inficirt an die Klinik Ueberbrachte an Sepsis. Einmal war hiebei Forceps, einmal Wendung und einmal Sectio caesarea post mortem gemacht worden. Drei Kinder lebend geboren. Post partum war die Eklampsie zweimal aufgetreten, je einmal bei einer Erstgebärenden und einer Mehrgebährenden, beide Kinder lebend, beide Mütter genesen.

Hofrath **Gustav Braun** berichtet im Anschlusse über die vom 1. April 1888 bis 1. October 1890 an der III. Geb.-Klinik beobachteten Eklampsien. Es wurden 27 Fälle beobachtet und zwar 3 Fälle bei Primiparen, 2 Fälle bei Pluriparen vor der Geburt, 15 Fälle kamen während der Geburt und 7 Fälle im Wochenbette zur Beobachtung. Von den Müttern genasen 14 vollkommen, bei 9 blieb Albumen im Harn. Es starben 2 Fälle vor der Geburt, 2 Fälle während der Geburt. Von den Kindern kamen 24 lebend zur Welt, 5 wurden todt geboren (zweimal Zwillinge). 24 Kinder wurden lebend entlassen. Operative Kunsthilfe geleistet: sechsmal künstlicher Blasensprung, einmal Wendung, Extraction, manuelle Lösung der Placenta, achtmal Forceps, einmal Extraction am Steisse, einmal Nabelschnurvorfall mit Wendung und Extraction.

Allgemeine Therapie: Heisse Bäder, Einpackungen, Chloroformnarkose, Morphiuminjectionen, Chloralklysmen, ausschliessliche Milchdiät mit alkalisch-muriatischen Säuerlingen.

Prof. Chrobak hat den Bericht seiner Klinik bereits abgesendet. Er hat die Eklampsie nie für Urämie gehalten, da der Vergleich nicht stimmte. Der eklamptische Anfall sieht einer acuten Vergiftung zu ähnlich. Es ist zur Aufklärung der Erkrankung nöthig, die unscheinbarsten Thatsachen zu registriren, da die verschiedensten Organveränderungen in Niere, Leber, Gehirn u. s. w. vorgefunden werden. Die Lösung der Frage ist auf chemischem Wege zu hoffen. Aceton und Zucker wurden bereits wiederholt nachgewiesen. Weniger bekannt ist der günstige Einfluss des Absterbens der Frucht, so dass man wenigstens für eine Reihe von Fällen einen Einfluss von Seite des Kindes auf die Zersetzung der mütterlichen Gewebsflüssigkeiten annehmen möchte. In dieser Richtung sollte man also weiter arbeiten.

Hofrath Gustav Braun meint, dass in diese Erklärung die post partum auftretenden Fälle nicht eingereiht werden können.

Prof. Chrobak entgegnet, dass in diesen Fällen allerdings neue Materia peccans nicht mehr erzeugt werden könne.

(Fortsetzung der Discussion in der nächsten Sitzung.)

Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Strassburg i. E.

Vorsitzender: Herr **Schwalbe.**
Schriftführer: Herr **Kuhn.**

I. Sitzung am 16. Januar 1891.

Herr **Naunyn** macht eine Mittheilung über das Vorkommen von Spaltpilzen in der Gallenblase.

In zwei Fällen wurde bei normalen Hunden die bei Lebzeiten entnommene Galle steril gefunden.

In drei Fällen wurde an menschlichen Leichen 1—5 Stunden nach dem Tode die Galle nach Eröffnung des Bauches aus der Blase entnommen; in zwei Fällen (Phthis. pulmon.) fand sie sich steril, in einem Falle (Compressionsmyelitis mit Septicämie) wuchs auf Agar in gelben, dicken, undurchsichtigen Rasen ein grosser Coccus, viel grösser als Staphylococcus; derselbe wurde nicht genauer untersucht, er war dem später zu beschreibenden nicht ähnlich.

In drei Fällen von Cholelithiasis wurde der bei Lebzeiten mittelst Probepunction entleerte Inhalt der Gallenblase untersucht. Im ersten Falle war der Tumor der Gallenblase vor etwa 14 Tagen mit Steinkolik entstanden, die entleerte Flüssigkeit verhielt sich wie normale Galle und war steril. Ebenso war in einem zweiten Falle (Hydrops. cystidis nach alten Koliken mit Carcinoma hepatis) die erhaltene, fast wasserhelle Flüssigkeit steril.

Der dritte Fall betraf ein junges, kräftiges Mädchen, bei dem vor fünf Wochen mit heftiger Kolik die Gallenblasengeschwulst aufgetreten war. Nach der Probepunction bildete sich der Tumor allmählich zurück. Heilung. Bei der aseptischen Punction wurde eine fast wasserhelle, wenig getrübte Flüssigkeit erhalten (Hydrops cystidis!). Mit derselben wurden drei Gelatineplatten gegossen. Auf allen dreien wuchsen zahlreiche Colonien ein und derselben Pilzart. Beim Abimpfen wurde aus verschiedenen Colonien nur derselbe Bacillus gewonnen.

Die Untersuchung im hängenden Tropfen und an gefärbten Präparaten zeigte kurze dicke Stäbchen meist zu Diplobacillen angeordnet; immer in Beständen von 4—6 Gliedern. Er besitzt einige Aehnlichkeit mit dem Escherich'schen Bacillus (Bacterium coli commune), noch mehr mit dem Friedländer'schen Diplobacillus pneumoniae. Er misst in der Länge 1·2—1·25 μ und ist ziemlich lebhaft beweglich.

Auf Gelatineplatten:

1. Oberflächliche Colonien, nach acht Tagen 3 *mm* im Durchmesser, graues dünnes Häutchen mit leicht gezacktem Rande.

2. Tiefe Colonien: viele kleine braunlich kreisrund oder oval mit scharfem Contour.

Gelatinestichcultur: Graues Band, in dem man mit Mühe die einzelnen Colonien als kleine Körner erkennt; wenig üppige Agarstichcultur.

Glycerinagar, Stichcultur: Bei 37° üppiges Oberflächenwachsthum, nach kurzer Zeit ein graues Häutchen, die ganze Oberfläche bedeckend, Trübung des Condensationswassers.

Bouilloncultur: Gleichmässige Trübung, klärt sich nach drei Tagen unvollständig mit flockigem Bodensatz. Keine Kapselbildung.

Kartoffelcultur: Ziemlich dicker, schmutzig-grauer Rasen. Der Bacillus kommt bei Zimmertemperatur überall fort, wächst bis 37. ausserordentlich rasch; wächst auch anaërob; verflüssigt Gelatine nicht, bleibt bei Gram gefärbt.

Mäuse sterben nach 12—24 Stunden, im Blute und in der vergrösserten Milz die Bacillen massenhaft.

Zwei Hunden wurde nach Unterbindung des Choledochus eine Reincultur in die Gallenblase injicirt; der eine starb nach 36 Stunden an Peritonitis. Der zweite starb nach 74 Stunden. Im Peritonealexsudat, Gallenblaseninhalt und im Herzblut bei beiden nur der Bacillus (durch Culturen nachgewiesen).

In beiden Fällen fand sich starke Angiocholitis mit massenhafter Wucherung der Bacillen. Dieselben zeigten häufig an den Enden leicht kolbige Anschwellungen (Sporen?) und Bildung kurzer Fäden.

Bei beiden Hunden Leber stark geschwollen, hyperämisch, bei den nach 74 Stunden Verstorbenen zahlreiche nekrotische Herde.

Vortragender bemerkt, dass bereits mehrfach von Gilbert und Ginode und von Bouchard aus dem Inhalt der Gallenwespe bei Angiocholitis ein Bacillus gezüchtet ist, der mit dem von ihnen gefundenen identisch sein dürfte.

Der Bacillus ähnelt, wie gesagt, dem Escherich's (Bacterium coli commune) und dem Friedländer's, unterscheidet sich aber von dem Escherich'schen dadurch, dass er für Mäuse pathogen ist und (wie Bouchard schon hervorhob) auf Kartoffel in grauem (nicht gelbem) Rasen wächst, auch ist der Escherich'sche schlanker.

Vom Friedländer'schen Diplobacillus pneumoniae unterscheidet er sich dadurch, dass er sich nach Gram nicht entfärbt. Auch wächst er nicht auf Gelatine in Nagelcultur.

Die Culturversuche mit dem Bacillus sind von Dr. E. Levy hierselbst ausgeführt.

Herr **Pfitzner** spricht über die Varietäten des menschlichen Handskelets. (Wird später veröffentlicht werden.)

II. Sitzung vom 30. Januar 1891.

Herr **Freund** spricht über ein neues diagnostisches und therapeutisches Verfahren bei weiblichen Genitalerkrankungen. Im Anschlusse an frühere Mittheilungen über infantile Vertiefung der Douglas'schen Tasche berichtet der Vortragende über mehrere Fälle, unter anderen über einen mit Polycystoma ovarii papillare complicirten, in welchem die genaue Diagnose von dem eröffneten Laquear poster. aus gestellt wurde und volle Heilung durch Ovariotomie per laparotomiam und durch Radicalentfernung des Douglas'schen Bruchsackes erlangt worden ist.

III. Sitzung 13. Februar 1891.

Herr **v. Recklinghausen** berichtet in seinem Vortrage über Osteomalacie und Ostitis, dass er im Laufe der Jahre in Strassburg eine grössere Reihe ungewöhnlicher Fälle der genannten Knochenkrankheiten untersuchen konnte, unter denen besonders hervorzuheben: *a)* Fälle von Ostitis deformans, theilweise mit cystischer Tumorbildung (H. Stilling in Virchow's Archiv CXIX, 547); *b)* Ostitis malacissans an fast sämmtlichen Knochen eines 40jährigen Mannes mit zahlreichen Riesenzellensarkomen; *c)* jugendliche, puerperale und senile Osteomalacie; *d)* allgemeine Knochencarcinome, vorzüglich bei Männern, bei welchen der primäre Krebs in der Prostata (wie bei den Frauen bekanntlich in der Brustdrüse) nachzuweisen war. Auch in diesen Fällen von metastatischem Knochenkrebs waren ausgedehnte periosteale wie myelogene Knochenneubildungen vorhanden und selbst bis zu vollständigen Verknöcherungen der ganzen Geschwulst gediehen. Fast in allen genannten Kategorien liessen sich die kalklosen Zonen osteoider Substanz dadurch als Anbildungen neuen Knochens charakterisiren, dass in ihnen Sharpey'sche perforirende Fasern nachzuweisen waren, namentlich für den Fall *b* durch den ausserordentlichen Reichthum der künstlich entkalkten Knochenbälkchen der Beweis führen, dass sie sämmtlich in jüngster Bildung waren und somit fast die ganzen, auch die grössten Knochen total umgebaut worden waren. Dieser Umbau geschieht hier, wie bei der Ostitis deformans, mittelst einer Umwandlung des Knochenmarks in fibröses Gewebe und vorwiegend mit metaplastischer Knochenbildung, so dass hiernach der feinere Vorgang in *a*, *b* und *d* als eine fibröse Ostitis, bezüglich Osteomyelitis bezeichnet werden kann.

Auch bei der reinen Osteomalacie in *c* war Knochenneubildung im Groben, wie in einzelnen kalklosen Zonen nachzuweisen, weit überwiegend aber die Kalkberaubung ohne fibröse Umwandlung des Knochenmarkes; ausserdem bilden sich hier inmitten des kalkhältigen Theiles der Knochenbalken Interfibrillärspalten, theils längs der Knochenfasern, theils senkrecht die Lamellen durchbrechend, aus, und werden sowohl zu Interlamellärspalten, wie zu den Volkmann'schen perforirenden Canälen. Indem sich beide letztere Arten mit Lymph- oder mit Fettmark füllen, werden sie zu Markräumen und schaffen die Porosität des osteomalacischen Knochens. Die lacunäre Einschmelzung erscheint dieser interfibrillären Zerklüftung gegenüber, welche durch Bettung des frischen oder des gehärteten feuchten Knochens in schwer netzende Medien (Glycerin, Knochenöl, Wasserglas) nachzuweisen ist, nur in geringer Ausdehnung und daher von untergeordneter Bedeutung für die eigentliche Osteomalacie.

Für den Knochenabbau, welcher in den Fällen *a* und *b* stattgefunden hatte, konnte der Vortragende vorwiegend eine lacunäre Einschmelzung nachweisen, aber nicht nur Osteoklasten, sondern auch einwachsende kuppenbildende Sprossen jugendlichen Lymhphmarkes dafür verantwortlich machen.

IV. Sitzung am 27. Februar 1891.

Herr **Hoppe-Seyler** spricht über die Wirkung des Sauerstoffmangels.

Durch Versuche von Herrn Araki, im Physiologisch-chemischen Museum hier angestellt, ist festgestellt, dass Hunde, Kaninchen, Hühner, welche einige Zeit eine sehr sauerstoffarme, aber von Kohlensäure stets ziemlich frei erhaltene Luft athmen, wenn sie gut genährt sind, Eiweiss, Glycose und Milchsäure im Harne ausscheiden, dass ferner dieselben Stoffe im Harne auftreten, wenn durch Kohlenoxydvergiftung der Sauerstoffmangel herbeigeführt ist, dass die Zuckerausscheidung dagegen fehlt, wenn die Thiere einige Zeit vorher gehungert hatten. Die Ausscheidung von Eiweiss, Zucker und Milchsäure im Harne, offenbar aus gleicher Ursache, findet sich bei Vergiftung mit Curare, Strychnin, Morphin. Im Harne von Epileptikern, gleich nach dem Anfall gelassen, fand sich Eiweiss und Milchsäure.

Von Herrn Zillessen wurde Milchsäureausscheidung auch bei Blausäurevergiftung nachgewiesen. Derselbe fand auch reichlichen Milchsäuregehalt im Blute nach Unterbindung der Femoral- oder Iliacalarterien am Hunde und Wiederöffnung derselben nach 3—6 Stunden.

Diese und einzelne weitere Resultate werden in nächster Zeit veröffentlicht werden.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. internationaler medicinischer Congress in Berlin.

Anatomische Section.

W. Turner. „On the convolutions of the brain.“ — Die Grosshirnhemisphäre zerfällt in eine basale Portion „Rhynencephalom“ und eine obere Partie „Pallium“, die Grenze zwischen beiden bildet die Fissura rhinalis. — Diese Eintheilung beruht auf der Kenntniss der Entwicklungsgeschichte des Gehirns bei vielen Thieren und auf seiner vergleichenden Anatomie.

Broca theilte die Säugethiere nach der Entwicklung ihres Riechapparates in osmatische, welche einen gut entwickelten, und anosmatische, welche einen schwach oder gar nicht entwickelten Riechapparat besitzen, ein. — Der Vortragende beantragt, die Eintheilung von Broca in der Weise zu modificiren, dass man makrosmatische mit wohl entwickelten, mikrosmatische mit schlecht entwickelten und anosmatische mit gar nicht entwickelten Riechorganen versehene Säuger unterscheide.

Die Abgrenzung des Riechlappens am Gehirn ist eine fundamentale und schon bei den niedersten Wirbelthieren (Petromyzon) erkennbar. Bei den Säugern variirt die Fissura rhinalis rücksichtlich ihrer Länge und Tiefe; bei vielen erscheint sie als eine wohl erkennbare Furche. Das Rhynencephalom besteht aus dem Bulbus olfactorius, einem Stiel (crus oder pedunculus) und dem Lobus hippocampi, welch' letzterer bei den verschiedenen Säugern nach Lage und Erscheinung wechselt. Bei Echidna zeigt Lobus und Crus eine graue Oberfläche und sieht aus wie eine zusammenhängende Windung. Gewöhnlich aber zeigen sich weisse Streifen am Crus und beim Menschen und den Affen erscheint es aus weisser Substanz zusammengesetzt. Der Bulbus bildet den vordersten Theil des Rhynencephaloms und ist von ihm der Stiel (Crus) durch eine leichte Einschnürung abgegrenzt. Dieser ist beim Menschen, den Affen etc. schwächer und stielartig, bei den meisten Säugern aber wie bei den Hufthieren ist er dick und bandartig. Unmittelbar vor der Substantia perf. anterior (lat.) theilt sich der Riechstiel in zwei äusserlich sichtbare Streifen, einen inneren und einen äusseren, welch' letzterer bei den meisten Säugethieren leicht bis zum Lob. hippocampi verfolgt werden kann.

Der sehr wichtige Lob. hippocampi stellt den centralen Ursprung des Riechstieles dar und bildet meist eine wohl erkennbare Erhabenheit. Bei den niederen Säugern, wie z. B. bei Echidna und Macropus ist er von der Seite her sichtbar, bei den Ungulaten und Carnivoren sieht man ihn am besten an der Basalfläche und nur unvollkommen bei der Betrachtung von der Seite her. Beim Wallross und Macrorrhinus leoninus ist er der basalen und inneren Fläche der Hemisphäre zugewendet zu erkennen und beim Menschen und den Affen, wo er als Uncus bezeichnet wird, liegt er vollständig an der inneren Oberfläche der Hemisphären. Bei den Gehirnen der niedersten Formen ist der Lob. hippocampi der tiefste Theil der Hemisphäre, bei den höheren Formen verschieben ihn die mächtig entwickelten Windungen des Scheitelschläfelappens von unten nach oben. Seine relative Grösse wechselt bei den verschiedenen Säugethieren sehr, bei den höheren Formen, bei denen das Pallium mächtige Windungen entwickelt, bildet er nur einen kleinen Theil der Hemisphärenoberfläche. Besonders interessant ist die Gegenwart dieses Hirnabschnittes bei Cetaceen (Vortr. schildert die Verhältniss bei Delphinus phosaena, Monodon monoceros und Balaenoptera rostrata), also anosmatischen Säugern, was darauf hindeutet, dass der Lob. hippocampi auch noch Nebenfunctionen besitzt. Regelmässig ist der Lob. hippocampi glatt, doch kommen auch Gehirne mit leicht gefurchtem Lob. hippocampi vor. Seine Begrenzung bildet innen die Fissura hippocampi, vorne die Vallecula Sylvii, welche bei allen Gehirnen makrosmatischer Sänger seicht ist. Bei anderen Gehirnen ist die Vallecula (Fossa) Sylvii bedeutend tiefer, was mit der geringeren Entwicklung des Rhynencephalom einerseits und mit der stärkeren Entwicklung des Pallium andererseits in Zusammenhang zu bringen ist, wodurch die Fossa Sylvii mit der Fissura Sylvii in Zusammenhang gebracht wird. Bei allen Säugern ist das Pallium mächtiger als das Riechhirn.

Vortragender übergeht nun zur Besprechung der Hemisphärenoberfläche von mit glattem Pallium ausgestatteten Säugern. Bei nahezu allen Genera der Insectivoren findet sich dieser Charakter des Pallium bewahrt. Ebenso ist dies bei den Rodentia grösstentheils der Fall, doch machen hievon einige Genera eine Ausnahme. Die Cheiropteren werden ebenfalls gewöhnlich als glatthirnige Thiere betrachtet, doch ist dies bei den grösseren Formen nicht richtig; so findet man bei Cynonycteris collaris eine kurze Längsfurche an der Oberfläche des Pallium längs der Mantelkante, aber stärker als beim Murmelthier und Kaninchen, und eine Furche entsprechend der Fissura limbica von Broca theilt die mediale Fläche in Rand- und Balkenwindung. Eine ähnlich starke Fissura splenialis findet sich bei Pteropus medius. Andere Sängerordnungen enthalten Species mit glattem und solche mit gefurchtem Pallium. So die Monotremen. Ornithorrhynchus hat ein glattes, Echidna ein gefurchtes Gehirn. Vortr. gibt eine Beschreibung dieser Gehirne, sowie der Gehirne einiger Marsupialier (Phalangista vulpina, Dasiurus ursinus, Halmaturus ruficollis, Macropus major), welche sich ähnlich verhalten.

Die Edentaten besitzen gefurchte Gehirne. (Die Gehirne von Dasypus sexcinctus, Choloepus Hofmanni, Hyrax capensis, dienen als Beispiele). Nun fasst der Vortragende das über die Furchen und Windungen der aufgeführten Gattungen und Arten Gesagte zusammen. Abgesehen von den Verhältnissen des Rhynencephaloms und seiner Grenzfurchen, die bereits geschildert wurden, bildet die Fissura hippocampi auch die Grenzfurche für den G. dentatus, obgleich bei Echidua und dem Menschen gezähnelt, ist er doch bei den meisten übrigen Säugern glatt. Dieser reicht nach vorne bis zur F. transversa, hängt an ihrem Ende mit dem Lob. hippocampi zusammen und steht in Beziehung zum Pes hippocampi major. Eine Furche niederer Gehirne erscheint parallel der Mantelspalte und grenzt eine Windung ab, die als Randwindung bezeichnet werden könnte, sie ist gelegentlich vorhanden bei Nagern und Fledermäusen, sowie bei einigen anderen Säugern, bevor noch eine bestimmte Andeutung einer Sylvischen Furche vorhanden ist.

Beim Studium der Fissura Sylvii muss zwischen ihr und der Fossa Sylvii unterschieden werden. Die Fissura Sylvii gehört im Gegensatze zur Vallecula oder Fossa Sylvii dem Pallium an. Die Letztere, eine Depression des Rhynencephalom zwischen Stiel und Lob. hippocampi findet sich bis zu den Monotremen herab, dagegen fehlt die Fissura Sylvii bei Ornithonrrhynchus, den glatthirnigen Nagern, Insectenfressern und Fledermäusen. Bei Echidna und Macropus major findet der Vortragende Furchen, die als Sylvische Furchen gedeutet werden könnten. Das Gleiche gilt für Hyrax, wo jedoch die betreffende Furche das Rhynencephalom nicht erreicht. An der medialen Oberfläche des Pallium erscheint, abgesehen von der F. hippocampi, eine Längsfurche, Fissura splenialis, bei Cynonycteris, Pteropus, Echidna, den Marsupialiern, bei Dasypus und Choloepus und grenzt eine Grenzwindung von einer Balkenwindung ab. Bei Hyrax fehlt diese Furche, trotzdem es sich um ein gefurchtes Gehirn handelt.

Aus der gegebenen Beschreibung geht hervor, dass Furchen und Windungen nicht gleichmässig in Richtung und Anordnung auftreten, sondern dass es sagittal, vertical (quer) und bogenförmig verlaufende gebe. Die ersten liegen parallel der Mantelspalte, die zweiten an der äusseren Oberfläche und erstrecken sich von der Mantelspalte zur Fiss. rhynalis und die dritten verlaufen gebogen von vorne nach rückwärts. Diese Gruppen erhalten einen ausgeprägten Charakter bei den stärker gefurchten Gehirnen. Die Ordnungen, bei welchen das Pallium die verwickeltste Anordnung erreicht, sind die Proboscidea, Ungulata, Cetacea, Carnivora, Pinnipedia und Primaten mit dem Menschen. Doch gibt es trotzdem in einigen dieser Ordnungen einige Species mit glattem oder wenig gefurchtem Pallium, dies ist besonders bei den kleinen Species dieser Ordnungen der Fall, bei denen das Gehirn im Verhältniss zur Körpergrösse relativ grösser erscheint als bei den grossen Formen. Das schönste Beispiel hiefür bildet das Gehirn von Hapale.

Bei den windungsreichen Hirnformen kann man Furchen und Windungen sehen, welche ihrem Verlaufen nach als sagittale oder longitudinale bezeichnet werden können. Ausnahmslos ist der Rand der Mantelspalte von einer solchen Windung gebildet, die theils der cranialen, theils der medialen Fläche des Pallium angehört und sich entweder über die ganze oder einen Theil der Mantelkante erstreckt. Die Fiss. Sylvii, welche bei allen gyrencephalen Säugern vorkommt, kann meist ihrer Richtung nach als vertical (quer) verlaufend bezeichnet werden, doch verläuft sie bei manchen Gehirnen wie bei dem des Menschen und des Affen schief nach rükwärts. Ihre Tiefe ist variabel; bei denjenigen Hirnen (Mensch, Affe), bei denen sie besonders tief ist, verbirgt sie einige Windungen, die die Insula Reilii darstellen. Bei den Carnivoren, Pinnipediern, Cetaceen und Ungulaten sind einige Furchen und Windungen um die Fiss. Sylvii herum gruppirt.

Am einfachsten ist diese Gruppirung bei den kleinsten Carnivoren wie bei Mustela furo und der Katze, bei denen man einen Gyrus Sylvius, suprasylvius und marginalis und dazwischenliegend eine Fiss. suprasylvia und lateralis unterscheiden kann. Bei grösseren Carnivoren, wie beim Tiger und dem Eisbären, sind ähnliche Windungen zu verzeichnen, doch sind die Windungen nicht so einfach, stärker gewunden und häufig durch secundäre Furchen getheilt. Bei den Caniden sind vier bogenförmige Windungszüge zu erkennen. Bei den Pinnipediern sind ebenfalls vier Windungszüge vorhanden, und ihre Krümmung ist noch ausgeprägter, wie bei den eigentlichen Carnivoren. Bei der Elephantenrobbe und dem Walross ist die Sylvische Windung theilweise in die Fiss. Sylvii versunken. Und Aehnliches zeigt sich an dem Gehirne von Lutra und Meles taxus. Eine Furche, welche bei Pinnipediern und Carnivoren vor und aufwärts an der Cranialfläche des vorden Theiles des Pallium verläuft und in der Nähe der Fiss. rhynalis und Sylvii entspringt, wird Fiss. praesylvia genannt. Von Owen wurde eine Furche als Fiss. coronalis beschrieben, die beim Hund, in die Fiss. lateralis übergehend, die oberste Bogenfurche des Pallium darstellt. Eine andere verticale (transversale) Furche ist die Fiss. cruciata von Leuret, sie ist begrenzt von dem Gyrus sigmoideus (Flower). Diese Furche und die sie begrenzende Windung liegen verschieden, einmal ganz vorne wie beim Walross, einmal nahe der Mitte der Mantelkante wie beim Bären. Die vorderste Windung des Pallium beim Hund ist der G. proreanus und die ihn nach rückwärts begrenzende Furche der Sulcus proreanus (Krueg), die der Fiss. praesylvia parallel läuft. An der medialen Fläche des Carnivoren-Palliums findet sich eine Fiss. splenialis, die eine marginale von der Balkenwindung abgrenzt, und da sich letztere in den G. hippocampi fortsetzt, bilden beide zusammen den G. fornicatus. Das Verhalten der Fiss. splenialis zum Sulcus cruciatus ist ein sehr verschiedenes.

Die Orbitalfläche des Pallium besitzt bei Carnivoren eine Fiss. olfactoria und einen G. rectus. Bei der Elephantenrobbe und beim Walross existirt ausserdem noch eine Fiss. intraorbitalis mit zwei sie begrenzenden Windungen.

An den Gehirnen der Ungulaten erkennt man eine Fiss. Sylvii, und zum mindesten drei bogenförmige Windungszüge wie beim Schaf, oder vier wie beim Rind und Pferd. Fiss. coronalis und praesylvia sind ebenfalls vorhanden. Bei den Suidae könnte eine transversale Fortsetzung der Fiss. coronalis gegen die Mantelspalte für die Fiss. cruciata gehalten werden, doch mangelt der für diese Furche charakteristische G. sigmoideus. An der medialen Fläche des Ungulaten-Palliums ist eine Fiss. splenialis vorhanden. Bei den Cetaceen kommen nach den Beobachtungen von Beauregard, Guldberg und denen des Vortragenden die Windungen in bogenförmig um die Fiss. Sylvii angeordneten Zügen vor. Beim Narwal und Balaenoptera rostrata sind es vier solcher Züge. Jeder von diesen Zügen ist durch viele secundäre Furchen unterbrochen und getheilt, so dass die ganze Cranialfläche des Pallium sehr hoch entwickelt erscheint. Ebenso findet sich eine Fiss. praesylvia und coronalis. An der medialen Fläche findet sich bei Balaenoptera rostrata ein G. fornicatus, eine Fiss. splenialis und suprasplenialis und ein G. suprasplenialis und marginalis. Die Tendenz zur Bildung secundärer Furchen und Windungen ist bei den Cetaceen wie bei keiner anderen Ordnung vertreten und erreicht vielleicht ihren Höhepunkt bei Globiocephalus melas.

Bei den gewundenen Gehirnen der Primaten existiren alle drei Gruppen von Furchen und Windungen: transversale (verticale) (Fiss.

Sylvii), longitudinale (G. marginalis, frontalis sup. und inf.) und bogenförmige (die die Fiss. Sylvii angrenzenden Windungen und Furchen).

Der Zusammenhang der bogenförmigen mit den longitudinalen Furchen ist gestört durch die Entwicklung der Centralfurche und Windungen. Ist die Fiss. Rolandi bei niederen Formen vorhanden? Einige Forscher halten den Sulcus cruciatus dafür, andere den G. praesylvius und andere den S. coronalis, welch letztere Annahme allerdings aus physiologischen Gründen mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Eine beim Menschen und den Affen sehr ausgeprägte Furche ist die Parieto-occipital-Furche, die die Abgrenzung des Hinterhauptlappens nach vorne bildet. Doch besteht ein Hinterhauptlappen auch ohne Parieto-occipital-Furche, wie bei Hapale Jacchus, wo das Cerebellum von den Hemisphären bedeckt wird, ein Hinterhorn des Ventrikels und eine Fiss. calcaria besteht. Aehnliche Verhältnisse zeigen Stenops und Lemur nigrifrons (nach Lower). Die Fiss. calcaria ist eine frühere Erscheinung, später folgt die Fiss. parieto-occipitalis, sie stellt eine einfache Falte der Rinde an der medialen Fläche des Pallium dar und fehlt bei den Prosimiern und Hapale Jacchus. Der Occipitallappen ist daher einfach durch eine Vergrösserung der Hemisphäre und ihres Hohlraumes entsprechend einer Verlängerung des Schädels von vorne nach rückwärts erzeugt in Verbindung mit einem Herab- und Vorwärtsrücken des Kleinhirns und der Medulla oblongata.

Bezüglich der Centralfurche ist zu erwähnen, dass sie beim Lemur nigrifrons fehlt, ebenso bei Hapale Jacchus, doch ist sie vorhanden bei den Genera Pithecus, Ateles und Cebus. Trotzdem ist es selbstverständlich, dass trotz dieses Mangels Stirn- und Scheitellappen vorhanden sind, ganz ähnlich wie dies für den Occipitallappen gesagt wurde. Ein vollentwickelter Temporallappen existirt bei Prosimiern und sowohl bei Lemur nigrifrons als auch bei Stenops ein S. parallelis. Bei diesen beiden Affen kommt auch eine Fiss. splenialis, G. marginalis und Balkenwindung vor. Beim menschlichen Gehirn und dem der übrigen Affen besteht eine Fiss. splenialis (calloso-marg.) und trennt eine Grenzwindung von der Balkenwindung. Die Fiss. collateralis bildet die Abgrenzung des Gyr. hippocampi. An der Orbitalfläche lassen sich unterscheiden ein S. olfactorius und G. rectus, ein Sulcus triradiatus oder besser intraorbitalis, aussen und innen begrenzt von Windungen, die wie beim Walross als innere und äussere supraorbitale Windungen bezeichnet werden könnten.

Schliesslich berührt der Vortragende noch die so sehr interessirende Frage nach der Entstehung der Windungen. Es handelt sich dabei um drei Factoren: erstens um die Zunahme der grauen Rinde und der mit ihr verbundenen weissen Masse, zweitens um das Wachsthum der Ganglien der Basalregion und deren Verbindung mit der grauen Rinde durch Nervenfasern und drittens um den Druck der Schädelkapsel auf die Hemisphären. Eine gewundene Hemisphärenoberfläche zeigt eine grössere Oberflächen-Entfaltung und zugleich eine Modification der mit der Oberfläche zusammenhängenden Nervenmassen. Es ist möglich, dass die Faltung durch einen Zug, der unter der Oberfläche liegenden Fasermassen erzeugt wird. So wird vermuthet, dass die Entstehung der Fiss. Sylvii durch die Beziehung ihrer Rinde zu den darunterliegenden Ganglien gegeben sei. Ihre Ränder sind einer solchen Wachsthumsbehinderung nicht unterworfen und überlagern sie daher (Mensch und Affe). Bezüglich des Einflusses der Blutgefässe auf die Entstehung der Furchen kommt Redner zu einem negativen Resultat. Bezüglich des Einflusses der Schädelkapsel auf das Zustandekommen der Windungen sei erwähnt, dass dieselbe am nicht macerirten Object drei durch die Hirnhautfortsätze abgegrenzte Kammern enthalte. Wenn nun das Wachsthum der Hirnoberfläche ein grösserer ist als das der Kammern, so wird es zur Faltung der ersteren kommen, wobei die Falten eine gewisse Beziehung zur Richtung des einwirkenden Druckes erkennen lassen werden. Die sagittal verlaufenden Furchen und Windungen können durch Druck in querer Richtung, die quer und vertical verlaufenden durch Druck in longitudinaler Richtung hervorgebracht werden. Ein schönes Beispiel liefert in dieser Richtung das Hirn der Cetaceen. Rücksichtlich der gebogenen Furchen lässt sich annehmen, dass sie ursprünglich der Länge nach angeordnet, durch die Entwicklung eines Schläfelappens und eine Stellungsänderung des Tentoriums beeinflusst wurden. Die Gehirnoberfläche auch der stärkst gewundenen Gehirne ist im Embryonalzustande glatt und erhält seine Windungen erst mit dem Fortschreiten der Ossification des Schädels, und das entwickelte Gehirn zeigt erst die für die betreffende Species eigenthümliche Form. Hat sich einmal ein bestimmter Oberflächen-Charakter entwickelt, so wird er vererbt. Aus dem Studium der Gehirne der Säuger ergibt sich, dass die Windungen nicht eine continuirliche Entwicklung von den niedersten Formen an erkennen lassen, im Gegentheil folgt das Gehirn bei jeder Ordnung einem eigenen Entwicklungsplan. Dabei zeigen sich auch bei der Vergleichung Verschiedenheiten, die es unmöglich machen, bestimmte Furchen und Windungen zu homologisiren. Trotzdem gibt es dem Grosshirn aller Säuger in gleicher Weise zukommende Theile wie Fiss. rhynalis und hippocampi und G. dentatus, und ebenso kann das Feld über dem Corpus callosum und hinter der Fiss. hippocampi bei allen Säugern als G. fornicatus bezeichnet werden, welcher Windungszug aber erst mit der Entwicklung einer Fiss. splenialis eine schärfere Abgrenzung erhält. F. H.

Referate.

Die Grenzen des Irreseins.

Von Dr. **A. Cullerre.** — Deutsch von Dr. **O. Dornblüth.**
Hamburg 1890. Verlagsanstalt (vormals Richter).

Das Irresein, Plaudereien über die Geisteskrankheiten.

Von Dr. **Chatelain.** — Deutsch von Dr. **O. Dornblüth**
Neuchatel 1891. Attinger frères.

Ein paar Aufsehen erregende Fälle haben vor Kurzem die Aufmerksamkeit der öffentlichen Meinung auf die Psychiatrie gelenkt. Ob Fürst Sulkowski geisteskrank sei oder nicht, wurde in der Tagespresse discutirt; der aus der Irrenanstalt entsprungene Karl Herrmann hat, nachdem er alle Zeitungen für seine Angelegenheit interessirt, selbst in einer Brochure den Psychiatern den literarischen Fehdehandschuh hingeworfen, und ein auf anderen Gebieten ausgezeichneter Gelehrter hat aus diesem Anlasse der Schrift eines Geisteskranken über »das Recht im Irrenwesen« in einem der gelesensten Journale eine ernsthafte Empfehlung angedeihen lassen.

Den Körper überlassen ja die Laien vertrauensvoll den Aerzten, aber der Geist, das ist etwas Anderes; davon glaubt Jeder auch etwas zu verstehen und fühlt sich wohl auch berechtigt mitzureden.

Es ist darum eine dankenswerthe Leistung, wenn Fachmänner sich bemühen, das Gebiet der Psychiatrie auch den Laien zugänglich zu machen; ihnen zu zeigen, dass das Bild des Geisteskranken, das sie sich nach anekdotenhaften Schilderungen in ihrer Phantasie gebildet haben, der Wirklichkeit nicht immer entspricht, und dass einer aussehen und reden kann wie ein Gesunder und doch im Geiste tief gestört sein kann.

Dieser Aufgabe haben sich die beiden oben genannten Autoren unterzogen. Es ist gewiss kein Zufall, dass solche Bücher über den Rhein zu uns kommen. Während seit Esquiral kaum ein französisches Lehrbuch der Psychiatrie mit Erfolg nach Deutschland verpflanzt wurde, besitzen wir eine ziemliche Anzahl deutscher Lehrbücher, von denen manche allerdings selbst für den Arzt eine schwer verdauliche Lectüre bilden. In der Klarheit der Sprache, in der anziehenden Darstellung, wie sie nothwendig sind, um ein wissenschaftliches Thema auch dem Laien mundgerecht zu machen, sind uns unsere Nachbarn entschieden überlegen.

Cullerre beschäftigt sich mit den Grenzen des Irrseins und zwar fasst er dieses Gebiet in weiterem Sinne auf; seine Schilderung umfasst nicht bloss solche Zustände, in denen der Fachmann in Zweifel kommen kann, ob es sich um Geisteskrankheit handelt oder nicht, sondern auch jene Fälle, die der Psychiater ohne Bedenken für sich reclamirt, während sie dem Laien noch als blosse Sonderlinge, Unmoralische oder Verbrecher gelten. Die vielfärbigen Auswüchse, die auf dem Boden der erblichen Belastung wuchern, sind vor Allem Gegenstand seiner Darstellung.

Einen Begriff von dem Inhalte des Buches wird man bekommen, wenn wir die einzelnen Capitel kurz anführen. Nach einer Einleitung über Irresein, Erblichkeit und psychopathische Degeneration schildert der Verfasser die Zwangszustände und krankhaften Triebe, dann die Excentrischen, Verfolger und Schwärmer, ferner die Verderbten und geschlechtlich Abnormen. Ein Capitel über die Beziehungen zur gerichtlichen Medicin und ein weiteres über die Rolle, welche Geistesstörung in Geschichte, Cultur und Literatur spielt, schliessen das Werk.

Cullerre vereinigt mit grossem Wissen und reicher Erfahrung eine glänzende Darstellungsgabe. Eine grösstentheils der reichhaltigen französischen Literatur entnommene Casuistik macht die Schilderung äusserst lebensvoll.

Es ist dem Autor die schwierige Aufgabe gelungen, ein Buch zu schreiben, das, für den Laien vollständig fasslich und im höchsten Grade interessant, doch auch für jeden Fachmann eine anziehende und belehrende Lectüre bilden wird.

*

Chatelain dagegen behandelt in seiner ausschliesslich für Laien berechneten Darstellung das ganze Gebiet der Psychiatrie. In der Anordnung des Stoffes nimmt sich das Buch fast wie ein Lehrbuch aus, ja man bekommt beinahe den Eindruck, als wäre es eine Uebertragung eines der verbreitetsten Lehrbücher der Psychiatrie ins Populäre. Nur nimmt der allgemeine Theil einen weitaus grösseren Raum ein als die Darstellung der einzelnen Formen des Irrsinns, ein ganz zweckmässiger Vorgang in einem Buche für Laien, denen ja doch die diagnostischen Unterscheidungen der Fachmänner unzugänglich und die Geisteskrankheit ein einheitlicher Begriff bleiben wird.

Chatelain beschränkt sich übrigens nicht darauf, die Thatsachen mitzutheilen, sondern er illustrirt sie auch durch Beispiele, noch dazu mit solchen, die allen Gebildeten bekannt sind. Er benützt die Geisteskranken der Geschichte und Literatur; der rasende Roland, Ophelia, Don Quixote und Andere treten auf und an ihnen wird förmlich Klinik gehalten.

Chatelain ist sein Vorhaben, eine populäre Darstellung der Psychiatrie zu liefern, vollständig gelungen; und wenn wir auch den Aerzten nicht rathen können, ihre psychiatrischen Kenntnisse aus seinem Buche zu schöpfen, so wird es doch keiner ohne Befriedigung lesen und möge es jeder in dem Kreise seiner Bekannten warm empfehlen; er wird dadurch gewiss beitragen, viele Vorurtheile über Psychiatrie und Irrenanstalten auszurotten.

Wagner.

Klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde.

Von **Prof. R. Demme.**

27. medicinischer Jahresbericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern im Jahre 1889. Bern 1890.

Der vorliegende 27. Jahresbericht legt gleich seinen Vorgängern Zeugniss ab von der edlen humanen Denkweise, den grossen Gesichtspunkten und dem unermüdlichem Fleisse, mit dem sich der Verfasser seinem Berufe als Arzt, Lehrer und Leiter des Spitals widmet. Nachdem er in warmen Worten für die im Laufe des Jahres erfolgten Zuwendungen gedankt, beginnt er den wissenschaftlichen Theil wiederum mit den Beiträgen zur Aetiologie der Tuberculose, die sich als rother Faden durch seine früheren Arbeiten hinziehen. Des besonderen Interesses halber sei ein Fall in Kürze mitgetheilt. Bei einer anscheinend gesunden Wartefrau war nun schon der dritte der ihr zur Pflege anvertrauten hereditär nicht belasteten Säuglinge an Darmtuberculose gestorben; ein vierter bot die Symptome der gleichen Erkrankung, an der er auch im Spitale starb. Die Section ergab: Einlagerung isolirter Tuberkel in die Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms, vereinzelte tuberculöse Geschwüre, Mesenterialdrüsen verkäst; in diesem wie im Geschwürsgrunde werden zahlreiche Tuberkelbacillen nachgewiesen. Alle anderen Organe gesund, frei von Tuberculose. Dieser eigenthümliche Befund veranlasste D. selbst Nachschau zu halten, und er fand bei seinem Besuche die Frau eben damit beschäftigt, einem soeben angekommenen neuen Pfleglinge Brei zu geben, wobei sie vor der Darreichung die Temperatur des Inhaltes des Löffels durch Kosten prüfte. Die daraufhin vorgenommene Untersuchung ihrer Mundhöhle ergab, dass sämmtliche Backenzähne fehlten und in der Gegend des dritten rechten Backenzahnes sich eine in die Highmors-Höhle führende Fistel befand, in deren Secret Tuberkelbacillen mikroskopisch und durch Thierversuche nachgewiesen wurden; die übrigen Organe erwiesen sich als durchaus gesund. Es ist kaum zu bezweifeln, dass die isolirte Tuberculose des Verdauungstractes bei den ihrer Pflege anvertrauten Kindern durch die beschriebene Art der Darreichung der Nahrung, durch die directe Verfütterung der Tuberkelbacillen veranlasst war. Des weiteren werden noch drei Fälle von tuberculöser Basilarmeningitis erwähnt, bei denen als erstes Symptom, dem Ausbruch der eigentlichen Erkrankung 10—14 Tage vorausgehend, ein stundenlang andauerndes Rollen und Pendelbewegungen des Kopfes von einer Seite zur anderen beobachtet wurde.

Ein geradezu erschreckendes Bild entrollt der Verfasser bei Besprechung der verheerenden Wirkung, welche der übermässige Alkoholgenuss unter der Kinderwelt anrichtet. Er hat dieselben zum Gegenstand einer besonderen Abhandlung gemacht und werden wir alsdann noch des näheren darauf zurückkommen.

Es folgt eine Erörterung über die Verwendung der Antipyretika im Kindesalter. Mässige, nur wenige Tage anhaltende Temperaturhöhen von 38·5—39·5° werden am zweckmässigsten ohne jedes medicamentöse Antipyreticum mittels nasskalter Einwicklungen des Rumpfes behandelt. Nur längere Zeit anhaltende, exquisit hohe Temperaturgrade von über 40° indiciren dieselbe, und auch hier wird sie nicht von allen Krankheitsprocessen gleich gut vertragen. Am meisten geeignet für die medicamentöse, antipyretische Behandlung erscheint die acute Polyarthritis rheumatica, die, wenn die Verdauungsorgane es gestatten, mit salicylsaurem Natron 0·5—3·0 pro dosi, im anderen Falle mit Salol 0·25 bis 0·1 pro dosi drei- bis viermal täglich durchgeführt wird; ferner der Typhus abdominalis, bei dem er Thalin 0·01—0·05 zweistündlich verwendet.

Hochfiebernde Bronchopneumonien werden im Beginn mit Antipyrin, später bei Eintritt der hektischen Fiebercurven mit Chinin behandelt. Antifebrin hat sich am besten bei Tuberculösen bewährt. Eine neue Untersuchungsreihe hat er mit dem Umsetzungs- und Ausscheidungsproduct des letzteren, dem Carbonylorthoamidophenol, kurzweg Oxycarbanil genannt, unternommen und fand, dass auch diesem noch eine kräftige antipyretische Wirkung zukommt; allerdings ist dieselbe weniger nachhaltig und wird erst durch doppelt so grosse Dosen 0·3—1·0 pro dosi hervorgebracht.

Zwischen diesen Hauptthemen ist eine Fülle casuistischer Mittheilungen eingeflochten, unter denen ein Fall von angeborener halbseitiger Muskelhypertrophie das Hauptinteresse in Anspruch nimmt. Wir müssen betreffs dieser auf das Original verweisen, dessen Lecture Jedem, der sich speciell mit der Kinderheilkunde beschäftigt, aufs wärmste empfohlen werden muss. Escherich.

Zu „Kochs Heilmittel der Tuberculose".

Zu einem relativ sehr günstigen Urtheile über das Tuberculin als wichtiges diagnostisches und wertvolles therapeutisches Mittel drängen Riegel seine an 35 Männern und 39 Frauen gemachten Erfahrungen. Riegel begann die Injectionen fast ausnahmslos mit einer Anfangsdosis von 1 *mg*, stieg nur höchst vorsichtig und langsam an, so dass die grösste injicirte Menge nur bei einem Kranken auf 0·297 *g* ansteigen konnte. Hinsichtlich der allgemeinen Fieberreaction decken sich Riegel's Beobachtungen im Wesentlichen mit jenen vieler anderer Autoren. Wir möchten nur hervorheben, dass Riegel mehrfach bei gleicher oder selbst gesteigerter Dosis die febrile Reaction immer mehr abnehmen und schliesslich sich gänzlich verlieren sah, wenngleich der locale tuberculöse Process sich noch in keiner Weise beeinflusst erwies. Wurde in solchen Fällen durch längere Zeit mit den Injectionen ausgesetzt und dann eine selbst die früheren nicht erreichende Dosis injicirt, dann folgte diesen nicht selten wieder eine typische Fieberreaction.

Im Uebrigen hält Riegel wie Cantani die reactive Temperatursteigerung für durchaus nebensächlich, ja unnöthig, und stützt sich hiebei weniger auf theoretische Ueberlegung als klinische Beobachtung. Beispielsweise sah er in einem Falle Rückgang aller Symptome unter fortgesetztem Injectionsverfahren, obzwar die Temperatur fast nie (nur einmal auf 38°) angestiegen war.

Riegel erscheinen demnach kleinere, nur schwach fiebererregende Dosen des Tuberculins von ungleich grösserem Werthe als hohe Dosen. Was die sonstigen Reactionserscheinungen betrifft, sah Riegel seitens des Digestionsapparates meist am Tage der Injection verringerten Appetit der jedoch vielfach im Verlaufe weiterer Einspritzungen erhöhter Esslust, selbst bei vorher gänzlich mangelndem Appetite, platzmachte. Manchmal klagten die Kranken über Magenschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen, das sich in einzelnen Fällen jeder Injection regelmässig anschloss. Das Körpergewicht zeigte bei 26 der 35 behandelten Männer eine Zunahme um 12 Pfund als Maximum, bei 17 der 31 Frauen um 13 Pfund als Maximum. Was den physikalischen Lungenbefund anlangt, konnte Riegel ähnliche Beobachtungen machen, wie wir sie bereits auch von anderer Seite berichtet haben. Eclatante Ver-

änderungen wahrzunehmen glückte ihm nicht, immerhin konnte er Abnahme von Rasselgeräuschen, Aufhebung leichter Dämpfungen constatiren. In einem Falle einer Graviden mit tiefen Ulcerationen und sehr beträchtlicher Schwellung im Kehlkopfe musste Tracheotomie vorgenommen werden. Gravidität konnte Riegel nicht, wie dies von anderer Seite geschehen, als Contraindication der Einleitung des Koch'schen Heilverfahrens erkennen. Er behandelte fünf Gravide nach demselben, die Patienten reagirten in gleicher Art wie die übrigen Kranken, es konnte kein irgend nachtheiliger Einfluss auf die Gravidität beobachtet werden.

Bei einer Gravida mit tuberculösen Kehlkopfulcerationen trat vollständige Heilung ein und in einem schwanden auch die freilich noch nicht weit vorgeschrittenen Lungenerscheinungen. Ebensowenig wie Gravidität kann Riegel aber auch Bauchfelltuberculose als berechtigte Gegenanzeige der Koch'schen Heilmethode halten. Er war vielmehr in der Lage, jener einen Fall von Tuberculose des Peritoneums zu unterziehen, bei welchem unter dem Einflusse der Injectionen der mässig reichliche Erguss der Bauchhöhle sehr rasch vollständig verschwand und ebenso schnelle Besserung des Allgemeinbefindens folgte.

Auch vorhandene tuberculöse Darmgeschwüre würden Riegel gleichfalls nicht hindern, das Koch'sche Verfahren einzuleiten; da ihm eigene Erfahrungen über eventuelle Nachtheile der Koch'schen Methode bei gleichzeitigem Nierenleiden mangeln, kennt Riegel nur eine Contraindication, die tuberculöse Hirnhautentzünduug. In diagnostischer Beziehung findet Riegel das Tuberculin als ein höchst schätzenswerthes, manchmal von keiner anderen Methode erreichtes Hilfsmittel, falls man nicht dem eventuellen Ausbruche der Fieberreaction, sondern einer etwaigen localen Reaction sein Hauptaugenmerk zuwendet. Um endlich zur wichtigsten Frage, jener der therapeutischen Erfolge des Koch'schen Mittels, zu gelangen, äussert Riegel, dass er heute, nach achtwöchentlicher Behandlungsdauer, begreiflicherweise wohl noch nicht von Heilung, immerhin aber von erheblichen Erfolgen bei einer wenn auch geringen Zahl jener Kranken sprechen kann. Zwei Fälle von Kehlkopfphtise sind als völlig geheilt zu betrachten; bei einem Mädchen, welches, hereditär belastet, mit deutlicher Spitzendämpfung zur Aufnahme gelangte, reducirte sich erstere bedeutend, Tuberkelbacillen konnten nimmermehr, selbst bei wiederholter Sputumuntersuchung aufgefunden werden, der Husten war fast ganz geschwunden, der Allgemeinzustand wesentlich gehoben. Aehnliche Erfahrungen konnte Riegel noch an drei weiteren Fällen verzeichnen. Bewährt sich demnach das Koch'sche Mittel gerade bei leichten Fällen tuberculöser Affection ganz eclatant, so möchte Riegel vor dessen Anwendung bei vorgeschrittenen Phthisen eher warnen, da die Gefahren grösser sind, als der möglicherweise eintretende und von Riegel auch in der That schon beobachtete Nutzen.

Wie Riegel's Beobachtungen zu Gunsten der Anwendung des Koch'schen Heilverfahrens bei einem bestimmten Theile der Fälle von innerer tuberculöser Erkrankung sprachen, ebenso fand Jasiński die Resultate, welche er freilich an nur fünf Kranken mit ausschliesslicher und chirurgisch angreifbarer tuberculöser Knochenerkrankung ohne irgend welche krankhafte Affection innerer Organe zu machen in der Lage war, höchst aufmunternd. Jasiński begann das Injectionsverfahren mit 0·0005 *g* und sah bei seinen im Kindesalter befindlichen Patienten keinerlei, bei Injectionen von 0·001 *g* aufwärts jedoch die heftigsten localen Reactionserscheinungen, als Schwellung, Schmerzhaftigkeit, Röthung, Erweichung und Zerfall des tuberculösen Gewebes.

Ausfall und Intensität einer allgemeinen Reaction (Schüttelfröste, Exantheme, Fieber, Pulsbeschleunigung etc.) hängt nach Jasiński von dem Vorgehen des Chirurgen ab, da, je freieren Ausweg die Zerfallsproducte haben, je weniger von denselben daher resorbirt wird, umso geringeres Fieber resultirt. Jasiński tritt daher für die gleichzeitige Vornahme von chirurgischen Eingriffen (Incisionen, Ausschabungen, Extraction von Sequestern) mit der Durchführung des Koch'schen Verfahrens ein, da es uns hierdurch ermöglicht ist, eine Reihe heilender localer Reactionsvorgänge ohne Betheiligung des Gesammtorganismus zu erzielen. Interessant erscheinen nach dieser Richtung Jasiński's Harnuntersuchungen betreffs des Ausfalles der Diazoreaction.

Die meisten seiner in jüngster Zeit wesentlich vermehrten Fälle von Knochentuberculose zeigten vor Einleitung des Koch'schen Heilverfahrens negative Diazoreaction. Nach der Einspritzung trat dieselbe als Zeichen der Aufnahme ungewöhnlicher Zerfallsproducte des Eiweisses in das Blut und deren Ausscheidung durch den Harn nur in jenen Fällen auf, die auf die Injection allgemein reagirten, sie blieb regelmässig dort aus, wo die Injection blos von örtlicher Reaction begleitet war. Diese zeigte sich auch bei fehlender allgemeiner Reaction nicht minder heftig unter dem Bilde einer demarkirenden Entzündung: immobile Sequester demarkirten und lockerten sich weit schneller als dies bei irgend einer anderen Behandlungsart der Fall ist; occulte secundäre oder vordem nicht bemerkte Tuberkelherde wurden unter dem Verfahren sichtbar. Auch die vor eingeleiteter Behandlung sehr niedrige Zahl des Hämoglobingehaltes aller fünf Kinder stieg nach den Injectionen, nach der ungewöhnlich schnell erfolgten Verheilung alter Krankheitsherde sehr schnell in die Höhe, ungleich rascher als bei jenen Fällen von Knochentuberculose, welche zwar operativ, doch nicht auch gleichzeitig nach dem Koch'schen Verfahren behandelt worden waren. Noch wäre zu erwähnen, dass Jasiński seinen fünf derart behandelten Kindern nie mehr als 5 *mg* und nie anders als in täglichen Intervallen injicirte.

Auch Braun berichtet uns über die Beobachtungen, welche er an der Königsberger Universitätsklinik bei Fällen äusserer (chirurgischer) Tuberculose gemacht hatte. Hinsichtlich der differential-diagnostischen Verwerthung des Tuberculins konnte Braun zunächst feststellen, dass es erstlich sicherlich an Tuberculose erkrankte Individuen gibt, welche auf Injection von Kochin nicht reagiren. Anderseits fand Braun Fälle von nicht tuberculöser Natur, die eine Koch'sche Injection mit allgemeiner Fieberreaction beantworteten. Hier aber hält es Braun nicht für unwichtig, die Höhe des Fiebers zu beachten. Während von 56 tuberculös Erkrankten jeder mit einer Temperatursteigerung bis über 39 ° erwiderte, erhob sich das Fieber bei Nichttuberculösen blos auf 38·2 °, höchstens 38·5 °. Neben der allgemeinen und noch mehr fällt aber die locale Reaction ins Gewicht. Wo diese und Fieber der Injection folgen, dort wird man mit Recht Tuberculose vermuthen. Wo aber keinerlei locale Erscheinungen auftreten, dort darf man selbst bei vorhandener geringer Temperatursteigerung Tuberculose ausschliessen. Der diagnostische Werth des Koch'schen Mittels fällt aber nicht blos dort in die Wagschale, wo es sich um Entscheidung der Frage handelt, ob Tuberculose oder nicht vorliege, sondern auch dort, wo es sich darum handelt, ob durch eine Operation alles tuberculöse Gewebe aus dem Körper entfernt ist, und drittens, ob eine Person längere Zeit nach einer überstandenen Operation als von seiner Tuberculose geheilt angesehen werden darf. Hinsichtlich der therapeutischen Bedeutung des Koch'schen Mittels führt uns Braun zunächst fünf mit demselben behandelte Lupusfälle vor Augen. Hierunter konnte bei einem allerdings sehr kleinen Lupus, der etwa 1 *cm* im Durchmesser zeigte, vollständige Heilung erzielt werden, in einem zweiten, wo Heilung bereits anscheinend aufgetreten war, zerfiel die Narbe wieder theilweise, ohne sich zu reconstruiren, auch ein Fall von ausgebreiteter lupöser Gesichtsaffection konnte zum Grosstheile geheilt werden, während ein vierter durch die Injectionen nicht beeinflusst wurde und der letzte endlich wegen Kürze der Behandlungsdauer noch nicht spruchreif erscheint. In Fällen von Tuberculose der Wirbelsäule und des Beckens konnte Braun keinen Erfolg verzeichnen. Unter den Fällen von Gelenkstuberculose wurde jene mit bestehenden Fisteln wesentlich günstiger beeinflusst, als jene Fälle, wo keine Fistelbildung existirte. Zwar zeigten sich unter den letzteren auch vier Fälle von Coxitis bei gleichzeitiger Bettlage und Extensionsverband erheblich gebessert, bei mehreren Fällen von geschlossener Kniegelenksentzündung konnte aber nur Zunahme der Schwellung constatirt werden. Fälle von Kniegelenksentzündung mit Fisteln sind jedoch in Folge der Injectionen auffällig schnell geheilt, die steifen Gelenke nachgiebiger geworden; freilich zog Braun auch hiebei zu Schluss des Injectionsverfahrens noch operatives Vorgehen zu Hilfe. Ein Fall von Nebenhodentuberculose wurde eher im ungünstigen als guten Sinne beeinflusst.

Von üblen Zufällen konnte Braun bei einem Kranken das Auftreten maniacalischer Anfälle nach der Injection beobachten, welche freilich nach den folgenden Injectionen nicht wiederkehrten.

Ein zweites Mal folgte bei einem anderen Kranken einer wiederholten Injectionsdosis von 0·01 *g* ein beängstigender Collaps, welcher analeptischen Medicamenten allmählich wich. In einem weiteren Falle von multipler Osteomyelitis der Finger und am Fusse trat nach der Injection entzündliche Schwellung der Hand und Gangrän der Fingerkuppen auf; in einem letzten Falle, einem Kinde, welches auf einige Injectionen nicht typisch reagirte, vielmehr eher eine Temperaturerniedrigung und Pulsverlangsamung zeigte, wurde eine Resectio genu vorgenommen, und dieser folgte Gangrän des Fusses. Für beide letzterwähnte Fälle lässt sich übrigens ein sicherer Zusammenhang von Injection, bezw. Tuberculin und Gangrän durchaus nicht behaupten.

Seydel fasst seine, an zehn Fällen gewonnenen Erfahrungen in Hinsicht der Wirksamkeit des Koch'schen Mittels bei chirurgischer Tuberculose dahin zusammen, dass er das Kochin, zum geringsten in der Menge von 1 *mg* angewendet, als werthvolles diagnostisches Mittel anerkennt, das in seinen einzelnen Dosen umso langsamer aufeinander zu injiciren ist, je heftiger die Reaction sich gestaltet, zum wenigsten mit einem Zwischenraume von je vier Tagen. Oberflächliche und im Anfangsstadium befindliche Tuberculose der Haut vermag Tuberculin allein zu heilen, in allen sonstigen Fällen ist es ein wesentliches Adjuvans aller operativen Eingriffe, welche bei schweren und weit vorgeschrittenen Fällen, namentlich von Knochen- und Gelenkstuberculose immer noch den wichtigeren Antheil an dem combinirten Heilverfahren bilden werden. (Münchener. med. Wochenschr. Nr. 11, 1891.)

Vogl berichtet über die Ergebnisse seiner Versuche, nach welchen er 24 dem Soldatenstande angehörige Männer dem Koch'schen Heilverfahren unterwarf. Bei jeder, im Ablaufe mehrfach variabel erkannten Allgemeinreaction ragt als bemerkenswerthester Punkt der Temperaturgang hervor. Er spielt sich in einer Form ab, welche ein langsames Ansteigen, eine Akme, und endlich eine kritische Defervescenz erkennen lässt, wobei gerade dieses kritische Abfallen unter die normale Temperatur berechtigt, eine selbst nur um Zehntel-Grade erfolgte Temperaturerhöhung als Ausdruck einer Allgemeinreaction anzusprechen. Gerade diese Krisis gegen 36° ist aber der bestimmende Factor für Vornahme einer folgenden Injection, da, ehe nicht jene erfolgt ist, auch diese nicht ohne drohende Gefährdung des Kranken eingeleitet werden darf. Wie Vogl dieses Absinken der Temperatur unter die Norm als den derart ausschlaggebenden Punkt der Allgemeinreaction erkannte, so konnte er aber auch constatiren, dass bei allen seinen 24 Fällen eine bestimmte Injectionsdosis die höchste Fieberreaction auslöste, so dass alle anderen Reactionen mehr minder weit hinter dieser zurückblieben. Und nach dieser Hauptreaction theilt Vogl seine 24 Fälle in vier Kategorien ein, in drei Fälle, welche ganz schwache Hauptreaction auf 5, 3 und 1 *mg* zeigten, dies waren die Fälle nicht tuberculöser Erkrankung. In eine zweite Kategorie, deren einer Theil eine schwache Hauptreaction auf 7 und 5 *mg*, deren anderer Theil eine starke Hauptreaction auf 5 und 7 *mg* Tuberculin darbot. Die dritte Kategorie antwortete auf Injection von 3 *mg* mit starker Hauptreaction, endlich eine vierte Kategorie mit starker Hauptreaction auf 1 *mg*. Man kann, wie die Fälle der ersten Reihe lehren, demnach auch von einer Reaction nicht Tuberculöser sprechen, da hiezu die nach jeder Injection eingetretene Temperaturerniedrigung unter die Norm berechtigt. Von dieser Hauptreaction ab, die demgemäss verschieden bei 1, 3, 5 oder 7 *mg* eintrat, wurden auch bei ziemlich rasch gesteigerter Dosis die Reactionen immer kleiner, um in allen Fällen bei 35 *mg* zu erlöschen.

Neben diesem durch die Injection veranlassten Verhalten der Temperatur nahmen nach Vogl's Beobachtungen an der Allgemeinreaction auch Puls und Respiration theil, doch nicht mit jener parallel schreitend, sondern inconstant und hinter ihr zurückbleibend. Fast regelmässig wurde Milzvergrösserung vorgefunden, die Expectoration reichlicher und leichter, die Bacillen im Sputum waren am Ende der Berichterstattung Vogl's in allen Fällen geschwunden. Die jedesmal beobachtete Polyurie scheint nur ein Ausfluss des erhöhten Blutdruckes zu sein. Das Körpergewicht, anfänglich bis zur Hauptreaction im Sinken begriffen, stieg nach derselben wieder derart an, dass Vogl bei allen Patienten eine Gewichtszunahme feststellen konnte. Bei allen nach Koch behandelten Fällen musste sonach nach durchgeführtem Injectionsverfahren (bis zu 35 *mg*) die vollkommene Euphorie der Kranken und der gehobene Ernährungszustand ins Auge fallen, Erfolge, welche Vogl unmöglich der besseren Pflege allein zuschreiben kann. Was ihn gerade vornehmlich bestimmt, jene auf Rechnung des Koch'schen Heilverfahrens zu setzen, das ist die Allgemeinheit und Sicherheit, mit welcher der Gang zur Besserung sich vollzog.

Neben Hebung des Ernährungszustandes äusserten die Patienten auch gesteigerte Esslust und zeigten eine Zunahme der Lungencapacität. Vogl erreichte demnach einen Besserungszustand seiner nur an Phthisis incipiens leidenden Kranken, dass diese auch in ihrem objectiven Befunde keinerlei Krankheitserscheinungen mehr darboten, und darum konnte er zwei bis drei Wochen nach der letztvorgenommenen Injection eine, wieder mit 1 *mg* begonnene und bis oder über die frühere Hauptreactionsdosis gesteigerte Reihe von Controlinjectionen vornehmen, ohne dass auch nur ein Fall noch merklich reagirte. Was das Wesentliche an dem Koch'schen Verfahren ist, dies scheint Vogl, abgesehen von der Auswahl der Kranken, das Abwarten des kritischen Abfalles jeder einzelnen Reaction und Fortsetzung einer und derselben Dosis zu sein, so lange noch eine Spur von Reaction zu erkennen ist. Frühformen von Tuberculose verlangen zur Besserung weder örtliche noch allgemeine Reactionen von hoher Intensität, vielmehr die Anwendung der geringsten Dosen, welche überhaupt noch eine Reaction zu bewerkstelligen vermögen. Vogl wählte daher folgendes detaillirtes Injectionsverfahren:

Als Anfangsdosis 1 *mg*, vielleicht auch 0·5 *mg*. — Wiederholung und Fortsetzung derselben Dosis nach gänzlich abgelaufener Reaction, also nach 3 bis 4 Tagen und darüber, solange noch eine Spur von Reaction entweder in Temperaturerhöhung oder Absinken unter die Norm bemerkbar ist. Dann Steigerung mit der Dosis, sobald auf die letzte Dosis gänzliche Reactionslosigkeit eingetreten ist, und zwar auf 3, dann auf 5 und 7 *mg*. Meist bei 3 *mg* erfolgt die Hauptreaction; nachher nur mehr schwache Reactionen auf die gleichen und Erlöschen derselben auf weiter gesteigerte Dosen.

Wenn demnach die Behandlung eine derartig chronische geworden, wenn nicht Fälle herangezogen werden, welche die Zeichen eines auch nur etwas beträchtlicheren Gewebszerfalles aufweisen, auch nicht Kranke, welche mit Hämoptoe behaftet sind oder eine acute Exacerbation ihres Leidens zur Zeit merken lassen, dann wird man sich mit Vogl zu dem Ausspruche bekennen können: die beginnende Tuberkulose ist durch Koch's Heilverfahren mit zuverlässiger Sicherheit in die Bahn der Heilung zu lenken.

(Münchner med. Wochenschr. Nr. 9 u. 11, 1891. O.

Notizen.

Zufolge Beschlusses des akademischen Senates der Universität Wien wird von diesem Studienjahre an ein Jahrbuch herausgegeben werden. Dasselbe soll eine genaue Universitätschronik, Berichte über Rigorosen, Promotionen, Habilitationen, Ernennungen und Berufungen von Professoren, Todesfälle, über akademische Feierlichkeiten, Dissertationen und eine Statistik der Frequenz der Universität enthalten.

*

Ernannt: Der bisherige Privatdocent der Chirurgie an der Universität Strassburg, Dr. Ledderhose, zum ausserordentlichen Professor. Prof. Ziegler (Freiburg) zum correspondirenden Mitgliede der Accademia medico fisica in Florenz. — Dr. London in Karlsbad zum correspondirenden Mitgliede der kgl. medicinischen Gesellschaft in Lissabon.

*

Habilitirt: Dr. Onodi zum Docenten der Laryngologie an der Universität in Budapest.

*

Verliehen: Dem Director der Brünner Gebäranstalt Dr. Hubert Riedinger wurde der Titel eines Professors verliehen.

*

Prof. Cantani in Neapel ist, wie uns mitgetheilt wurde, nicht unbedenklich erkrankt.

*

Der »Deutsche Reichsanzeiger« bringt einen vom 1. März datirten Erlass über Betreibung des Koch'schen Heilmittels. Nach

jenem darf dasselbe, abgesehen vom Grosshandel, nur in Apotheken abgegeben, von diesen nur von Dr. Libbertz (Berlin) bezogen werden. Der Preis des Heilmittels ist pro Fläschchen mit 1 cm^3 Inhalt auf 6 Mark, für ein Fläschchen mit 5 cm^3 Fassungsraum auf 25 Mark festgestellt.

*

Zu denjenigen Autoren, welche bisher Vorträge für den nahenden X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden angemeldet haben, gesellten sich noch nachfolgende Autoren: Bacelli (Rom): »Die Erfolge der subcutanen und intravenösen Injection der Kochschen Lymphe.« — Wolff (Görbersdorf): »Was heisst Heilung der Lungentuberculose?« — Peiper (Greifswald): »Der differentialdiagnostische Werth des Tuberculins bei tuberculösen und nicht tuberculösen Erkrankungen«. — Klebs (Zürich): »Ueber die Entwicklung bakteriologischer Fragen, namentlich mit Beziehung auf die Tuberculose.« — Fr. Moritz (München): »Ueber alimentäre Glycosurie.» — Sahli (Bern): »Ueber Darmpillen.«

*

Nach Mittheilung der »Allgem. med. Central-Zeitung« soll Prof. Renvers an Leyden's Klinik in Berlin bereits zwei Fälle von Diphtherie mit kantharidinsaurem Kali erfolgreich behandelt haben.

*

Preisausschreiben. Für die Bewerbung um den Preis Corvisart ist für das Jahr 1891 die Bearbeitung der Frage der Diagnose der Pleuritis und acuten Pneumonie ausgeschrieben.

*

Dr. Josef Fabritius und Dr. August Fabritius veröffentlichen einen ersten kurzen Jahresbericht der k. ungarischen Landes-Augenheilanstalt in Kronstadt für das Jahr 1890. Nach demselben verpflegte die Anstalt im Berichtjahre 384 Augenkranke, während 331 ambulatorische Behandlung erfuhren. Von den in das Spital aufgenommenen Kranken wurden 177 geheilt, 202 gebessert (vorwiegend Trachomkranke), 5 verblieben ungeheilt. Die operative Thätigkeit erstreckte sich auf 115 Operationen am Auge.

*

Pignol theilte in der Sitzung vom 14. März l. J. der Société de Biologie in Paris von dem günstigen Einflusse mit, welchen er in Fällen von Tuberculose bei Anwendung einer Lösung von Guajacol-Eucalyptol-Jodoform in sterilisirtem Oliven- beziehungsweise Mandelöl beobachten konnte. Die zur subcutanen Injection verwendete Lösung bestand auf 1 cm^3 der Flüssigkeit aus 14 cg Eucalyptol, 5 cg Guajacol und 1 cg Jodoform. Die Tagesdosen schwankten zwischen 5 bis 10, selbst 12 cm^3 der Lösung, als Ort der Injection schien einzig die hinter dem Trochanter gelegene Furche geeignet.

(Semaine médicale, Nr. 14; 1891.)

*

Dr. G. Beck's therapeutischer Almanach, Bern, Schmid, Francke u. Co. bringt uns in dem zweiten Semester des 17. Jahrganges 1890 die lange Reihe in diesem Zeitraume theils vollständig aufgenommener, theils in neuer Indication angewendeter bereits gekannter Mittel, welche der Autor nach den verschiedenen durch sie beeinflussten Krankheitsgruppen eingereiht anführt. Jedem Mittel ist dessen Dosirung und Art der Anwendung beigegeben, denen Beck jedesmal die Angabe der auf das Mittel bezüglichen Autoren und des bezüglichen Fachblattes anschliesst. Der handliche Almanach unterrichtet uns demgemäss von jedem Fortschritte der Heilkunde und gestattet uns, selbst in mancher Richtung unserer eigenen Therapie neue Wege einzuschlagen, indem er uns freilich vollständig im Ungewissen lässt, ob wir hiebei mit irgend einem Rechte Erfolge erwarten dürfen oder im Begriffe stehen, einen unnützen, wenn nicht schädigenden Versuch zu thun.

*

Der »Führer der Privatheilanstalten Deutschlands Oesterreichs und der Schweiz« von Dr. Paul Berger, Berlin, Verlag Hugo Steinitz, 1890/91, strebt eine möglichst vollzählige, dabei objective Schilderung aller in obigen Ländern errichteten Privatheilstätten an und will somit einen einheitlichen, abgerundeten und der Wirklichkeit entsprechenden Prospect derselben darstellen. Die in rascher Folge nothwendig gewordene 2. Auflage des Buches erbringt wohl den Beweis, dass es seiner Aufgabe wünschenswerth nachgekommen ist.

*

Dr. Hermann Schlesinger's »Aerztliches Hilfsbüchlein bei diätetischen, hydrotherapeutischen und anderen Verordnungen«, Frankfurt a. M., Verlag von Johannes Alt, 1891, enthält kurze, doch hinreichende Winke für den jungen Arzt, wie er bei Feststellung diätetischer oder hydrotherapeutischer Curen, bei Durchführung heilgymnastischer Uebungen vorzugehen, welche Regeln er bei der Impfung, hinsichtlich der Krankenwohnungs-Hygiene, der Desinfection zu befolgen hat. Das Büchlein wird manchem praktischen Arzte ein willkommener und schneller Berather sein und darum gewiss die Hoffnungen des Verfassers, sich eines weitergehenden Zuspruches zu erfreuen, erfüllen.

*

In der Académie de médecine in Paris verlas am 10. März Rochard im Namen des hierzu ernannten Ausschusses einen Bericht über die Entvölkerung Frankreichs, in welchem zur Abhilfe in dieser Beziehung folgende Mittel vorgeschlagen werden: 1. die Einrichtung von Findelhäusern, 2. Durchsicht des Gesetzes vom Jahre 1874 über den Schutz von Kindern in den ersten Jahren, 3. Einführung des Impfzwanges und 4. Verpflichtung einer zweiten Impfung im Falle des Auftretens von Pockenseuchen. Ferner sollen die Ortsbehörden verpflichtet sein, für gesundes Wasser und gesundheitspolizeiliche Aufsicht der Schulen, Gefängnisse, Kasernen und sonstigen Orte, in denen viel Menschen zusammenkommen, zu sorgen. — Die Académie wird alsdann auf diejenigen Gesetze aufmerksam gemacht, welche geeignet sind, die Volksvermehrung zu hemmen, wozu namentlich diejenigen gehören, welche die Lebensbedingungen erschweren und Manche am Heiraten hindern.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 9. Jahreswoche (vom 1. März bis 7. März 1891). Lebendgeboren: ehelich 598, unehelich 328, zusammen 926. Todtgeboren: ehelich 25, unehelich 22, zusammen 47. Gesammtzahl der Todesfälle: 705 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 26·8 Todesfälle); darunter an Tuberculose 166, Blattern 17, Masern 13, Scharlach 7, Diphtheritis und Croup 37, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 19. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 105 (— 22), Varicellen 75 (– 4), Masern 264 (+ 63), Scharlach 75 (+ 27), Typhusabdom. 10 (+5), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 18 (+ 7), Diphtheritis 78 (+ 6), Pertussis 27 (— 14), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 7 (=), Trachom 2 (— 2).

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 10. Jahreswoche (vom 8. bis 14. März 1891). Lebendgeboren: ehelich 616, unehelich 315, zusammen 931. Todtgeboren: ehelich 36, unehelich 12, zusammen 48. Gesammtzahl der Todesfälle 700 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 26·9 Todesfälle); darunter an Tuberculose 171, Blattern 9, Masern 16, Scharlach 2, Diphtheritis und Croup 24, Pertussis 4, Typhusabdom. 0, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 29. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 88 (— 17), Varicellen 78 (+ 3), Masern 246 (— 18), Scharlach 52 (— 23), Typhus abdom. 7 (— 3), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 19 (+ 1), Diphtheritis 87 (+ 9), Pertussis 42 (+ 15), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 19 (+ 3), Trachom 3 (+ 1).

*

Freie Stelle. Stelle eines Districtsarztes von Kötschach mit dem Wohnsitze in Mauthen, einer Jahresremuneration von 600 fl. und freier Wohnung. Gegenseitige zweimonatliche Kündigung. Der jeweilige Districtarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Gesuche sind längstens bis 15. April l. J. an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor einzusenden.

*

Berichtigung. In Nr. 9, S. 170, Zeile 32 v. o. ist statt Theorien, Theorie, in Nr. 12, S. 231, Zeile 19 v. o. statt das Knäuelsecret, das 24stündige Knäuelsecret, S. 232, Zeile 2 v. u. statt seines, ihres, S. 333, Zeile 19 v. u. statt ^2g 2 g, zu lesen.

An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien!

Wegen der Osterferien findet die nächste Sitzung erst am 10. April statt und wird das Programm derselben rechtzeitig bekanntgegeben werden.

Kundrat, Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Carl Braun R. v. Fernwald, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von **Dr. Gustav Riehl.**
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 2. April 1891.** **Nr. 14.**

Inhalt. Carl Braun †. — Ueber die Einführung von Anilinfarbstoffen in das Blut. Von Dr. J. Stilling — Beiträge zur Nierenchirurgie. Von Dr. Julius Hochenegg. (Fortsetzung.) — Ueber peritoneale Infection. Von Dr. A. Fraenkel. (Fortsetzung.) — Ueber Erkrankungen der Eileiter. Von Dr. A. v. Rosthorn. (Fortsetzung und Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Wissenschaftlicher Verein der k. und k. Militärärzte der Garnison Wien. — Verein deutscher Aerzte in Prag. — Referate: R. Paltauf: Bütschli, Pfeiffer; Ortner: Reger, Prager Festschrift, Guttmann; Gomperz: Kuhn. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Infection durch Milch; Wasserstoffsuperoxyd. — Notizen. — An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. — Programm.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Carl Braun †

Aus voller Arbeit, aus einem reichen Leben heraus hat sich der Tod abermals ein Opfer geholt. Stark und kräftig, anscheinend gefeit gegen Alter und Krankheit ragte Carl von Braun-Fernwald aus halbvergangener Zeit, aus der Zeit der Blüte der Wiener Schule hervor. Trotzend den Anstrengungen seines aufreibenden Berufes als Arzt, trotzend den Mühen einer mehr als 40jährigen Lehrthätigkeit. Aber auch er ist nun dahingegangen, der letzte, der seit jener Zeit, deren wir uns mit Stolz erinnern, noch in voller Thätigkeit sich befunden hat.

Es war ein reiches Leben, welches Carl v. Braun beschlossen hat, reich an Ehren und Ruhm, reich an Erfolgen jeder Art, und unvergänglich wird der Name in der Geschichte der Frauenheilkunde bleiben.

Der jetzigen Generation scheinen die Verhältnisse in die graue Vorzeit gerückt, unter denen sich die Geburtshilfe und noch mehr die Gynäkologie befanden, als Carl v. Braun zu wirken begann. Und doch sind erst wenige Decennien darüber verflossen.

War auch die Technik der operativen Geburtshilfe verhältnissmässig weit entwickelt, so waren es die trostlosen Resultate des Puerperiums, welches Hekatomben von Opfern forderte, sie heischten dringend Klärung und Abhilfe und in der Gynäkologie war seit Récamier die Sonde und der Spiegel, vielleicht noch der Lapisstift und die damals viel verlästerte Curette das ganze Armamentarium gynaecologicum und es fehlte diesem Fache jede halbwegs wissenschaftliche, anatomische Grundlage.

Aus dieser dunklen Zeit, allerdings fussend auf den Lehren von Boër, leuchten unter den Deutschen Kiwisch, L. Mayer, E. Martin, Michaelis, Wigand, G. W. Stein, v. Siebold's, Hohl, Heeker, Kilian, Schroeder u. v. a. hervor und diesen nun anzureihen ist Carl v. Braun, der mit Scanzoni, Veit, Credé, Späth, G. Braun, Schultze jenen kleinen Areopag noch lebender Männer bildete, welche an der Wiege der modernen Geburtshilfe und Gynäkologie gestanden sind. War uns Kiwisch mit der Errichtung der ersten gynäkologischen Klinik in Prag im Jahre 1842 vorausgegangen, so gelang es hier in Wien Carl v. Braun, der Gynäkologie eine gleichberechtigte Heil- und Lehrstätte zu schaffen und einer der ersten zu sein, welche das bis nun ausschliesslich den Chirurgen angehörende Fach zu einem selbstständigen und, wie die Erfahrung gelehrt hat, einer grossen Entwicklung fähigen Specialität zu erheben.

Nie verlor Carl v. Braun aber den Zusammenhang der Gynäkologie mit der Geburtshilfe und immer ist er mit dem ganzen Gewichte seiner Persönlichkeit für die Aufrechterhaltung dieses Zusammenhanges eingetreten.

Stammte C. v. Braun auch aus jener Zeit, in der die chirurgische Ausbildung weit unter dem heutigen Niveau stand, so ist es nicht genug hervorzuheben und zu bewundern, dass er im späten Mannesalter sich unter die Reihe der kühnsten gynäkologischen Chirurgen stellte und Resultate mit seinen Operationen, speciell den Laparotomien erzielte, welche zu den allerbesten überhaupt gezählt werden müssen.

Nur jene, welche selbst den Wechsel unserer Anschauungen erlebt, die in der voraseptischen Zeit aufgewachsen sind, nur die können beurtheilen, welche Energie, welche fortwährende Aufmerksamkeit und wohl auch welche technische Bildungsfähigkeit dazu gehört, einen ehrenvollen Platz unter den modernen Chirurgen zu erobern, und ein solcher Platz nicht bloss als Operateur, als Lehrer, sondern auch als Förderer der Wissenschaft ist Braun für alle Zeiten gesichert und unvergessen wird sein Name in der Geschichte der Frauenheilkunde stehen, als der grössten und erfahrensten einer.

Carl Rudolf Ritter Braun v. Fernwald wurde am 22. März 1823 in Zistersdorf als Sohn des dort praktizirenden Arztes Dr. C. A. Braun geboren. Er bezog das Gymnasium in Strassnitz und vollendete seine Mittelschulbildung (damals die sogenannte Philosophie) in Nikolsburg. Im Jahre 1841 kam er an die medicinische Facultät in Wien und wurde daselbst im Jahre 1847 zum Doctor promovirt. Nach kürzerer Dienstleistung in der Lehrkanzel für Pathologie und eben im Begriffe, eine Assistentenstelle an der internen Klinik zu über-

nehmen, wurde er von Prof. Klein, dem damaligen Vorstande der geburtshilflichen Klinik für Mediciner, im Jahre 1849 zum Assistenten als Nachfolger des genialen Semmelweiss gewählt und ernannt.

Im Jahre 1853 habilitirte sich v. Braun als Privatdocent, er wurde aber alsbald als Professor und Vicedirector an die Hebeammenlehranstalt in Alle Laste in Südtirol berufen.

Damals hatte sich schon Braun durch seine hervorragende Mitwirkung bei der Herausgabe der »Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie« von Chiari, Braun und Späth 1852, 1853 und 1855 einen literarisch guten Namen gemacht und in Alle Laste arbeitete er rastlos an der Abfassung seines im Jahre 1857 erschienenen Lehrbuches der Geburtshilfe.

Im Jahre 1856 starb Klein und sein berufenster Nachfolger war C. v. Braun, der nun Ende des Jahres 1856, nachdem er je einen Ruf nach Zürich, und nach Pavia zurückgewiesen hatte, die geburtshilfliche Klinik übernahm, sofort aber mit jugendlichem Eifer daran ging, auch der Gynäkologie ein eigenes Heim zu schaffen.

Zugleich mit der Professur an der Universität übernahm C. v. Braun, allerdings nur auf kurze Zeit die Stelle eines Primararztes an der sogenannten Zahlabtheilung der Gebäranstalt. In dieser Eigenschaft hatte er schon reiche Gelegenheit, sich mit gynäkologisch Kranken zu befassen, er ruhte aber nicht, bis es ihm, nach seiner eigenen Angabe im Jahre 1858, gelungen war, auch eine gynäkologische Klinik zu Unterrichtszwecken zu erhalten, deren volle Verwerthung für den Unterricht allerdings erst im Jahre 1861 begann. Von da ab blieb C. v. Braun Vorstand der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik bis zum 1. October 1873, in welchem Jahre die zweite geburtshilflich-gynäkologische Klinik unter Späth errichtet wurde.

In den nun folgenden 35 Jahren ist wohl kaum ein hervorragendes Ereigniss an der Facultität zu verzeichnen, ohne auf den Namen Braun's zu stossen, er betheiligte sich lebhaft an dem wissenschaftlichen Leben, welches so rege in der Gesellschaft der Aerzte herrschte, seine wichtigste Leistung aber war immer das Lehren, und wenn ich an die früheren Zeiten denke, so muss man wohl sagen, dass er diese seine Aufgabe ungemein ernst genommen, dass er in hervorragender Weise und mit seltener Liebenswürdigkeit das Material der Klinik den Lernenden zur Verfügung stellte, und dass er immer bereit war, auch Andere aus seiner Erfahrung, welche wohl die jedes anderen Gynäkologen übertraf, schöpfen zu lassen.

So war es nur natürlich, dass Braun damals und bis in seine letzten Tage einer der gesuchtesten, wegen seiner Güte den Studenten gegenüber beliebtesten Lehrer war, und dass Jahrzehnte lang die Braun'sche Klinik das Mecca der Ärzte aus allen Welttheilen war, die sich in der Frauenheilkunde weiter ausbilden wollten. So kam es auch, dass wohl die grosse Mehrzahl der heute als Autoritäten ihres Faches geltenden Männer den Worten Braun's gelauscht, sich unter seiner Leitung, wie unter jener seiner Assistenten — v. Braun hatte es immer verstanden, die tüchtigsten sich auszuwählen — oft die ersten praktischen Kenntnisse erworben haben.

Frei von doctrinärem Beigeschmacke liess Braun in seinem schlichten Vortrage immer die praktische, die fürs Leben wichtigste Seite, klar auffassen, er baute seine so oft überraschenden Diagnosen nicht durch subtile Synthese, er griff immer voll in die Totalität der Krankheitserscheinungen, und wenn ein anderer durch mühsame Geistesarbeit nicht zum Ziele zu gelangen vermochte, so konnte Braun gewöhnlich noch sagen, er habe das schon gesehen, es sei in dem und jenem Falle — und er erinnerte sich zumeist auf die kleinsten Details desselben — so gewesen und so trug oft die reiche Erfahrung den Sieg davon. Oft glaubte man, es mangle Braun das Interesse an einem solchen Falle, weil er denselben rasch erfasst und, ohne viel zu reden, auch therapeutisch beurtheilt hatte; handelte es sich aber um Wichtigeres, Schwereres, verstand es der Fragende die Fragen richtig zu stellen, dann öffnete sich Braun's Erfahrung wie ein Buch, in dem man blättern und immer noch Belehrung suchen und finden konnte.

In literarischer Hinsicht ist vor allem, von der Klinik für Geburtshilfe etc. abgesehen, das 1857 erschienene Lehrbuch der Geburtshilfe zu nennen, seinerzeit eine reiche Fundgrube geburtshilflichen Wissens, hervorragend durch eine ungemein genaue Beurtheilung der Literatur und durch das Festhalten an jenen conservativen Grundsätzen, aufgebaut auf der Beobachtung des physiologischen Geburtsverlaufes, die schon Boër gelehrt und die heute noch der Wiener Schule zum Ruhme gereichen.

Im Jahre 1878 erschien eine neue Bearbeitung dieses Lehrbuches, vollkommen angepasst den unterdess aufgestellten modernen Grundsätzen, in welchem der Versuch gemacht wurde, die Geburtshilfe im Zusammenhange mit der Gynäkologie vereint abzuhandeln.

Die sonstigen Publicationen Braun's finden sich zumeist in den Wiener medicinischen Jahrbüchern und in der Wiener medicinischen Wochenschrift, er war Mitherausgeber des Archives für Gynäkologie und in den letzten Jahren noch hat er an der Gründung dieser Zeitschrift hervorragenden Antheil genommen und in dieselbe geschrieben.

In den Aufsätzen über Dilatation der Cervix, über Hämatocolpos, Hämatocele, Pyometra, über die puerperale Eklampsie, Einleitung der Frühgeburt, über das Fracturbecken, über Uterusruptur, über die combinirte Wendung, die Hohl und Braun schon vor Braxton Hicks empfohlen haben, über Morbus Brightii, über die Sectio caesarea, ferner über Collumamputation, über Intrauterinpessarien, die Anwendung der Galvanokaustik, über die Behandlung der Endometritis finden sich werthvolle Daten in anatomischer (wie z. B. die Beobachtung der regressiven Metamorphose nach Collumamputation) wie besonders therapeutischer Beziehung. Eine ganze Reihe von auch heute noch mustergiltigen und in Aller Gebrauche stehenden Instrumenten tragen seinen Namen, so die Braun'sche Intrauterinspritze, der Colpeurynter, eine einfache und eine Achsenzugzange, der Trepan, die allerdings heute fast verlassene Cephalotribe, der Cranioklast, der Decapitationshaken (Braun'scher Schlüsselhaken), ebenso zeugen verschiedene von Braun angegebene Methoden der Wendung, der künstlichen Frühgeburt, der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes von dem hervorragenden Interesse, welches er an der Verbesserung unserer operativen Technik hatte.

Eine segenbringende Thätigkeit entfaltete Braun als einer der Vorstände des Wiener Gebärhauses. Aufgewachsen in den Jahren, in denen die Mortalität im Puerperium daselbst eine erschreckende gewesen ist, haben sich langsam die Verhältnisse durch sein energisches Wirken, durch die Einführung von desinficirenden Waschungen, durch die Verbesserungen an Einrichtung und Betten, vor allem durch die Einführung der Ventilation zum Guten geändert und heute, nach richtiger Erkenntniss der Krankheitserreger — in dieser Richtung wurde eben auch von der Braun'schen Klinik durch Mayrhofer eine Entdeckung bekannt, die leider nicht die richtige Würdigung fand — können sich die Resultate jenen der bestgeleiteten und besteingerichteten Anstalten nicht bloss getrost an die Seite stellen, sondern sie übertreffen noch die meisten von ihnen. Welch' colossaler Menschengewinn daraus resultirt, erhellt aus der Vergleichung der Mortalität in den Jahren 1842—1846, die damals 9·92% betrug, mit jener der Jetztzeit, in der dieselbe nur nach wenigen Tausendsteln berechnet wird. Und in welchen äusseren Verhältnissen wurde das geleistet, welche Paläste sind anderwärts die Entbindungsanstalten und wie ist das bei uns! War es Braun nicht vergönnt, seiner Wissenschaft und seinen Kranken ein neues sanitär völlig entsprechendes Heim zu gründen, so hat er redlich gearbeitet und nie geruht, um unter den ungünstigsten Zuständen doch immer das denkbar Günstigste zu schaffen.

Es war nur selbstverständlich, dass C. Braun, nicht bloss mit Wissen und Können, sondern auch mit der höchsten persönlichen Liebenswürdigkeit ausgestattet, nach seiner Berufung nach Wien eine sociale Stellung unter den Aerzten gewann und durch nahezu 40 Jahre behauptete, wie sie in ihrer Art und Dauer ihresgleichen nicht hatte. Die vollendetsten Umgangsformen, die Milde in der Beurtheilung der Leistungen und vielleicht auch der Fehler anderer, die strenge Collegialität gewannen ihm die Herzen und aus aller Herren Ländern, aus allen Welttheilen strömten ihm die Hilfesuchenden zu, ihm,

der nie Hilfe versagte, der bis zum Uebermasse seiner Kräfte jedem zur Verfügung stand, der noch in der allerletzten Zeit gegen den dringendsten Rath seiner Freunde die Ruhe seiner Nächte opferte, um Hilfe oder doch Trost zu bringen. Und er war ein Trostspender sondergleichen. Schon der Anblick der stattlichen Gestalt mit den milden Zügen, dem Ausdrucke der Gutmüthigkeit und Theilnahme hob den Muth der Verzweifelnden, die Sicherheit seines Auftretens erzeugte Beruhigung und Vertrauen, und die Kranken gewannen die Ueberzeugung, dass ihnen nicht nur ein Arzt, sondern ein Freund zur Seite stehe.

Von Hoch und Nieder gesucht und begehrt, der auserwählte Arzt der höchsten Gesellschaftsclassen und Familien, wurden ihm Auszeichnungen der verschiedensten Art zu Theil. Von der Facultät 1867 und 1871 zum Decan, 1868 zum Rector magnificus gewählt, wurde er in den Ritterstand erhoben, zum Hofrathe ernannt, verschiedene Orden schmückten seine Brust.

Als im Jahre 1887 die gynäkologische Gesellschaft in Wien gegründet wurde, wählte man Braun zum Präsidenten derselben und er bekleidete diese Stelle bis zu seinem Tode und mit der Thätigkeit als Vorsitzender derselben beschloss er seine segensreiche Wirksamkeit.

Am 17. Februar 1891 präsidirte er noch dieser Gesellschaft, zeigte noch eine auffallende Frische und Lebendigkeit in der Discussion — am 18. Februar erkrankte er zuerst unter den Erscheinungen eines Bronchialkatarrhes. Sofort gesellten sich aber Erscheinungen von Herzschwäche hinzu, es traten Oedeme auf, welche frühzeitig zu Störungen des Bewusstseins führten und den Kranken, der bis in die letzte Zeit aufrecht geblieben, über die Schwere seines Zustandes hinwegtäuschten und ihm das Scheiden vom Leben leicht machten.

Und es war das ein wirklich reiches Leben. Nicht die äusseren Ehren und Erfolge sind es, die da bestimmen; Braun hat nach ihnen nicht gehascht, er fand auch nicht sein Glück in den verschiedenen Vergnügungen, die die Gesellschaft bietet — sein Heim, seine Familie machten sein Glück aus und auch in dieser Hinsicht war er reich begnadet. Wohl hat auch ihm das Geschick Trauer nicht erspart, er erlitt schwere Verluste durch den Tod seines Sohnes Lothar, der in der vollsten Entwicklung begriffen zu den besten Hoffnungen berechtigte, durch den Tod seines Schwiegersohnes Massari. Es blieb ihm aber immer noch erhalten eine grosse Familie, der er immer ein unvergleichlicher Gatte und Vater gewesen, die ihn bis zum letzten Athemzuge mit Treue und Liebe umgab und pflegte und der es ein nur schwacher Trost sein möge, dass an dem Grabe des Gatten und Vaters mit ihnen im Schmerze vereint stehen Tausende und Tausende von Collegen, Schülern und Kranken, gebeugt vor dem ewigen Gesetze der Natur.

R. Chrobak.

Ueber die Einführung von Anilinfarbstoffen in das Blut.

Von Prof. **J. Stilling** in Strassburg.

In seinem letzten Vortrage über die Pyoktaninbehandlung maligner Tumoren glaubt Prof. Mosetig die von mir ausgesprochenen Bedenken für unbegründet erklären zu können. Es soll mich gewiss freuen, wenn er Recht behält, und selbstverständlich ist der Standpunkt, den ich als Ophthalmologe dem geschätzten Chirurgen gegenüber vertrete, ein hauptsächlich theoretischer. Nichts desto weniger gestatte man mir die folgenden Bemerkungen.

Man kann allerdings einem Thiere grosse Mengen Anilinfarbstoff in die Blutbahn bringen. Von dem wirksamsten Stoffe, dem Aethylviolett, kann man einem etwa 2 *kg* wiegenden Kaninchen 42 *mg* in die Jugularvene spritzen, ohne dass dies dem Thier irgend etwas schadet. Gleiche Verhältnisse vorausgesetzt, würde man beim Menschen 1 bis $1^1/_2$ *g* dieser Substanz direct in die Blutbahn bringen können, und so viel kommt ja bei den therapeutischen Versuchen Mosetig's nicht hinein.

Derartige Mengen kann man jedoch nur einführen, wenn man physiologische Kochsalzlösung benützt. Eine geringere Menge desselben Stoffes in wässeriger Lösung wirkt sofort tödtlich. Ein Kaninchen, dem ich nur 37 *mg* in 18 cm^3 Wasser injicirte, (während 42 *mg*, in 60 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung enthalten, gar nicht schadeten,) starb augenblicklich unter Krämpfen. Die Section zeigte Darm, Leber, Herz, Lunge, besonders die beiden letzten intensiv blau gefärbt. Ebenso waren die Blutkörperchen intensiv blau gefärbt.

Wenn man nun in einen gefässreichen Tumor wässerige Lösung injicirt, so ist es ja natürlich nicht nothwendig, dass man direct in die Blutbahn kommt, und selbst dann kann, wie die neulich von Neudörfer mitgetheilten Beobachtungen gezeigt haben, die Sache noch ohne Schaden ablaufen. Es kann aber doch auch das Gegentheil stattfinden, da man nicht wissen kann, wo ausgefälltes körniges Pyoktanin Thrombosen veranlassen mag.

Theoretisch wäre es demnach das Richtige, für den Fall, dass man nicht etwa eine Geschwulst vor der Injection blutleer machen kann, in welchem Falle man ohne Schaden die concentrirten wässerigen Lösungen einspritzen könnte, physiologische Kochsalzlösungen zu verwenden, die dann öfters oder in grösserer Menge zu machen wären.

Mosetig sagt, das Aethylviolett reize die Gewebe mehr als das Methylviolett.

Ich habe aber die Wirkung des Aethylvioletts sowohl am thierischen wie am menschlichen Körper so genau studirt, dass ich das Gegentheil mit Bestimmtheit versichern kann. Die Beobachtungen Mosetig's beweisen lediglich, dass er mit dem in Kochsalz schwerer löslichen (und darum antiseptisch wirkenden) Aethylviolett, innerhalb der Tumoren selbst, in die er wässerige Lösungen injicirte, Ausfällungen und damit Thrombosen bekommen hat.

Ich muss mir zum Schlusse noch eine persönliche Bemerkung gestatten; sie betrifft die Aeusserung Mosetig's wegen der Prioritätsansprüche.

Ich habe in meiner zweiten Mittheilung einen Fall von geheiltem Epithelialkrebs mitgetheilt mit dem kritischen Zusatz, »dass ich diesen Fall nur mitgetheilt habe, um zu zeigen, welche Wirksamkeit das Anilin unter besonders günstigen Umständen selbst in solchen Fällen zu entfalten im Stande sei, nicht aber etwa behaupten wollen, ich habe ein Mittel gegen Carcinom entdeckt. Im Gegentheil, in einem zweiten viel günstigeren Falle versagte das Mittel«.

Ich muss gestehen, dass mir dieser Standpunkt auch nach den Mittheilungen Billroth's einstweilen noch der richtige zu sein scheint. Es wird aber ganz sicherlich Niemanden mehr freuen als mich, wenn Prof. Mosetig zeigt, dass das Pyoktanin wirklich ein Heilmittel im allgemeinen Sinne gegen Carcinom ist, und erkenne ich mit Vergnügen diesbezüglich bereits im Voraus seine Verdienste im weitesten Sinne an.

Denn ganz gewiss bin ich nicht der Meinung, dass die von Prof. Mosetig erzielten, doch sehr bemerkenswerthen Resultate durch eine Quellungsnekrose in Folge von Wasserinjection bedingt sein könnten. Es ist als sicher nachgewiesen anzusehen, dass sowohl pflanzliches als thierisches lebendes Protoplasma sich mit Anilinfarbstoff tingirt und dadurch schliesslich abgetödtet wird. Letzteres geschieht, sobald der Farbstoff in so reichlicher Menge in die Zelle eingeführt wird, dass sie ihn durch Diffusion nicht mehr abgeben kann.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Professor Albert.

Beiträge zur Nierenchirurgie.

Von Dr. **Julius Hochenegg,** Docent für Chirurgie, Assistent obiger Klinik.

(Fortsetzung.*)

II. Hydronephrose.

Ueber die chirurgische Behandlung der Hydronephrose sind die Ansichten der Chirurgen noch immer getheilt. Zwei Methoden stehen einander gegenüber, harrend des Entscheides

*) Vide Nr. 4 dieser Zeitschrift.

der Zukunft, welche von ihnen sich als die zweckentsprechendere herausstellen werde.

Die erste Methode, die ihre Verfechter und Statistik als die ungefährlichere und einfacher auszuführende Operation erscheinen lassen, besteht in einfacher Eröffnung der cystischen Geschwulst. Man legt diese am besten mit einem lumbalen Schnitte frei, fixirt den Sack an die äussere Haut und eröffnet die Cyste entweder gleich oder, innige Verwachsung mit den äusseren Decken abwartend, später, also zweizeitig.

Dieser Methode werden mit Recht grosse Vortheile nachgerühmt. Sie ist einfach und unschwer auszuführen, sie gibt ein viel grösseres Heilungspercent als die andere gegen Hydronephrose ins Feld geführte Methode der Nephrektomie, sie lässt dem Patienten die Niere, deren noch so kleine Reste bei etwaiger gleichzeitiger Erkrankung der zweiten wichtige Dienste für die den Nieren zukommende Arbeit zu leisten im Stande sind. Doch haftet ihr auch ein grosser Nachtheil an; es bleiben dem Patienten häufig langdauernde harnsecernirende Fisteln als lästiges Folgeübel seiner operirten Hydronephrose zurück, die in einzelnen Fällen Chirurgen veranlassten, dem Drängen der hiedurch unglücklich gemachten Patienten nachzugeben und eine spätere Entfernung der betreffenden Niere vorzunehmen. (Czerny.)

Diesem in neuerer Zeit wieder von Küster auf Grund einer grösseren Anzahl selbstbeobachteter Fälle warm empfohlenen Verfahren steht als zweiter operativer Eingriff bei Hydronephrose die Nephrektomie gegenüber.

Die Vertheidiger der Nephrektomie als Operationsverfahren gegen die Hydronephrose heben vor Allem hervor, dass, wenn der Patient die Operation übersteht, er mit einem Schlage definitiv geheilt ist, und betonen, dass bei der modernen Wundversorgung und den grossen Fortschritten der Technik die Nephrektomie als berechtigtes Behandlungsverfahren der Hydronephrose anzuerkennen sei.

Auch wird betont, dass aus der durch die Hydronephrose geschädigten Niere dem Patienten kein weiterer Vortheil erwächst, indem die andere Niere die Function der erkrankten übernimmt oder schon lange übernommen hat, so dass auch desshalb die Exstirpation des ganzen erkrankten Organs gestattet sei.

Befragt man die Statistik, so ist zunächst Folgendes hervorzuheben: Es erscheinen auffallend viel Fälle von Nephrektomien wegen Hydronephrose und auffallend wenig einfache Nephrotomien aus gleicher Indication publicirt.

Die genaue und schon wiederholt citirte Arbeit von Brodeur, welche die Publicationen aller Nationen gleich berücksichtigt, demonstrirt dieses Verhalten in dem der Behandlung der Hydronephrose gewidmeten Capitel ungemein deutlich. Die Tabelle (pag. 95) der mit Nephrotomie behandelten Hydronephrosen weist blos zehn Fälle mit zehn Heilungen oder Besserungen auf, hingegen die der mit Nephrektomie behandelten (pag. 109) 22 Fälle mit dreizehn Heilungen.

Dieser Umstand wird wohl richtig so zu erklären sein, dass vielen Chirurgen wohl die Nephrektomie, nicht aber die Nephrotomie als eine zur Publication auffordernde Operation gilt, so dass man eigentlich über die Statistik der Nephrotomie vollkommen im Unklaren ist.

Küster, der übrigens bei seiner Berechnung, sowie bei seiner Publication überhaupt, alle fluctuirenden, also auch die Eiter enthaltenden Geschwülste der Niere unter dem gemeinsamen Namen der Cystonephrose zusammenfasst, kommt zu folgenden statistischen Schlüssen: Die Nephrektomie wegen Cystonephrose hat 46·77 Percent, die Nephrotomie 30·55 Percent Mortalität.

Ich glaube, dass dieses Mortalitäts-Verhältniss viel zu hoch gegriffen ist, und dass beide Arten von Operationen heutzutage viel günstigere Heilungsverhältnisse ergeben müssen.

Nichtsdestoweniger geht aus Küster's Zusammenstellung deutlich hervor, dass die Nephrektomie wegen Hydronephrose immer noch als gefährlicher Eingriff zu bezeichnen ist, und dass sie bedeutend schlechtere Chancen gibt als die Nephrotomie.

Ich theile nun unsere Fälle mit, theils um durch ihre Publication zur Klärung der Indicationsstellung mitbeizutragen, theils weil jeder von ihnen an und für sich interessante Details und von den gewöhnlichen Fällen von Hydronephrose Abweichendes bietet.

Noch glaube ich, bevor ich an die Beschreibung der Fälle gehe, hervorheben zu müssen, dass wir unter dem psychischen Einflusse eines an der Klinik vor Jahren operirten Falles von Hydronephrose standen, dessen Ausgang uns keineswegs als befriedigend erschien.

Genannter Fall ist bereits in den Jahresberichten der Klinik publicirt, so brauche ich denn nur das Wesentlichste zu recapituliren.

Bei einer 21jährigen Patientin wird im Jahre 1887 wegen rechtsseitiger Hydronephrose die einfache Eröffnung und Drainage des Sackes vorgenommen, glatter Verlauf, 45 Tage nach der Operation wird Pat. geheilt entlassen, die Fistel hat sich, nachdem die Secretion allmälig aufhörte, geschlossen; ein Jahr später erscheint die Pat. abermals auf der Klinik, die Geschwulst ist neuerdings aufgetreten. Abermalige (diesmal zweizeitige) Incision.[1]) Nach 4 Wochen wird Pat. mit Harnfistel entlassen. Ein Jahr später erscheint die Pat. abermals, die Fistel secernirt noch. Das Secret ist schleimig-eitrig und stark stinkend. Pat. ist sehr herabgekommen. In der rechten Bauchseite entsprechend dem ehemaligen cystischen Tumor befindet sich ein über faustgrosses Infiltrat. Da man sich sagen musste, dass eine Operation, die in der Exstirpation der in Schwielen eingebetteten Niere hätte bestehen müssen, sehr schwierig und wegen des bedeutenden Kräfteverfalls der Pat. gefährlich sein würde, wird von derselben abgesehen und wird die noch apfelgrosse Höhle öfters durch Irrigation entleert. Pat. erholt sich etwas und wird mit ihrer Fistel in gebessertem Zustande entlassen.

Ich muss gestehen, dass mich das langjährige Siechthum dieser Patientin sehr gegen die einfache Eröffnung der Cysten eingenommen hatte, und ich deshalb beschlossen habe, bei etwaigen weiteren Fällen von Hydronephrose radicaler vorzugehen. Dies auch der Grund, warum bei beiden an unserer Klinik seither zur Beobachtung gekommenen Fällen anders operativ verfahren wurde.

Der erste von meinem Collegen Dr. Frank durch Nephrektomie geheilte Fall ist folgender:

R. Richard, 18 J. a., aus Schlesien gebürtig, wird am 18. August v. J. auf die Klinik aufgenommen.

Der aus gesunder Familie stammende Pat. war, abgesehen von einem zwei Wochen dauernden, mit Fieber verbundenen Bronchialkatarrh, den er im Winter vorigen Jahres durchzumachen hatte, immer gesund bis neun Wochen vor seinem Spitalseintritt. Seit dieser Zeit magert Pat. stark ab, fühlt sich matt und hat ein unbestimmtes Krankheitsgefühl, zwei Wochen darauf muss er sich wegen heftiger Schmerzen im Bauche zu Bette legen und verbleibt in demselben, da er bei jeder Bewegung heftige Schmerzen verspürt, bis zur Aufnahme. Drei Wochen vor dieser bemerkte er zum erstenmal eine unter dem linken Rippenbogen zur Entwicklung gekommene, auch auf starken Druck nicht schmerzhafte Geschwulst, welche rasch an Grösse zunahm.

Während der neunmonatlichen Erkrankung bestand nur zu Anfang Erbrechen, Appetitlosigkeit, die ganze Zeit hindurch bedeutende, oft bis zu acht Tagen dauernde Stuhlverhaltung. Im Urin sowie in der Art der Entleerung hat Pat. niemals etwas Auffallendes bemerkt.

Als Ergänzung zu dieser Anamnese theilt mir der behandelnde Arzt Dr. Kopitschke nachträglich mit, dass Pat. als Kind von ziemlich beträchtlicher Höhe gegen den Bauch fiel, nach ganz vorübergehendem Unwohlsein wurden keine weiteren Folgen der Verletzung beobachtet, nur bemerkte Pat. seit langem, dass er nach beträchtlichem Biergenuss Schmerzen in der linken Bauchseite bekam.

Pat. ist hochgradig anämisch, abgemagert, die Untersuchung der Respirations- und Circulationsorgane ergibt normale Verhältnisse.

[1]) Hochenegg, Jahresbericht 1889, Fall Nr. 535. — Frank, Jahresbericht, in Albert, Arbeiten und Jahresbericht, Schuljahr 1888, Hölder 1889.

Am Bauche ist unter dem linken Rippenbogen bis unterhalb des Nabels und bis über die Mittellinie deutlich eine flache Hervorwölbung sichtbar. Der linke Rippenbogen erscheint stärker gewölbt, die einzelnen Rippen desselben weiter von einander abstehend. Die Percussion ergibt eine gedämpfte Zone, die in der rechten Sternallinie am oberen Rande der siebenten Rippe beginnt, nach links zu bis zur sechsten Rippe aufsteigt und sich in gleicher Höhe bis zur Wirbelsäule fortsetzt. Die untere Grenze dieses Dämpfungsbezirkes ist in der Medianlinie im Niveau des Nabels, in der Flankengegend aber im Niveau der Crista ilei gelegen.

Die Palpation ergibt entsprechend der Dämpfungsgrenze eine stumpfrandige, elastische, stellenweise deutlich fluctuirende Geschwulst, deren Ausbreitung bis in die Lendengegend deutlich gefühlt wird. Ueber die Geschwulst wegziehend, ihrem inneren Pole aufgelagert, ein platter Strang tastbar, der nach Füllung vom Rectum her als Colon descendens erkannt wird. Grösster Leibesumfang in der Mitte zwischen Proc. xiphoideus und Nabel, 78 *cm*.

Harn bernsteingelb, getrübt, specifisches Gewicht 1·021, Reaction sauer. Das reichliche Sediment besteht aus saurem und dreibasisch phosphorsaurem Kalk nebst spärlichen Pflasterepithelzellen und einzelnen Lymphkörperchen. Harnmenge 1500 cm^3.

Die Diagnose wurde auf linksseitige Hydronephrose gestellt.

Am 24. August führt mein College Dr. Frank die Operation aus.

Hautschnitt parallel dem Rippenbogen 18 *cm* lang, drei Querfinger unter diesem in der hintern Axillarlinie beginnend. Nach Präparation durch die Muskelschicht und Eröffnung des Peritoneums liegt der Tumor zu Tage, über denselben zieht in seinen unteren Partien das nicht geblähte Colon descendens; nun wird das Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand bis zu seiner Umschlagstelle gespalten, worauf es gelingt, den Peritonealüberzug stumpf von der vorderen Tumorseite abzupräpariren; jetzt wird der Peritonealschlitz mit einer fortlaufenden Catgutnaht wieder geschlossen und das vernähte Peritoneum nach innen verzogen. Der Tumor präsentirt sich nun in seiner imponirenden Grösse. Bei dem Versuche, ihn weiter zu isoliren, platzt die vordere Wand, und es entleeren sich über zwei Liter einer chocoladefarbigen Flüssigkeit. Der nunmehr collabirte Balg wird mit Pincetten gefasst, allmälig vorgezogen und stumpf aus seinen Verbindungen gelöst, was nach Ligirung und Durchtrennung einiger Gefässe gelingt. Der oberen Partie des Sackes liegt die breite, flache und ausgezogene Niere auf. Nachdem auch diese aus ihrem Bette gelöst ist, wird der Hilus mit Peans gefasst und abgetrennt, hierauf einzeln die Gefässe desselben nochmals ligirt, worauf der Stiel in der Mitte der Wunde eingenäht wird. Nach gelungener Exstirpation blutet es aus der Tiefe des Geschwulstbettes ziemlich heftig, was neuerdings die Anlegung von Peans nöthig macht, die, da eine Ligirung in so bedeutender Tiefe unmöglich schien, liegen gelassen werden.

Der vordere Theil der Wunde wird in der Länge von 6 bis 7 *cm* durch Naht geschlossen, die grosse Höhle mit Jodoformgaze locker tamponirt.

Den ersten Tag nach der Operation 750 cm^3 Harn, dann steigt die tägliche Menge allmälig und schwankt vom sechsten Tage an zwischen 1400 und 2000 cm^3.

Der Wundverlauf war ein vollständig reactionsloser, die Temperatur stieg niemals über die Norm, unter allmäligem Vorziehen der Jodoformgaze schliesst sich die grosse Höhle im Laufe eines Monats vollkommen, so dass Patient 37 Tage nach der Operation geheilt entlassen werden kann. Seither stellte er sich zu wiederholten Malen vor, er ist bedeutend stärker geworden und fühlt sich vollkommen wohl. Seit der Operation verspürt er nicht mehr jenes lästige Druckgefühl in der linksseitigen Nierengegend, das ihn früher nach Aufnahme grösserer Flüssigkeitsmengen plagte.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Institute für pathologische Histologie und Bakteriologie der Universität in Wien.

Ueber peritoneale Infection.

Von Dr. **Alexander Fraenkel**, Privatdocent für Chirurgie.

(Fortsetzung.)

Wir kommen nun zu jenen Untersuchungen, die den weiteren Fragen der peritonealen Infection gewidmet sind und zunächst darthun sollen, welche Arten von Mikroben bei den verschiedenen Formen der menschlichen Peritonitis in Frage kommen.

Es wurden im Ganzen 31 Fälle von menschlicher Peritonitis in den Bereich der Untersuchung gezogen und hiebei die Mikroorganismen durch mikroskopische Untersuchung und Cultivirung auf geeigneten Nährböden und, wo es zur näheren Orientirung noch erwünscht war, durch Thierversuche und zwar entweder durch Weiterimpfung des originären Exsudates von den aus denselben gewonnenen Reinculturen, oder aber, wie dies in den meisten Fällen geschah, auf beiderlei Art, geprüft.

Es fanden sich demgemäss ausschliesslich, in natürlicher Reinzucht, der auch die künstliche entsprach:

1. Streptococcus pyogenes 7mal;
2. Bacterium coli commune 9mal;
3. Bacterium lactis aërogenes 2mal;
4. Diplococcus pneumoniae 1mal;
5. Staphylococcus p. aureus 1mal.

Diesen 20 Beobachtungen gegenüber, in denen stets nur eine Art von Mikroorganismen bei den einschlägigen Fällen gefunden werden konnte, sind jene zu verzeichnen, bei denen folgende bakteriologische Befunde verzeichnet wurden:

1. Stäbchen verschiedener Grösse und Dicke, wo im Plattenculturverfahren aber wieder in überwiegender Menge das Bacterium coli hervorging, 3mal.
2. Diplococcus pneumoniae, Bacterium lactis aërogenes 1 mal.
3. Eine bisher nicht beschriebene, aber dem B. lactis sehr nahestehende Art 1mal.
4. Bakteriengemenge 3mal.
5. Fälle mit vollkommen negativem bakteriologischen Befund 3mal.

Nach den einzelnen Befunden vertheilen sich die Fälle in folgender Weise:

Streptococcus:

1. Eitrige Peritonitis bei chronischer Endometritis.
2. Eitrige Peritonitis nach Verletzung einer Scrotalhernie.
3. Sero-fibrinöse Peritonitis bei tuberculösen Darmgeschwüren.
4. Sero-fibrinöse Peritonitis bei Tuberculose des Peritoneums.
5. Eitrige Peritonitis bei tuberculösen Darmgeschwüren.
6. Fibrinös-eitrige Peritonitis bei Endometritis puerperalis.
7. Serös-eitrige Peritonitis nach Punction bei Ascites.

Bacterium coli:

1. Fibrinöse Peritonitis bei Carcinoma flexurae sigmoideae und Dilatation und Coprostase über der carcinomatös verengten Stelle.
2. Eitrige Peritonitis bei Catarrhus intestinalis ulcerativus.
3. Fibrinöse Peritonitis bei Carcinoma recti und Periproctitis.
4. Umschriebene jauchige Peritonitis bei Ulcera tuberculosa ilei.
5. Beginnende fibrinöse Peritonitis bei Gangrän und Perforation des carcinomatösen Rectum.
6. Eitrige Peritonitis nach Perforation des Processus vermiformis.
7. Eitrige Peritonitis wie sub 6.
8. Sero-fibrinöse Peritonitis bei Ulcus ventriculi perforatum.
9. Eitrige Perityphlitis in vivo.

Bacterium lactis aërogenes:

1. Peritonitis bei ulcerirendem Scirrhus des Ductus cysticus der Gallenblase; Anwachsung und Knickung der Flexura hepatica des Colons — Dilatation und Koprostase im Coecum und Perforation desselben.

2. Eitrige Peritonitis bei Cholecystitis suppurativa.

Diplococcus pneumoniae:

Fibrinöse Peritonitis bei Carcinoma ventriculi et omenti.

Staphylococcus:

Peritonitis incipiens fibrinosa bei Pyämie.

Verschieden geformte Stäbchen mit fast ausschliesslichem Wachsthum von B. coli bei der Cultivirung auf Platten:

1. Eitrige Peritonitits bei Hernia obturatoria gangraenosa.

2. Fibrinöse Peritonitis bei Perforation des incarcerirten gangränösen Ileum.

3. Circumscripte eitrige Peritonitis bei tuberculösen Geschwüren des Ileum.

Bacterium lactis, Diplococcus pneumoniae:

Sero-fibrinöse Peritonitis bei Nephritis.

Bakteriengemenge:

1. Jauchige Peritonitis bei Ruptura ilei (incarcerirte Leistenhernie).

2. und 3. Eitrige Peritonitis bei Ulcus ventriculi perforans.

Eine dem Bacterium lactis sehr nahestehende Art:

Eitrige Peritonitis nach Strictura urethrae und Pyelo- und Paranephritis.

Vollkommen negativer bakteriologischer Befund:

1. Beginnende fibrinöse Peritonitis bei Sepsis.

2. und 3. Sero-fibrinöse Peritonitis bei Tuberculose des Peritoneums in dem einen Falle mit, im anderen Falle ohne Darmgeschwüre.

Sichten wir die hier angeführten Beobachtungen, so müssen wir zunächst verzeichnen, dass auch die Peritonitis, gleich den übrigen Infectionskrankheiten, in all ihren verschiedenen Formen in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle in den gesctzten Exsudaten jeweilig immer nur eine bestimmte Bakterienart, wie in natürlicher Reinzucht, erkennen lässt, und in so weit es sich hiebei um den Fund der bekannten Eitererreger handelt, steht man auch keineswegs an, in diesem Nebeneinander einen ursächlichen Zusammenhang anzuerkennen. Es ist ja auch schon von verschiedenen Seiten auf den constanten Befund der Streptococcen in einer Reihe von Peritonitisfällen hingewiesen worden, und bei dem Umstande, als wir ja auch um die Eintrittspforten dieses Mikroorganismus in die Peritonealhöhle nicht verlegen zu sein brauchen und den Gang der hiebei stattfindenden Infection zumeist genau verfolgen können und uns andererseits, auch aus anderweitigen zahllosen Befunden und Experimenten die specifisch pathogenen Eigenschaften der Pyococcen zur Genüge bekannt sind, unterliegt es keinem Zweifel, dass wir in den Fällen, wo wir bei der bakteriologischen Untersuchung des peritonealen Exsudates diese Coccen vorfinden, sie auch thatsächlich als den Urheber der Infection bezeichnen können. Die in diese Kategorie einschlägigen Fälle sind vor Allem die puerperalen Formen der Peritonitis und zweifellos auch die meisten, wenn nicht alle, durch Infection von aussen, namentlich durch operative Eingriffe und Verletzungen bedingten fibrinösen oder fibrinöseitrigen Peritonitiden. Es ist dies ein ziemlich abgeschlossenes Gebiet in der Aetiologie der Peritonitis, das kaum einer weiteren Erörterung bedarf.

Anders steht die Sachlage gegenüber den in unseren Fällen vorgefundenen Stäbchenarten. Es handelt sich hier namentlich um zwei nicht gerade sehr streng von einander trennbare, aber im Ganzen wohl charakterisirte Arten, deren genauere bakteriologische Erforschung als constante Mikroben des menschlichen Kothes zu den Verdiensten Escherich's[1]) gehört.

Wir waren bislang immer geneigt, diesen Mikroben, namentlich für die innerhalb des menschlichen Körpers zu Tage tretenden infectiösen Processe, keine besondere Bedeutung beizulegen und ihnen vielmehr eine theils rein saprophytische Rolle zuzuweisen, theils ihnen eine gewisse Bedeutung für die bei der Verdauung sich abspielenden Vorgänge, namentlich bei der Eiweisszersetzung zuzuschreiben. Fanden wir in den um den Darmcanal sich abspielenden pathologischen Processen bei der bakteriologischen Untersuchung Stäbchen, so wurde solch ein Befund meist dahin gedeutet, dass man es hier mit einem für die Bedeutung des vorliegenden Falles selbstverständlichen Nebeneinander zu thun habe, ebenso wie wir es ja gewohnt sind, Abscesse, Exsudate anderer Art, die ihren Sitz in der Nähe des Darmes haben, mit ausgesprochenem Kothgeruch ausgestattet zu finden und dies als einen einfachen Diffusionsvorgang aufzufassen. Die meisten Forscher haben demgemäss dem Stäbchenbefunde bei Erkrankungen des Peritoneums, speciell bei der Peritonitis gar keine Bedeutung beigemessen und dies für eine einfache Erscheinung postmortaler Auswanderung der Darm-, resp. Faecesbakterien in die Bauchhöhle hingestellt.

Es war also zunächst durch einschlägige Untersuchungen festzustellen, ob wir überhaupt berechtigt sind, an eine derartige postmortale Auswanderung von Faecesbakterien in die Peritonealhöhle innerhalb jenes Zeitraumes nach dem Tode, der überhaupt für eine bakteriologische Untersuchung in Betracht kommt, festzuhalten.

Ferner galt es nachzuforschen, ob, wo wir innerhalb dieser Zeit, bei einer gewissen Zahl peritonealer Infectionsformen die genannten Faecesbakterien vorfinden, es sich in solchen Fällen lediglich um eine postmortale oder, wenn intra vitam erfolgt, doch auch um eine ätiologisch gleichgiltige Erscheinung handle, oder, ob wir nicht vielmehr Ursache haben, hierin ein eigenartiges, bisher nicht gewürdigtes, ätiologisches Moment für eine bestimmte Art peritonealer Infection anzuerkennen.

Es wurde nun, um diese Fragen beantworten zu können, vorerst eine Anzahl von Leichen, wo keine pathologischen Veränderungen in der Bauchhöhle vorlagen, zu verschiedenen Zeiten nach dem Tode untersucht und zunächst festgestellt, dass das Peritoneum, wie alle anderen Theile des Körpers, in gleichmässiger Weise an den cadaverösen Fäulniss- und Zersetzungsvorgängen participirt und, wenn nicht sonst an der Leiche ausgesprochene Erscheinungen der Fäulniss sich geltend machen, auch am Peritoneum, insbesondere an der Serosa der Därme, am Mesenterium sich weder mikroskopisch noch durch das Culturverfahren Mikroben nachweisen lassen. Bei Fäulniss des übrigen Körpers finden sich allerdings auch an diesen Stellen Mikroorganismen, die aber schon in ihrem mikroskopischen Aussehen, namentlich aber in der Reincultur, als die Gelatine rasch und unter ausgesprochenem Fäulnissgestank verflüssigende Colonien, von den in Rede stehenden Faecesbakterien grundverschieden sind. An diesem Befunde änderte sich auch nichts, wenn Fälle untersucht wurden, wo in der Peritonealhöhle sich Ascites vorfand. Die Ascitesflüssigkeit erwies sich in allen Fällen als bakterienfrei.

Weiterhin wäre auf jene Fälle unserer Beobachtung zu verweisen, bei welchen unter gleichen zeitlichen und auch sonst gleichen Verhältnissen die Untersuchung vorgenommen wurde und wo neben den ursächlichen pathogenen Coccen im peritonitischen Exsudat keinerlei andere Mikroben vorgefunden wurden, obwohl ein grosser Theil dieser Untersuchungen in der heissesten Sommerzeit durchgeführt wurde; am beweisendsten aber erscheinen jene drei Fälle, wo trotz evidenter Peritonitis, und in zweien derselben, trotz gleichzeitig bestehender

[1]) Escherich. Die Darmbakterien des Säuglings etc. Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu München. Stuttgart 1886.

Darmaffection, überhaupt ein negativer Bakterienbefund — mikroskopisch wie nach der Reinzucht — verzeichnet wurde.

Unter solchen Verhältnissen müssen uns doch die Fälle von Peritonitis, in deren Exsudat wir den einen oder anderen Darmbacillus in Reinzucht vorfinden, namentlich dann, wenn keinerlei offene Communication des Darmcanales mit der Bauchhöhle nachweisbar ist, auf den Gedanken bringen, dass es sich hiebei um eine directe, durch die besonderen Verhältnisse des Einzelfalles vermittelte Infection der Peritonealhöhle und deren Folgen durch bestimmte Darmbakterien handle.

Für diese specifische Pathogenität der in Frage stehenden Mikroben sprachen, wie erwähnt, namentlich jene Fälle, wo bei bald (6 bis 7 Stunden) nach dem Tode vorgenommener Obduction und ohne dass irgend welche offene Communication mit dem Darmcanale nachweisbar war, in dem peritonealen Exsudat nur eine bestimmte Stäbchenart ausschliesslich schon bei einfacher mikroskopischer Untersuchung im gefärbten Deckglaspräparat nachweisbar war und wo durch das weitere Culturverfahren wieder nur dieselbe Art gewonnen werden konnte; es sprachen ferner auch jene Fälle von Perforativ-Peritonitis dafür, wo die ebenfalls bald nach dem Tode vorgenommene Untersuchung des peritonealen Exsudates nicht, wie von vorneherein zu erwarten war, ein Gemenge der verschiedenartigsten Mikroben nachweisen liess, sondern wo auch in solchen Fällen mikroskopisch und in der Cultur wieder nur eine bestimmte Art, gewöhnlich das Bacterium coli commune Escherich, beobachtet wurde.

Um hier Gewissheit über die ätiologischen Beziehungen der Darmbakterien zur peritonealen Infection zu erlangen, blieb nur der Ausweg, an die Erforschung der Frage durch das Thierexperiment zu schreiten. Die Thierversuche wurden in der Art ausgeführt, dass entweder das originäre Exsudat, welches sich als natürliche Reinzucht der Darmbakterien zeigte, den Thieren in die Bauchhöhle unter den hiebei gebotenen Cautelen injicirt wurde oder aber, wie dies in der Mehrzahl der Fälle geschah, die aus dem Exsudat gewonnenen Reinculturen der Darmbakterien.

Es sei hier über die grosse Zahl der einschlägigen Versuche nur resumirend berichtet. Es zeigte sich nämlich, dass schon sehr geringe Mengen, sei es des originären Exsudates, sei es der künstlichen Reinculturen, hinreichten, um bei den Thieren durch Injection in die Bauchhöhle die schwersten Krankheitserscheinungen, denen sich in den weitaus meisten Fällen der Tod anschloss, hervorzurufen.

In einigen wenigen Versuchen erholten sich die Thiere nach augenscheinlich schwerer Erkrankung wieder, zumeist aber erfolgte schon innerhalb 24 Stunden der Tod des Versuchsthieres. Bei so früh erfolgtem Tode liess der Obductionsbefund begreiflicher Weise nur sehr geringe Veränderungen bemerken. Constant war ein grösserer oder geringerer Grad von Meteorismus, meist mehr oder weniger ausgebreitete hämorrhagische Suffusion der Serosa, namentlich des Dickdarmes, eine selten erhebliche Menge von seröser Flüssigkeit in der Bauchhöhle und hier und dort Fibrinauflagerungen auf der Serosa der Därme. Bei längerer Lebensdauer aber, 3 bis 4 Tage, die allerdings nur verhältnissmässig wenige der Versuchsthiere erreichten, konnte aber das deutliche Bild der fibrinös-eitrigen Peritonitis beobachtet werden.

Die mikroskopische Untersuchung ergab nun constant in all' diesen Fällen im Abstreifpräparat der Serosa, im Exsudat, zumal aber im Herzblute, stets den Befund des B. coli in Reincultur. Besonders interessant war der stets schon mikroskopisch sehr reichliche Befund des B. coli im Herzblute der Versuchsthiere, ein Befund, den ich namentlich im Gegensatz zu den Streptococcusinfectionen, wo wir ja auch gewöhnlich schon bei der mikroskopischen Untersuchung Coccen im Blute nachweisen können, aber in einer unverhältnissmässig geringeren Anzahl, besonders betonen möchte. Es ist selbstverständlich, dass in allen Fällen demgemäss auch das B. coli aus dem Blute in Reincultur gewonnen werden konnte.

So gestaltete sich also das Bild bei dem acuten und, wie schon erwähnt, gewöhnlichen Gange der Infection durch Einbringung des B. coli in die Bauchhöhle. Es sei gleich hervorgehoben, dass zur Erzielung dieser Infectionserscheinungen schon verhältnissmässig sehr geringe Mengen des Exsudates oder der Reincultur regelmässig hinreichten, so 0·3 cm^3 der Fleischbrühencultur oder einer eben getrübten Aufschwemmung der Kartoffelculturen in Kochsalzlösung. Mit voller Sicherheit konnte aber das Bild der Infection hervorgerufen werden durch die Injection von 1·5 bis 2·0 cm^3.

Diesem geschilderten acuten Verlaufe steht ein chronischer gegenüber, den ich ebenfalls bei einigen meiner Versuchsthiere beobachten konnte.

In einem Falle konnte schon bei dem am siebenten Tage nach dem Versuche erfolgten Tode des Versuchsthieres der Typus festgestellt werden, der im Allgemeinen den chronischen Verlauf der Krankheitserscheinungen darstellt. Es zeigt sich nämlich, dass dem schon erwähnten zwei- bis dreitägigen Krankheitsstadium eine Zeit scheinbar vollkommen normalen Befindens folgt, das nur in manchen Fällen objectiv dadurch gestört erscheint, dass die Versuchsthiere sichtlich in ihrer Ernährung herabkommen. Ganz unerwartet tritt dann eines Tages der Tod ein, von dem man, bei dem mehrwöchentlichen Zwischenraume, der seit dem Versuche abgelaufen, nicht gleich weiss, ob er überhaupt noch mit demselben in Zusammenhang zu bringen ist. Der objective Befund bei der Obduction zeigt in solchen Fällen die Zeichen eines mehr weniger abgelaufenen Processes: multiple abgekapselte käsige Herde in der Peritonealhöhle, die bei mikroskopischer Untersuchung sich zwar als Eiterherde noch erweisen, aber die eingebrachten Bakterien nur mehr sehr spärlich, wenn überhaupt, enthalten. Durch das Culturverfahren lässt sich allerdings in den meisten Fällen das B. coli auch aus diesen Eiterherden noch gewinnen. Entsprechend den Befunden in den Eiterherden erweist sich auch das Blut bei mikroskopischer Untersuchung frei von Bakterien. Ausser den erwähnten Herden findet sich in diesen Fällen ein grösserer oder geringerer Grad von seröser Flüssigkeit in der Bauchhöhle und wechselnde Mengen von Fibrinauflagerungen auf der Serosa der Därme.

Wir konnten also auch in unseren Versuchen mit dem in die Bauchhöhle eingebrachten B. coli verschiedene Formen peritonealer Infection zu Tage fördern. Auch hier 1. ein Zustand vorübergehender allgemeiner Gesundheitsstörung, 2. acute septische Allgemeininfection mit rasch tödtlichem Ausgang bei geringen, makroskopisch kaum erkennbaren, localen Veränderungen, aber bei nachweislich sehr beträchtlicher Vermehrung der eingebrachten Bakterien am Orte der Einbringung und im Blute, 3. diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis bei etwas längerer Dauer des Krankheitsprocesses, mit ebenfalls nachweislich beträchtlicher Vermehrung der Bakterien an Ort und Stelle und im Blute, 4. chronischer Verlauf, multiple, circumscripte Eiterherde in der Peritonealhöhle mit allmähligem Untergang der injicirten Keime.

Diese verschiedenen Infectionszustände lassen sich in gleicher Weise durch das B. coli commune Escherich, wie durch das Bacterium lactis aërogenes hervorrufen.

Wie schon früher angedeutet, sind die Unterschiede dieser beiden Bakterienarten durchaus keine sehr ausgesprochenen. Der mikroskopische Bakterienbefund, wie er sich bei der Untersuchung vieler Fälle von peritonealen Exsudaten überhaupt ergibt, deren Ursprung auf intestinale Processe zurückzuführen ist, steht oft in scheinbarem Widerspruche mit den Ergebnissen der Cultivirung. In jenen Fällen freilich, wo schon die Formen im mikroskopischen Bilde keinen Zweifel darüber lassen, dass man es nur mit einer Art von Bakterien zu thun habe, geht auch auf den Platten eben nur eine Art auf; aus dem mikroskopischen Bilde aber lässt sich diese von vorneherein durchaus nicht bestimmen. B. coli und lactis aërogenes sind nämlich durchaus nicht immer an eine ganz bestimmt charakterisirte Form gebunden. Während sie nämlich durchschnittlich als mittelgrosse, an den Enden abgerundete, den Typhusbakterien ähnliche Stäbchen erscheinen und namentlich auch durch ihre gewöhnliche Anordnung mit parallelen Längsaxen im mikroskopischen Bilde sich kennzeichnen, begegnen wir oft Fällen, wo scheinbar die mikroskopische Untersuchung des

Exsudates ein Bakteriengemenge ergibt, und wo dennoch, auf den gangbaren Nährböden, nur die eine oder andere Art als Reincultur auftritt. Wir finden oft mikroskopische Bilder, wo Stäbchen verschiedener Länge und Dicke und daneben coccenähnliche Gebilde gleichzeitig zu beobachten sind, die Cultur uns aber doch nur eine einzige bestimmte Bakterienart ergibt. Wir haben allen Grund zur Annahme, dass es sich im mikroskopischen Bilde nur um verschiedene Entwicklungsstufen einer und derselben Art handelt. Andererseits finden wir aber auch ein ungleichförmiges, inconstantes Verhalten innerhalb verschiedener Generationen von Culturen derselben Art bei sonst gleichbleibenden Bedingungen. Während nämlich im Allgemeinen es als Regel hingestellt zu werden verdient, dass die oberflächlichen Colonien des B. coli auf den Gelatineplatten als milchigweisse, flache, mehr durch seitliche flächenhafte Ausbreitung wachsende, mit gekerbten Rändern versehene, mitunter radiär gefurchte und concentrisch geschichtete, die Gelatine niemals verflüssigende Colonie in die Erscheinung treten, finden wir diesbezüglich mehrfache Variationen, indem wir bei nacheinanderfolgenden Generationen einmal die flächenhafte Ausbreitung der oberflächen Colonien auf Kosten eines mehr ausgesprochenen Höhenwachsthums (kuppenförmiger Typus) verändert und dann die unregelmässige Begrenzung in den Randpartien durch eine mehr runde Form der Colonien ersetzt und auch die übrigen classischen Charaktere der Colonie mehr weniger verwischt finden. Unter solchen Verhältnissen, namentlich aber bei dem sonst gleichen Aussehen der Mikroben innerhalb der nach der einen oder anderen Art wachsenden Colonien und ihrem sonst gleichen Verhalten in ihren Wachsthumserscheinungen auf der Kartoffel, ist wohl das ursprünglich für die beiden Arten — das B. coli commune und das B. lactis aërogenes — als charakteristischer Unterschied angegebene Merkmal, dass die erstere Art auf den Gelatineplatten die der Fläche nach sich verbreitenden Colonien aufweise, während das B. lactis sich durch die in die Höhe wachsenden kennzeichne (kuppenförmiger Typus), als nicht immer ganz stichhältig zu bezeichnen. Unsere Beobachtungen, wie sie sich einerseits aus dem verschiedenartigen mikroskopischen Verhalten in der Reinzucht, im originären Exsudat und dem verschiedenartigen Verhalten im Gefolge mehrerer Generationen auf demselben Nährboden sich ergeben, dürften wohl die schon von Escherich hervorgehobene Angabe bestätigen, dass es sich hier um eine Bakterienart handle, die nicht immer an einen ganz streng begrenzten Typus in ihrer mikroskopischen Erscheinung sowohl als auch in jener auf der Platte gebunden ist, sondern dass vielmehr für ersteres je nach dem Stadium der Entwicklung, für letzteres nach jeweiliger Beschaffenheit des Nährbodens ein einigermassen mehr variables Verhalten in Betracht kommt. Am deutlichsten konnte dies einigemale an einer Gelatinecultur beobachtet werden, wo sich aus einer mehr undurchsichtigen, in die Höhe wachsenden, in ihrem Aussehen mehr homogenen Cultur eine zarte, oberflächlich wachsende, deutlich radiär gefurchte und an den Rändern eingekerbte entwickelte.

Doch das sind Nebenumstände, die die allgemeine Frage kaum tangiren, und denen nur ein speciell morphologisches Interesse innewohnt. Nur insoferne sind für uns diese morphologischen Variationen der in Frage stehenden Bakterienart von Belang, als in Fällen, wo wir aus der Untersuchung des originären Exsudates bei Betrachtung des mikroskopischen Bildes im gefärbten Deckglaspräparat ein Bakteriengemenge annehmen zu müssen geneigt wären, wir es doch oft genug nur mit einer einzigen Bakterienart zu thun haben, die sich uns eben in Individuen von verschiedenen Stadien der Entwicklung darstellt.

(Schluss folgt.)

Ueber Erkrankungen der Eileiter.

Von **Dr. Alphons v. Rosthorn,** Assistent an Prof. Chrobak's Universitäts-Frauenklinik.

(Fortsetzung und Schluss.)

Für den weiteren Verlauf, für tiefgreifendere Veränderungen sind zwei Momente massgebend: Zunächst Andauern des Reizzustandes, bedingt durch Mikroben, welche ihren Weg in die Tuben genommen haben, und zweitens das Verhalten des Beckenbauchfelles, speciell, ob es zu einer intensiveren Entzündung desselben mit allen ihren Consequenzen gekommen ist oder nicht. In eine grosse Gruppe möchte ich alle jene Fälle zusammenfassen, welche als directe Folge aufsteigender, vom Endometrium fortschreitender Infection, die Veränderungen in den Eileiterwandungen also als primäre, jene des Beckenbauchfelles als secundäre anzusehen sind. Das Prototyp dieser Gruppe stellen für mich die schweren Formen ascendirender Gonorrhöe dar; doch soll damit nicht gesagt sein, dass durch puerperale Infection nicht auch ein ähnlich zerstörender und schädigender Einfluss auf die Tubenwand bedingt werden könne. Als extremster Grad wäre die Pyosalpinx zu setzen.

Die zweite grosse Gruppe würde alle jene Fälle in sich begreifen, bei denen auf directem Wege die Infection vom Endometrium aus auf die Serosa übertragen wurde, damit als das Primäre die Perimetritis gegeben war, die Tuben erst secundär durch Verlöthung und Abknickung in Mitleidenschaft gezogen wurden. Geringgradige perimetrale Affectionen im Puerperium geben zu diesen Veränderungen Anlass, ohne dass dabei das Wochenbett ein fieberhaftes gewesen zu sein braucht. In den Wandungen der Tuben ist nichts von Entzündung nachweisbar; dieselben sind eher durch Druck des stagnirenden serösen Inhaltes atrophisch geworden. Als Prototyp dieser Gruppe möchte ich die Hydrosalpinx acceptiren.

Die Eileiter bilden bei den ersten Formen oft bis daumendicke, um das Ovarium herumgeschlungene, zumeist typisch (kolbig, wurstförmig) geformte Geschwülste von zuweilen grosser Schmerzhaftigkeit. Besonders Compression wird nicht vertragen. Anatomisch finden wir verschiedene Abstufungen desselben Processes. Dass es sich hier um solche graduelle Unterschiede handle, scheint mir der Umstand zu beweisen, dass man mehr oder weniger vorgeschrittene Stadien an ein und derselben Person bei doppelseitiger Erkrankung zu beobachten Gelegenheit hat. Im ersten Stadium kömmt es zunächst nach Abstossung des Epithels zur Verwachsung der Falten untereinander zu ganz unförmlichen Kolben. An Stelle der zierlich verästelten Falten treffen wir zusammengeschmolzene, infiltrirte, breite Wülste. Die Einsenkungen des Epithels werden abgesackt und in separirte Hohlräume umgewandelt, welche eine ganz unregelmässige Begrenzung zeigen und durch Einschmelzung ihrer Wände noch mehrfach umgestaltet werden. Sind diese abgeschnürten Hohlräume durch Secret und Detritus ausgedehnt, so kommt es zu jener Form der Salpingitis, der Martin den besonderen Namen »Salpingitis follicularis« gegeben hat, und in solchen Fällen können jene abgeschnürten, mit Epithel ausgekleideten Räume leicht für Drüsen gehalten werden. Für die hochgradigere Form von Katarrh mit Wucherung der Schleimhaut haben die Franzosen, speciell Cornil, den Ausdruck »Salpingite catarrhale végétante« gewählt, Salpingitis chronica productiva vegetans (Sawinoff). Es bleibt jedoch nicht bei der alleinigen Betheiligung der Schleimhaut, sondern sehr bald kommt es auch zu Veränderungen an den übrigen Wandschichten. Diese bilden das Substrat für die Verdickung der Tube, und zwar möchte ich den histologischen Bildern gemäss mit Ortmann annehmen, dass die entzündliche Wucherung des Bindegewebsstratums und nicht so sehr eine Hypertrophie der Muskelschichte (Arbeitshypertrophie, Kaltenbach) für die Veränderung der Tubenwand nach Consistenz und Dimension zu beschuldigen ist. Durch die Menge des infiltrirten Bindegewebes gewinnt die Wand jenes starre, erhärtete Ansehen. Der Name, der für diese Form von Martin vorgeschlagen wurde, ist Salpingitis interstitialis. Den schwersten Grad der Veränderungen finden wir bei dem eitrigen Katarrh, der Salpingitis purulenta. Während bei den früheren Formen das Secret jenem der gewöhnlichen Katarrhe glich, also schleimig-serös war, an morphotischen Elementen nur zerfallende Zellkerne, von Epithel stammende und lymphoide Zellen enthielt, dabei ganz indifferent, ohne das Bauchfell zu reizen, aussiekern konnte, finden wir hier eitriges Secret und zwar in allen Abstufungen, vom dicken, rahmartigen, auch jauchigen Eiter bis zu dem aus feinkörnigen Detritusmassen

zusammengesetzten Brei, aber auch in allen Abstufungen der Virulenz.

Das Vorkommen von pathogenen Mikroorganismen im Tubeneiter unterliegt wohl keinem Zweifel mehr. Westermark, Ortmann, Schmitt, Menge fanden Gonococcen, desgleichen Döderlein (nach einer Privatmittheilung). In dem Secrete der von uns exstirpirten Tuben wurden solche zu wiederholtenmalen von Wertheim und Richard Paltauf nachgewiesen. Wertheim ist es auch bei Anwendung grosser Mühe gelungen, diese die Gonorrhöe hervorrufenden Mikroben im Gewebe selbst zu finden und zu constatiren, dass die Verhältnisse bezüglich der Einlagerung derselben in die Tubenschleimhaut ziemlich jenen von Bum für die Conjunctivalschleimhaut nachgewiesenen entsprächen. Trotzdem durch die seither entdeckten Pseudogonococcen, bereits fünf an der Zahl (Bockhart und Bum), das Erkennen des eigentlichen Gonococcus Neisseri wesentlich erschwert wird, so müssen wir auf Grund unserer bisherigen Anschauungen die gonorrhöische Natur jener Tubarerkrankungen acceptiren. Hegar, Münster und Ortmann fanden bei der Tuberculose die entsprechenden Bacillen; ausserdem konnten in einzelnen Fällen auch Eiterorganismen constatirt werden, so entsprechend dem Vortrage Menge's in Berlin am internationalen Congresse und jenem von Boisleux in der gynäkologischen Gesellschaft von Berlin, welcher das Material Martin's zu seinen Versuchen verwendete und drei für Thiere ausgesprochen pathogene Mikrobenarten festzustellen, ausserdem den Streptococcus pyogenes, Staphylococcus albus und aureus und nicht züchtbare Dipplococcen nachzuweisen im Stande war. Er unterschied auch zwischen virulentem und nicht virulentem Eiter und warnt neuerdings vor den Gefahren, welchen die Kranken durch das Bersten einer solchen Eitertube bei Gelegenheit der bimanuellen Untersuchung oder operativen Entfernung ausgesetzt werden können. Diese Untersuchungen haben umsomehr Werth, als sie unter der Leitung Koch's ausgeführt wurden.

Es war bisher den meisten Gynäkologen aufgefallen, wie gut und ohne Nachtheile das Ausfliessen von Tubensecret in die Bauchhöhle bei den Salpingotomien von den Patientinen vertragen wurde. Dieses erklärt sich seit Durchführung bakteriologischer Untersuchungen heutzutage wohl leicht damit, dass die Befunde so vielfach negativ ausfallen. Es muss angenommen werden, dass die Erreger der Eiterung verhältnissmässig rasch zu Grunde gehen und so der Eiter seine infectiösen, für das Peritoneum gefährlichen Eigenschaften einbüsst. Andererseits scheint bei diesen Formen recurrirender Perimetritis das Beckenbauchfell derart verändert, dass es seine ursprüngliche Resorptionsfähigkeit verloren hat.

Bei dieser hochgradig eitrigen Salpingitis nun finden wir meist gar keine Schleimhaut mehr, sie ist zerstört und an ihre Stelle ist eine Lage noch in molecülärem Zerfalle begriffenen Gewebes oder schon embryonales, also Granulationsgewebe getreten. Die Lichtung des Eileiters, welche früher durch die angeschwellte Mucosa verengt war, ist jetzt eine durch Ansammlung von Zerfallsproducten und Eiter ungleichmässig ausgedehnte, oft buchtig ausgehöhlte Röhre, deren Wandung aber noch immer verdickt und starr geblieben ist. Das ganze Krankheitsbild dieser Form wird durch die schwere Perimetritis beherrscht. Die Verwachsungen mit den Nachbarorganen sind derart, dass die Entfernung solcher Tuben zu den allerschwierigsten Eingriffen gezählt werden muss. Wir begegnen allen Combinationen von Verwachsungen der Gebärmutter, der kranken Eileiter und Eierstöcke, des Netzes, der Flexur und des Mastdarmes untereinander. Bei der gewaltsamen Lösung entstehen leicht Risse in der Darmwand.

Die Entstehung dieser Pelvcoperitonitis wird nach allgemeiner Annahme auf das Abfliessen von Eiter aus dem abdominalen Tubenende zurückgeführt. Die Frage, ob die Gegenwart von Gonococcen auf dem Bauchfelle zu ihrer Entstehung genüge, oder ob Eiterorganismen hiezu vorhanden sein müssen, ist noch ungelöst. (Siehe die Discussion Zweifel-Menge am internationalen Congress zu Berlin.) Durch dieselbe aber kömmt es zum Verschlusse des abdominalen Tubenendes.

Die Fimbrien schwellen zu dicken ödematösen Wülsten an und legen sich entweder am Ovarium oder bei der Ausdehnung der ganzen Tube Nachbarorganen oder im Douglasraume an. In den ersten Stadien gelingt es noch durch Losreissen dieser Verwachsungen ein offenes Tubenende zu gewinnen, in späteren Stadien ist jedoch der Verschluss ein derartig fester, dass man mit grosser Gewalt die Tube herausreissen kann, ohne das abdominale Ende, das überhaupt nicht als solches kenntlich ist, zu eröffnen. Die Atresie führt nun zur Stauung des eitrigen Secretes, das durch das ohnehin enge interstitielle Ende, welches durch die geschwellte Schleimhaut oder durch eine den männlichen Harnröhrenstricturen entsprechende Verengerung vollkommen verlegt ist, nicht uterinwärts abfliessen kann. Es entwickelt sich so ein mächtiger Eitersack und wir haben jene Form vor uns, die man die Pyosalpinx nennt. Wir verstehen darunter also eine durch Eiterretention ausgedehnte, in ihren Wandungen hochgradig entzündlich veränderte, atretische Tube. Ich lege Ihnen hier eine ganze Reihe solcher tubarer Eitersäcke vor, welche wir durch Entfernung gewonnen haben. Einige derselben zeigen eine förmliche S-krümmung, eine Schneckenwindung. Um eine Vorstellung von den verschiedenen Dickendurchmessern zu gewinnen, habe ich eine ganze Serie von tingirten Tubenquerschnitten auf eine weisse Platte fixiren lassen, welche ich Ihnen hiermit vorzeige. Sie können an denselben recht gut entnehmen, welcher der verschiedenen Wandschichten die Hauptbetheiligung an der Verdickung der Tube zuzuschreiben ist. An den untersten, grössten sehen Sie die mächtigen Exsudatlamellen, welche die Tube umschliessen; ja, hier finden wir nur Exsudatmassen, in denen die sich durchschlängelnde Tube mehrfach quer getroffen ist.

Aber auch den mikroskopischen Präparaten bitte ich Ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. Sie finden zunächst ein Präparat einer Salpingitis productiva vegetans eingestellt. Ganz neu entstandene, breite Bindegewebsbänder überbrücken die Tubenlichtung; das Bild gleicht auffallend jenem in der Monographie Cornil's. Ausserdem sehen Sie ein Präparat unter stärkerer Vergrösserung, welches als Repräsentant der eitrigen Entzündung gelten mag. Die innere Schleimhautauskleidung fehlt gänzlich, deren Stelle ist durch embryonales Gewebe vetreten. In den übrigen Wandschichten begegnet man zahlreichen inselförmigen Eiterherden.

Gar nicht so selten, als man dies allgemein anzunehmen pflegt, kommt es zu jener merkwürdigen Bildung, die man als Tuboovarialcyste bezeichnet. Das Wesen derselben liegt darin, dass das Tubarlumen und ein im Ovarium gelegener Cystenraum (eine Abscesshöhle, Follicularcyste oder wirkliches Kystom im Sinne Waldeyer's) durch eine mehr oder weniger weite Oeffnung mit einander communiciren. Schroeder hat schon lange durch einen seiner Schüler (Bournier) eine Erklärung für das Zustandekommen solcher Bildungen abgegeben, welche die alte Richard'sche sogenannte Ovulationstheorie verwirft und sich zum Theile den Veit'schen und Blasius'schen Anschauungen anschliesst. Für die Mehrzahl der Fälle ist dieselbe gewiss zu acceptiren. Ich will versuchen, in Kürze Ihnen den Gedankengang zu skizziren. Seine Erklärung setzt unbedingt eine Entzündung des serösen Ueberzuges der Tube, also sogenannte Perisalpingitis und gleichzeitig Perioophoritis voraus. Es muss zum Verschlusse des abdominalen Endes der Tube und zur Verwachsung des letzteren mit der Ovarialoberfläche kommen. Die Tube wird dadurch zu einer Retentionscyste. Immer mehr Flüssigkeit wird secernirt, der Tubensack schwillt immer mehr an, seine Wandung wird mehr und mehr verdünnt. Kommt nun an die Verwachsungsstelle zwischen Tube und Ovarium ein reifer Follikel in letzterer zu liegen, so sind, da jener nicht nach aussen gegen die Bauchhöhle hin platzen kann, alle Bedingungen erfüllt für die Entstehung eines Hydrops folliculi, welcher immer mehr an Ausdehnung gewinnen und das übrige Ovarialstroma atrophisch machen wird. Beide Nachbarhöhlen werden durch die sich steigernde Secretion allmählich ausgedehnt, die die beiden trennende Membran wird unter dem andauernden Drucke schwinden und so eine Communication zwischen Beiden hergestellt werden.

Dasjenige, was Viele abhielt, sich mit dieser Annahme einverstanden zu erklären, war der Umstand, dass die Fimbrien der Tube zumeist strahlenförmig von der Communicationsöffnung und auf der Innenfläche ausgebreitet angetroffen werden. Bournier nimmt jedoch nach Sehroeder an, dass die Fimbrien unter dem höheren Drucke in der Tube wieder von einander getrennt und bei der Perforation wieder nach aussen umgestülpt werden. Sie kommen aber nicht mehr in die freie Bauchhöhle zu liegen, sondern schwimmen jetzt in der Flüssigkeit des hydropischen Follikels, legen sich an die Innenfläche der Follikelwandung an, verwachsen mit derselben, werden dann allmählig beim weiteren Waehsthum des Follikels bedeutend ausgedehnt, bilden zum Schlusse jene Strahlenfigur, die ich Ihnen hier an der Hand eines von Herrn Professor Chrobak durch Laparotomie gewonnenen Präparates in ganz ausgezeiehneter Weise zu demonstriren im Stande bin. Viel einfaeher gestalten sich die Verhältnisse bei den schweren eitrigen Entzündungen; hier kömmt es zur Bildung von Tuboovarialabseessen, indem ein Ovarialabscess in die Pyosalpinxhöhle perforirt. Ieh zeige Ihnen solche und aueh Präparate, welche Zustände illustriren sollen, die eine Perforation im obigen Sinne vorbereiten. Letztere stammen von Kranken, bei denen an der anderen Seite eine ausgesprochene Tuboovarialcyste exstirpirt wurde.

Wenn sich dem katarrhalisehen Seerete einer atretischen Tube Blut in grösserer Menge beimischt, so entsteht jene Form, die Hämatosalpinx genannt wird. Die Quelle der Blutung kann verschieden sein; die gewöhnlichste ist wohl jene durch Rückstauung vom utero-vaginalen Canale bedingte, also jene bei Haematometra, eventuell Haematokolpos. Aber auch die Tubenschleimhaut selbst kann die Quelle für die Blutung abgeben; man braucht gar nicht mit Bandl und Tait den Menstruationsprocess auch auf die Tubenschleimhaut auszudehnen, um so bei Stenose des uterinen Endes der Tube zur Menstruationszeit eine Hämatosalpinx entstehen zu lassen. Es genügen einfaehe Stauungen in der Tubarwand, wie solehe bei Herzfehlern, Nierenkrankheiten ja natürlieh sind, um oberflächlich gelegene Gefässe, Varices zur Ruptur zu bringen. Für solche der Tubarschleimhaut entstammende Blutungen sprechen jene Fälle, bei denen der Uterus vollkommen fehlte und die rudimentäre Tube doch eine Blutanhäufung zeigte (z. B. Fall von Kiwisch). Ferner wäre des sogenannten Tubenabortes, d. h. Eileiterschwangersehaft, mit der Ruptur des Fruchtsackes und nachfolgender Bildung einer Haematocele retrouterina, als häufiger Ursache von Tubenblutung zu gedenken. Dass schwere Traumen, Vergiftungen, hämorrhagische Diathese u. s. w. zu Hämatosalpinx bei gegebenen Vorbedingungen führen können, ist selbstverständlich; Winckel sah eine solche mit Blut gefüllte Tube nach einer ausgedehnten Verbrennung mit Petroleum. Die ergossene Blutmasse kann oft mächtig werden und eine grosse Ausdehnung des Blutsackes, bis Apfel- und Faustgrösse zu Stande kommen. Bei der zunehmenden Druckatrophie der Wandung einer Hämatosalpinx ist die Gefahr einer Ruptur eine eminente und damit ein rascher Tod dureh Verblutung wie bei der Extrauterinschwangerschaft oder in Folge septiseher Peritonitis wie bei Haematometra, wo offenbar septische Keime oder Zersetzungsproduete in die Tube gelangt sind, gegeben. Nur selten erfolgt die Blutung beim Bersten des Saekes zwischen die Blätter des Ligamentum latum. In Form und Gestalt kommt Hämatosalpinx gleich dem Hydrosalpinx; der Inhalt, welcher in der vollkommen abgeschlossenen Tube zumeist flüssig bleibt, ist dunkelbraunroth, später kann Eindiekung folgen.

Die Bedeutung der Perimetritis für die besprochenen Affeetionen ist, ich will es nochmals betonen, eine eminente; bei den leichteren Formen manifestirt sie sieh nur durch faden- oder flächenförmige Adhäsionen, welche die benachbarten Organe miteinander verbinden. Ausser Zerrungsschmerzen bei Verschiebung dieser Letzteren infolge Wechsels des Füllungszustandes werden im Beginne keine besonderen Erscheinungen auftreten. Von viel sehwerwiegenderer Bedeutung aber wird straffe Fixation des Uterus nach einer Seite oder besonders nach rückwärts ans Rectum, an die Flexur, also die Entstehung von Retroflexio uteri fixati und die Abknickung, damit Stenosirung und der Verschluss des abdominalen Endes der Tube. So kann eine verhältnissmässig leicht vorübergegangene Perimetritis im Wochenbette das Wohl einer Frau für immer verniehten. Ohne dass es also zu einer Entzündung der Tubarwand gekommen war, entwickelt sieh Atresie und damit allein ist Gelegenheit gegeben zur Entstehung der Hydrosalpinx, des Hydrops tubae, der alten Eileiterwassersucht Hennig's. Hier kann die Tubenwand durch Druck sehliesslich papierdünn und fast vollkommen structurlos werden. Sie gleicht dann einer serösen Membran. Von Nussgrösse an kann sich ein solcher Wassersaek bis zu Kindskopfgrösse ausdehnen. Aus einer solchen konnte Peaslee 9 *kg* seröser Flüssigkeit entleeren. Der Hydrops tubae hat eine ganz eharakteristische Gestalt, welche im Zusammenhange mit dem Nachweise des normalen Ovariums, der glatten dünnen Wand des Tumors, der geringen Schmerzhaftigkeit bei Compression uns wiederholt zur riehtigen Diagnose auf Grund des Tastbefundes führte, die durch die Laparotomie bestätigt wurde.

Im Beginne solcher Hydropsien zeigt die Tube zuweilen jene eigenthümliche Sehlängelung, auf deren Bedeutung uns Freund in einer sehr geistreichen Publieation neuerdings aufmerksam gemaeht hat. Räumliche Missverhältnisse zwischen Eileiter und seinem Bauchfellüberzuge hat schon Rokitansky als Ursache dieser Sehlängelung angenommen und in derselben eine angeborene Abnormität vermuthet.

Freund meint nun, dass eine abnorme Zahl von Windungen, welche er als Entwicklungshemmung, als ein Zurückbleiben auf embryonalem Zustande aufgefasst wissen will, ganz besonders günstig für die Entstehung von Erkrankungen sei.

Ich zeige Ihnen hier im Ansehlusse an das Gesagte zunächst zwei Präparate, welche die zwei Hauptformen von Hämatosalpinx darstellen sollen, das erste zwei katarrhalisehe, atretisehe Tuben, die gefächert erscheinen, deren Inhalt aber noch massenhaft rothe, wenig veränderte Blutkörperchen aufweist. Die Farbe des letzteren ist die charakteristisch braunrothe. Das zweite stellt einen mit Blutcoagulis angefüllten Sack dar; in der dünnen Wandung fanden wir noch deutliche Deciduazellen vor; wir haben es also mit Tubarsehwangerschaft zu thun.

Hier sehen Sie eine ganze Reihe von Hydrosalpinxformen; der grösste Wassersack über mannsfaustgross. Diese starkausgedehnten Tuben verlieren ihre Gestalt ganz; sie werden zu kugeligen eystisehen Tumoren, die sieh von ähnlich grossen Ovarialcysten nicht differenziren lassen. Wir bemerken daran die oft papierdünne Wand. Theilweise finden Sie dabei den Eierstock normal oder er ist auch cystös degenerirt oder es kam zur Bildung einer Tuboovarialeyste mit serösem Inhalte.

Schliesslich demonstrire ich Ihnen einige Präparate, welche Ihnen alle Grade der Perimetritis anschaulich machen sollen, von den leichtesten Verlöthungen einzelner Beckenorgane mittelst fadenförmiger Adhäsionen angefangen bis hinauf zu jenen Formen, bei welchen ein Cavum rectouterinum überhaupt nicht mehr existirt. Mehrfach Interesse bietet jenes, bei welchem das Abdominalende der in Schwarten eingebetteten Tube zu einer Abscesshöhle im Douglas umgewandelt ist, welche durch eine Perforationslücke mit dem Mastdarme in Verbindung steht. Es beweist dieser Fall neuerdings die von Autoren (Andral, Veit u. A.) mehrfach gemachte Beobachtung, dass Eiertuben sieh ihres Inhaltes auf diese Weise zuweilen entledigen können.

Auf das häufige Vorkommen von Veränderungen in den Eileitern bei Gegenwart von Neubildungen (Fibrom, Carcinom) der Gebärmutter will ich hier nur hingewiesen haben.

Endlich zum Schlusse einige Worte über die Symptomatik und Diagnostik.

Anamnestische Angaben über die Art und Weise des Beginnens der Erkrankung, ob im Anschlusse an eine schwere, eventuell mittelst Eingriffes vollendete Geburt, ein febriles Wochenbett oder eine infieirende Cohabitation, sich das Leiden entwickelt habe, Klagen über seither bestehende profuse Menses oder gar atypische Blutungen, kolikartige Sehmerzen zur Zeit der Menses, starken Fluss, Beschwerden oder Schmerzen unbestimmter Art in der Gegend des Ovariums (Hypogastrium), welche mit Vorliebe gegen die Lumbalgegend ausstrahlen, besonders häufig reeidivirende Pelveoperitonitis, werden von vorne-

herein den Verdacht schöpfen lassen, dass es sich um eine Adnexanschwellung handle. Die Diagnose ist selbstverständlich nur auf Grund des Tastbefundes zu stellen. Wendet man diesem Gegenstande besondere Aufmerksamkeit zu, so ist es auch für Mindergeübte nicht schwierig, diese Anschwellungen der Gebärmutteranhänge zu constatiren. Schwieriger wird die Sache, wenn, wie so häufig, das parametrale Bindegewebe mitafficirt ist und ausgedehntere Verwachsungen vorliegen. Immer werden wir als Regel für die Differenzialdiagnose die Martin'sche Vorschrift, eine entzündliche Erkrankung der Eileiter nur dort anzunehmen, wo deutlich eine Verdickung des dem Gebärmutterhorne entsprechen Tubenabschnittes nachweisbar ist, hochhalten. Ausgesprochene Verdickungen dieses Abschnittes lassen immer auf eine entzündliche Veränderung in den Wandschichten der Tube schliessen. Wer sich die pathologischen Tubenformen gut eingeprägt hat, wird bei typischen Formen selten irren. Ist das parametrale Bindegewebe frei, so befindet sich etwas höher zur Seite des Uterus ein beweglicher mehr oder weniger cystisch sich anfühlender Tumor. Ist das uterine Ende der Tube verdickt, dann ist an der Natur des letzteren nicht mehr zu zweifeln. Dementsprechend sind auch bei den 82 Fällen, in denen auf unserer Klinik die Abtragung der erkrankten Adnexe zur Ausführung kam, keinerlei Irrthümer von Bedeutung in Bezug auf die Diagnose unterlaufen.

Ich glaube hiermit in grossen Zügen der mir gestellten Aufgabe entsprochen zu haben und schliesse mit dem Wunsche, es mögen auch die Nichtfacheollegen einer Erkrankungsform ihre Aufmerksamkeit zuwenden, welche speciell mit Rücksicht auf die ätiologischen Momente im Centrum des gegenwärtigen gynäkologischen Interesses steht.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Wissenschaftlicher Verein der k. und k. Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 17. Januar 1891.

Vorsitzender: Stabsarzt Dr. v. **Fillenbaum.**

Den Gegenstand der Tagesordnung bildet die Discussion über den Vortrag des Regimentsarztes Dr. Gschirhakl: Die Unterkunft der Kranken und Verwundeten im Kriege.

Stabsarzt Dr. v. Fillenbaum leitet die Discussion mit Mittheilungen über eigene Erfahrungen das fragliche Thema betreffend, die wohl zumeist aus vorantiseptischer Zeit stammen, ein. Er berichtet über eine holländische Zeltambulanz 1870, die durch einen Orkan zerstört wurde, ferner über die Zeltambulanz des Geheimrathes Heyfelder in Neuwied, welche aus heizbaren Doppelzelten bestand. Ferner schildert er das französische Zeltspital in Trianon 1871 mit 200 Zelten für 800 Mann und die ungünstigen Resultate der Wundbehandlung in denselben, namentlich die zahlreichen Tetanusfälle; endlich die Krankenzelte in Serbien (Cuprija) 1876. Von Baracken erwähnt er den Typus der Mundy'schen Zeltbaracke in St. Cloud 1871 und weist bezügliche Abbildungen vor. Endlich schildert er eine Erdhütte, die er in Serbien 1876 besucht hatte und welche als Unterkunft für eine Vorpostenwache von 12 Mann gedient hatte. (Abbildung.) Der Eindruck derselben war sehr ungünstig, der Fussboden enorm kothig; die Atmosphäre in derselben geradezu erstickend, weshalb v. Fillenbaum vor der Benützung solcher Erdhütten warnt.

Regimentsarzt Dr. Myrdacz weist auf die Ponkraz'sche Holzbaracke hin, welche im Occupationsfeldzuge von Bosnien 1878 neben der Völkner'schen Holz- und Jutebaracke in zahlreichen Etapenstationen (Brood, Sissek, Doboj, Maglaj, Banjaluka, Travnik u. A.) zur Verwendung kam und deren Type am zahlreichsten vertreten war. Das Materiale wurde im Inlande bereitgestellt und im Herbste unter den grössten Schwierigkeiten auf den durch Regen erweichten grundlosen Strassen mittelst gemietheter Fuhrwerke an Ort und Stelle gebracht. Diese Baracke bestand aus doppelten Bretterwänden, welche auf einer Ziegelmauer und auf gemauerten Pfeilern ruhten, während der Fussboden betonirt wurde, und konnte im Winter bis zu 16 und 17° R. erheizt werden. Die 1880 erschienene Vorschrift für Barackenbauten enthält alle wissenswerthen Directiven.

Regimentsarzt Dr. Tschudi bewohnte 1879—1880 eine derartige Holzbaracke in Banjaluka, deren Heizbarkeit viel zu wünschen übrig liess, indem in derselben Infusa von Medicamenten und Carbolläppchen zugefroren waren, während Kranke selbst durch Benützung von doppelten Wollkotzen vor Kälte geschützt werden mussten. Für den nächsten Winter wurde die Innenwand der Holzbaracken mit Mörtelanwurf gegen Kälte widerstandsfähiger gemacht. In der Hercegovina wurden für die Unterbringung der Mannschaften am Cordon landesübliche Nothunterkünfte provisorischen Charakters in Ermangelung von Holz aus Steinen in Form eigener Erdhütten errichtet, wie sie für die Unterkunft der Schafe dortselbst dienen und deren Dach aus breiten, dachziegelförmig gelegten Steinplatten hergestellt wurde. Trotz Füllung mit Moos oder Erde leuchtete hier zumeist das Firmament durch, nichtsdestoweniger fühlten sich die Soldaten hier ganz behaglich und vermochte Tschudi keinen ungünstigen Einfluss auf die Gesundheit derselben zu constatiren.

Regimentsarzt Dr. Habart kann über die an der Drina 1879 in Verwendung gestandenen Erdhütten nur Ungünstiges berichten: Dieselben waren feucht, mit Mannschaften überfüllt, nicht ventilirbar und deshalb blieben die schädlichen Folgen nicht lange aus, indem eine Typhus- und Ruhr-Epidemie bald ihren Einzug in die Garnison Goražda hielt, deren Opfer die Gräber von zwei Friedhöfen kaum zu fassen vermochten. Hingegen hatte er sowohl 1876—1877 in Montenegro, als auch 1878—1879 in Bosnien Gelegenheit, über die Krankenbehandlung in Zelten im allgemeinen günstige Erfahrungen zu sammeln. Die patriotischen Hilfsvereine von Russland brachten runde und längliche Zelte von Segeltuch nach Montenegro in reicher Auswahl und wurden dieselben theils an den Grenzstationen als Aufnahmslazarethe für die Verwundeten (Danilowgrad, Rogami, Grahovo, Niksič), theils in den Centren des Landes aufgestellt. Am Plateau von Cetinje gab es ein eigenes Zeltlazareth für Verwundete, welches von denselben jeder anderen Unterkunft vorgezogen wurde. Ein etwas erhöhter Erdwall gestattete der Bodenfeuchtigkeit und dem Regen leichten Abfluss, die doppelte Zeltwand liess einen Zwischenraum offen, welcher bei dem herannahenden Winter mit Moos, Kukuruzstroh u. dgl. ausgefüllt wurde, und nebstbei wurde durch eiserne, äusserst conform hergerichtete Betten und gusseiserne Oefen für genügende Erwärmung der Blessirten gesorgt. Während in dem Billiardospitale Pyämie und Sepsis zahlreiche Opfer forderten, blieben die Zeltabtheilungen verschont. Indessen brach eine Blattern-Epidemie aus und um derselben rechtzeitig Schranken zu setzen, hiess Staatsrath Panjutin vor der Metropole an einer Wiese eine Reihe von Isolirzelten aufschlagen, welche die Verschleppung der Seuche verhüteten. In Bosnien leisteten Zelte für Isolirung von Typhus- (zumal exanthematischer Formen unter den Strassenarbeitern und Fuhrleuten), Ruhr- und Gangrän-Kranken nicht minder gute Dienste und beeinflusste diese Art der Unterkunft besonders günstig den Verlauf der zahlreichen Skorbutfälle. Beim Vormarsche nach Novi Bazar galten Mannschaftszelte als begehrenswerthe Krankenunterkunft besonders in der von Habart geleiteten Feldspitalssection an der Drina. Das heizbare Zelt von Hauptmann Eder am Odžiabgebirge findet nähere Würdigung.

Als die Emigranten von der Hercegovina in Dalmatien an Hungertyphus erkrankten, wurden für Isolirung derselben eigene Baracken in den Grenzstationen unter Leitung von Militärärzten errichtet. In Bosnien konnte Habart die Barackentype primitivster Form (Holzbaracke in Konjica) bis zu jener grösster Vollendung verfolgen. Als Mittelding zwischen der Völkner'schen Baracke und den nunmehr bestehenden grossartigen gemauerten Etablissements (Bilek, Plevlje, Foča, Sarajevo, Mostar) führt er die Baracke mit Riegelwänden an, die 1879 und 1880 an mehreren Orten des Occupationsgebietes aufgeführt wurde. Ueber einem untermauerten Grunde erhob sich ein Holzgerüst, welches mit luftgetrockneten Ziegeln in einfacher Lage ausgefüllt, mit bosnischer Schindelverschalung ohne jedweden Plafond überdacht und durch landesübliche Lehmöfen geheizt wurde. Der strenge Winter 1879—1880 machte sich in dieser Baracke ebenso bemerkbar wie in der Holzbaracke, da eine Temperaturerhöhung über 9° R. an den Tagen von — 20° R. nicht zu erreichen war. Später wurden diese Baracken untermauert und repräsentiren gegenwärtig gefällige Bauten.

Die Barackenfrage verdient mehr Aufmerksamkeit als man gemeinhin annimmt, und es ist fraglich, ob die verschiedenen Blechtypen kriegstüchtig sind. Habart tritt für Krankenzelte für den ersten Andrang ein, welche nach Bewältigung der Transportschwierigkeiten durch Baracken zu ersetzen wären.

Regimentsarzt Dr. Kowalski erblickt in den Isolirbaracken vortheilhafte Vorkehrungen gegen Infectionskrankheiten, deren Tilgung ohne gründliche Desinfection jedoch nicht zu erzielen ist, weshalb hier transportable Desinfectionsapparate am Platze und die transportablen Baracken allen anderen Typen vorzuziehen seien.

Regimentsarzt Dr. Faulhaber wurde 1878 in Bosnien vielfach in erster Linie verwendet und musste zu Improvisationen greifen, da der Vorrath an Zelten zu gering war. Für die Unterkunft mussten Blockhäuser und türkische Häuser adaptirt werden. Nachdem letztere

zumeist verunreinigt angetroffen wurden, galt es vor Allem, diese nach unseren Begriffen bewohnbar zu machen und durch Reinlichkeit die Infectionskeime fernzuhalten. Ein auf diese Weise etablirtes Marodenhaus entsprach ebenso dem Zwecke wie die Unterkunft in Zelten und liess sich durch eigene aus Lehm und Sandstein construirte Oefen gut heizen. Die Assanirung türkischer Häuser für Krankenunterkünfte ging mit der Errichtung von Lagerstätten aus Holz (Pritschen) in den ersten Monaten der Occupationscampagne Hand in Hand.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 6. Februar 1891.

H. Scholl: „Ueber die heilende Wirkung der Stoffwechselproducte der Tuberkelbacillen." (In Nr. 10 d. Bl. als erster Artikel erschienen.)

Prof. **Přibram**: „Ueber die Methodik der Anwendung des Koch'schen Heilmittels nach bisherigen Erfahrungen." Entgegen den in der vorigen Sitzung des Vereines vorgestellten, günstig verlaufenen, mit Koch'schen Injectionen behandelten Fällen von tuberculöser Lungenerkrankung, die P. aber keineswegs als durch die Behandlung direct geheilt angesehen wissen will, weil auch vor der Koch'schen Behandlung derartige Besserungen bei Lungenkranken gesehen wurden, hat P. eine Reihe von Fällen mit weniger günstigem und geradezu ungünstigem Verlauf beobachten können, so dass er sich die Frage vorlegen musste, ob es überhaupt rathsam sei, die Injectionen fortzusetzen. Dennoch bestimmten ihn einzelne auffallend gut verlaufene Fälle zur Fortsetzung dieses Verfahrens. Wie ist den ungünstigen Zufällen auszuweichen? In dieser Beziehung standen P. nur zwei Mittel zu Gebote, 1. strengere Auswahl der Fälle, 2. eine eventuelle Aenderung der bis jetzt gebräuchlichen Methodik.

Was nun die Auswahl der Fälle betrifft, so wurden die Fälle mit ausgebreiteter Lungenerkrankung, die schon Koch als für die Behandlung nicht geeignet bezeichnet hatte, von vornehrein ausgeschlossen. Aber auch bei den anscheinend leichten Formen, bei denen oft noch kein Bacillennachweis gelang, wurden mehrere Momente besonders berücksichtigt, so die Heredität und die Körperdisposition. Doch muss man auch hier eine gewisse Kritik üben, da z. B. die Heredität gerade in zwei Fällen, die das vorige Mal als günstig verlaufen vorgestellt wurden, in ausgesprochener Weise nachzuweisen war.

Die Körperdisposition liess sich dabei gut verwerthen. Es wurde das Verhältniss des Brustumfanges zur Körperlänge in einer grossen Zahl von Fällen, die mit Injectionen behandelt wurden, festgestellt, und da hat sich gezeigt, dass im Allgemeinen die Fälle, bei denen der Quotient kleiner als 2·1 war, die günstig verlaufenden waren, während Fälle mit geringem Brustumfang, also mit ausgesprochen phthisischem Habitus weniger günstig verliefen. Hervorgehoben muss werden, dass nur initiale Formen der Lungentuberculose der Behandlung unterzogen wurden. Ein weiterer Factor war das Körpergewicht, oder besser gesagt, der Ernährungszustand. Natürlich musste auch hier die Körpergrösse, sowie der Knochenbau berücksichtigt werden, doch kam man durch die Vergleichung des vorher erwähnten Quotienten aus dem Brustumfang in die Körperlänge mit dem Körpergewicht zu ganz brauchbaren Resultaten. Schliesslich fand die von Ehrlich angegebene Diazoreaction des Harns bei fortschreitender Tuberculose ausgiebige Verwerthung. Sie konnte beobachtet werden, bei Fällen, bei denen sie früher nicht nachweisbar war, immer dann, wenn der Verlauf ein ungünstiger wurde. Allerdings sah man sie bei Fällen, bei denen sie nachweisbar war, während der Behandlung auch wieder verschwinden.

Weiter wendete P. sein Augenmerk dem so häufigen Auftreten von Cavernen bei der Koch'schen Behandlung zu. Der Verlauf der Lungenerkrankung nach der Injection ist gewöhnlich folgender: In der Regel entsteht an der Stelle der tuberculösen Herde Ausbreitung der Dämpfung mit bronchialem Athmen, also eine pneumonische Infiltration. Diese geht zurück; fahren wir nun fort, so wird das Infiltrat kleiner, aber die Infiltrate kehren wieder zurück, es dauert nur länger, bis sie wieder zurückgehen.

In ungünstig verlaufenden Fällen kommt jetzt ein Zeitraum des hektischen Fiebers und sehr oft Bildung von Cavernen. Wir müssen also den Zeitpunkt kennen, wo es nothwendig ist, mit dem Verfahren auszusetzen.

Damit geht P. zur Methodik über. Bisher hat man einen mehr typischen Gang eingeschlagen. Man hat gewartet, bis bei fieberhafter Allgemeinreaction das Fieber abgelaufen war, und hat wieder von neuem injicirt. Anders verhält es sich bei der pulmonalen Reaction. Mit dem Abfall des Fiebers ist der Process in den Lungen noch nicht abgelaufen und man würde durch eine neue Injection möglicherweise den Process verschlimmern und die Bildung von Cavernen begünstigen. Man muss daher bei pulmonaler Reaction länger zuwarten, viel länger als das Fieber andauert, um das Infiltrat vollständig zur Rückbildung zu bringen. Bleibt die Infiltration stationär, oder tritt gar im Verlaufe der Behandlung Diazoreaction des Harns auf, die früher nicht vorhanden war, so ist die Behandlung auszusetzen. Ebenso lässt sich für die Beurtheilung des Verlaufes eines Falles der Seitenwanddruck in den Arterien verwerthen. Derselbe steigt im Allgemeinen nach den Injectionen an, bei schlechtem Verlaufe und bei gleichzeitiger Cavernenbildung sinkt er bedeutend ab. (Es werden Sphygmogramme herumgereicht.)

Was die Quantität des zu injicirenden Materials anbelangt, so hat P. stets mit der Minimaldosis von 1 *mg* begonnen, konnte aber in einzelnen Fällen schon bei noch geringeren Dosen, so mit $^1/_2$ *mg* und noch weniger, Reaction erzielen.

P. kommt zu dem Schlusse, dass es ungeachtet einer Zahl von Fällen, die während der Behandlung mit Koch'schen Injectionen eine Verschlimmerung ihres Zustandes gezeigt haben, und ungeachtet des Auftretens von Veränderungen in den Lungen ungünstiger Art, wie Pneumonien und Cavernenbildung, nicht an der Zeit wäre, mit dieser Behandlungsmethode ganz auszusetzen, umsoweniger, weil thatsächlich günstig verlaufende Fälle beobachtet wurden. Doch muss man bei der Sichtung des für die Behandlung geeigneten Materials von Lungenerkrankungen gewisse Grundsätze beachten in der Art, dass man blos Initialformen wählt bei Personen mit nicht zu stark ausgesprochenem phthisischen Habitus und relativ sehr niedrigem Körpergewicht, ferner dass man mit den minimalsten Dosen beginne und bei pulmonaler Reaction mit den folgenden Injectionen lange zuwarte und im Falle des Auftretens von Diazoreaction des Harnes ganz aussetzt mit der Behandlung.

Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung vom 13. Februar 1891.

Reg.-Rath Prof. **v. Maschka**: „Ueber die Färbung alter Knochen." Alte Knochen, die lange in der Erde gelegen waren, haben für gewöhnlich eine bräunliche oder bräunlichgelbe, sogenannte nankinggelbe Farbe. Diese Farbe beschränkt sich nur auf die äussere Lamelle. Entfernt man diese, so ist die Farbe der Knochen unter derselben schön weiss. Dieses Verhalten lässt sich für die Beurtheilung gewisser Verletzungen an Knochen in gerichtsärztlicher Beziehung ausgezeichnet verwerthen, um zu entscheiden, ob ein Sprung oder eine Verletzung der Knochen schon zur Zeit vorhanden waren, wo die Knochen vergraben wurden, oder erst beim unvorsichtigen Ausgraben geschehen sind, indem nämlich die Ränder von Knochensprüngen, die zur Zeit der Beerdigung vorhanden waren, auch dieselbe gelbbraune Farbe annehmen, während Verletzungen, die erst beim Ausgraben entstanden sind, schöne weisse Ränder zeigen. Anatomisch präparirte Knochen, die je nach der sorgfältigen Präparation und Entfettung mehr weniger weiss werden, bekommen beim Vergraben, wie sich Vortr. durch Versuche wiederholt überzeugen konnte, niemals die nankinggelbe Farbe nicht präparirter Knochen.

v. M. führt zwei Fälle seiner Praxis an, bei denen er mit Berücksichtigung dieser Umstände ein bestimmtes Urtheil abgeben konnte.

Ausser dieser Braunfärbung haben Orfila und Lesieur eine purpurrothe Farbe an alten Knochen gesehen. Prof. Toldt fand bei der näheren Untersuchung dieses Farbstoffes, dass derselbe eine amorphe Masse darstellt, welche in Wasser und Alkohol unlöslich ist. Knochen, die in kupferhältiger Erde lagen, können, wie Toldt u. A. gezeigt haben, eine grüne Farbe annehmen. Es gelang auch, in solchen Knochen das Kupfer chemisch nachzuweisen.

Eine bis jetzt nicht beschriebene, wunderschön dunkelblaue Farbe sah v. M. an Knochen, die vor einiger Zeit bei der Ausgrabung eines unterirdischen Gewölbes in der Nähe der Emauskirche am Wyschehrad gefunden wurden. Man fand neben Knochen Reste eines Sarges und Ueberbleibsel von braun gefärbten Kleidungsstücken. Ausserdem fand man eine eiserne Tafel mit der Aufschrift: Graf Deym, gestorben 1659. (Die Knochen werden demonstrirt.)

v. M. dachte bei dieser Farbe zunächst an Bakterien, ähnlich wie bei der Blaufärbung der Milch. Die Untersuchung fiel aber negativ aus. Bei der chemischen Untersuchung dieser Knochen fand Prof. Huppert einen Pflanzenfarbstoff und keine Spur einer Mineralfarbe. Vortr. glaubt, dass diese Färbung von einem blaugefärbten Kleidungsstücke herrühre, da wir ja wissen, dass die blaue Farbe der Kleider leicht abgehe.

Bei dieser Gelegenheit erwähnt v. M. die Rothfärbung von Nahrungsmitteln und namentlich von Mehlsachen durch den Mikrococcus prodigiosus. Ein solcher Fall kam vor Jahren in Prag zur gerichtsärzlichen Verhandlung. In einer Taglöhnersfamilie wurden die von der Mahlzeit übrig gebliebenen Mehlknödel nächsten Tag plötzlich blutroth gefärbt. Im Volke verbreitete sich die Meinung, dass das Mehl vergiftet gewesen war. Es kam zur gerichtsärztlichen Unter-

suchung. Bei derselben konnte man den Bacillus prodigiosus nachweisen und denselben durch Ueberimpfung auf Kartoffel weiter züchten.

Discussion über den von Prof. Přibram in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag: „Ueber die Methodik der Anwendung des Koch'schen Heimittels nach bisherigen Erfahrungen."

Prof. v. Jaksch bemerkt, dass es nicht angehe, Fälle, die bei einer Dosis von 26—30 *mg* Koch'scher Lymphe nicht mehr reagirten, wie die drei von Prof. Přibram in der letzten Sitzung vorgestellten Fälle, als geheilt anzusehen, da er sich überzeugt hatte, dass solche Fälle bei einer Gabe von 50—60 *mg* wieder Reaction zeigten; er glaubt also zum mindesten, dass bei wiederholter Injection von 100 *mg* keine Reaction erzielt werden darf, ehe man von Heilung oder Besserung sprechen dürfe.

Was die Bedeutung des Körpergewichts und des Habitus anbelangt, so stimmt er mit dem Vortragenden insofern überein, als Fälle mit geringem Körpergewicht und exquisit phthisischem Habitus bereits Fälle von vorgeschrittener Tuberculose sind, jedoch hat er unter den drei bis vier Fällen mit ausgesprochener Besserung, die er zu beobachten Gelegenheit hatte, zwei Fälle mit exquisit paralytischem Thorax gehabt. Auch das Körpergewicht ist als solches nicht massgebend, indem er Fälle mit 52 *kg* und sogar 41 *kg* Körpergewicht recht günstig verlaufen sah; speciell hat der letztere Fall, der auch demonstrirt wird, ein Fall von initialer Phthise nach Typhus abdominalis, jetzt ein Körpergewicht von 63 *kg* und zeigt fast vollständige Heilung seines Lungenleidens.

Schliesslich besprieht v. J. eingehend die Diazoreaction des Harns, durch die kein bestimmter pathologischer noch physiologischer Körper nachgewiesen wird, und die bei einer Reihe verschiedenartiger Körper, wie bei Gegenwart von Pepton, Traubenzucker, Gallenfarbstoff, bei Anwesenheit von Kohlenhydraten erhalten werden kann. Auch die klinische Bedeutung dieser Reaction bestreitet v. J. nach den Erfahrungen von Brehmer. v. J. hat bis jetzt circa 51 Lungenkranke nach Koch behandelt. Er theilt die Fälle in drei Gruppen. 1. Schwere Fälle. Bei diesen ist kein Erfolg zu beobachten, doch liess sich in einem Falle eine Beschleunigung des Verlaufes nachweisen. 2. Nicht vorgeschrittene Fälle, aber Fälle mit manifester Lungentuberculose. Ein Zurückgehen der bereits vorhandenen Infiltrate konnte v. J. in keinem Falle sehen. Häufig kam es zu Hämoptoë und zur Bildung von Cavernen in den Infiltraten. 3. Fälle mit Bacillennachweis ohne physikalisch nachweisbare Veränderungen in den Lungen. Hier konnte mit dieser Behandlung in einer Reihe von Fällen wesentliche Besserung erzielt werden. Zu diesen gehört auch der demonstrirte Fall, bei dem wenigstens von einer temporären Heilung gesprochen werden kann Die betreffende Person reagirte bereits bei wiederholter Injection von 100 *mg* nicht mehr und zeigte nach einer Injection von 120 *mg* keine Spur einer Reaction. Die Reaction war gerade bei diesem Falle schon bei 40 *mg* ausgeblieben, stellte sich aber bei einer Injection von 60 *mg* wieder ein, die Patientin reagirte, bei 70 *mg* angelangt, wieder nicht, begann aber bei 90 *mg* wieder zu reagiren. Bei der Patientin lässt sich jetzt in der rechten Spitze Dämpfung und verstärkter Stimmfremitus gegenüber der anderen Seite nachweisen, auch ist die rechte Supraclavicular-Grube tiefer als die linke.

Seit drei Wochen sind keine Bacillen mehr nachzuweisen, obwohl dieselben früher nachweisbar waren und nach jeder Injection zahlreicher im Sputum auftraten. v. J. kommt daher zu dem Schlusse, dass die Koch'sche Behandlung sich für die Initialformen der Lungentuberculose bewähre, so lange sie nicht zur Hämoptoë führt, nur wird man etwas langsamer vorzugehen und zwischen den einzelnen Injectionen grössere Pausen einzuhalten haben.

Prof. Přibram betont zunächst, dass er bei der Vorstellung der Fälle in der vorletzten Sitzung ausdrücklich nur von Besserung und Zurückgehen der Krankeitssymptome, niemals von Heilung gesprochen habe. Um von der Heilung sprechen zu können, ist eine jahrelange Beobachtungzeit und eventuell das Ergebniss der Section eines an einem anderen Processe gestorbenen Falles, der nach Koch behandelt wurde, abzuwarten. Dass das Ausbleiben der Reaction nach wiederholter Injection von 100 *mg* Koch'scher Lymphe für die Beurtheilung eines Falles massgebend sein sollte, kann P. nicht zugeben, weil diese Grenze nur willkürlich gewählt ist.

Auch der zweite Einwand, dass ein niedriges Anfangsgewicht sowie der phthisische Habitus nur insoferne in Betracht komme, als solche Fälle meist Fälle vorgeschrittener Tuberculose sind, muss zurückgewiesen werden, da P. bei seiner Erörterung ausdrücklich erwähnt hatte, dass nur initiale Fälle von Lungentuberculose der Behandlung unterzogen wurden und halbwegs ausgebreitetere Erkrankungen vollständig ausgeschlossen wurden. Allerdings war, wie P. schon seinerzeit gesagt hatte, bei dem so verschiedenen Material (grosse Männer, kleine dicke, kleine magere Weiber, Kinder etc.) nicht die blosse Rohziffer des Körpergewichtes für die Beurtheilung des Falles massgebend, sondern vielmehr der sich aus der Vergleichung des Körpergewichtes, der Körperlänge und des Brustumfangs ergebende Quotient. Und insoferne konnte auch der phthisische Habitus und der paralytische Thorax Verwerthung finden.

Eingehend auf die Diazoreaction will P. nicht leugnen, dass sie ein viel umstrittener Punkt ist. Wenn sie auch bei Gegenwart der verschiedensten Körper im Harn erhalten werden kann, so sind doch bei den einzelnen Körpern gewisse Differenzen, sei es bei der Ausführung der Reaction, oder in der Farbennuance zu beobachten.

Ausserdem wurde bei der Untersuchung der Harne stets auf die Gegenwart von Pepton, das, wie Devoto und Kahler gezeigt haben, nach Koch'schen Injectionen im Harn auftreten kann, sowie auf die Gegenwart von Zucker vorher geprüft und dieser Umstaud bei der Beurtheilung der Diazoreaction berücksichtigt. Die Diazoreaetion ist nicht etwa ein Zeichen von Tuberculose, es gibt Fälle, wo sie vorkommt, und solche, wo sie fehlt, aber wie die Untersuchungen gerade in den letzten Jahren ergeben haben und wie sie unter anderen auch auf P.'s Klinik von Piering an 206 Fällen mit 1120 Einzelnuntersuchungen gemacht wurden, pflegt der Verlauf der Tuberculose in Fällen, wo Diazoreaction des Harns vorkommt, ein fortschreitender zu sein.

Das ist aber gerade für die Behandlung Lungenkranker mit Koch'schen Injectionen von Wichtigkeit zu wissen. Dass die Diazoreaction in Art der Roth- und später Grünfärbung des Harns einem einheitlichen Körper entsprechen dürfte, scheint aus den Mittheilungen Ehrlich's und Brieger's hervorzugehen, denen es gelungen ist, aus solchen Secreten ein Kalk-, beziehungsweise ein Zinksalz darzustellen, welches die gleichen Reactionen zeigte.

Nach seinen bisherigen Erfahrungen kann P. die Diazoreaction für die Beurtheilung des Verlaufes von tuberculösen Lungenerkrankungen nur empfehlen und zum weiteren Studium dieser Angelegenheit auffordern.

Referate.

Ueber den Bau der Bakterien und verwandter Organismen.

Vortrag von **O. Bütschli.**

Leipzig 1890. C. F. Winter'sche Verlagshandlung.

In dem Vortrage legt der bekannte Protozoën-Forscher einige Untersuchungsresultate nieder, die er über den feineren Bau zunächst der den Bakterien zugehörigen sogenannten Schwefelbakterien Chromatium (Monas Ehrenberg) OKemii und Ophidomonas jenensis, dann auch anderer Formen (Bacterium lineola, Spirilum udula, Beggiatoa alba) gewonnen hat.

Bekanntlich ist die Auffassung der Bakterienzelle bis jetzt nicht ganz klar und feststehend gewesen; gemeinhin wird sie als ein Plasmakörper betrachtet, der von einer Zellmembran umschlossen ist; diese ist meist sehr unscheinbar und erreicht nur selten eine erhebliche Ausdehnung (Kapselbakterien); von einem Zellkern in der Bakterienzelle wusste man nichts. Klebs hat nach dem tinctoriellen Verhalten, welches der Bakterienkörper mit den Zellkernen theilt, dieselben mit den letzteren verglichen. Ernst wollte gewisse sich stärker färbende Körner im Bakterienkörper als Zellkern deuten. B.'s Untersuchungen führen zu einer neuen und einheitlichen Auffassung: die Bakterien besitzen eine Rindenschicht (Plasma) und einen Centralkörper; dieser ist völlig homolog dem von Zacharias bei Oscillarien gefundenen Centralkörper, der als Zellkern zu betrachten ist; er zeigt eine eigenthümliche webige Structur, die auch etwas verändert der Rindenschicht zukommt.

Bei Färbung mit Hämatoxylin sieht man im blau gefärbten Gerüste des Centralkörpers rothe Chromatiumkörnchen, welche durch den Magensaft nicht gelöst werden; dasselbe Verhalten und Structur zeigen auch die Kerne der Diatomeen, Flagellaten, und B. steht nicht an, denselben als Kern aufzufassen. Die Kerne theilen sich direct: in der Aequatorialebene tritt in der Rindenschicht ein mit Hämatoxylin färbbarer Ring auf, der den Centralkörper abschnürt. B. findet in der webigen Structur der Bakterienzelle eine Bestätigung seiner Anschauung von dem webigen Bau der lebenden Substanz.

Die Membran der Bakterien gehört in die Kategorie der sogenannten Protoplasmamembranen, wie sie zahlreichen Protisten zukommen und durch eine chemische Modification der äussersten Grenzschicht des Plasmas entstehen. Die Geisseln hängen (Chromatium) direct mit der Membrane zusammen, sowie die Cilien der Würgerinfusorien direct von der sogenannten Pellicula entspringen. Bei den niederen Bakterienformen tritt das Plasma immer mehr zurück und bleibt scheinbar nur der Centralkörper (Kern der höheren und complicirteren Formen) zurück; doch spricht bei

diesen kleinen Formen das Vorhandensein von Geisseln für die Existenz einer Membran und damit einer, wenn auch minimalen Plasmaschicht; damit ist es überhaupt zweifelhaft, ob auch die kleinsten Bakteriaceen des Plasmas völlig entbehren.

Bei der grossen Bedeutung der Zellkerne höherer Organismen, denen ja bedeutungsvolle, die formativen Vorgänge und die physiologischen Processe der Zellen beherrschende Eigenschaften zukommen, war es schwer, vorzustellen, dass es kernlose Zellen gebe; es erscheint natürlicher, dass die Vereinfachung des Zellbaues nicht im Zurücktreten des Kernes, wohl aber des Plasmas beruhe; eben deshalb ist es auch schwer, anzunehmen, dass der Ausgangspunkt der Organismenwelt in kernlosen Moneren (Haeckel) bestanden hat; die Annahme, dass der Bau der Urorganismen dem der kleinsten Bakteriaccen ähnlich gewesen, erscheint wahrscheinlich.

B. erinnert endlich an Zellen im Organismus höherer Thiere, bei denen das Plasma ebenfalls ungemein gegen den Kern zurückgetreten ist; an die Spermatozoën, wo dasselbe auf die Geissel und einen minimalen Ueberzug des zum Kopfe umgewandelten Kernes bildet. Zur Illustration der sehr interessanten Verhältnisse ist eine lithographirte Tafel mit instructiven Abbildungen beigegeben.

Dr. Rich. Paltauf.

Die Protozoën als Krankheitserreger.

Von Dr. **L. Pfeiffer.** Jena G. Fischer.

Das Büchlein richtet die berechtigte Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine Gruppe niederer Organismen aus dem Thierreich, welcher gewiss als Krankenerreger neben den Bakterien eine bedeutende Rolle zukommt; dieselben sind aber noch wenig bekannt und wenig noch berücksichtigt worden.

Es enthält eine kurze Zusammenstellung aller hierher gehörigen Infectionen im Thierreich: die Epithelinfection durch Coccidien und Gregarinen (Keossin bei Schnecken, Eimerin bei der Hausmaus etc.) die Sarco-, Myxo- und Mikrosporidien-Infectionen (Miescher'sche Schläuche, Psorospermien bei Warmblütern, Fischen und Insecten), die Blutkörperchen-Infectionen durch Gregarinen und Flagellaten (bei Hamster, Schildkröten, Eidechsen, Fröschen, Vögeln, bei der Malaria und beim Texasfieber der Rinder), endlich eine Charakteristik der verschiedenen durch Protozoën hervorgerufenen Epithelinfectionen und Zellhypertrophien, Molluscum contagiosum (Epithelioma contagiosum) und der damit in Beziehung stehenden Flagellaten-Diphtherie der Vögel, über die wir dem Verfasser bereits eingehende Studien danken.

Zum Schlusse beschreibt er die Veränderung an den Epithelzellen bei Herpes Zoster und den Pockenkrankheiten (Variola, Varicella, Ovine und Vaccine). Untersuchungen über diese Krankheitsprocesse waren dem Verfasser die Veranlassung, sich in die vergleichende pathologische Forschung der durch Protozoën hervorgerufenen Zellveränderungen und Krankheiten im Thierreich zu vertiefen, um weitere Belege für seine in verschiedenen Publicationen vertretene Anschauung zu gewinnen, dass diese Krankheitsprocesse durch derartige Schmarotzer hervorgerufen werden.

Das Büchlein hilft auf diese Weise einem directen Bedürfnisse ab, da bis jetzt alle hierher gehörigen Beobachtungen in Einzelpublicationen zerstreut niedergelegt und damit schwer zugänglich sind.

Die Darstellung ist kurz, manchmal vielleicht zu kurz und lässt durchwegs fast die eigene Beobachtung erkennen. Ausser 34 Abbildungen im Text, zumeist auch eigener Beobachtung, ist auch eine Tafel beigegeben, die eine schematische Uebersicht über den Entwicklungsgang der Coccidien und Sporidien darstellt.

Allen Aerzten, die sich für Krankheitsätiologie auch nur interessiren, wird das Büchlein sehr willkommen, dem, der sich damit beschäftigen will, unentbehrlich sein. Dr. Rich. Paltauf.

Zur Lehre von den contagiösen Infectionskrankheiten.

Von **Dr. Ernst Reger.**

Mit 63 lithographirten Tafeln.

Berlin. Fischer's medicinische Buchhandlung 1890.

Jahre hindurch hatte Verfasser bereits statistisch-tabellarische Studien über die Zusammengehörigkeit der einzelnen Fälle einer anerkannt contagiösen epidemischen oder endemischen Erkrankung, über den Weg der Einzelinfectionen angestellt, ohne ein endgiltiges Gesetz für die Bahnen der Infection aufbauen zu können. Da war im Jahre 1888 im Cadetenhause zu Potsdam, als dessen Stabsarzt der Autor fungirt, eine Masernepidemie ausgebrochen. Diese schaffte unerwartet ein klares Bild des Ganges der Epidemie, der Weg der Infection war deutlich gezeichnet durch die Beziehungen, welche die erkrankten Cadeten in den gemeinsamen Momenten der gleichen Compagnie, Wohnstube, Brigade, Classe und des Schlafsaales zueinander besassen. Ein Jahr später folgte eine Scharlachepidemie. Was für die Ausbreitung der Masern darzustellen gelungen war, das wollte anfänglich für den Aufbau des Infectionsweges der Scharlacherkrankungen versagen. Als aber Reger nunmehr auch die gleichzeitig aufgetretenen Anginen als scarlatina sine exanthemate einreihte, da wurden hiedurch manche neue Haltestellen der fortschreitenden Infection erkannt. Als endlich aber auch andere acute Erkrankungen der Cadeten, welche zur selben Zeit mit der Scharlachepidemie eingebrochen waren, mit einbezogen wurden, konnten die sämmtlichen Fälle zu einem Gesammtbilde vereinigt werden, ein durch verschiedene Knotenpunkte unterbrochenes Band war gefunden, vom ersten bis herab zum letzten Krankheitsfalle. Neue folgende Epidemien überzeugten Reger von der Richtigkeit seiner Annahme, und so drängte sich ihm folgendes Gesetz hinsichtlich des Infectionsganges unserer »specifischen«, heute schon allgemein als solche anerkannten contagiösen Krankheiten auf, welches seine unverhofft schnelle nachträgliche Bestätigung nach Reger's Schlussausführungen in der verflossenen Influenza-Epidemie in klarster Weise erfuhr: Die Masern bilden eine Ausnahmsstellung unter allen übrigen acuten Infectionskrankheiten, von Ruhr, Cholera und Pocken abgesehen, über welche Reger jede Erfahrung nach dieser Richtung hin fehlt. »Nur Masern allein pflanzen sich bis zu ihrem definitiven Erlöschen in (nahezu) vollkommen reinen Ketten von Masern fort«, ein Fall von Masernerkrankung löst in der typischen Zeitdauer von 7—14 Tagen, der Incubationszeit, den vorausgegangenen Fall von Masern ab, um wieder von einer morbillösen Erkrankung gefolgt zu sein. »Die meisten übrigen Erkrankungen (Scharlach, Rötheln, Diphtheritis, Varicellen, Parotitis), treten zwar mehrfache Generationen hindurch als specifische Krankheiten klar zu Tage, sehr häufig werden sie aber durch andere Krankheiten unterbrochen, welche den specifischen Charakter nicht an sich tragen.« Und diese Zwischenerkrankungen sind wohl fast durchwegs veranlasst durch die unausgesetzt hausenden Eitercoccen, der Quelle einer ganzen Summe von bis nun nur zum geringsten Theile als echte Infectionskrankheiten anerkannten, je nach der Zusammensetzung der Coccenmischnng, je nach dem Krankheitsherde verschiedenen Erkrankungen. Ein Scharlachfall beginnt den Reigen, ihm folgt ein zweiter; nun eine einfache Angina, beim nächsten Individuum eine Parotis und hinterdrein abermals eine Reihe von Scharlachfällen. Ihnen im Gefolge ein Bronchialkatarrh, dem sich eine Febris catarrhalis, eine Angina anreihen, um endlich mit einem Larynxkatarrh eine zusammengehörige Infection zu beschliessen. Die Erklärung ist nach Reger folgende: Es handelt sich um Mischinfectionen. In dem ersten Falle ist der specifische Infectionsträger Herr der Situation, verliert dann entweder an Giftigkeit oder aber vermag bei einer bestimmten angeborenen oder erworbenen Immunität der in der Folge befallenen Person sich nicht den Sieg über die gewöhnlichen Eiterpilze zu erringen. Diese treten in ihrer Erscheinung zu Tage. Der specifische Infectionskeim stirbt entweder ab oder er lebt unter herabgesetzter Virulenz fort, um im nächsten Falle wieder auf günstigen Boden zu fallen, seine vollkommene Kraft wieder zu erringen und abermals die ursprüngliche, specifische Erkrankung zu erregen. Diese sämmtlichen infectiösen Erkrankungen folgen, wie Reger's Tabellen lehren, einander in einem Zeitraume von 7—14 Tagen. In dieser Zeit musste sonach eine Erneuerung des Giftstoffes stattgefunden haben. Reger nimmt an, dass eben dieser Zeitraum nothwendig ist, die Sporen der Bakterien zur Reifung zu bringen. Mit dem Freiwerden derselben werden giftige Substanzen (Ptomaine, Toxine, Toxalbumine) frei, welch letztere die acute Erkrankung des Wirthes herbeiführen, während die Sporen, auf einen neuen Wirt übertragen (Infection) oder auch im Organismus des alten Wirthes verbleibend (Autoinfection), die cyclische Entwicklung ihrer Art von Neuem beginnen. Diesen Grundsätzen getreu hat sich nun

auch die Prophylaxe wesentlich weiter, auf die grosse Reihe der nunmehr als möglichen infectiösen Erkrankungen erkannten Krankheitsfälle auszudehnen; nach Reger's Urtheil aber nie auf ein eventuelles Abschuppungsstadium, welches er für absolut infectionsunfähig hält. Die Therapie sei eine antibakterielle, namentlich auf die Anwendung von Quecksilber abzielend, welches, in Form des Hydrargyr. cyanatum, Reger nicht blos bei Diphtherie, sondern auch bei einer Reihe anderer Erkrankungen (Angina, Bronchialkatarrh, Magenkatarrh, Magendarmkatarrh kleiner Kinder, Rippenfellentzündung, Lungenentzündung, Scharlach, Keuchhusten, endlich auch Scrophulose) treffliche Dienste leistete. Ortner.

Festschrift zur Feier des 100jährigen Gründungs-Jubiläums des k. k. allgemeinen Krankenhause in Prag.

Herausgegeben von den Vorständen der deutschen Kliniken und des deutschen pathologisch-anatomischen Institutes.

Mit 5 lithographirten Tafeln und vielen Abbildungen im Texte.

Berlin. Fischer's medicinische Buchhandlung 1890.

In ruhiger, schlichter Art beging vor nicht ferner Zeit das Prager allgemeine Krankenhaus die Feier seines 100jährigen Bestandes, nur im engeren Kreise seiner Angehörigen. Der Mitwelt verkündete es sein Jubelfest in erhabener, würdiger Form, indem es in einer umfänglichen Festschrift Zeugniss ablegte von dem wissenschaftlichen Streben und Können, das seine Räume, wie seit seiner Wiegenzeit, so auch heute, zur Zeit seines 100jährigen Geburtstages, in ungeschmälertem Masse beseelt. So enthält diese Festgabe nach einer einleitenden, von v. Hasner abgefassten Geschichte der »Entwicklung des klinischen Unterrichtes in Prag« drei grosse Aufsätze, welche medicinischem Gebiete entnommen sind, jenen Přibam's, welcher »Beiträge zur Lehre vom Cruraldoppeltone« liefert, jenen v. Jaksch's, welcher »über die klinische Bedeutung des Vorkommens von Harnsäure und Xanthinbasen im Blute, den Exsudaten und Transsudaten« handelt, welchen sich cand. med. Funke's Beschreibung einer »neuen Methode zur Prüfung des Tastsinnes« angereiht findet. Chirurgischem Gebiete gehört Gussenbauer's »Beitrag zur Exstirpation von Beckenknochengeschwülsten« an, Schauta bespricht »Indicationen und Technik der vaginalen Totalexstirpation«, F. Pick berichtet über eigene »Untersuchungen über Favus«, während A. Pick durch seine Abhandlung »Zur Lehre von den Tabesformen des Kindesalters« dem Felde der pädriatischen Wissenschaft neue Erfahrungen zuführt. Chiari's Untersuchungen »über die Genese der sogenannten Atheromcysten der Haut und des Unterhautzellgewebes« beschliessen die reichlich ausgestattete Festgabe, welche Prags deutsche Kliniker der Heimstätte ihres fruchtbaren Wirkens als ehrenvolles Jubelgeschenk darbrachten.

Jahrbuch der praktischen Medicin.

Herausgegeben von **Dr. S. Guttmann.**

Jahrgang 1890. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1890.

Selbst dem lediglich medicinischer Forschung lebenden Arzte fällt es manchmal nicht gerade leicht, mit den vielfachen Fortschritten der verschiedenen Einzelzweige der umfangreichen medicinischen Wissenschaft gleichen Schritt zu halten. Ungleich schwieriger, ja schier unmöglich ist es aber dem beschäftigten praktischen Arzte, sich jederzeit Einblick zu verschaffen in die von Tag zu Tag anwachsenden Errungenschaften seines Wissensgebietes. Dieser Erkenntniss entspricht denn die nicht gerade spärliche Zahl referirender Sammelwerke, welche in thunlicher Kürze Bericht erstatten über die seit bestimmtem Zeitraume neu erschienenen Arbeiten, und welchen das uns vorliegende Jahrbuch der praktischen Medicin zuzuzählen ist. Seinen eben angedeuteten Zweck erfüllt dasselbe in vollem Masse, die hervorragenden Neuleistungen des Jahres 1889 auf medicinischem Boden in etwas ausführlicherer Weise gerade in seinen Hauptzügen wiedergebend, minder wichtige Beiträge nur flüchtig streifend. Jeder specielle Zweig der gesammten Medicin erfährt durch die Hand eines Fachgelehrten in kritischer Beurtheilung des Werthvollen und weniger Bedeutenden, ja gänzlich Ausscheidbaren seine treffliche Sichtung, das ganze sammt Register 802 Seiten umfassende Compendium weist dem suchenden Arzte den Weg, den neue Forschung und neues Wissen zu Nutzen der ärztlichen Kunst betreten heissen.

Das Cholesteatom des Ohres.

Vortrag[1]), gehalten am 5. August 1890 in der Abtheilung für Ohrenheilkunde des X. internat. med. Congresses.

Von Prof. Dr. **Kuhn**. Mit zwei Tafeln.

Der Autor, welcher schon in einer früheren Arbeit[2]) auf das Vorkommen wahrer Cholesteatome im Ohre hingewiesen hat, bietet in obgenannter Schrift ein mit grossem Fleisse ausgearbeitetes klares Referat über den derzeitigen Stand der Lehre des Ohrcholesteatoms bezüglich seiner Anatomie und Genese unter kritischer Beleuchtung der in der einschlägigen Literatur niedergelegten Beobachtungen und Anschauungen. Diese, sowie seine eigenen Erfahrungen führen Kuhn zu dem Standpunkte, dass es sich nur um folgende zwei Möglichkeiten handeln könne: »Entweder ist die Perlgeschwulst des Felsenbeines, wie dies Virchow für alle Fälle annimmt, eine wahre heteroplastische Neubildung des Ohres, oder die Geschwulst kann auch, und vielleicht in vielen Fällen, in der von Bezold und Habermann geschilderten Weise entstehen, dass im Verlaufe chronischer Ohreiterungen die Epidermis des perforirten Trommelfelles oder des äusseren Gehörganges in die Knochenhöhlen des Mittelohres hineinwächst und durch langsam fortdauernde Abscheidung von Hornzellen die geschichteten Cholesteatommassen bildet. Der Arbeit ist die Krankengeschichte eines Patienten beigegeben, den Kuhn von einem hühnereigrossen Cholesteatom geheilt hatte. Dasselbe hatte nach vorne zu das Kiefergelenk, nach innen den Sinus sigmoideus und das vordere untere Kleinhirnsegment (mit unversehrtem Dura-Ueberzug) durch Knochenusur freigelegt. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Knochenwand, welche diese Höhle nach aussen begrenzt hatte, fand Kuhn eine aus Periost- und Epidermisschichte bestehende Umhüllungsmembran des Cholesteatoms. Gomperz.

Zu „Kochs Heilmittel der Tuberculose".

Eingehende Studien über Tuberculinwirkungen in diagnostischer und therapeutischer Bedeutung veröffentlicht Stintzing. Er behandelte zusammen 118 Fälle, darunter tuberculöse und nicht tuberculöse Individuen, deren letztere zum Theil anderweitig erkrankt, zum übrigen Theil vollkommen gesund waren. Hinsichtlich der allgemeinen Reaction bei sicher Tuberculösen konnte Stintzing öfter ein Fehlen des Fiebers constatiren. Dann aber gelang es in manchen Fällen als Erscheinung einer Allgemeinreaction Veränderungen der Pulszahl (meist Beschleunigung, selten Verlangsamung des Pulses) zu beobachten. In viellen Fällen folgte den Injectionen Kurzathmigkeit, welche jedoch in zweifacher Form auftritt, theils als directe Reaction, muthmasslich als Innervationsstörung und dann nur von kurzer, stundenlanger Dauer, theils durch Tage anhaltend und diesfalls begründet in örtlichen Vorgängen in der Lunge. Solchen entspricht in der Minderzahl der Fälle auch eine Zunahme, beziehungsweise ein erstes Auftreten von Husten, welcher aber in der Mehrzahl einer hyperämischen Schwellung der Respirationsschleimhaut ebenso entspringt, wie die relativ häufige acute Rhinitis. Als weitere Folge der Injectionen konnte Stintzing unter 42 Kranken mit bacillenhaltigem Sputum ein (vorläufiges) Verschwinden der Tuberkelbacillen bei fünf Patienten, bei den übrigen ein mehr minder deutliches Schwanken in der Zahl vorgefundener Tuberkelbacillen feststellen. Dieses Schwanken ist begreiflich, da durch das Mittel zunächst die oberflächlichen, nach den Luftwegen leichter durchbrechenden, erst später die tiefer gelegenen Tuberkelherde angegriffen werden. Die locale Reaction findet Stintzing vom Alter und dem Gefässreichthume des tuberculösen Herdes abhängig, sie tritt umso später und zögernder ein, je mehr dieser durch Verkäsung und Abkapselung der Einwirkung von Blut- und

---

[1]) Zeitschrift f. Ohrenhlkd. Bd. XXI.

[2]) Archiv f. Ohrenhlkd. Bd. 26.

Lymphcirculation entzogen ist. Wenn Stintzing an Schleimhäuten, an denen man vor der Injection keine Spur tuberculöser Affection vermuthete, infolge der ersteren tuberculöse Knötchen, im Anschlusse oberflächliche Geschwüre beobachtete, welche in Kurzem ohne Hinterlasung einer Narbe verheilten, dann kann er dies kaum als neue Autoinfection, sondern als Aufdeckung eines bisher latenten tuberculösen Herdes ansprechen. Die Milz zeigte nach den Injectionen meist eine sogar der Palpation zugängliche Vergrösserung, die selbst in Fällen sich offenbarte, wo allgemeine und locale Reaction anscheinend fehlten. Ja in einzelnen Fällen bildete ein Milztumor den einzigen Beweis der thatsächlich noch bestehenden Wirkungskraft des Tuberculins. Nicht selten äusserten sich als Effecte der Injectionen Leibschmerzen, vielleicht der Ausdruck von in Reaction begriffener Darm- resp. Bauchfelltuberculose. In einem Falle von vermeintlicher chronischer Gonorrhöe und Epididymitis trat nach den Einspritzungen beträchtliche Schwellung des Hodens, bedingt durch ein grosses Exsudat in das Cavum vaginale des Hodens auf, ein Umstand, welcher statt der früher angenommenen gonorrhöischen Erkrankung vielleicht richtiger auf einen tuberculösen Nebenhoden — beziehungsweise Hodenerkrankung schliessen liess.

Um die etwaige Reactionsfähigkeit von Gesunden, beziehungsweise nicht tuberculös Kranken und hiemit theilweise den diagnostischen Werth des Koch'schen Mittels kennen zu lernen, injicirte Stintzing vorerst drei vollkommen gesunde Individuen. Diese reagirten nie auf Dosen unter 10 *mg*, zwei derselben gerade auf 10 *mg*, einer erst ausgesprochen auf 15 *mg*. Stintzing tritt demgemäss Koch's Angaben vollständig bei, wonach die Grenze der allgemeinen Reaction für Gesunde bei 10 *mg* oder darüber liegt. Nicht ganz so verhält es sich bei nicht tuberculösen Kranken. Bei fünf derselben konnte Stintzing jede tuberculöse Affection im Körper durch die Section mit voller Bestimmtheit ausschliessen. Vier derselben beantworteten Dosen unter 10 *mg* negativ, ein Fall von Hypertrophia et Myodegeneratio cordis zeigte Allgemeinreaction (Temperatursteigerung bis 39·6) schon auf 3 *mg*, wenngleich die späteren Injectionen von 5 und 7 *mg* bei demselben Patienten reactionslos blieben. Auch von 20 weiteren Kranken, welche durch die klinische Untersuchung als mit höchster Wahrscheinlichkeit nicht tuberculös beurtheilt werden durften, reagirte eine erkleckliche Zahl auf Injectionsquantitäten von unter 10 *mg* und zwar gleichgiltig, ob Stintzing mit relativ höheren Mengen (5 *mg*) von Anfang das Probeverfahren einsetzte oder genau so, wie man bei Tuberculosen vorzugehen pflegt, mit niederen Injectionsgaben (1 *mg*) anhub.

Die Beobachtungen an sicher Tuberculöskranken liessen Stintzing die von Koch aufgestellten Grundsätze zum Grosstheile bestätigt finden. Dennoch fand Stintzing von diesen abweichende Ausnahmen, da er Fälle von Tuberculose kennen lernte, welche erst auf eine Injectionsquantität jenseits 10 *mg* fieberhaft reagirten, endlich auch solche, die auch höher gegriffene Mengen ohne jede Reaction vertrugen.

Stintzing stellt daher nachfolgende, bei der Verwerthung des Tuberculins als diagnostisches Mittel massgebende Sätze auf:

1. Das Ausbleiben der fieberhaften Reaction bei Anwendung einer Dosis unter 10 *mg* beweist nichts gegen Tuberculose. 2. Das Auftreten der fieberhaften Reaction ist nur dann ein Kriterium für Tuberculose, wenn es auf Injectionsmengen von unter 7 *mg* erfolgt, wobei vorausgesetzt wird, dass die Injectionen mit 1—2 (höchstens 3 *mg*) beginnen. 3. Tritt fieberhafte Reaction bei einer Anfangsdosis von 5—10 *mg* auf, so spricht dies nicht unbedingt für Tuberculose. 4. Man beginne daher bei diagnostischer Ausnützung des Tuberculins mit den niedersten Milligrammdosen und steigere dieselben nöthigenfalls ohne Sprünge bis mindestens 7 *mg*. Noch wendete Stintzing das Kochin bei 44 Fällen zweifelhaft tuberculöser Erkrankung an, welche ihn von dem zwar nicht absolut zutreffenden, jedenfalls aber unläugbar hohen Werthe des Koch'schen Mittels überzeugten.

Will man schliesslich Rechenschaft ablegen über die therapeutische Kraft des Koch'schen Heilmittels, dann muss man sich vor Augen halten, dass man eine Lungentuberculose als geheilt erst dann betrachten kann, wenn nachfolgende Bedingungen erfüllt sind: Besserung des Allgemeinbefindens und Aussehens, Zunahme des Körpergewichtes, dauernde Afebrilität, dauerndes Verschwinden von Nachtschweissen und Diarrhöen, ruhige Athmung, Zunahme (oder wenigstens nicht Abnahme) der Vitalcapacität und des Athmungsdruckes, Verschwinden des Hustens und typischen Auswurfs, jahrelanges Verschwinden der Bacillen und dauerndes Verschwinden der Rasselgeräusche, Toleranz gegen Tuberculin wie beim Gesunden. In dem letzteren Punkte, der stets ausbleibenden specifischen Tuberculinreaction, wird auch das Hauptkriterium für den Ausspruch der Heilung einer tuberculösen Rippenfell-, Darm- oder Bauchfelltuberculose ruhen. Wenn nun Stintzing unter solcher Voraussetzung und unter dem Bewusstsein, dass man heute überhaupt nur von temporären Erfolgen sprechen kann, seine eigenen Fälle von tuberculöser Erkrankung hinsichtlich ihrer curativen Beeinflussung durch das Mittel analysirt, dann hält er es für zweckentsprechend, die Fälle von Lungentuberculose in drei Gruppen zu sondern, in Fälle von beginnender Phthise, in mittelschwere Fälle (zeitweiliges geringes oder gar kein Fieber, vorzugsweises Ergriffensein nur eines Lungenlappens, höchstens kleine Cavernen) und in Fälle schwerer und schwerster Lungenphthise. Von den letzteren, 17 an der Zahl, starben 12, bei den übrigen 5 wurde, da eine Verschlimmerung des Befindens eintrat, von dem Verfahren Abstand genommen. Von 24 mittelschweren Fällen entfallen 4 der Beurtheilung wegen allzukurzer Behandlungsdauer. Von den übrigen 20 erfuhren 6 eine Verschlechterung und deshalb wurde bei ihnen das Verfahren eingestellt, 3 Fälle blieben unbeeinflusst, 11 Fälle wurden gebessert (hierunter 5 mit sicheren Lungencavernen), temporär geheilt keiner. Kommen von 26 Fällen von Phthisis incipiens 3 wegen Kürze der Behandlung nicht in Betracht, so zeigten von den restirenden 23 Kranken 3 eine Verschlimmerung, ohne dass jedoch das Verfahren abgebrochen werden musste. Unbeeinflusst blieb ein Kranker, Besserung und zwar theilweise sehr erhebliche Besserung trat ein in 14 Fällen, als vorläufig geheilt wurden entlassen 5 Kranke. Von 10 Fällen gleichzeitiger Larynx- und Lungentuberculose wurden 4, welche der Gruppe der beginnenden Lungenphthise angehörten, auch hinsichtlich ihrer Kehlkopfaffection fast oder vollständig geheilt, bei den übrigen trat ausgebreiteter Gewebszerfall ohne oder mit nur geringer Heiltendenz ein. Von 8 Fällen tuberculöser Pleuritis entzogen sich 2 in kürzester Zeit dem Verfahren, ein Fall von tuberculösem Empyem nach Pneumothorax blieb ungeändert, von den übrigen 5 Kranken wurden oder werden demnächst 4 geheilt entlassen, während sich auch beim letzten eine erhebliche Besserung einstellte. Unter 7 Fällen von Lupus wurden 2 geheilt, 3 stehen der Heilung sehr nahe, die letzten 2 Fälle wurden wesentlich gebessert.

Wenngleich an diesen relativ sehr günstigen Endresultaten auch die geänderte und gebesserte Spitalshygiene Schuld tragen mag, so kommt Stintzing dennoch durch einen statistischen Vergleich mit den früheren Erfolgen einer Tuberculosebehandlung zu dem Schlusse, dass das Koch'sche Verfahren therapeutisch erheblich mehr leistet als eine der früheren Behandlungsmethoden.

Die Gefahr des Koch'schen Verfahrens sieht Stintzing nicht in einem eventuellen Wachrufen einer Miliartuberculose, da das häufigere Eintreten dieser nach Tuberculin-Injectionen noch durchaus nicht bewiesen ist, sondern vielmehr in einem zu weitgehenden Gewebszerfalle. Als gelegentliche Contraindicationen werden, abgesehen von einem überhaupt bereits allzu weit gediehenen Krankheitsprocesse, hochgradige Magerkeit, starke Anämie, auch eine abnorm kleine Vitalcapacität gelten, während andauerndes Fieber eine absolute Gegenanzeige bildet für den Beginn des Verfahrens, beziehungsweise anhaltendes Fieber, welches erst in Folge der Injectionen sich eingestellt hatte, dessen Fortsetzung absolut verbietet. Stintzing schlug bei seinen Injectionen nachfolgendes Verfahren ein: Tritt nach der ersten Dosis (gewöhnlich 1 *mg*) noch keine Allgemeinreaction ein, so wird Tag für Tag um 1 *mg* gestiegen, bis jene erfolgt. Nach starker Reaction werden zwei, nach schwacher ein Ruhetag eingeschoben. Zwischen 5 und 10 *mg* wird um 2—2·5 *mg*, zwischen 10 und 50 um je 5 *mg*, zwischen 50 und 100 um je 10 *mg*, endlich um je 20—50 *mg* gestiegen. Je grösser die Einzelgaben, umso länger werden die Zwischenräume, welche schliesslich 8—10 Tage betragen, gewählt.

Erfolgt nun endlich auch auf hohe Dosen keine Reaction, ist der betreffende Kranke vorläufig »tuberculinisirt«, dann ist hiemit keinesfalls ein definitives Unterbrechen des Koch'schen Heilverfahrens gefordert. Im Gegentheile müssen wir den Patienten einer systematischen Nachcur unterziehen, bei welcher wir erst

Zwischenräume von anfänglich 8—10 Tagen zwischen zwei aufeinanderfolgenden Injectionen ansetzen, um sie dann allmählich weiter auseinanderzurücken und vielleicht auch mit der zur Tuberculinisirung nöthigen Dosis sinken zu können.

(Münchener med. Wochenschr. Nr. 9, 10, 11, 12, 1891.)

Landgraf beschreibt die Einwirkung des Koch'schen Mittels auf einen tuberculösen Tumor der Uvea. Es zeigte sich hierbei bei fast stets fehlender allgemeiner Reaction eine allmählige, wohl durch eine acute Verkäsung der Geschwulst bedingte Abnahme derselben, derart dass die früher von derselben zur Hälfte eingenommene vordere Augenkammer bis auf einen minimalen Rest am Pupillenrande der Iris frei und das Irisgewebe ringsum wie »beschlagen« sichtbar wurde. Wurde in Folge der bis jetzt zum gänzlichen Schwunde des Tumors gesteigerten Verkleinerung desselben unmittelbar nach derselben der Bulbus sehr matsch und erschien er deutlich phthisisch, so dass das Sehvermögen hierdurch auf Lichtschein herabgesetzt wurde, so wurde er vier Wochen nach beendetem Injectionsverfahren fast normal gespannt und das Sehvermögen wesentlich gebessert. Während der Injectionen waren übrigens nahe dem oberen ciliaren Rande der Iris, der bis dahin normal schien, zwei frische grauröthliche miliare Knötchen in der Iris aufgetreten, die bald wieder obsolet wurden und spurlos verschwanden. Dass diesfalls nicht mehrere derartige propagirte miliare Tuberkelherde auftraten, dürfte nach Landgraf's Meinung wohl in der bekannten Bacillenarmuth tuberculöser Geschwülste des Augapfels beruhen.

(Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 11, 1891.) O.

Burckhardt stellte Versuche mit dem Tuberculin bei sieben Patienten an, deren drei an Tuberculose des Genitalapparates ohne Betheiligung der Blase und Nieren litten, während die übrigen vier auch eine tuberculöse Affection der letzteren Organe darboten. Von den ersten drei Fällen reagirte keiner der Patienten, selbst auf Injectionsmengen von 0·03, örtliche und allgemeine Reaction blieben aus; nur bei einem der Fälle konnte Burckhardt jedesmal nach der Injection (auch ohne Fieber) vorübergehende Phosphaturie beobachten. In den vier Fällen von Urogenitaltuberculose folgte jedesmal allgemeine Reaction, die örtliche Reaction gab sich vornehmlich bei Untersuchung des Urins hinsichtlich der Harnmenge und der Tuberkelbacillen knnd. Jedesmal trat Polyurie auf, die Zahl der Tuberkelbacillen im Harnsedimente stieg in einem Falle derart, dass sie im gefärbten Deckglaspräparate schon makroskopisch als blaue Massen imponirten; gleichzeitig sah man die Bacillen eigenartig körnig umgewandelt. Im Blute hingegen konnten Tuberkelbacillen nie nachgewiesen werden. Nicht vereinzelt waren die Injectionen von Hämaturie begleitet. Eine Besserung der Kranken konnte bis nun nicht constatirt werden, da auch bei allen Fällen eine Abnahme des Körpergewichtes infolge der Einspritzungen des Koch'schen Mittels erfolgte.

Egger theilt in Kürze zwei Fälle von noch nicht vorgeschrittener und mit Tuberculin behandelter Spitzentuberculose mit, welche nach bereits längerer Behandlungsdauer während des Injectionsverfahrens eine tuberculöse Erkrankung im Kehlkopfe aquirirten. Dem Entstehen derselben unterschiebt der Verfasser eine dreifache Möglichkeit: entweder es handelt sich um eine Verschleppung des Processes oder um ein Sichtbarwerden ehedem latenter Herde oder endlich um ein ganz zufälliges Auftreten der Kehlkopfaffection während des Koch'schen Verfahrens. Egger unterbrach in beiden Fällen die Injectionen und substituirte eine lokale Milchsäurebehandlung, welche beim Zutreffen der ersten Möglichkeit eingeführt werden musste, um eine Weiterverbreitung des Processes zu verhüten, die zweite Möglichkeit als wirklich gedacht, gerade zu dieser Zeit günstig einwirken musste, bei bestehender dritter Möglichkeit aber dringend nothwendig war.

(Corresp. Blatt f. Schweizer Aerzte Nr. 7, 1891).

Oka wandte sich dem Studium der Einwirkung des Koch-schen Mittels auf die Respiration zu und konnte als Resultat seiner Beobachtungen an 61 Patienten eine fast ausnahmslose Beeinflussung der Athmung, doch nach vierfach verschiedener Richtung constatiren, welche sich entweder in Zunahme der Athemfrequenz oder in Zunahme der Athmungsgrösse, oder in gleichzeitiger Zunahme beider Factoren oder, sehr selten, in Unregelmässigkeit des Athmungsrhythmus kundgab. In vielen Fällen traten diese Veränderungen schon wenige Zeit vor den sonstigen Erscheinungen der Allgemeinreaction auf und gingen meist Hand in Hand mit der sinkenden Temperatur und Pulsfrequenz wieder zurück. Hiebei konnte Oka, welcher als erreichtes Maximum der Athmungszahl 72 in der Minute zählen konnte, beobachten, dass mit der steigenden Summe der Injectionen der Einfluss des Koch'schen Mittels auf die Respiration abfiel und gerade die ersten Injectionen von den evidentesten Veränderungen begleitet waren. Bei einer gewissen Höhe der injicirten Flüssigkeitsmenge sistirte sogar jede Einwirkung des Tuberculins auf die Athmung, Verhältnisse, wie wir sie von Anbeginn für die Beziehungen des Kochins zur Körpertemperatur anerkennen. Die Ursachen einer derartigen Beeinflussung der Athmung können verschiedene sein, entweder die gleichzeitige Temperatursteigerung oder Verkleinerung der Athmungsfläche oder Pleurareiz oder zum Schlusse Einwirkung des Tuberculins auf die Athmungscentren.

Wenngleich für manche Fälle die Steigerung der Athmungszahl durch die Erhöhung der Körperwärme mitbedingt sein mag, so kann dies wohl nicht der ausschliessliche und gleichmässige Grund für die durch das Tuberculin hervorgerufenen Veränderungen der Respiration sein. Denn Oka konnte Zunahme der Respiration ohne gleichzeitiges Fieber oder ein unverhältnissmässig hohes Ansteigen der Respirationsfrequenz bei nur wenig erhöhter Körpertemperatur beobachten.

Eine Verkleinerung der Athmungsfläche als Grund der geänderten Respirationsverhältnisse anzusprechen, begegnet in der Thatsache Widerspruch, dass meist geringere Verdichtung und grosse Frequenzzunahme der Athmung gegenüberstehen.

Pleurareiz dürfte wohl nur in vereinzelten Fällen ursächlich mitwirken, für die Mehrheit der Fälle kann man denselben umsoweniger als Grund halten, als Reizung der Pleura rasche, oberflächliche, nicht aber, wie dies nach den Koch'schen Injectionen der Fall ist, zwar rasche, aber tiefe Athemzüge mit sich bringt. So erübrigt nur noch die Annahme eines directen Einflusses des Tuberculins auf das Nervensystem. Diese findet ihre Stützen in Beobachtungen, nach welchen auch nicht lungentuberculöse Individuen eine Beeinflussung ihrer Athmung durch Kochin zeigen, und weitere Beobachtungen, bei welchen trotz fehlender beträchtlicherer Temperatursteigerung, trotz fehlender neuer Verdichtungen der Lunge und trotz fehlender Pleurareizung dennoch Frequenzzunahme und Vertiefung der Athemzüge zu constatiren war. Dennoch muss noch ein wesentlicher Factor als Mitursache der Respirationsveränderungen in der Individualität des Kranken gesucht werden. Die nervösen Athmungscentra reagiren bei dem einen Individuum weit empfindlicher als bei dem anderen.

Wolff erinnert in einer längeren Abhandlung, wie unser Streben bei jedem giftigen Arzneimittel dahin zielt, dasselbe in thunlichst kleiner Gabe anzuwenden, um jede schädigende cumulative Wirkung und jede gefahrdrohende Giftwirkung zu meiden. Gleiches vorsichtiges Vorgehen haben wir bis nun bei der Verabreichung von Tuberculin nicht eingeschlagen. Wir müssen jedoch auch hiebei uns von denselben Gedanken leiten lassen, wollen wir bedrohlichen Erscheinungen von vornehercin entkommen. Zu diesem Zwecke sind wir angehalten, mit den geringsten Dosen das Verfahren einzuleiten, jede Reaction vollständig abklingen zu lassen, d. h. jedenfalls nicht eher als zum mindesten 5 bis 6 Tage nach vorgenommener Injection abermals zu injiciren. Wir können in Verfolg der Einspritzungen freilich nicht stets die kleinste Menge injiciren, da sie ebenso oft ohne nothwendige Reaction bliebe. Bei allen Kranken lässt sich aber nach Wolff's Erfahrung eine sogenannte Reactionsschwelle erkennen und bestimmen, d. h. eine Dosis, die öfter als irgend eine grössere oder kleinere, die vorangeht oder folgt, wiederholt werden muss, ehe sie ohne Reaction bleibt. Unter 30 Kranken fand Wolff bei 15 die Reactionsschwelle unter 0·005 *g*, bei 8 Kranken gerade auf 0·005 *g*, bei 8 Kranken aber zwischen 0·005 und 0·01 *g*, niemals aber mit Sicherheit über 0·01 *g*. Dosen zu wählen, welche eine intensive, d. h. mit hoher Temperatursteigerung einhergehende Reaction hervorrufen, hält Wolff als geradezu schädlich. Denn Schwächezustände des Kranken, der mehrfach beobachtete Collaps, das Delirium cordis werden wohl nicht selten Ausfluss der hoch gesteigerten Körperwärme sein, und der Kräftezustand der Patienten gilt Wolff unter Umständen für die Indicationsstellung des Koch'schen Verfahrens mehr als der objective Lungenbefund. Hinsichtlich dieses hält der Autor nur frische tuberculöse Herde, d. h. solche, welche der Circulation offen stehen, als durch Tuberculin angreifbar, andere erst dann, wenn sie zu

frischen gemacht sind, indem die noch nicht ausreichende Vernarbung durch das Koch'sche Mittel durchbrochen und der Circulation wieder zugänglich gemacht ist. Darum hält Wolff als für das Koch'sche Verfahren ungeeignet erstlich chronisch Tuberculöse, die weder subjectiv noch objectiv Symptome einer acuten Erkrankung aufweisen, Tuberculöse, die früher Symptome ihrer Krankheit aufwiesen, zur Zeit davon frei sind, Kranke in ausgesprochen hektischem Zustande und schlecht genährte, geschwächte Kranke, sowie schwer Anämische, selbst wenn sie sich erst im ersten Stadium der Erkrankung befinden. Contraindicationen für die Fortsetzung der Injectionen bilden Wolff jedwede Erscheinungen längerer Dauer, welche einen schlechteren Zustand wie zu Beginn der Impfung darstellen. Wie diese Gegenanzeigen, so kennt Wolff aber auch directe Indicationen des Koch'schen Heilverfahrens und bezeichnet als solche das Bestehen acuter phthisischer Erscheinungen, als Fieber, Nachtschweisse, Verfall, soferne dieselben nicht einen exquisit hektischen Charakter tragen. Wolff hält die Vornahme der Injectionen angezeigt bei Patienten im Frühstadium der Tuberculose, wenn sie ohne schwere Anämie in gutem Kräftezustande sich befinden, und selbst bei Kranken mit schwerer Lungenaffection, wenn sie weder besonders hinfällig noch anämisch sind. Derart stellt Wolff die Indicationen bei einem Verfahren, das man wie folgt einzuschlagen hat. Als Anfangsdosis werde eine Quantität von 0·0005 bis 0·001 *g* injicirt. Unterbleibt in den beiden folgenden Tagen jede Art von Reaction, so vermehre man die Dosis um 0·0005 bis 0·001 *g* und setze eine derartig langsame Steigerung so lange fort, bis die erste Reaction eintritt. Nun müssen mindestens fünf Tage gewartet werden, so lange überhaupt, bis jede Spur von Reaction erloschen ist. Es folge eine Probeinjection von etwa der Hälfte der bis zur Zeit erreichten Dosis; bleibt diese ohne Reaction, so steige man sogleich zu jener Dosis an, welche zuletzt Reaction auslöst. Tritt diese in seltenen Fällen nicht ein, so injicire man nach wenigstens zweitägiger Pause um 0·001 *g* mehr, darf jedoch höchstens bis 0·01 *g* ad maximum ansteigen, falls nicht schon früher Reaction und hiedurch Einhalt für die Dosiserhöhung eingetreten ist.

Hat man bereits längere Zeit mit dem Verfahren unterbrochen und sodann vergeblich eine Probeinjection und eine dann folgende Einspritzung von 0·001 *g* verabfolgt, dann handelt es sich kaum um einen acuten Process in den Lungen und man hat von weiteren Injectionen Abstand zu nehmen.

Wie Wolff als die nothwendigste Grundlage für den Erfolg des Koch'schen Heilverfahrens vor Allem einen noch relativ guten Ernährungszustand betrachtet, ebenso spricht auch Thorner dem Verhalten desselben eine wichtige Rolle für die Art der Vornahme der Injectionsmethode zu. Auch Thorner beginnt mit den niedrigsten Dosen, meist 1 *mg*, um nur sehr langsam mit der Menge injicirter Flüssigkeit anzusteigen. Nimmt das Körpergewicht des Kranken im Verlaufe des Verfahrens beträchtlich ab, dann unterbreche man dasselbe auf einen Zeitraum von ein bis zwei Wochen, um von Neuem mit der Injection niederer Quantitäten zu beginnen. Dort, wo bereits Herzschwäche besteht, wo organische Herzfehler vorliegen oder der Patient in einem extrem niederen, beziehungsweise hohen Alter sich befindet, dürfte man, will man folgende Erscheinungen von Collaps verhüten, bestenfalls mit allergrösster Vorsicht uad nach allseitig getroffenen Vorkehrungen das Verfahren beginnen.

Vielleicht wird die heute zu Recht bestehende Contraindication einer tuberculösen Meningitis wenigstens gemildert, wenn man solchenfalls Trepanation vorausgeschickt hat. Hämoptoë bei evidenter Lungentuberculose wird, da durch das Koch'sche Mittel Hyperämie der Lungen erzeugt wird, gegen Anwendung der Koch'schen Heilmethode sprechen, soweit sie nicht das erste Zeichen beginnender Tuberculose vorstellt. Da im Gefolge der Koch'schen Injectionen schon mehrfach Entstehung neuer Verdichtungsherde in den Lungen beobachtet werden konnte, würde Thorner auch in jenen Fällen nicht injiciren, wo pleuritische Exsudate, Pneumothorax compliciren oder überhaupt eine erhebliche Verringerung der normalen Athmungsfläche schon besteht. Auch vorhandene Nephritis bewegt Thorner, von dem etwaigen Beginne der Tuberculininjectionen Umgang zu nehmen, da die bei denselben entstehenden Stoffwechselproducte zu ihrer Ausscheidung gesunder Nieren bedürfen.

Was den Vorwurf anbelangt, dass das Mittel miliare Tuberculose heraufbeschwöre, so mag zwar in dem einen oder dem anderen Falle diese Propagation der Tuberculose statthaben. Die analoge Erscheinung an Thieren lässt jedoch durchaus nicht ausschliessen, dass nicht auch diese miliaren Tuberkeln durch das Mittel wieder beseitigt werden könnten. Denn wenn ganz junge Tuberkelknötchen durch das Mittel anscheinend unbeeinflusst bleiben, so liegt nach Thorner's Auffassung dieses Ausbleiben der Einwirkung nicht im Tuberculin selbst. Dieses äussert ja eine Art Additionswirkung, indem die schon normal durch die von den Tuberkelbacillen ausgeschiedenen Stoffwechselproducte gebildete Nekrose des umgebenden Gewebes nur verstärkt und demarkirt wird. Bei ganz jungen Tuberkelbacillen wurde nun das die Additionswirkung vermittelnde Stoffwechselproduct des Bacillenleibes noch nicht ausgeschieden. Darum wirken aber auch spätere Injectionen, zu deren Zeit das Bacillengift seine selbstheilende Einwirkung bereits geäussert hat.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 12, 1891.)

Goldschmidt beantwortet die Frage, ob das Koch'sche Heilverfahren auch in der Privatpraxis durchführbar sei, gestützt auf eigene und dazu allseits günstige Erfahrungen, im bejahenden Sinne. Wie schon vorher andere Autoren, wie nach dem Vorausgegangenen Wolff, so hält auch Goldschmidt dafür, dass es für den Kranken zweckdienlicher und angenehmer sei, eine fieberlose Reaction zu erhalten, und findet diese in der Privatpraxis gerade doppelt sicher und am leichtesten übersehbar. Macht übrigens der Arzt seinen Kranken auf jedes möglicherweise eintretende Ereigniss von vorneherein aufmerksam, dann dürfte er es nicht einmal nöthig haben, denselben öfter als einmal des Tages zu besuchen. Rathsam erscheint es Goldschmidt, dass der praktische Arzt die Verdünnung des Koch'schen Mittels eigenhändig vornehme, um einerseits volle Gewähr für die richtige Zusammensetzung der Injectionsflüssigkeit zu besitzen, andererseits übrigens finanziellen Gründen zu gehorchen.

(Münchener med. Wochenschr. Nr. 12, 1891.)

Casuistische Beiträge zur Tuberculinbehandlung liefern unter Anderen auch Weber und Caspersohn. Ersterer unterzog einen Fall von Morbus Addisonii der Koch'schen Behandlung, musste jedoch wegen rascher Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, welche schon nach der dritten Injection von 0·005 *g* platzgriff, von weiteren Injectionen abstehen. Die Section ergab zwar ausgebreitete Tuberculose der linken Nebenniere und einer kleinen Stelle der linken Niere — die Patientin hatte auch mit Temperaturen bis 39·6° reagirt — doch liessen sich acute Veränderungen in den tuberculös afficirten Organen nicht nachweisen, welche auf die Injectionen zurückführbar gewesen wären. Weber zieht aus diesem Falle den Schluss der Contraindication des Morbus Addisonii für Tuberculinbehandlung und zwar aus zweifachem Grunde, weil die Einwirkung des Tuberculin auf die locale Nebennierenerkrankung wenigstens in älteren Fällen eine vollständig negative ist, und weil es bedenklich erscheint, ein durch das Leiden heruntergekommenes Individuum der Einwirkung einer pyrogenen, unter Umständen rasche Kachexie erzeugenden Substanz auszusetzen.

Caspersohn gibt uns die Krankengeschichte eines Falles von Drüsentuberculose und Spondylitis der oberen Halswirbel, bei welcher sich unter Anwendung des Koch'schen Heilverfahrens eine tuberculöse Meningitis entwickelte. Für die Entstehung dieser könnte die doppelte Möglichkeit vorliegen, dass es sich entweder um eine Verschleppung mobilgemachter Tuberkelbacillen aus einem anderen tuberculösen Herde handelte oder dass eine latente Meningitis schon vor der Einleitung des Koch'schen Verfahrens bestand, welch' erstere durch die Koch'sche Lymphe zu dem mit Hirndruck einhergehenden acut entzündlichen Stadium geführt werde. Trotz Punction des Seitenventrikels erfolgte der Tod des Patienten 15 Tage nach der letzten, übrigens reactionslos vertragenen Injection von 0·005 *g*.

(Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

30. In einer lesenswerthen Abhandlung fasst Würzburg den heutigen Standpunkt der Infectionsmöglichkeit durch genossene Milch zusammen. Man hat hinsichtlich der Infectionen durch Milch zwei Reihen von Erkrankungen zu unterscheiden, eine erste, bei welcher das Thier, selbst krank, diese seine Erkrankung durch die Milch dem Menschen überträgt, und eine zweite, welche dadurch entsteht, dass die Milch während oder nach dem Melken erst durch Infectionskeime verunreinigt wird. Zu ersterer zählt die Tuberculose (Perlsucht), jedenfalls übertragbar bei tuberculöser Affection der Euter, wahrscheinlich auch ohne Vorhandensein dieser Localerkrankung. Die Maul- und Klauenseuche, eine beim Menschen an sich seltene Erkrankung, lässt sich gerade desshalb als durch die Milch des Thieres übertragbare Infectionskrankheit leicht und sicher erkennen. Minder bestimmt kann man ein Gleiches von zwei weiteren Erkrankungen, dem Milzbrand und der Tollwuth, behaupten; völlig im Unklaren sind wir noch in Rücksicht der Uebertragbarkeit der Lungenseuche des Rindes durch die Milch, während der Uebertritt von Eitercoccen und hiemit die Uebertragung von Pyosepthämie durch die Milch, wenn auch nicht mit voller Bestimmtheit erkannt, dennoch mancherseits glaubwürdig gemacht wurde. Jene zweite Reihe von Erkrankungen, die durch inficirte Milch bei gesunden Thieren verschleppt werden, eröffnet der Abdominaltyphus, dessen bacilläre Krankheitserreger theils durch das Melkpersonale, theils durch beigemengtes oder zur Reinigung der Milchgefässe verwendetes Wasser, theils durch Luftströmungen, falls die Milch in Krankenräumen oder diesen nahe aufgestellt wird, endlich vielleicht auch durch Insecten der Milch einverleibt werden können. Auch die Cholerabacillen, deren üppiges Gedeihen in Milch allseits bekannt ist, werden durch Milch übertragen. Auch hier spielt das Wasser die vermittelnde Rolle, da man z. B. in Indien nicht ansteht, ebenso sich zu baden, Kleider im Wasser zu waschen, als dasselbe Wasser zur Reinigung von Küchengeräthen und zum Verdünnen der Milch in Gebrauch zu ziehen. Die Uebertragbarkeit der Diphtherie durch die Milch erscheint bis heute durch Thatsachen noch ungenügend erhärtet, auch jene des Scharlachs steht in ihrem wahrscheinlichen Bestehen weit zurück hinter dem sicheren Vorkommen einer Infection durch Milch mit Tuberculose, Maul- und Klauenseuche, Abdominaltyphus und Cholera. Wenn aber eine derartige Infectionsgefahr unbestreitbar vorliegt, dann haben wir uns selber hiegegen durch Abkochen der Milch, durch wechselnden Bezug von Milch verschiedener Kühe, durch Einrichtung entsprechend geleiteter Anstalten zu schützen, während die Sanitätspolizei im weiteren Umfange für Beseitigung der Infectionsmöglichkeit zu sorgen hat. (Therap. Monatshefte, Nr. 1; 1891.) O.

*

Altehöfer fand (Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenkunde 1890), dass zur Desinfection von Trinkwasser durch Wasserstoffsuperoxyd zwar nicht ein Verhältniss von 1:5—10.000 genüge, dass aber eine Concentration von 1:1000 nach 24stündiger Einwirkung ein Absterben der gewöhnlichen Wassermikroorganismen, aber auch der Typhus- und Cholerabakterien bewirke. Der Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd schädigt weder die Farbe, noch Geruch, noch Geschmack des Wassers, noch den menschlichen Organismus; da es ausserdem billig und auch leicht herstellbar ist, ist es als Desinficiens für Trinkwasser gewiss zu empfehlen. Da sich der $H_2 O_2$-Gehalt in säurefreier Lösung bald ändert, so ist die Lösung öfter auf ihren Gehalt an demselben zu prüfen.

Notizen.

Anlässlich des Hinscheidens unseres verehrten Mitarbeiters und Herausgebers Hofrath Carl Braun v. Fernwald gelangten zahllose Beileidsbezeigungen an die Familie als Zeugniss der ausserordentlichen Beliebtheit, deren sich Hofrath Braun in allen Classen der Gesellschaft erfreute. Das Leichenbegängniss, das unter strömendem Regen stattfand, gestaltete sich zu einer imposanten Trauerkundgebung, an der sich alle medicinischen Kreise, Vertreter der Behörden, studentischen Vereine etc. neben Tausenden von Freunden und Clienten betheiligten. Am Grabe sprachen Prof. Chrobak und Rokitansky im Namen der Collegen und Schüler innige Worte des Nachrufs.

*

Ernannt: Dr. Freund zum Vorstande des neu errichteten chemischen Laboratoriums der k. k. Krankenanstalt »Rudolfstiftung« in Wien. — Dr. Loebker, Director des Krankenhauses in Bochum, zum Professor. — Dr. Ferdinand Graf von Spee zum a. o. Professor an der Universität in Kiel. — Dr. A. Fortunatow (Petersburg) zum a. o. Professor der Pharmakologie an der Universität Tomsk.

*

Habilitirt: Dr. O. Samter als Privatdocent für Chirurgie an der Universität Königsberg.

*

Von dem Royal College of Physicans of Edinburgh ist der Parkin-Preis von 100 Pf. Sterl. für die beste Arbeit über die Heilwirkung der Kohlensäure bei Cholera, den verschiedenen infectiösen und anderen Erkrankungen. Preisarbeiten sind, in englischer Sprache abgefasst und mit Motto versehen, bis längstens 31. December 1892 an den Secretär des Collegiums, Dr. G. A. Gibson, einzusenden.

*

Der König von Italien hat der Stadt Turin zur Gründung einer Krankenanstalt für Infcetionskrankheiten 160.000 Lire gespendet.

*

Die Budget-Commission des preussischen Abgeordnetenhauses bewilligte den geforderten Staatszuschuss von 165.000 M. für die Errichtung des neuen Institutes für Infectionskrankheiten in Berlin.

*

Reg.-Arzt Dr. Wick stellte eingehende statistische Untersuchungen hinsichtlich der Verbreitung der Tuberculose in der Armee und Bevölkerung Oesterreich-Ungarns an. Nach denselben konnte er zu folgenden Schlusssätzen erstlich in Hinsicht der Tuberculose in der österreichischen Armee gelangen. Es gibt Garnisonen, welche vermöge verschiedener mit der Oertlichkeit zusammenhängender Verhältnisse die Zahl der tuberculösen Erkrankungen in den letzten Decennien erhöhten oder verminderten. So zeigten auch ganze Ländergebiete derartige Differenzen, beispielsweise die cisleithanischen Stationen relativ mehr Tuberculöse als die transleithanischen, namentlich aber ein weit ungünstigeres Terrain für die Cavallerie die galizischen Stationen als die ungarischen. Die Vermehrung oder Verminderung trat ein nach dem Masse der nationalen Disposition.

Anlangend die Untersuchungen der Ausbreitung der Tuberculose unter der Civil-Bevölkerung Oesterreich-Ungarns gelangte Wick zu nachfolgenden Ergebnissen: Die grösste Bevölkerungsdichte bedingt ebenso wie die grössere Wohndichte im Allgemeinen eine höhere Zahl von tuberculös Kranken. Industriegegenden haben, abgesehen von diesen beiden vorausgehenden Factoren, mehr Tuberculöse. Je wärmer das Klima, desto weniger Tuberculöse. Gebirgsgegenden dürften, die geringere Bevölkerungs- und Wohndichte auch ausser Acht gelassen, mit einem geringeren Percentsatze an Tuberculosekranken verknüpft sein. (Klin. Zeit- und Streitfragen Nr. 1, 1891.)

*

Die höchste Erkrankungsziffer bei den galizischen und rumänischen Truppen. Die Morbidität während der Jahre 1873—1879 betrug fast durchwegs eine höhere Ziffer als in der Periode 1880—1886, die höchsten Ziffern fallen auf die Jahre 1873—1875. In jeder einzelnen Station konnten jährliche, manchmal sehr beträchtliche Schwankungen in der Morbidität constatirt werden, mit der die jeweilige Tuberculose-Mortalität vollständig incongruent verlief.

*

Aus Chicago meldet man den neuerlichen Ausbruch der Influenza. Bis zur Zeit rechnet man über 50.000 Personen an derselben erkrankt und eine nicht unerhebliche Zahl derselben erlegen.

*

Zufolge Bestimmung des deutschen Kaisers wurde zu Ehren Virchow's die Strasse 32, Abtheilung XIII/1, an der Hinterfront des Berliner städtischen Krankenhauses Friedrichshain mit dem Namen »Virchow-Strasse« belegt.

*

T. Hoesslin erstattet den 4. ärztlichen Bericht der Curanstalt Neuwittelsbach bei München für das Jahr 1889, verlegt bei J. Lehmann, München 1890. Es wurden im Ganzen 386 zumeist innerlich Kranke behandelt, darunter 234 Männer und 152 Frauen, deren Einzelerkrankungen an erster Stelle aufgeführt erscheinen. Hieran reiht Hoesslin in seinem Berichte kleinere Mittheilungen theils casuistischen theils therapeutischen Inhaltes.

*

Die Wiener Freiwillige Rettungs-Gesellschaft sammelte zehn gemeinverständliche, über ihre Veranlassung und zu ihren Gunsten zumeist von Ehrenmitgliedern im Laufe des Jahres 1890 abgehaltene Vorträge zu einem gefälligen Bande, welchen die Gesellschaft im Eigenverlage führt. Es enthält diese Sammlung eine Reihe zusammenfassender Aufsätze, welche einen wohlthuenden und nützlichen Ausblick auf das jeweilig vorgelegte Thema medicinisch-hygienischen Inhaltes gewähren und darum mit Recht beanspruchen dürfen, belehrendes Allgemeingut zu werden.

*

In der Petitionscommission des preussischen Abgeordnetenhauses gelangte eine Petition zur Erörterung, dass künftighin in Preussen auch Personen weiblichen Geschlechtes zum pharmaceutischen Studium, sowie zur praktischen Ausübung des Apothekerberufes zuzulassen seien. In der Begründung dieses Verlangens berufen sich die Petentinnen zunächst auf das historische Recht, indem Jahrhunderte lang die Bereitung der Arzneimittel in den Händen der Frauen gelegen habe; auch erfordere der Apothekerberuf durchaus keine ungewöhnlichen Körperkräfte, die ihn zu einem männlichen Monopol machen müssten, ebenso wenig ein unweibliches Hinaustreten in die Oeffentlichkeit. Sie weisen ferner auf die Thatsache hin, dass in katholischen Krankenhäusern und Diaconissenanstalten Schwestern als Apothekerinnen angestellt seien, über deren Leistungen die Aerzte einstimmig des höchsten Lobes voll seien. Ferner betonen sie die Nothlage des weiblichen Geschlechtes, besonders in den gebildeten Mittelkreisen unseres Vaterlandes, und weisen endlich darauf hin, dass es an pharmaceutischem Hilfspersonal vielfach mangle, indem die Zahl der Pharmaceuten in den Jahren 1876—87 sich nur um 6 Percent vermehrt habe, während die Bevölkerung des Reiches in derselben Zeit um 9 Percent gestiegen sei. Die Commission beschloss, ohne auf die Frauenfrage im Allgemeinen näher einzugehen, mit Rücksicht auf die in der Petition geltend gemachte Bedürfnissfrage das Gesuch der Regierung als Material zu überweisen.

*

Vom Unterstützungsvereine für Witwen und Waisen der k. und k. Militärärzte in Wien. Die diesjährige ordentliche Generalversammlung dieses Vereines findet am Samstag den 25. April l. J. um 5 Uhr Nachmittags im Hörsaale Nr. 1 im 1. Stock des ehemaligen Josefs-Akademie-Gebäudes (IX., Währingerstrasse 25) statt: Tagesordnung: 1. Verificirung des Protokolles der vorjährigen Generalversammlung. 2. Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1890. 3. Bericht der Revisoren. 4. Bericht über die Thätigkeit und Leistungen des Vereines in den abgelaufenen 25 Jahren seines Bestehens. 5. Mittheilungen des Verwaltungs-Comités. 6. Eventuelle Anträge von Vereinsmitgliedern. (Die Anträge müssen 14 Tage vorher beim Verwaltungs-Comité angemeldet werden.) 7. Wahl von Functionären in das Verwaltungs-Comité, dann für das Schiedsgericht und als Revisoren für das Jahr 1891. Damit die Generalversammlung nach § 27 der Statuten beschlussfähig sei, werden die in Wien wohnenden Vereinsmitglieder ersucht, hiebei zuverlässig erscheinen zu wollen. Wien, im März 1891. Für das Verwaltungs-Comité der Präsident: Dr. Wenzel Hoor, Generalstabsarzt m. p.

*

Concurs. In Bosnien und der Hercegovina gelangen mehrere Districtsarztesstellen in der IX. Diätenclasse und mit den Jahresbezügen von 900 fl. Gehalt, 200 fl. Quartiergeld und 300 fl. Zulage, zur Besetzung. In den Wirkungskreis dieser Stellen fällt ausser den districtsärztlichen Agenden eventuell auch die Versehung des ganzen ärztlichen und administrativen Dienstes des im Amtsbereiche zu errichtenden Bezirksspitales. Die Anstellung wird zunächst provisorisch verliehen und bei zufriedenstellender Verwendung erfolgt nach zurückgelegter Probedienstzeit die definitive Uebernahme in den bosnisch-hercegovinischen Landesdienst, womit alle Rechte eines definitiven Staatsbeamten in Bosnien und der Hercegovina erworben werden. Bewerber müssen österreichische oder ungarische Staatsbürger und an einer österreichischen oder ungarischen Universität promovirte Doctoren der gesammten Heilkunde sein und die Kenntnis der serbokroatischen oder einer anderen slavischen Sprache besitzen. Dieselben haben ihren Tauf- oder Geburtsschein, das Doctordiplom, ein Gesundheitszeugniss und eventuell die Nachweise über ihre etwa bereits zurückgelegte Spitalpraxis vorzulegen. Diejenigen, welche nebst den vorstehenden Qualificationsnachweisen ein Zeugnis über ihre praktische Verwendung an einer Klinik oder Abtheilung für Syphilis und Dermatologie beibringen, werden in erster Linie berücksichtigt. Die bezüglichen an die bosnische Landesregierung zu richtenden Gesuche, welchen entweder der bosnische 40 Kreuzer-Stempel, oder wo ein solcher nicht erhältlich ist, der Baarbetrag von 40 kr., beziehungsweise den Beilagen der Stempel von je 10 Kreuzern beizugeben ist, sind längstens binnen sechs Wochen vom 21. März 1891 im bosnischen Bureau des gemeinsamen Ministeriums in Wien, I., Schellinggasse 5, einzureichen.

*

Die Mitglieder und Theilnehmer des X. internationalen medicinischen Congresses werden hiedurch benachrichtigt, dass der erste Band der Verhandlungen, enthaltend den allgemeinen Theil, vollendet ist und ausgegeben wird. Auswärtige Mitglieder, welche die Zusendung des Buches durch die Post wünschen, werden ersucht, ihre Erklärung an die Buchhandlung Aug. Hirschwald (N.-W., Unter den Linden 68) möglichst bald einzusenden und gleichzeitig das erforderliche Porto zu übermitteln. Letzteres beträgt für den ersten Band für das Deutsche Reich und Oesterreich-Ungarn 30 Pf., für das Ausland 90 Pf. Die Verhandlungen der einzelnen Abtheilungen werden voraussichtlich vier weitere Bände füllen. Davon hoffen wir zwei Bände spätestens innerhalb der nächsten drei Monate liefern zu können. Jedoch stellen wir den Mitgliedern anheim, die Verhandlungen jeder einzelnen Abtheilung sofort nach ihrer Vollendung gesondert zu entnehmen. Für die auswärtigen Mitglieder betragen die vorweg einzusendenden Porti: 1. für die Lieferung in einzelnen Bänden je nach Erscheinen im Deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn zusammen 2 Mark, im Ausland zusammen 4 Mark; 2. für die gesonderten Abtheilungs-Verhandlungen (zu versenden je nach der Zeit ihrer Vollendung) im Deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn 3 Mk. 50 Pf., im Ausland 8 Mk. Die Redactionscommission des X. internationalen medicinischen Congresses.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 11. Jahreswoche (vom 15. bis 21. März 1891). Lebendgeboren: ehelich 563, unehelich 297, zusammen 860. Todtgeboren: ehelich 38, unehelich 17, zusammen 55. Gesammtzahl der Todesfälle 688 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 26·1 Todesfälle); darunter an Tuberculose 161, Blattern 21, Masern 11, Scharlach 8, Diphtheritis und Croup 17, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 36. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 79 (— 26), Varicellen 93 (+ 18), Masern 270 (+ 6), Scharlach 51 (— 24), Typhus abdom. 6 (— 4), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 26 (+ 8), Diphtheritis 89 (+ 11), Pertussis 45 (+ 18), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 5 (— 2), Trachom 2 (=).

An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien!

Wegen der Osterferien findet die nächste Sitzung erst am 10. April statt und wird das Programm derselben rechtzeitig bekanntgegeben werden.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 6. April 1891, Abends 7 Uhr,

im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

wissenschaftliche Versammlung:

Doc. Dr. **Ehrmann**: Ueber toxische und neurotische Hautkrankheiten.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 9. April 1891.** **Nr. 15.**

Inhalt. Zweiter Artikel über Herrn Dr. T. Lang's Ansichten von den Entstehungsbedingungen der Albuminurie. Von Prof. H. Senator, Berlin. — Beiträge zur Nierenchirurgie. Von Dr. Julius Hochenegg. (Fortsetzung.) — Ueber peritoneale Infection. Von Dr. A. Fraenkel. (Schluss.) — Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle. Von Dr. E. Šlajmer. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Wissenschaftlicher Verein der k. und k. Militärärzte der Garnison Wien. Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. — Referate: H.: Bardenheuer; Hofmann; Pfeiffer. — Zu Liebreich's Heilmittel der Tuberculose. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Adelmann's Apparat. — Notizen. — Programm.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Zweiter Artikel über Herrn Dr. T. Lang's Ansichten von den Entstehungsbedingungen der Albuminurie.

Von Prof. **H. Senator**, Berlin.

Zu meinem Bedauern bin ich gezwungen, noch einmal auf Herrn Dr. T. Lang's Arbeit »über die Entstehungsbedingungen der Albuminurie« zurückzukommen wegen der Erwiderung, welche er in Nr. 9, 10 und 12 d. Bl. veröffentlicht hat. Darnach hat er selbstverständlich in allem und jedem Punkte Recht und ich in ebenso vielen Punkten Unrecht und was ich gegen seine Ansichten vorgebracht habe, beruht (nach L.) auf »Interpolationen, systematischen Fictionen, Entstellung des Sachverhaltes, eitel Phrasen«, und noch anderen »nicht-qualificirbaren« Dingen.

Mit diesem Theil der Erwiderung habe ich mich nicht zu beschäftigen. Was den sachlichen Inhalt anbetrifft, so brauche ich nur das Neue, was die Erwiderung bringt, zu berücksichtigen, denn in Bezug auf das schon in der ersten Abhandlung Enthaltene habe ich Nichts zurückzunehmen und hätte nur zu wiederholen oder vielleicht noch ausführlicher auseinanderzusetzen, was ich in meiner Berichtigung schon gesagt habe. Wer von den Lesern sich für den Gegenstand interessirt, der muss sich schon die Mühe nicht verdriessen lassen, Lang's Auseinandersetzungen und die meinigen zu lesen, zu vergleichen und dann zu urtheilen.

Neu also ist in der Erwiderung, dass L. »das Glomerulussecret nicht als Transsudat betrachten kann« und dass ich mich im vollständigen Widerspruch mit meiner eigenen, wie er hervorhebt, richtigen Definition und Charakteristik der Transsudate befinde, wenn ich das Glomerulussecret als Transsudat erkläre. »Diesbezüglich seien die Lehren Bowman's und M. Ludwig's massgebend bis auf den heutigen Tag geblieben und noch nie habe Jemand den Malpighischen Knäueln die elective Fähigkeit, d. h. nur bestimmten Stoffen aus dem Blut den Durchgang zu gestatten, abgesprochen«. [1])

In der That, ich betrachte die Gefässknäuel der Niere als einen Apparat, durch welchen Flüssigkeit filtrirt oder »transsudirt«, und sehe keinen Grund, anzunehmen, dass das hier entstehende Filtrat oder Transsudat sich von anderen Filtraten des lebenden Körpers abweichend verhalte. So wenig wie irgend welche Capillaren, welche ein Filtrat durchlassen, eine »elective« Fähigkeit haben, so wenig kommt diese nach meiner Ansicht den Gefässknäueln zu.

Auch habe ich eben deshalb wiederholt und so auch in der von Lang angezogenen Arbeit über Transsudate ausdrücklich gesagt, dass »der Urin im Ganzen nicht zu den reinen Drüsenabsonderungen gehört, sondern ein Gemenge von Transsudat und Secret ist«.[2]) Ich stehe also, was die Function der Glomeruli betrifft, ganz auf dem Boden der »Filtrationstheorie« und nehme an, dass dort dieselben Gesetze gelten wie nach meiner von Lang citirten Auseinandersetzung für die Transsudation durch alle anderen Capillaren, auch für die Lungencapillaren.

Das erste Erforderniss für jede Filtration oder Transsudation ist ein gewisser Druck, der je nach der Membran, der Beschaffenheit der filtrirenden Flüssigkeit, der Temperatur etc. verschieden ist. Unter niedrigem Druck filtrirt entweder überhaupt Nichts, oder nur so viel, als sofort wieder resorbirt wird. So verhält es sich in den meisten serösen Höhlen, so auch in den Lungencapillaren. Wenn aber der Druck steigt, kömmt es zu stärkerer Transsudation auch in den Lungen (Lungenödem) und dieses Transsudat enthält eben auch Eiweiss, wie alle Transsudate. Das sollte Herrn Lang bekannt sein. Sein Einwurf,[3]) dass die Lungencapillaren kein Eiweiss durchlassen, ist also nicht stichhaltig, so wenig wie alle seine anderen Einwände.

Worin ich also mich im Widerspruch mit meiner eigenen Definition der Transsudate befinde, darüber erwarte ich von Herrn Lang die Erklärung.

Was ist nun eigentlich Herrn Lang's Ansicht? Hält er die Ausscheidung aus den Gefässknäueln für eine Filtration oder für eine Secretion, also die ausgeschiedene Flüssigkeit für ein Transsudat oder für ein Drüsensecret?

In seiner ersten Abhandlung spricht er von Anfang bis zu Ende immer nur von »Filtration« und entwickelt deren Gesetze aus rein mechanischen Principien des Kreislaufes, also aus Principien, die bekanntlich für die Drüsenabsonderung keine oder nur sehr beschränkte Giltigkeit haben. Und dabei erklärt er jetzt, »dass er das Glomerulussecret nicht als Transsudat betrachten kann«. Danach müsste man also annehmen, dass er der Ansicht Heidenhain's huldigt, welcher ja in

[1]) Diese Zeitschrift 1891, Nr. 9, S. 171.

[2]) Virchow's Archiv CXI, 1888, S. 227

[3]) Diese Zeitschrift Nr. 12, S 232.

der That jene Flüssigkeit nicht als Transsudat, sondern als eiweissfreies Product einer activen Drüsenthätigkeit der die Knäuel bedeckenden Epithelien ansieht.

Allein auch das trifft bei L. nicht zu, denn in seiner ersten Abhandlung weist er die diesen Epithelien von Heidenhain zugeschriebene Function als unwahrscheinlich zurück. Lang hält also die aus den Knäuelgefässen tretende Flüssigkeit für ein Filtrat, hält es aber für eiweissfrei, obgleich nirgends sonst im Körper eine eiweissfreie Flüssigkeit durch Capillaren filtrirt.

Es ist bekannt, dass C. Ludwig[4]) zuerst im Jahre 1844 den Versuch gemacht hat, das vermeintliche Fehlen von Eiweiss in jenem Filtrat (und im Harn) zu erklären und dass er später, da er diese Erklärung nach den weiteren Forschungen als unhaltbar aufgeben musste, eine andere Erklärung versucht hat, die aber ebenfalls sich als unhaltbar erwies. Später haben verschiedene Forscher sich bemüht, den Beweis, dass und warum jene Flüssigkeit eiweissfrei sein sollte, zu erbringen. So, wie schon gesagt, Heidenhain, so ferner Runeberg, Cohnheim, Ribbert. Selbstverständlich würden alle diese Forscher nicht nach Beweisen gesucht haben, wenn sie die Sache nicht für des Beweises bedürftig gehalten hätten. Und das mit Recht. Denn wer da behauptet, dass in den Knäueln ein Vorgang stattfindet, welcher von der allgemeinen Regel abweicht, der hat die Pflicht, zu beweisen, dass und warum eine Ausnahme stattfindet.

Lang, der diese Beweisführungen kennt und sogar bemängelt, behauptet trotzdem schlankweg in seiner ersten Abhandlung: »Ein Grund, die Knäuelgefässe unter vollständig normalen Verhältnissen für Eiweiss durchlässig zu halten, ist absolut nicht vorhanden« [5]) und versteigt sich jetzt gar zu der Behauptung: »dass die Knäuel beziehungsweise die Nierengefässe unter vollständig normalen Verhältnissen für Eiweiss undurchlässig sind, ist eine von Niemandem angezweifelte Thatsache, die keines Beweises bedarf!« [6])

Also hätten sich alle Forscher von Ludwig bis Ribbert ganz unnöthige Mühe gemacht. Nein! Schon allein der Umstand, dass sie Alle nach Beweisen und Erklärungen gesucht haben zu einer Zeit, wo man gar nicht wusste, dass der normale Harn Eiweiss enthält, schon dies beweist, dass die Annahme, das Knäuelfiltrat sei eiweissfrei, doch nicht so selbstverständlich schien. Wozu brauchten sie denn nach einer Erklärung zu suchen?

Aber der »geschulte Mediziner«, als welchen sich L. betrachtet wissen will, »an dessen mathematisch-physikalische Beweisführung ich gar nicht heranlange«, vergisst den elementarsten Grundsatz der Mathematik, keine unbewiesene Voraussetzung zu machen, er sieht eine beweisbedürftige Vorstellung als Thatsache an, die keines Beweises bedarf d. h. als Axiom, wie etwa, dass die gerade Linie der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten ist. Ich mit meiner armseligen medicinischen Schulung und mathematischen Bildung habe dies genannt und nenne es noch eine »petitio principii« und einen Mangel an Logik.

Aber noch ein anderer Mangel ist bei Lang vorhanden. Wer nur einigermaassen mit der Lehre von der Albuminurie vertraut ist, weiss, dass Henle, Heynsius, Küss, v. Wittich den Erklärungen Ludwig's, dass und warum das Knäuelfiltrat eiweissfrei sei, widersprochen und angenommen haben, dass es Eiweiss enthalte, wie eben alle Filtrate im Körper.[7]) In demselben Sinne hat sich Litten ausgesprochen und in einer vor einigen Jahren eigens veranstalteten Versammlung zur Besprechung der Albuminurie in Glasgow haben von acht oder neun Rednern, die sich über die Beschaffenheit der aus den Knäueln tretenden Flüssigkeit äusserten, nicht weniger als fünf, nämlich D. Neuman, W. Roberts, M' Gregor Robertson, Middleton und Cleland, behauptet, dass diese Flüssigkeit eiweisshaltig sein müsse.[8]) Man kann nicht schlagender den Sachverhalt ausdrücken, als es M' Gregor Robertson in den folgenden Worten gethan, welche direct gegen Lang hätten können gerichtet sein, wenn er mit seinen Ansichten schon früher hervorgetreten wäre, und zwar:

»Wenn Sie den Vorgang in den Malpighi'schen Körperchen als Filtrat bezeichnen, so müssen Sie auch das Thatsächliche dieses physikalischen Processes annehmen und haben keinen vernünftigen Grund zu der Annahme, dass Eiweiss durch die Wand der Gefässe oder ihre Epitheldecke zurückgehalten wird. Sie müssen zu dem Schluss kommen, dass alle normalen Bestandtheile des Plasmas transsudiren, wenngleich in sehr verschiedenen Verhältnissen, wobei insbesondere die Filtration von Eiweiss sehr abgeschwächt, aber dennoch vorhanden ist. Man gibt dem Process den Namen einer Filtration und stellt doch das Wesen derselben in Abrede.« Genau Das, was ich seit zehn Jahren behauptet und zu beweisen mich bemüht habe.

Also abgesehen von mir hat seit dem Jahre 1856 bis in die neueste Zeit eine Anzahl grosser und grösster Forscher die Durchlässigkeit der Knäuel für Eiweiss behauptet und da schreibt Lang: »Es ist eine von Niemandem angezweifelte Thatsache, dass die Knäuelgefässe für Eiweiss undurchlässig sind!«

Ich habe auf Grund ähnlicher und anderer Aeusserungen Herrn Lang Mangel an Literaturkenntniss vorgeworfen. Diesen Vorwurf hält Lang für zu wohlfeil und ganz mit Recht, er ist mir von Lang sogar sehr wohlfeil gemacht worden. Aber es widerstrebte und widerstrebt mir noch, andere Gründe ihm unterzuschieben.

Sollte er aber den Mangel an Literaturkenntniss nicht zugeben wollen, so bitte ich ihn, die Gründe anzugeben, welche ihn zu der Behauptung veranlasst haben, »dass die Undurchlässigkeit der Knäuel für Eiweiss eine von Niemandem angezweifelte Thatsache ist,« oder, wie er an einer früheren Stelle sagt, dass »Niemand den Malpighi'schen Knäueln die elective Fähigkeit abgesprochen hat«.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Professor Albert.

Beiträge zur Nierenchirurgie.

Von Dr. **Julius Hochenegg,** Docent für Chirurgie, Assistent obiger Klinik.

(Fortsetzung.)

Aus der Krankengeschichte dieses Falles sind mehrere Punkte als von Bedeutung hervorzuheben. Interessant ist vor allem die rasche Grössenentwicklung der Hydronephrose. Pat. erkrankte neun Wochen vor seinem Spitalseintritt unter vagen, am meisten auf eine Magen- und Darmerkrankung hinweisenden Symptomen. Unter anhaltender Schwäche und fortschreitender Abmagerung wird nach sechswöchentlicher Erkrankung die Geschwulst bemerkt, die rapid innerhalb drei Wochen an Grösse zunimmt, jedenfalls, wie aus der chemischen Untersuchung der Cystenflüssigkeit hervorgeht, durch Blutung in den Cystensack, der wahrscheinlich schon seit jenem in der Kindheit erlittenen Trauma bestand.

Ueberraschend war ferner der chemische Befund der bei der Operation entleerten Flüssigkeit, indem auch nicht das Mindeste von Harnbestandtheilen aufgefunden werden konnte und der Befund dem bei einem Hämatom entsprach.

Das Resultat der im Laboratorium des Herrn Hofrathes Ludwig vorgenommenen chemischen Untersuchung des Cysteninhaltes lautete nämlich folgendermassen: Der zur chemischen Untersuchung übergebene Niereneysteninhalt ist roth gefärbt, reagirt alkalisch und zeigt ein specifisches Gewicht von 1·020.

---

[4]) Handwörterbuch der Physiologie von R. Wagner, II. 1844, S. 637 und C. Ludwig, Lehrbuch der Physiologie. 2. Auflage, II. 1861, S. 427 bis 429.

[5]) l.c. 1890, Nr. 24.

[6]) l.c. 1891, Nr. 12, S. 233.

[7]) Henle. Nachrichten von d. Göttinger Univers. 1863, S. 257. — Heynsius, Arch. für holländische Beiträge, 1857, I. S. 265. — Küss, Leçons de Physiologie 1874. — v. Wittich, Virchow's Archiv, X. 1856, S. 325. — Litten, Zeitschrift für klinische Medicin, I. 1879, S. 177—178.

[8]) Discussion on Albuminuria (Glasgow Path. and Clinical Soc.) in Glasgow Med. Journal 1884, May. Lancet und Brit. med. Journal 1884.

Er enthält neben den Salzen des Blutserums reichliche Mengen von Serumalbumin, Serumglobulin und Blutfarbstoff. Das spärliche Sediment besteht aus Blutkörperchen.

Die pathologische Untersuchung des Präparates gab keinen Aufschluss, warum es in diesem Falle zur Hydronephrosenbildung gekommen war. Die dem Sacke anhaftende Niere war nur mehr in spärlichen Parenchymresten erhalten, so dass man wohl anzunehmen berechtigt war, dass Pat. keine grossen Vortheile von der Belassung des geschädigten Organes gehabt hätte.

In Bezug auf die Versorgung der grossen Höhlenwunde bewährte sich auch hier wieder die lockere Tamponade mit Jodoformgaze, die entsprechend der fortschreitenden Schliessung der Höhle allmählich entfernt wurde.

Während in dem mitgetheilten Falle die Nephrektomie gewiss das rationellste und am schnellsten zur Heilung führende Verfahren bildete, hätte in dem zweiten Falle diese Operation sicher zum Tode des Patienten geführt.

Beide Fälle demonstriren zur Genüge, dass für Hydronephrose unmöglich entweder die Nephrektomie oder die Nephrotomie als indicirtes Operationsverfahren aufgestellt werden darf, sondern dass beide Eingriffe ihre Berechtigung haben, und dass bei irgendwie zweifelhaften Fällen von einer Exstirpation der Niere abgestanden werden soll.

Die Krankengeschichte des zweiten Falles ist folgende:

F. Franz, 34 Jahre alt, Fabriksarbeiter, wird uns von Herrn Dr. Hauer, Fabriksarzt in Münchendorf, zum ersten Mal am 13. December 1887 zugeschickt.

Pat. überstand im 11. Jahre Flecken, war sonst bis zum Jahre 1879 gesund. Im Juli 1879 erkrankte Pat. an Appetitlosigkeit und allgemeinem Unwohlsein, konnte jedoch bis anfangs August arbeiten. Zu dieser Zeit bekam er ziemlich plötzlich, angeblich nach einer Verkühlung, heftigen Schmerz in der rechten Bauchseite und intensiven Harndrang, er konnte jedoch nur tropfenweise unter grossen Schmerzen geringe Mengen Urins entleeren, der Urin war dunkel. Zu gleicher Zeit war auch der Stuhl vollständig angehalten. Es wurden Abführmittel verabreicht, worauf dann während vier Tagen flüssige Entleerung dunkeln Kothes erfolgte, und durch einige Tage der Harn mit Blut untermischt gewesen sein soll. Darauf stellte sich der Appetit wieder ein, der Harn wurde seinem Aussehen nach normal, innerhalb sechs Wochen war Pat. soweit gekräftigt, dass er seine Arbeit wieder aufnehmen konnte. Sicher behauptet er, dass damals der Bauch zwar aufgetrieben und hart, aber keine Geschwulst zu fühlen war. Das Wohlbefinden dauerte an bis 10. December 1887. Damals bemerkte er zuerst, dass er den Urin »nicht so wie sonst« lassen könne, und dass sich unter heftigen Schmerzen eine Geschwulst in der rechten Bauchseite bilde. Er musste die Arbeit einstellen und wurde der Klinik zugeschickt.

Pat. blass, von mittelkräftigem Knochenbau, schwacher Muskulatur, geringem Fettpolster. Puls 60, normale Temperatur.

Thoraxorgane ergeben normalen Befund. Abdomen deutlich aufgetrieben, flach halbkugelig vorgewölbt, namentlich rechts. Links die seitliche Bauchwand abgeflacht, der Nabel nach rechts verzogen ist zum Theil verstrichen. Bei der Palpation fühlt man eine deutlich fluctuirende Geschwulst, welche die ganze rechte Hälfte des Abdomens einnimmt und über die Mittellinie nach links hinüberreicht und sich nach links oben und unten deutlich abgrenzen lässt. Druckempfindlichkeit besteht nur links, die Geschwulst zeigt deutliche Undulation, die sich bis in die rechte Lumbalgegend verfolgen lässt.

Ueber der Geschwulst leerer Schall mit Ausnahme einer dreifingerbreiten tympanitischen Zone, welche die Geschwulst von der Symphyse trennt, dann über ihre vordere Seite nach aufwärts zieht und den Tumor nach oben von der Lebergegend abgrenzt. Leberdämpfung nicht vergrössert, links, entsprechend dem geschwulstfreien Antheil des Abdomens heller tympanitischer Schall, Lumbalgegend rechts vollkommen gedämpft, links tympanitisch.

Die Blase enthält geringe Mengen eines braunen, leicht getrübten Urins. Urethra normal, Prostata etwas vergrössert. Urinmenge 700, spec. Gew. 1026. Harn enthält Eiweiss in mässiger Menge, etwas Indican, keinen Zucker. Reaction sauer. Im spärlichen Sediment Blasenepithelien.

Es wird von uns die Diagnose auf Hydronephrose gestellt und zu deren Bestätigung eine Probepunction mit einer Pravazschen Spritze vorgenommen. Die hiebei entleerte (circa 5 cm^3) Flüssigkeit ist hellgelb, mikroskopisch zeigen sich nur sehr spärliche Gewebsfetzen ohne bestimmte histologische Natur. Chemische Untersuchung weist Harnstoff nach.

Tags nach der Punction wird das Abdomen schlaffer, mässig druckempfindlich. Die entleerte Harnmenge steigert sich auf 3000. Die gesteigerte Diurese hält mehrere Tage an, der Tumor verschwindet allmälig. Da Pat. sich bedeutend erleichtert fühlt, gestattet er keinen chirurgischen Eingriff und wird aus dem Spitale entlassen.

Schon nach 14 Tagen nahm der nach der Punction vollständig schlaff gewordene Bauch wieder an Umfang zu und entwickelte sich im Laufe von zwei Monaten zu der jetzigen Grösse und Spannung.

Beschwerden bestanden die ganze Zeit in gleicher Weise in einem Gefühl der Spannung beim schweren Arbeiten und in vom Kreuz beginnenden und gegen die rechte Nierengegend zu ausstrahlenden Schmerzen. Ganz eben solche Beschwerden stellen sich ein bei übermässiger Flüssigkeits- und starker Nahrungsaufnahme, dann bestehen die Beschwerden auch beim Gehen und Liegen, in welcher Stellung Pat. sonst schmerzfrei ist.

Bei der am 2. November 1890 erfolgten Wiederaufnahme differirt der Befund nur wenig von dem vor zwei Jahren; der fluctuirende Tumor ist etwas grösser geworden, reicht dementsprechend mehr nach links und prominirt stärker. Die Untersuchung des Harns ergibt: weingelbe Färbung, ganz geringe Trübung, 1·017 spec. Gew., Reaction sauer, tägliche Harnmenge 1800—2000, Harnstoffgehalt 2·1%.

Da Patient jetzt auf radicale Heilung dringt, plane ich, von meinem Chef mit der Ausführung der Operation betraut, die Nephrektomie. Oben eitirter, von uns mit Incision und Drainage des Sackes behandelter, sehr wenig befriedigender Fall einerseits, anderseits das schöne durch Nephrektomie erzielte Operationsresultat meines Collegen liessen mir eine rasche Heilung nur durch Nephrektomie erreichbar erscheinen.

Auch glaubte ich mich zur Ausführung dieser Operation berechtigt, da der Harn, dessen Ursprung ich bei dem Bestehen einer so grossen rechtsseitigen Hydronephrose der linken Niere zuschreiben musste, sowohl in seiner täglichen Menge als auch seinem chemischen Verhalten nach der Norm entsprach. Bei Hydronephrose sind ja die Verhältnisse in Bezug auf die Beurtheilung der anderen, nicht von dem Leiden betroffenen Niere bei weitem einfacher als bei anderen Nierenleiden, wo Harn auch von der kranken Niere sich dem Harn der andern Niere in der Blase beimischt und nur ein durch die bekannten Methoden separirtes Auffangen des aus dem Ureter träufelnden Urins einen Schluss auf das normale Functioniren der zweiten Niere gestattet.

Bei Hydronephrose, deren Aetiologie wir in einem mechanischen Hindernisse für die Ableitung des Harns durch den Ureter kennen, können wir in der grössten Mehrzahl der Fälle den per urethram entleerten Harn der zweiten Niere zuschreiben; ist der Harn normal, so nehmen wir diese als gesund an und halten uns für berechtigt, die erkrankte Niere zu exstirpiren. Mein Fall wird beweisen, wie vorsichtig wir in dieser Beziehung sein müssen, und wie unrichtig, allerdings in sehr seltenen Fällen, das soeben erörterte Raisonnement ist.

Am 12. November führte ich in tiefer Chloroformnarkose die Operation aus, welche sich folgendermassen gestaltete:

Pat. wird auf einem Rollkissen auf die linke Seite gelagert. Der Schnitt geht über die höchste Convexität der Geschwulst, beginnt in der hinteren Axillarlinie und endet vier Finger rechts vom Nabel, verläuft schief von hinten oben nach vorne und unten und kommt in die Mitte zwischen Rippenbogen und Crista zu liegen.

Um sich zu orientiren, wird das bis gegen die vordere Axillarlinie reichende Peritoneum eröffnet, worauf man das im Bogen um den medialen Antheil der Geschwulst ziehende Colon ascendens und das medial und vorwärts verdrängte Coecum zur Ansicht bringt. Da die Spannung des Peritoneums eine bedeutende ist, wird vorläufig der Peritonealschlitz mit Jodoformgaze zugestopft und um ein Einreissen der Geschwulst zu verhindern, diese in

ihrem von Peritoneum freien Antheile, wo ihre Wandung weiss, dick, wie sehnig erscheint, punktirt. Es entleeren sich über 5 *l* einer klaren, liehtgelben, urinös riechenden Flüssigkeit. Der nun collabirte Saek wird mit Peans gefasst, vorgezogen und stumpf aus seinem Bette ausgelöst, was leicht und sehnell gelingt. Die Blutung dabei ist minimal und steht auf Ligatur einiger kleiner Gefässe. Dabei kommt der vom unteren Pole der Geschwulst abgehende zartwandige Urether zur Ansicht, derselbe wird, da ich die Exstirpation der Niere geplant hatte, durchschnitten und erweist sich 1 *cm* vom Saek entfernt als permeabel.

Beim weiteren Vorziehen des Sackes kommt die auffallend grosse, circa 18 *cm* lange, normal breite und dicke, normal gefärbte Niere zum Vorschein, wobei man bemerkt, dass der Hydronephrosensack, sich nach oben zu verjüngend, nur mit dem unteren Pole der Niere im Zusammenhang steht, und dass die oberen Partien der Niere einen eigenen breiten Hilus besitzen. Aus später zu erörternden Gründen stehe ich von der Exstirpation der so gestalteten Niere ab, versenke diese in ihr innegehabtes normales Lager und, nachdem der Hydronephrosensaek am unteren Antheile der Niere mit elastischer Ligatur abgebunden und abgetragen ist, werden seine Reste durch eine querdurchgesteekte Myomnadel im Niveau der Hautwunde entsprechend dem hinteren Wundwinkel erhalten.

Nach vollendeter Exstirpation des Sackes gelingt es leicht, das nun erschlaffte Peritoneum mit Catgut zu nähen. Hierauf Verkleinerung der Bauchwunde im medialen Antheile durch Etagennaht und lockere Tamponade der grossen Höhle durch Jodoformgazestreifen. Gewöhnlicher Verband. Gleich nach der Operation leichter Collaps, der durch Einwicklung mit warmen Tüchern behoben wird.

Am nächsten Tage leichter Singultus, heftige Diarrhöe, Abgang von flüssigen, stark blutgemengten Massen (Sublimatintoxication oder Quetschung des Colons bei der Operation), Harnmenge 1000 cm^3, Temperatur normal.

2. Tag p. op. Singultus geringer, acht flüssige, nicht mehr bluthältige Entleerungen, Harnmenge 1800.

3. Tag. Singultus und Diarrhöe haben aufgehört, Harnmenge 1600.

4. Tag, I. Verbandwechsel. Verband riecht nach Urin, ist aber vollkommen trocken. Wunde reactionslos, der vorgezogene Cystensackrest schwarz, trocken. Vorziehen der Jodoformgazestreifen.

10. Tag, II. Verbandwechsel. Entfernung der den Saek vorziehenden Myomnadel und der Ligatur. Wunde reactionslos, genähte Antheile per primam intentionem verheilt, die offengelassenen Stellen granuliren normal. Tägliche Harnmenge schwankt zwischen 1400—2000, der Harnstoffgehalt wird auf 2·03% bestimmt.

Am 13. Tag zum ersten Mal Abendtemperatur 38·6°, Verbandwechsel, an der Wunde nichts Abnormes, der grösste Theil der Jodoformgazestreifen entfernt.

Während bis zum 21. Tag kein Harn durch die Wunde abfliesst, wird jetzt Harnabfluss aus der dem Saekrest entsprechenden Granulationsfläche constatirt, die bisher anhält und von nun an täglichen Verbandwechsel nothwendig macht. Am 32. Tag p. op. wird die Harnfistel drainirt, worauf sich viel Harn aus dem Drain entleert.

Von nun an kann folgendes Phänomen beobachtet werden, welches mit der Exactheit eines Experimentes eintritt, so oft wir es zu erzeugen suchen. Wird die Harnfistel durch das Drain wegsam erhalten, so fliesst sämmtlicher Harn aus der Fistel, der Pat. hat den ganzen Tag über nicht das Bedürfnis zu uriniren; wird hingegen das Drain verschlossen, so dass kein Urin aus der Fistel austreten kann, so urinirt Pat. grosse Massen per urethram. Dabei stimmt die tägliche Menge des einmal per urethram, einmal per Fistel entleerten Urins fast vollständig; wird die Fistel zeitweilig offen gelassen und z. B. tagsüber gesperrt, oder nur ein dünnes Drain eingeschoben, so wird ein Theil per urethram, der Rest per Fistel entleert, die Summe beider Mengen entspricht wieder der ziemlich constanten täglichen Harnmenge. Auch die chemische Untersuchung ergibt sehr wesentliche Differenzen. Der Fistelharn ist specifisch leichter, enthält Eiter, daher Albumen, während der Blasenharn wenig oder kein Albumen enthält. Diese Differenzen in der Beschaffenheit des Harns sind jedoch deshalb schwer zu verwerthen, da der Harn der Fistel und der der Blase immer nur zu verschiedenen Zeiten aufgefangen werden konnte, daher schon an und für sich verschiedene chemische Beschaffenheit erklärlich war, besonders wenn man erwägt, dass der Eiter dem Fistelharne im Fistelcanale beigemischt wurde, und dass die grössere Concentration des Blasenharnes durch Veränderung des Harnes in der Blase leicht zu deuten war.

Vom 25. Tage an verlässt Patient das Bett. Die Wunde heilt vollkommen bis auf die durch ein Drain offen erhaltene Fistel. Patient verbleibt länger, als es seine Heilung erfordert hätte, im Spital, da es erst nach vielfachen Versuchen gelingt, einen passenden, den Patienten beim Arbeiten nicht hindernden Recipienten zu construiren.

Erst am 57. Tage post operationem wird Patient geheilt mit einer Harn secernirenden Fistel entlassen.

Epikrise.

Der beschriebene Fall ist in vieler Beziehung von grossem chirurgischen Interesse. Anamnestisch sind vor Allem die ersten Symptome der Krankheit, die im Juli 1879 begann, als interessant hervorzuheben. Die Krankheit setzte damals mit heftigen Schmerzen in der Bauchseite und Harndrang ein, dabei konnte Pat. nur wenig Harn entleeren. Wieder, wie in vielen anderen Fällen von Hydronephrose, war die Stuhlverhaltung besonders hartnäckig. Erst sechs Jahre später bemerkte Pat. anlässlich einer zweiten, abermals mit erschwerter und geringerer Harnausscheidung einhergehenden Attaque das Bestehen einer Geschwulst. Von diesen Anfangssymptomen ist, den Fall auszeichnend, der Harndrang verbunden mit geringer Harnmenge hervorzuheben; diese blieben uns vor der Operation unaufgeklärt und wurden uns erst nach dieser plausibel. Ich komme auf den Punkt noehmals zurück.

Dass nach der im December 1889 vorgenommenen Probepunction unter bedeutend gesteigerter Harnentleerung die Hydronephrose verschwand, entspricht einem schon zu wiederholten Malen beobachteten Vorgange, der bei der geringen Menge des durch die Punction entleerten Inhaltes nur die Deutung erlaubt, dass durch die feine Punctionsöffnung im Hydronephrosensaeke der dünnflüssige Inhalt entweder gegen das Cavum peritonei oder in das perirenale Zellgewebe ausgetreten ist und hier resorbirt, auf dem Wege der Niere, wie wir damals annahmen, der linken, wieder ausgeschieden wurde.

Wie zu erwarten stand, war die durch die Entleerung des Saekes gegebene Besserung eine scheinbare und von kurzer Dauer. Schon nach 14 Tagen hatte sich der Saek wie vordem gefüllt.

Ich habe schon oben erörtert, warum ich eine Nephrektomie plante, und warum ich glaubte, zu der Ausführung einer solchen »Complaisanceoperation«, wie Schede die Exstirpation der Niere bei Hydronephrose nennt, berechtigt zu sein.

Das Aussehen der Niere liess aber schon bei der Operation daran denken, dass bei meinem Pat. eine rechtsseitige Doppelniere mit zwei getrennt gegen die Blase zu verlaufenden Ureteren bestände. Die Niere war auffallend gross, in ihrem oberen Antheile absolut nicht verändert, der zu diesem ziehende Hilus hatte mit dem Hydronephrosensaeke, der augenscheinlich nur von der unteren Hälfte der Niere abging, nichts zu thun.

Nach einer solchen Erkenntniss musste natürlich die anfangs geplante Nierenexstirpation aufgegeben werden, und ich musste mich darauf beschränken, den Saek an seiner Insertion an der Niere abzutragen.

Zur Sicherheit aber wurde diese Ansicht erst, nachdem sich die Harnfistel etablirt hatte und wir beobachteten, dass sämmtlicher Harn durch die Fistel abging, wenn diese offen gehalten wird, und dass während dieser Zeit die Harnblase leer blieb, was wohl nur die eine Deutung zulässt, dass Pat. nur e i n e funetionirende Niere besitzt.

War der Abfluss aus dem Hydronephrosensaeke unterbrochen, wie zu Anfang nach der Operation oder später nach Ausbildung der Fistel künstlich durch Verstopfung des Drains, so entleerte sich sämmtlicher Harn per vias naturales, was bei der zur Sicherheit erhobenen Ansicht, dass nur e i n e Niere bestehe, zeigte, dass diese eine Niere nebst dem vom Sacke ziehenden, bei der Operation durchschnittenen und jetzt irgendwo

in der Narbe eingeheilten Ureter einen zweiten permeablen Ureter haben müsse, der den Harn zur Blase leite.

Es war mithin bei einer mit zwei Ureteren versehenen Doppelniere in dem unteren Nierenbecken zur Bildung einer Hydronephrose gekommen.

Ich halte nach Durchsicht der mir zugänglichen einschlägigen Literatur meinen Fall für den ersten, bei welchem man bei der Operation und durch diese auf den geschilderten Befund stiess. In der grossen Monographie Englisch's[7]) über primäre Hydronephrose sind mehrere meist kindlichen Leichen entnommene Cadaverbefunde gesammelt und wiedergegeben, welche ähnliche Verhältnisse schildern, so dass Englisch doppelte Ureterenbildung mit unter den die Hydronephrose veranlassenden Ursachen aufzählt. Auch in der Monographie Kolisko's[8]) sind hierhergehörige anatomische Befunde geschildert.

Jetzt wurde uns auch die Angabe des Kranken verständlich, dass er zu Anfang seiner Erkrankung auffallend wenig Urin bei bestehendem Harndrange entleerte, indem wir uns ganz gut vorstellen können, dass bei Verlegung des einen Ureters und Blähung des betreffenden Nierenbeckens der andere von oben kommende Ureter comprimirt wurde und es auch in diesem zur Stauung kam, welche so lange anhielt, bis der Druck im oberen Nierenbecken grösser wurde als die von dem hydronephrotisch dilatirten unteren Nierenbecken bedingte Compression.

Die Erscheinungen nach der durch die Operation gesetzten Harnfistel bedürfen noch einer sie erklärenden Erörterung. Während es ganz gut verständlich ist, dass bei Verstopfung der Fistel sämmtlicher Harn durch die Blase abging, ist es schwer zu deuten, warum bei vollständig offengehaltener Fistel wieder aller Harn durch die Fistel und keiner per Blase abging.

Bei verschlossener Fistel wurden in Bezug auf die Harnsecretion ähnliche Verhältnisse hergestellt, wie sie vor der Operation bestanden, und wie sie so lange ohne wesentliche Nachtheile von dem Pat. getragen wurden. Die obere Hälfte der Doppelniere functionirte eben vicarirend, gerade so wie es eine gesunde zweite, auf der anderen Seite gelagerte Niere gethan hätte. Es ist daher vollständig verständlich, warum bei gehindertem Abflusse durch die Fistel aller Harn in die Blase kam.

Wenn wir uns aber fragen, warum aller Harn durch die Fistel abging, wenn diese offengehalten wurde, und die Blase leer blieb, so fehlt uns eine sichere Erklärung und wir können blos Hypothesen über den Vorgang aufstellen.

Am einfachsten könnten wir diesen Vorgang erklären, wenn wir eine Communication des Fistelcanales mit dem oberen Nierenbecken annehmen würden; dann stünden die Verhältnisse so, dass für den Harn bequemere Abflussbedingungen durch die Fistelöffnung nach aussen gegeben waren als durch den zweiten Ureter in die Blase, mithin aller Harn durch die Fistel abfliessen musste.

Um eine solche Communication nachzuweisen, spritzten wir Methylviolett durch die Fistel gegen die Niere und hofften, bei Abschluss der Fistel den Farbstoff im Harne der Blase nachweisen zu können. Der Versuch misslang. Erstens konnten wir überhaupt nur sehr wenig Farbstoff einspritzen, und zweitens floss dieser wieder am nächsten Tage per Fistel ab, so dass eine directe Communication zwischen Fistel und oberem Nierenbecken als sehr unwahrscheinlich erscheinen musste.

Dieser Annahme, dass keine directe Communication bestand, entsprachen auch die in der Literatur verzeichneten Beobachtungen. In keinem der von mir auf dieses Verhalten hin durchmusterten Fälle war eine Communication der zwei Nierenbecken beschrieben, und dass eine solche, wenn überhaupt vorkommend, enorm selten sein müsste, bestätigten mir auch Prof. Kundrat und Docent Kolisko, die beide trotz ihrer grossen Erfahrung auf diesem Gebiete keinen einzigen derartigen Fall je beobachtet hatten.

[7]) Englisch, Ueber primäre Hydronephrose. Deutsche Zeitschrift für Chir. XI. und der Artikel in Eulenburg's Real-Encyclopädie u. A.

[8]) Kolisko, Ein Beitrag zur pathol. Anatomie der Ureteren. Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 45.

Sah man nun von einer solchen directen Communication ab, so blieb einem, wie ich glaube, nur folgende erklärende Hypothese:

Die Passage für den Harn der oberen, mit einem gegen die Blase zu ziehenden Ureter versehenen Niere steht unter weniger günstigen Abflussbedingungen als der Harn, der von der unteren Niere secernirt wird und tropfenweise durch den kurzen, noch dazu durch ein Drain klaffend erhaltenen Fistelcanal nach aussen zu fliesst. Der Grund für diese erschwerte Passage im erhaltenen Ureter kann unschwer darin gesucht werden, dass er ein weites Stück seines Verlaufes an der hinteren Wand einer sich narbig schliessenden Wundhöhle gelagert ist. Entzündliche Schwellung, partielle Narbencompression können immerhin hier auf ihn wirken und sein Lumen alteriren. Wenn dem so ist, kann es zu Stauungen im Nierenbecken kommen, welche auf die Niere rückwirkend sie weniger secretionstüchtig machen, in Folge dessen und während dieser Zeit trat die untere Niere vicarirend functionirend ein.

Ich habe viel über die Erscheinung der geschilderten Secretionsphänomene nachgedacht, bin aber immer wieder auf die im Obigen erörterte Hypothese zurückgekommen.

* * *

Zum Schlusse dieses Artikels möchte ich, unsere Fälle verwerthend, folgendes Operationsverfahren bei Hydronephrose als mir am praktischesten erscheinend empfehlen:

Die cystische Geschwulst wird breit freigelegt, der Sack so viel als möglich ausgelöst; ist hiebei das Peritonealcavum eröffnet, so soll die Peritonealwunde, nachdem durch Punction der Sack entleert und so das Peritoneum entspannt wurde, wieder durch Naht geschlossen werden. Erst jetzt löst man den Sack weiter aus seinen Verbindungen und präparirt nach aufwärts, bis man die Niere dem Tast- oder Gesichtssinne zugänglich gemacht hat, frei. Ist viel von der Niere erhalten, so dass der Verlust dieser dem Pat. gefährlich werden könnte, so wird von einer Exstirpation derselben abgestanden und blos möglichst viel vom Sacke nach Abbindung desselben (am besten mit elastischer Ligatur) an seiner Niereninsertion resecirt. Der durch den abgeschnürten Sackrest entstandene Stiel wird ausserhalb der Wunde mit einer quer durchgesteckten Myomnadel suspendirt erhalten. Nach Abfall des Stieles, i. e. der ober der Ligatur gelegenen Sackpartien, entwickelt sich dann eine Harnfistel, welche den Vortheil vor den mit einfacher Eröffnung des Sackes, also nach der alten Methode behandelten Fällen von Hydronephrose hat, dass die Fistel direct zur Niere führt, nicht in eine grosse Höhle, was langdauernde Eiterung erspart und die Heilungsdauer abkürzen dürfte. Sollte man fürchten, dass bis zum Abfallen des Stieles zu viel Harn in den Rest des Sackes secernirt wird, so drainirt man diesen, wodurch der Harn direct nach aussen geleitet werden kann.

Erweist sich die Niere als grösstentheils consumirt und ist der per urethram entleerte Harn normal, so dass man die zweite Niere als gesund annehmen kann, so wird die erkrankte Niere gleichzeitig mit dem Sacke exstirpirt.

Die einfache Eröffnung des Sackes und Drainage der Höhle nach der alten Methode blieb dann blos für die bei Hydronephrose gewiss seltenen Fälle reservirt, bei denen zu feste Verwachsungen zwischen Sack und Umgebung bestehen, so dass die Auslösung zu schwierig und gefährlich wäre. Unsere drei Fälle dienen als Beispiele für die empfohlenen Eingriffe.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Institute für pathologische Histologie und Bakteriologie der Universität in Wien.

Ueber peritoneale Infection.

Von Dr. **Alexander Fraenkel**, Privatdocent für Chirurgie.

(Schluss.)

Fassen wir nun diese durch die Untersuchungen an Menschen und durch das Thierexperiment gewonnenen Thatsachen zusammen, so sehen wir einerseits, dass wir in einer Reihe von menschlichen Peritonitiden, die intestinalen Ursprunges sind, in den peritonealen Krankheitsproducten Bakterien vor-

finden, die ihrer Herkunft nach Faecesbakterien sind, und dass wir anderseits mit Reinculturen dieser Bakterien — sei es natürlichen im originären Exsudat, sei es künstlichen in beliebiger steriler Anschwemmung — in die Bauchhöhle der Versuchsthiere gebracht, die gleichen Krankheitserscheinungen hervorrufen können, wie sie in den einschlägigen Fällen beim Menschen beobachtet werden. Unter solchen Verhältnissen ist wohl der Schluss erlaubt, dass auch beim Menschen die in den Krankheitsproducten gefundenen Mikroben nicht nur lediglich als der Ausdruck der durch die anatomische Nachbarschaft leicht erklärlichen Ueberwanderung in die Krankheitsherde zu deuten sind, sondern vielmehr als die Ursache, das nächstliegende ätiologische Moment der beobachteten Krankheitsproducte.

Um aber hier nicht zu voreiligen Schlüssen zu kommen, war es nothwendig, noch einen Schritt weiter zu thun und durch das Thierexperiment jene intestinalen Krankheitszustände hervorzurufen, die erfahrungsgemäss zur peritonealen Infection führen, um auf diesem Wege zu ermitteln, ob auch unter solchen Verhältnissen dieselben Mikroorganismen bei den hiebei sich abspielenden pathologischen Processen in Betracht kommen.

Es sei gestattet, aus den einschlägigen Versuchen nur einige hervorzuheben.

An einem mittelgrossen Hunde wird unter den hiebei gebotenen Cautelen die Laparotomie ausgeführt und eine prolabirende Darmschlinge zwischen zwei Seidenligaturen ligirt, hierauf Naht der Bauchdecken. Der Hund stirbt nach vier Tagen unter typischen Erscheinungen der Unwegsamkeit des Darmes. Die fast unmittelbar nach dem Tode vorgenommene Obduction erweist ein rauhes, klebriges Peritoneum, stellenweise, namentlich das des Netzes, stark injicirt. Der abgeschnürte Darm anämisch, jedoch nicht gangränös. Die mikroskopische Untersuchung eines mit Fuchsin gefärbten Trockenpräparates, das durch Abstreifen der Serosa mit der Platinöse gewonnen wurde, ergibt Stäbchen von verschiedener Länge und Dicke. Auf Agar- und Gelatineplatten bis auf einige Verunreinigungen ausschliesslich B. coli aufgegangen. 4 cm^3 der Fleischbrüheneultur (zweite Generation) desselben werden einem Kaninchen in die Bauchhöhle injicirt. Das Thier erliegt der Infection nach 48 Stunden und zeigt bei der Obduction den ausgesprochenen Befund einer diffusen Peritonitis mit reichlichem, etwas getrübtem serösen Exsudat und der Serosa allenthalben aufliegenden, fibrinös-eitrigen Auflagerungen. Im flüssigen Exsudat sowohl wie in den Auflagerungen ausschliesslich typhusähnliche Stäbchen, ebenso im Herzblute dieselben Stäbchen in sehr reichlicher Menge. Cultivirung auf Platten ergibt B. coli. — Es wird nun in einem weiteren Versuche ein Uhrschälchen sterilisirter Kochsalzlösung mit einigen Oesen Herzblut dieses Kaninchens bis zur deutlichen Trübung versetzt und hievon 1 cm^3 einem anderen Kaninchen in die Bauchhöhle injicirt. Das Thier erliegt in nicht ganz 24 Stunden und es wird folgender Befund notirt: Sero-fibrinöse Peritonitis mit mässigen Mengen flüssigen Exsudates und ziemlich reichlichen fibrinösen Auflagerungen auf der Serosa der Därme. Die mikroskopische Untersuchung ergibt wieder B. coli.

Eine zweite Versuchsreihe wird damit begonnen, dass einem Hunde der Bauch eröffnet, eine prolabirte Darmschlinge eingeschnitten wird, wobei deutlich Entleerung von Koth in die Bauchhöhle erfolgt. Hierauf Naht der Bauchdecken. Der Hund stirbt nach 24 Stunden. Befund: Diffuse serös hämorrhagische Peritonitis mit reichlichem flüssigem Exsudat, hämorrhagischer Suffusion des Netzes, Milztumor. Das flüssige Exsudat reagirt neutral und enthält wie in Reincultur nur ein und dieselbe Art Stäbchen von mittlerer Länge und Dicke, die sich bei der Reincultur als B. coli herausstellen.

In einer dritten analog angeordneten Versuchsreihe ergaben sich dieselben Resultate.

Nur zweier Versuche sei noch besonders erwähnt, weil dieselben für die Frage der Morphologie unserer Faecesbakterien von Wichtigkeit und vielleicht auch von praktisch-chirurgischem Interesse sind. Es handelte sich nämlich um eine Darmresection bei einem Hunde, der 30 Stunden p. operationem erlag u. zw., wie sich bei der auch hier sehr bald (eine Stunde) nach dem Tode vorgenommenen Obduction ergab, an einer fibrinös-hämorrhagischen Peritonitis, die durch Lockerung einer der Darmnähte verschuldet war. In diesem Falle wies die mikroskopische Untersuchung des Exsudates Stäbchen verschiedener Grösse und Dicke nach, die Reincultur aber nur B. coli. Es wurde nun 0·5 cm^3 des flüssigen Exsudates einem Kaninchen in die Bauchhöhle injicirt und schon nach 24 Stunden erlag das Thier an serös-fibrinöser Peritonitis mit relativ reichlichem flüssigen, zum Theile hämorrhagischen Exsudat. Bei der an dem Thiere vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung konnte folgender Befund notirt werden: »Exsudat, Herzblut enthalten nur eine Art von Kurzstäbchen wie in Reinzucht« und die Cultivirung auf den Platten ergab ausschliesslich und ganz charakteristisch B. coli.

Wir hatten es also in diesem Falle bei der mikroskopischen Untersuchung des originären Exsudates nur scheinbar mit einem Bakteriengemenge zu thun. Durch die Ueberimpfung auf den natürlichen Nährboden, in diesem Falle die Bauchhöhle des Kaninchens, löste sich das scheinbare Gemenge, bei der Untersuchung der durch die intraabdominelle Injection des originären Exsudates hervorgerufenen Peritonitis, in eine einzige, schon mikroskopisch als solche erkennbare Art auf. Dem entsprach auch die künstliche Cultivirung auf den Platten. Die verschiedenen Bilder, die die in dem originären Exsudat untersuchten Mikroorganismen darboten, mussten also lediglich als verschiedene Entwicklungsstufen ein und desselben Mikroben gedeutet werden.

Solche Beobachtungen erscheinen wohl auch geeignet, den naheliegenden Einwand zu entkräften, dass, wenn in unseren Fällen verschieden geformte Bakterien im mikroskopischem Bilde und nur eine Art in der Zucht auf unseren gangbaren künstlichen Nährmedien beobachtet wurden, dies daran läge, dass unsere künstlichen Nährböden eben nur dem Wachsthum der einen Art günstig seien. Die Uebereinstimmung der Ergebnisse der künstlichen Züchtung und der natürlichen im Organismus des Versuchsthieres sprechen vielmehr zu Gunsten der schon von Escherich und später auch von Laruelle betonten Beobachtung, dass das B. coli eben nicht immer als ein und dieselbe ausgeprägte Form sich präsentirt, sondern dass je nach dem Stadium seiner Entwicklung auch gewisse Abweichungen von der ausgebildeten Gestalt in die Erscheinung treten.

Ein weiterer Versuch endlich betraf ein Kaninchen, bei dem nach ausgeführtem Bauchschnitt eine prolabirende Darmschlinge eröffnet und der kothige Inhalt derselben sorgfältig nach aussen befördert wurde, so dass die Bauchhöhle hiedurch keine Verunreinigung erfuhr. Die eröffnete Schlinge wurde dann reponirt und die Bauchdeckenwunde sorgfältig vernäht. Das Thier blieb anscheinend gesund. Nach drei Wochen wird die Bauchhöhle neuerdings eröffnet und nachstehender Befund notirt: Subcutaner Abscess der Bauchdecken der Naht entsprechend — Darmschlinge an die Bauchwand adhärent, die s. Z. gesetzte Wunde der Darmwand geschlossen und durch adhärentes Netz bedeckt, Anlöthung benachbarter Darmschlingen — in der Peritonealhöhle zahlreiche erbsen- bis kleinbohnengrosse, der Serosa aufliegende und zwischen den Därmen gelagerte käsig-eitrige Herde. — Entfernung der Eiterherde durch Reinigung mit trockenen sterilisirten Tupfern, Wiedervereinigung der Bauchdecken. Die Untersuchung des Eiters ergibt Stäbchen in mittlerer Zahl und von mittlerer Länge und Dicke. Auf den Platten stellten sich dieselben als B. coli dar. Das Thier blieb nach dem zweiten Eingriffe andauernd gesund (fünf Monate).

* * *

Durch die erwähnten Versuche ist es wohl zur Genüge dargethan, dass auch bei den experimentell hervorgebrachten Peritonitiden intestinalen Ursprunges den Faecesbakterien jene Rolle zukommt, die aus der Untersuchung einschlägiger Fälle am Menschen sich als die wahrscheinlichste erweist und auf welche zuerst nachdrücklich hingewiesen zu haben das ent-

schiedene Verdienst Laruelle's [7]) ist. Es liegt ferner aller Grund vor, anzunehmen, dass der von Pawlowski [8]) als Bacillus peritonitidis ex intestinis cuniculi bezeichnete Mikroorganismus, der in seinem Verhalten in der Reincultur und im Thierexperimente fast vollständig mit dem B. coli sich deckt, thatsächlich als derselbe Mikroorganismus zu betrachten ist.

Der alte Erfahrungssatz, dass Darminhalt Peritonitis erzeugt, muss also trotz des so entschiedenen Grawitz'schen Einspruches, der auch schon in Reichel und Pawlowski seine Gegner gefunden hat, nicht nur vollinhaltlich aufrecht erhalten werden, sondern wir können ihn noch wesentlich dahin erweitern, dass wir in gewissen Saprophyten des Darminhaltes jenen Theil desselben erkannt haben, dem hiebei die bedeutendste Rolle zufällt. Wir haben aus unseren Untersuchungen an Menschen lernen können, dass diese Darmbakterien nicht nur erst dann ihre pathogene Bedeutung gewinnen, wenn sie auf dem Wege offener Communication in die Bauchhöhle gelangen; auch bei geschlossenem Darmrohre oder bei Veränderungen desselben, zumal entzündlicher Natur, bei Abschluss von Darmpartien, bei allen Zuständen, die auf die ungehinderte Kothcirculation störend einwirken, stellt sich ein übermässig üppiges Wuchern dieser Mikroben ein und in weiterer Folge ein Auswandern derselben aus dem Darminneren in die Bauchhöhle.

Es schliesst sich diese Beobachtung manchen anderen an, die schon von früheren Autoren in gleicher Richtung vermerkt worden sind. So hat schon im Jahre 1883 Nepveu [9]) im Bruchwasser eingeklemmter Hernien den allerdings von Garré nur bedingungsweise zugegebenen Nachweis von Mikroorganismen geführt und in neuester Zeit hat Bönnecken [10]) in einer allen Anforderungen exacter Untersuchung völlig entsprechenden bakteriologischen und experimentellen Arbeit den Nepveu'schen Fund bestätigt und besonders auch darauf hingewiesen, dass es keiner schweren Veränderung in der Textur der Darmwand bedarf, um letztere durchgängig für Mikroorganismen zu machen, dass vielmehr eine stärkere venöse Stase, eine stärkere seröse Durchtränkung des Gewebes genügt, um das Eindringen von Bakterien in die Darmwand und den Durchtritt durch dieselbe zu ermöglichen. Uebereinstimmend mit unseren Untersuchungen konnte auch Bönnecke in seinen 15 untersuchten Fällen 11mal das B. coli nachweisen, und zwar jedesmal fast ausschliesslich.

Wir brauchen nicht gar weit in die klinische Erfahrung zurückzugreifen, um hier für die bakteriologisch und experimentell gewonnenen Funde Anknüpfungspunkte zu gewinnen. Es sei zunächst an das einfachste klinische Paradigma erinnert, die gelegentliche üble Beeinflussung der Gesundheit illustrirt, durch Zustände, in denen wir Bedingungen annehmen dürfen, die einem übermässigen Wachsthume der Faecesbakterien Vorschub leisten — ich meine die einfache Koprostase, die, wie dies wohl jeder Arzt aus seiner Erfahrung bestätigen muss — gelegentlich Krankeitsbildern zu Grunde liegt, die als Gesundheitsstörungen schwerster Art imponiren. Weiter sei die Typhlitis, Perityphlitis und Paratyphlitis stercoralis hervorgehoben, die zweifellos zur Domäne des B. coli gehört, wie ich mich ja auch durch die Untersuchung eines Falles in vivo überzeugen konnte, wo der Eiter des eröffneten perityphlitischen Abscesses nur B. coli und zwar wie in Reincultur enthielt. Ferner sei der Hernien und inneren Incarcerationen gedacht und im Anschluss daran der leider so selten günstigen Erfolge unserer chirurgischen Eingriffe bei letzteren Erkrankungen, trotzdem unsere hierbei ausgeführten Operationen technisch genommen — handelt sich's ja oft nur um Beseitigung eines Bindegewebsstranges — oft den einfachsten, aus anderen Gründen vorgenommenen Laparotomien kaum an die Seite zu stellen sind, und obwohl auch die Untersuchung post mortem uns oft genug so gut wie keinen Anhaltspunkt für den Misserfolg gibt. »Shok« ist da — trotz Wegner noch immer ein häufig gebrauchter Verlegenheitsausdruck. Es scheint vielmehr weit plausibler, für solche Formen als Todesursache eine Infection des Organismus durch wuchernde und die ihnen angewiesenen Bahnen überschreitende, in die Bauchhöhle und von hier aus durch die ausserordentlichen Resorptionseinrichtungen entweder als solche in die Blutbahn gelangte Faecesbakterien oder deren Stoffwechselproducte verantwortlich zu machen, wie wir es ja im Experimente gesehen haben, wo oft schon nach Einbringung geringer Mengen in die Bauchhöhle des Versuchsthieres dieses innerhalb 24 Stunden der Infection erliegt, bei fast negativem Obductionsbefunde aber deutlichem mikroskopischen Nachweise des üppigsten Wachsthums der Mikroben in der Bauchhöhle und ihres massenhaften Uebertrittes in das Blut.

Ob auch beim Menschen und zwar namentlich bei acutem, rasch tödtlichem Ileus die Verhältnisse auch diesbezüglich ganz analoge sind wie beim Thierexperimente und wir auch hier den Tod auf ein massenhaftes Eindringen der in die Bauchhöhle gelangten Faecesbakterien in das Blut zurückzuführen hätten, muss mangels analoger Untersuchungen am Menschen vorläufig dahingestellt und als Aufgabe weiterer Prüfung vor, behalten bleiben.

Seitdem ich auf diese Erscheinung der massenhaften Aufnahme des B. coli in die Blutbahn der Versuchsthiere aufmerksam geworden, hatte ich nicht Gelegenheit, einen Fall beim Menschen zu untersuchen, bei dem schon von vorneherein analoge Befunde wahrscheinlich gewesen wären. Die Beobachtungen am Menschen sprechen allerdings mehr für Intoxicationszustände durch Resorption der an Ort und Stelle der Vermehrung, in der Bauchhöhle, gelieferten Stoffwechselproducte des Bacterium coli.

Die Differenz der Ergebnisse des Thierexperimentes und der Befunde bei menschlichen, durch diesen Organismus hervorgerufenen Peritonitiden kann auch dadurch erklärt werden, dass es sich im Experimente immer um das Einbringen der Mikroben in eine normale, mithin ausserordentlich resorptionsfähige Peritonealhöhle handelte, mit offenen, für die Passage der Bakterien durchgängigen Lymphspalten, beim Menschen hingegen die durch das B. coli hervorgerufene Peritonitis, von der traumatisch perforativen und der durch acute innere Incarceration hervorgerufenen abgesehen, gewöhnlich sich an einem Peritoneum abspielt, das durch das längere Bestehen ulcerativer oder stenosirender Darmprocesse in seiner Structur mehr minder verändert, für die Resorption durch wiederholte, leichtere entzündliche Veränderungen nicht mehr sehr geeignet erscheint und eher in einem Zustande erhöhter Transsudation sich befindet. In diesem Zustande kann zwar das Peritoneum noch die Stoffwechselproducte der Bakterien resorbiren, es kann aber gewiss als zweifelhaft dahingestellt werden, ob die zum grossen Theile verschlossenen Lymphspalten noch für die Aufnahme der Bakterien selbst geeignet sind.

Diese letztere — wie zugegeben werden muss, hypothetische — Annahme wird aber wesentlich gestützt durch die klinische und experimentelle Erfahrung, dass, wo die Infection ein durch anderweitige Ursachen — Carcinom, Ascites oder im Experimente Terpentininjection: mit nachträglicher Einbringung von Pyococcen — zu transsudatorischer Thätigkeit angeregtes Peritoneum trifft, die Folgen derselben sich zunächst und überwiegend in localen Veränderungen — eitrige Peritonitis — kundgeben und die Erscheinungen der Allgemeininfection verhältnissmässig mehr in den Hintergrund treten und im Allgemeinen mit der In- und Extensität dieser localen Processe gleichen Schritt hält.

Es sei noch der Vollständigkeit wegen des Ergebnisses einiger Versuche gedacht, die mit sterilisirten Culturen des Bacterium coli angestellt wurden. Durch Vorversuche wurde festgestellt, dass durch zweimaliges, je einstündiges Sterilisiren bei 55—60° C. die Culturen ihre Wachsthumsfähigkeit bei Ueberimpfung auf weitere Nährböden einbüssen. Wurden nun

[7]) Etude bactériologique sur les péritonites par perforation.
[8]) l. c.
[9]) Présence de bactériens dans la sérosité péritonéale de la hernie étranglée etc. Paris 1883.
[10]) Virchow's Archiv. Bd. 120, Heft 1.

den Kaninchen — selbstverständlich bei gleichzeitigem Controlversuche — 4—5 cm^3 der in dieser Weise sterilisirten Fleischbrüheculturen injicirt, so vertrugen sie dies ohne Erscheinungen irgend welcher sichtbaren Gesundheitsstörung oder sonstige sich an den Versuch anschliessende Folgezustände. Die Controlthiere erlagen jedesmal der halben Dosis der injicirten, aus gleicher Quelle stammenden, jedoch nicht sterilisirten Culturen. Wurden die Culturen aber bei jeweilig niedrigerer Temperatur, 50—55° C., dann auch selbst durch längere Zeiträume — 1—2 Stunden — und auch öfter — 6—8mal — dem Sterilisationsverfahren ausgesetzt, so erwies sich bei Controlimpfungen auf Glycerin-Agar, dass zwar hiedurch die Wachsthumsenergie der Bakterien herabgesetzt, aber nicht ganz aufgehoben wird, und demgemäss konnte auch an den Versuchsthieren ein protrahirter Krankheitsverlauf beobachtet werden. Die mit derartig behandelten Culturen behandelten Thiere erlagen erst nach 14 Tagen der Injection. Der makroskopische Befund war ein fast negativer: geringe Transsudation in die Bauchhöhle, einige zarte Fibrinfäden auf der Darmserosa. Im Abstreifpräparate der Serosa konnten aber noch immer mikroskopisch spärliche Stäbchen nachgewiesen werden, ebenso, wenn auch sehr vereinzelt, im Blute.

Wir haben also im Bacterium coli commune einen für die peritoneale Infection in hohem Grade bedeutsamen Mikroorganismus kennen gelernt, der durch sein, durch bestimmte pathologische, namentlich im Sinne intestinaler Obstruction wirkende Zustände, begünstigtes übermässiges Wachsthum, sowohl zu den schwersten Krankheitserscheinungen als auch zu localen Krankheitsprocessen, wie wir sie beim Menschen als die verschiedenen Formen der Peritonitis intestinalen Ursprunges beobachten können, von den einfachsten Exsudationserscheinungen übergehend zu den serofibrinösen Entzündungen mit mehr weniger hämorrhagischer Beschaffenheit des Exsudats bis zu den rein eitrigen, Anlass geben kann.

Im Allgemeinen kann man allerdings die Beobachtung constatiren, dass die Entwicklung der localen Infection, die eitrige Peritonitis, ebenso wie bei den gleichartigen Processen, die durch die Pyococcen hervorgerufen werden, auch für das Bacterium coli jenen Fällen angehöre, wo der Infection zu ihrer Einwirkung einigermassen Zeit gelassen wurde, und wenngleich wir auch hier Beispiele von sehr acutem Verlaufe und raschem tödtlichem Ende beobachten konnten, so finden wir doch gerade unter jenen Fällen, wo locale eitrige Processe sich entwickelten, die Beispiele für einen mehr gutartigen Verlauf der Infection.

Solche thierexperimentelle Beobachtungen sind wohl auch nicht ohne Bedeutung für die chirurgische Therapie der Peritonitis und für die Stellungnahme gegenüber der Frage der Intervention bei Darmverletzungen. Bei dem Umstande, als wir im Allgemeinen aus den Experimenten, sowohl wie aus der klinischen Erfahrung zweierlei Verlaufstypen kennen, die sich an die Infection durch Darminhalt, resp. Faecesbakterien, anschliessen, werden wir insolange mit einiger Zuversicht an die Beseitigung der Grundursache der vorliegenden Erkrankung schreiten können, insolange die localen Erscheinungen den allgemeinen gegenüber im Vordergrunde stehen und jedenfalls die eitrigen Processe, die eitrige Peritonitis unter allen Formen septischer peritonealer Infection als die relativ günstigsten Objecte chirurgischer Behandlung anzusehen haben. Denn in diesen Fällen haben wir es eben mit einem Zustande zu thun, wo die transsudatorischen und exsudativen Proccesse gegenüber den Resorptionsvorgängen überwiegen; das Gleichgewicht zwischen Aussonderung und Aufsaugung, in dem ein normales Peritoneum sich befindet, ist hier zu Gunsten des ersteren Zustandes verändert, die Infection läuft als mehr locale Krankheit ab, und die Hoffnung, dass bei rechtzeitigem Eingreifen, ehe noch die mit der Zeit unausbleibliche, schädliche Rückwirkung des localen Eiterungsprocesses auf den Organismus, durch Eiweissverlust, hohes Fieber und die daran sich knüpfenden Veränderungen am Herzen und den drüsigen Organen, sich geltend macht, noch Heilung erzielt werden kann, erscheint gewiss fast ebenso berechtigt wie bei einem Pleuraempyem. Man muss nach klinischen und experimentellen Erfahrungen Reichel gegenüber Grawitz entschieden beistimmen, wenn er in der septischen Intoxication das weitaus wichtigste Moment der peritonealen Infection sieht und seine Erfahrungen ihn ebenfalls dahin führen, den ebenso leicht erklärlichen als offenkundigen Gegensatz zwischen dieser Form der peritonealen Infection gegenüber jener, die mit ausgesprochenen localen Veränderungen einhergeht, hervorzuheben. Und wenn wir uns jener acuten Infectionen erinnern, die thierexperimentell durch Einbringen selbst geringer Mengen von Reinculturen der Faecesbakterien in die Bauchhöhle erzeugt werden, so finden wir darin vielleicht auch die Erklärung, warum bislang die Erfolge unserer Eingriffe bei Erkrankungen, die wir beim Menschen auf dieselbe ätiologische Grundlage zurückzuführen ein gewisses Recht zu haben glauben, so wenig befriedigende sind.

Leider werden wir auch die Hoffnung, dies in der Folge ändern zu können, kaum hegen dürfen.

Nur in solchen Fällen von Darmverletzungen oder innerer Incarceration, wo die ominösen Faecesbakterien noch nicht in die Bauchhöhle gelangt sind, mag dies nun aus mechanischen Gründen unterblieben sein oder bei unverletztem, aber obstruirtem Darmrohr, weil hiezu das Material fehlte, oder seit der Obstruction noch zu kurze Zeit verlief, nur in solchen Fällen, wo es also aus dem einen oder anderen Grunde noch nicht zur Resorption der Bakterien der intestinalen Sepsis durch das Peritoneum gekommen ist, wo das Krankheitsbild demgemäss die schweren Erscheinungen der Allgemeininfection oder Intoxication vermissen lässt: Cyanose, Kälte der Extremitäten, rascher Verfall des Gesichtsausdruckes, Trockenheit der Zunge, benommenes Sensorium — nur in solchen Fällen können wir von unserer chirurgischen Behandlung Erfolg erwarten. Schon der Bauchschnitt als solcher kann bei derartigen Processen vielleicht das Krankheitsbild günstig beeinflussen. Durch die hiebei bewirkte Entspannung der Bauchdecken wird ein mächtiges Hilfsmittel der Resorption beseitigt, durch Eröffnung der Peritonealhöhle ein positiver Druck in den Gefässen hervorgerufen, der zu Transsudation führt, und wenn man noch den sonstigen traumatischen Reiz, der mit der Operation verbunden ist, hinzunimmt, ein Zustand des Peritoneums geschaffen, der den Process gleichsam von der Bahn der Allgemeininfection ablenkt.

So viel über die intestinale septische Infection und Intoxication und die intestinale septische Peritonitis, für die wir die Faecesbakterien und als wichtigsten Repräsentanten derselben das Bakterium coli verantwortlich machen zu können uns berechtigt halten. Selbstverständlich soll damit nicht behauptet sein, dass alle Peritonitiden intestinalen Ursprunges einzig und allein auf diese Bakteriengruppe zurükzuführen seien, da ja der Darm ausser den erwähnten Mikroben gelegentlich auch noch eine Reihe anderer pathogener Mikroorganismen beherbergen kann, unter diesen vor Allen auch die bekannten Pyococcen. Demgemäss konnten wir ja auch in zwei unserer Streptococcus-Peritonitiden solche Formen nachweisen, die höchst wahrscheinlich intestinalen Ursprunges waren, bei denen es sich um sero-fibrinöse Bauchfellentzündung nach tuberculösen Darmgeschwüren handelte.

Im Verlaufe unserer Untersuchungen begegneten wir, ausser den bisher erwähnten, auch noch anderen Mikroorganismen, die als gelegentliche Urheber der peritonealen Infection, insonderheit der Peritonitis bezeichnet werden müssen. In zwei Fällen, einmal allein, ein zweitesmal gemeinsam mit B. lactis aërogenes fanden wir den Diplococcus pneumoniae vor, und es reiht sich mithin diese Beobachtung jenen an, die zuerst von Weichselbaum[11]) mitgetheilt, später namentlich von französischen Autoren[12]) bestätigt wurden, und aus denen hervorging, dass dieses in der Pathologie so wichtige Mikrobion gelegentlich auch Ursache primärer Peritonitis werden könne. Die von Weichselbaum beobachteten Diplococcus-Peritonitiden zeichneten sich zumeist durch einen mehr fibrinösen Charakter des Exsudates aus, und auch in unseren beiden Fällen handelte es sich einmal um eine rein fibrinöse Form der Peritonitis, im zweiten um eine sero-fibrinöse.

[11]) Centralblatt f. Bakteriologie, V. Bd. Nr. 2.
[12]) Archives de médecine expérim. etc. 1891.

Dass bei ausgedehnten Darmperforationen und bei ausgesprochener Fäulniss der Leiche auch wahre Bakteriengemenge im peritonealen Exsudate gefunden werden, ist wohl als eine von vorne herein schon klare Annahme zu betrachten, für die unsere drei einschlägigen Fälle nur einen Beleg mehr darbieten.

Wichtiger und besonderer Erörterung werth sind aber jene drei von uns verzeichneten Fälle, bei denen im peritonitischen Exsudate weder Pyococcen noch Faecesbakterien, weder mikroskopisch noch durch Cultivirung nachgewiesen werden konnten. In zweien dieser Fälle handelte es sich um sero-fibrinöse Peritonitis auf tuberculöser Basis. In einem Falle Tuberculose des Peritoneums, in zweitem tuberculöse Darmgeschwüre. Wie aus unseren früher erwähnten Untersuchungen hervorgeht, ist Tuberculose des Peritoneums und die selbe begleitende Peritonitis nicht immer das Product des Tuberkelbacillus allein, es zeigt sich vielmehr, dass sich neben der specifisch tuberculösen Infection noch eine andere, durch andere Mikroorganismen bedingte — zumeist handelt es sich hier um den Streptococcus — geltend mache. Wenn wir daher in den angezogenen beiden Fällen, bei ausgesprochen sero-fibrinöser Exsudation in die Bauchhöhle, die anderweitigen Entzündungserreger vollkommen vermissen, so deutet dies darauf hin, dass in den einschlägigen Fällen nicht immer das gleiche Verhalten zu beobachten ist, und dass neben den Fällen von Mischinfection in diesen beiden Fällen die Tuberkelbacillen allein ohne Hinzuthun eines anderen Mikroorganismus den entzündlichen Process hervorgerufen. Der dritte Fall, welcher trotz ausgesprochener Peritonitis, bei septischer Allgemeininfection jedweden Bakterienbefundes, sei es mikroskopisch, sei es in der Cultur, entbehrte, mag sich jener wahrscheinlich durchaus nicht so unbeträchtlichen Anzahl anreihen, bei denen der peritonitische Process entweder nur indirect oder auch gar nicht auf pathogene Bakterien zurückzuführen ist. Es sei hier an jene Fälle erinnert, die seiner Zeit Schroeder als nicht infectiöse Formen der Peritonitis zusammengefasst hat, wie sie beispielsweise bei Stieltorsion an Ovarialcysten zur Beobachtung kommt. Ferner an jene Formen der Peritonitis, wie sie im Experiment durch verschiedenartige chemische Agentien hervorgerufen werden können.

Ich selbst verfüge über eine Reihe derartiger Thierexperimente, wo Injectionen von Galle in die Bauchhöhle ausgeführt wurden. Wenn Kaninchen unter antiseptischen Cautelen der Bauch, und mit verlässlich sterilisirten Instrumenten die Gallenblase eröffnet wurde und die steril aufgefangene Galle — es genügten hiezu nur wenige Tropfen in Kochsalzlösung — anderen Kaninchen in die Bauchhöhle injicirt wurde, so verendeten die letzteren unter den Zeichen schwerster Allgemeinerkrankung schon innerhalb weniger Stunden, und das Peritoneum wies bei der Section die Zeichen intensiver entzündlicher Reizung auf, in Form diffuser Injection der Serosen und stellenweise hämorrhagischer Suffusion derselben. Die bakteriologische Untersuchung des Peritoneums fiel hiebei ebenso negativ aus, wie die zur Controle vorgenommene diessbezügliche Untersuchung der von der Gallenblase des ersten Thieres entnommenen Galle. Um bei den Versuchen mit menschlicher Galle ganz sicher zu gehen, wurde dieselbe, weil vom Cadaver entnommen, vor der Injection sterilisirt. Es zeigte sich bei diesen Versuchen, dass die für die Sterilisirung erforderliche hohe Temperatur die toxischen Eigenschaften der in die Bauchhöhle injicirten Galle wesentlich beeinflusste, indem eines der in solcher Weise behandelten Versuchsthiere zwar schwer krank wurde, aber am vierten Tage nach dem Versuche sich wieder erholte, das zweite Thier aber erst nach acht Tagen starb. Auch hier wies die Obduction noch hämorrhagische Suffusion des Peritoneums und stellenweise leichte fibrinöse Exsudation auf.

Wir haben also in diesen Versuchen wieder einen Beleg dafür, dass durch bakterienfreie Substanzen von bestimmter toxischer Einwirkung Veränderungen am Peritoneum hervorgebracht werden, die den entzündlichen zum mindesten sehr nahe kommen.

Es drängt sich nun die Frage auf, zumal bei der Beobachtung von bakterienfreier Peritonitis, ob denn nicht häufiger derartige, als durch chemische Einwirkungen toxischer Substanzen auf das Peritoneum aufzufassende entzündliche Veränderungen vorkommen, als man bislang anzunehmen geneigt war. Könnten nicht jene Fälle von Peritonitis nach Stieltorsion auch dahin gedeutet werden, dass durch die Ernährungsstörung der in ihrer Gefässversorgung durch die Stieldrehung alterirten und mehr weniger der Nekrose anheimfallenden Cyste local chemische Stoffe producirt werden, die im Sinne toxischer, irritativer Momente auf das Peritoneum wirken und so zur Entzündung desselben führen? Ebenso könnten wir annehmen, dass in unserem Falle von beginnender Peritonitis, den wir in einem Falle ausgesprochener allgemeiner Sepsis nach Strictur, falschem Wege in der Urethra und diphtheritischer Cystitis beobachteten, von der so schwer erkrankten Blase aus Stoffwechselproducte geliefert wurden, die eine toxische Peritonitis hervorzurufen im Stande waren, ähnlich wie im Versuche die Galle, oder nach Pawlowski das Trypsin und ähnliche Stoffe mehr.

Wir hatten also in diesen Beobachtungen am Menschen ein Analogon dessen, was wir im Experimente als Resultat der Einwirkung gewisser chemischer Substanzen hervorrufen können, und hiemit neben den durch die bekannten Eitererreger hervorgerufenen Peritonitiden und neben jenen, deren Ursprung wir auf die intestinalen, respective Faecesbakterien zurückführen, noch eine dritte Gruppe von Bauchfellentzündungen, die wir als toxische bezeichnen könnten und in welche auch die von Schroeder so genannten nicht infectiösen Formen einzureihen wären.

Zum Schlusse erfülle ich eine angenehme Pflicht, wenn ich Herrn Professor Weichselbaum für die mir bei der Bearbeitung des obigen Themas zutheil gewordene ebenso vielseitige als gütige Unterstützung wärmstens danke.

Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. A. Wölfler zu Graz.

Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle.

Von **Dr. E. Šlajmer**, klin. Assistent.

(Fortsetzung.)

VII. Empyem (tbc.?). Rippenresection von anderer Seite ausgeführt, später permanente Drainage; wesentliche Besserung.

W. A., 31 Jahre, ledig, Conditorgehilfe aus Smichow in Böhmen.

Der Vater und drei Geschwister des Patienten an Tuberculose gestorben, er selbst soll stets gesund gewesen sein. Gegen Mitte September 1889 erkrankte Pat. unter Schüttelfrost an einer linksseitigen Pleuritis; schon nach einigen Tagen konnte die Anwesenheit eines eitrigen Exsudates in der linken Brustseite constatirt werden.

Am 1. December 1889 wurde an ihm in Venedig die Rippenresection mit Drainage vorgenommen und letztere durch acht Wochen belassen. Ende März soll die Wunde ganz geschlossen gewesen sein und wurde Pat. am 1. April aus dem Spitale entlassen.

Bei seiner Heimreise, welche er grösstentheils zu Fuss unternahm, brach die Wunde in Liezen (Obersteiermark) wieder auf und Pat. wurde in das Spital nach Leoben transportirt, wo neuerdings drainirt wurde.

Am 25. Juni 1890 erfolgte seine Aufnahme in das hiesige Krankenhaus.

Bei dem ziemlich grossen, kräftig gebauten, abgemagerten Patienten fand man L. V. O. weniger vollen Schall als rechts. H. L. vom oberen Scapularrand an gedämpfter Percussionsschall, welcher nach unten zu allmählich in einen deutlich tympanitischen überging. Ueber allen Lungenpartien vesiculäres verschärftes Athmen.

Herzgrenzen normal — Herztöne rein. In der hinteren Axillarlinie, ungefähr der Höhe des zehnten Brustwirbels ent-

sprechend, eine für ein bleistiftdickes Drain durchgängige Fistel, aus welcher besonders bei forcirter Respiration sich eine grössere Menge dünnflüssigen Eiters entleerte.

Die linke Thoraxhälfte blieb bei der Respiration in ihren Excursionen beträchtlich zurück.

Nachdem man am 4. Juli ermittelt hatte, dass der Fassungsraum der Empyemhöhle noch 50 cm^3 betrug, wurde durch die bestehende Fistel hindurch die permanente Aspirationsdrainage angelegt und dieselbe bis zum 28. Juli belassen, an welchem Tage der Patient, mit einer Immermann'schen Flasche versehen, das Krankenhaus wieder verliess, in seinem Allgemeinbefinden bedeutend gebessert; local blieb der Lungenbefund jedoch ziemlich unverändert. Die Ausflussmenge wechselte während der Behandlungsdauer von 70 — 20 — 34 — 10 — 8 cm^3.

Das Wechseln der Ausflussmenge war zum Theil durch zeitweise Verstopfung des Abflussrohres bedingt; letztere aber stets sehr leicht, durch Injection geringer Mengen einer Jodoformglycerinemulsion wieder zu beheben.

Das weitere Schicksal des Patienten blieb uns unbekannt, da er sein Versprechen, sich bei einem uns bekannten Collegen in Böhmen öfters vorzustellen, nach eingezogenen Erkundigungen bei dem Letzteren, nicht hielt.

VIII. Empyem bei einem Tuberculösen. Permanente Aspirationsdrainage. Anfängliche Besserung, zweieinhalb Monate später gestorben.

C. Baron H., 33 Jahre, verheiratet, Privatier.

Pat., angeblich tuberculös nicht belastet, erkrankte vor drei Jahren an einem Kehlkopfkatarrh (?), gleichzeitig traten jedoch abendliche Temperatursteigerungen und Nachtschweisse auf. Im Herbst 1887, als Pat. im Süden weilte, trat Hämoptoë ein. Anfangs 1888 war Pat. durch sechs Wochen bettlägerig, angeblich in Folge eines linksseitigen Lungenspitzenkatarrhs, weshalb er sich wieder nach Görz begab, woselbst das Bestehen eines linksseitigen pleuritischen Exsudates constatirt wurde.

Subjectiv trat eine Erleichterung zu dieser Zeit auf, als das Fieber und die Nachtschweisse schwanden.

In den letzten Jahren wechselten die Erscheinungen, beim fortwährenden Bestande des Exsudates, je nachdem stärkerer Husten, Heiserkeit, Brustschmerzen oder häufige Diarrhöen im Vordergrund des Krankheitsbildes standen.

Da in letzter Zeit die Athemnoth zunahm und Pat. die Entfernung des Exsudates wünschte, liess er sich am 3. Juli 1890 in die chirurgische Abtheilung aufnehmen.

Bei dem mittelgrossen, anämischen, sehr abgemagerten Patienten fand man die linke Thoraxhälfte stark ausgedehnt, vorne und rückwärts an der Spitze bis zur Basis absolute Dämpfung. Das Herz vollkommen nach rechts verlagert; Herzdämpfung bis zur rechten Mammillarlinie reichend.

Ausgesprochene Tuberculose des Larynx. Im Urin viel Eiweiss.

Noch an demselben Tage wurde unter Cocaïnanästhesie die permanente Aspirationsdrainage angelegt, nachdem eine vorherige Probepunction Eiter ergab.

Die Ausflussmenge in den ersten 24 Stunden 3690 cm^3, die Temperatur am Abend noch $38{\cdot}7^0$, um in den folgenden 15 Tagen zur Norm zu sinken; dabei verspürte Pat. eine bedeutende Erleichterung.

Am 20. Juli konnte Pat., mit einer Sammelflasche versehen, das Bett verlassen; bald jedoch stellten sich wieder abendliche Temperatursteigerungen ein, und die Ausflussmenge, die schon auf 40—20 cm^3 gesunken war, nahm zu und betrug zeitweise bis 500 cm^3.

Auf Wunsch des Patienten wurde derselbe am 29. Juli entlassen und starb zu Hause Mitte September 1890.

IX. Metapneumonisches Empyem, wahrscheinlich combinirt mit Lungen-Abscess. Heber-Drainage. (Heilung.)

A. C., 14 Jahre altes Mädchen (Privatfall), erkrankte am 10. Januar l. J. anschliessend an Influenza an einer rechtsseitigen katarrhalischen Pneumonie.

Nach sechstägigem Bestande derselben, während die Erscheinungen der Pneumonie zu schwinden begannen, traten neuerdings Schüttelfröste, Steigerung der Temperatur ($39{\cdot}5^0$ — $40{\cdot}2^0$) und Anzeichen von Katarrh der bis dahin verschont gebliebenen linken Lunge hinzu.

Nach weiteren drei Tagen konnte das Bestehen eines pleuritischen Exsudates constatirt werden, welches im Verlauf von acht Tagen den ganzen linken Thoraxraum bis auf einen zwei Querfinger breiten Streifen hinten oben ausfüllte, das Zwerchfell unter den Rippenbogenraum und das Herz über den rechten Sternalrand verdrängte.

Am 21. Tage der Erkrankung wurde wegen zunehmender Dyspnoë und Cyanose sowie vehementer Schmerzen an einer circumscripten Stelle des vierten Intercostalraumes, nach erfolgter Probepunction, die Punction mit nachfolgender permanenter Aspirationsdrainage ausgeführt und dabei über zwei Liter eines serös-flockigen, mässig eitrigen Exsudates entleert.

Die Ausflussmenge in den folgenden Tagen schwankte zwischen 150 und 300 cm^3; auffallend war es jedoch, dass die Temperatur sehr langsam anfänglich sank, und in der Folge wechselten normale Temperaturen mit abendlichen, mitunter beträchtlichen Steigerungen bis zu 39·5 ab. Der Ausfluss verminderte sich allmählich, so dass am Ende der dritten Woche, nach Vornahme der Punction, die Heberdrainage besonders auf Andrängen von Seite der Umgebung entfernt wurde. Bald nach deren Entfernung sammelte sich aber das Exsudat wieder rasch an; Dämpfung war sowohl in den unteren Partien als auch, getrennt durch eine Zone von Dreiquerfingerbreite, wo ein voller Schall und bronchiales Athmen zu hören war, auf der Höhe des vierten und fünften Wirbels, unter und neben dem Schulterblattwinkel, in der Ausdehnung von einem Handteller nachweisbar.

Da das Fieber neuerdings bedeutend stieg und sich aus der mittlerweile durch Granulation verschlossenen Punctionsöffnung insbesondere bei seitlicher Lage, Eiter in grösserer Menge entleerte, wurde durch die bestehende Oeffnung, 14 Tage nach Entfernung der Heberdrainage (8. März), dieselbe abermals angelegt, worauf sich sofort eine grössere Menge — circa 600 g — dickflüssigen, sedimentirenden Eiters entleerte. Tuberkel-Bacillen konnten im Eiter niemals gefunden werden.

Der Schall an der beschriebenen gedämpften Partie in der Höhe des vierten Brustwirbels hellte sich hierauf etwas auf, absolute Dämpfung war nur in den unteren und seitlichen Partien nachweisbar.

Das Herz gegen die normale Lage gerückt, das Zwerchfell in der Höhe der siebenten Rippe.

Die Beschaffenheit des Ausflusses wechselte von nun an in auffallender Weise, indem er zeitweise rein serös, zeitweise wieder rein eitrig war; dabei betrug seine Menge durchschnittlich 200 bis 300 g.

Die zeitweise vorkommenden Verstopfungen des Abflussrohres konnten jedesmal durch Injection geringer Mengen Jodoformglycerinemulsion oder durch Entfernung des Drainrohres behoben werden; das Interessante dabei war jedoch, dass zur Zeit des gehinderten Abflusses ausser Temperatursteigerung eine Zunahme der Dämpfung an der circumscripten Stelle neben dem Scapulawinkel zu constatiren war, welche sich wieder verlor, sobald der Abfluss wieder geregelt war. Ferner konnte man wahrnehmen, dass das Secret serös war, so lange das Drainrohr im Thoraxraum lag. Während dieser Zeit fieberte jedoch die Patientin; nahm man sodann das Rohr heraus, so entleerten sich von oben her grössere Mengen Eiters. Dann verringerte sich wieder das Fieber und die Dämpfung oberhalb des Drains. Daraus musste geschlossen werden, dass oberhalb des Drains eine abgeschlossene Eiterhöhle sich befinde; schon wollte man daran gehen, auch diesen Abscess zu drainiren, als es sich zeigte, dass der Abscess wahrscheinlich in die drainirte Empyemhöhle durchgebrochen sein müsse, da sich jetzt aus dem Drainrohr Eiter continuirlich entleerte, die Dämpfung oberhalb des Drains sich verringerte und auch das Fieber abnahm.

Die Haupterscheinungen in den Lungen verloren sich langsam, die Temperatur kehrte zur Norm zurück, der Appetit stellte sich wieder ein und der Ernährungszustand der inzwischen stark abgemagerten Patientin begann sich zu heben. Nachdem die Patientin schon durch 14 Tage das Bett verlassen konnte, nahm sie am 28. Mai den Landaufenthalt in Tobelbad, wo sich der Zustand rasch soweit besserte, dass, nachdem durch acht Tage der Ausfluss sistirt hatte, am 30. Juni die Heberdrainage, welche durch 16 Wochen ununterbrochen functionirt hatte, entfernt werden konnte.

Nach acht Tagen war auch die Fistel vollkommen geschlossen und es blieb nur eine Abflachung der vorderen unteren Partie der linken Thoraxhälfte zurück.

Auch letztere ist nunmehr unter Anwendung entsprechender Turnübungen vollkommen ausgeglichen, so dass die Heilung, ohne die geringste Difformität am Thorax zurückzulassen, erfolgt ist.

X. Empyem bei einem der Tuberculose verdächtigen Kranken. Heberdrainage. Gebessert.

M. L., 21 Jahre, ledig, Diurnist aus Steinamanger. Tuberculös nicht belastet.

Im Mai 1890 erkrankte Pat. unter Schüttelfrost und starkem Seitenstechen, trotzdem konnte er nach einigen Tagen das Bett verlassen, es stellten sich jedoch Athemnoth, abendliches Frösteln und nächtliche Schweisse ein. Der Zustand verschlimmerte sich im Juni nach einer Erkältung derart, dass Pat. von dieser Zeit an bettlägerig wurde.

Bei seiner Aufnahme am 4. October 1890 bot er folgenden Stat. praes. dar:

Pat. schwächlich gebaut, abgemagert, blass. Die rechte Thoraxhälfte namentlich in den unteren Partien stärker gewölbt als links, die Intercostalräume verstrichen; bei der Athmung bleibt diese Seite deutlich zurück. R. V. von der fünften Rippe an Dämpfung; R. H. beginnt dieselbe in der Höhe des fünften Brustwirbels; diesen Partien entsprechend, der Pectoralfremitus vollkommen aufgehoben, ebenso die Athmung; in den oberen Partien ist letztere bedeutend abgeschwächt im Vergleiche zur linken Seite, wo sich die Verhältnisse normal vorfanden.

Thoraxumfang: rechts 43 *cm*, links 40 *cm*.

Am 7. October wurde unter Cocaïnanästhesie die Punction mit Anlegung der Heberdrainage im sechsten Intercostalraum, entsprechend der vorderen Axillarlinie ausgeführt. Nachdem etwa vier Liter eines gelbgrünen dünnflüssigen Eiters sich im Verlaufe der ersten 24 Stunden entleert hatten, verspürte Pat. eine bedeutende Erleichterung.

Der Appetit und das Allgemeinbefinden hoben sich in der ersten Zeit, doch schon nach einigen Tagen stellten sich wieder die abendlichen Temperatursteigerungen (38·2 — 38·9°) ein.

Am 19. October betrug die Ausflussmenge noch 160 bis 200 cm^3; Dämpfung vorne an der sechsten Rippe beginnend, rückwärts nirgends mehr absolute Dämpfung.

Thoraxumfang: rechts 40 *cm*, links 39 *cm*.

Die Heberdrainage functionirte die ganze Zeit hindurch gut.

Das Sputum wie auch das Secret ergaben bei wiederholter Untersuchung auf Tuberkelbacillen ein negatives Resultat.

Am 22. November wurde Pat. auf eigenes Ansuchen entlassen, mit einer Sammelflasche versehen, unter der Bedingung, dass er sich in ungefähr einem Monate wieder vorstellt und dass er zu Hause die permanente Drainage beibehält.

Trotz Fortbestand des abendlichen Fiebers hatte sich der Allgemeinzustand insoferne gebessert, als die Respiration leichter vor sich ging und local der Befund ein günstigerer wurde.

Die absolute Dämpfung R. V. begann in der Axillarlinie der sechsten Rippe, R. H. kürzerer Schall entsprechend dem achten Brustwirbel, vollkommen leerer Schall erst in der Höhe des zehnten Brustwirbels. Die Athmung ausser den genannten Partien deutlich vesiculär.

Pat. hat sich anfangs Januar wieder vorgestellt. Sein Aussehen gegen früher gebessert. Körpergewicht um 2 *kg* zugenommen. Er trägt noch seine Sammelflasche, da der Ausfluss noch 120 bis 180 cm^3 pro Tag beträgt. Die Dämpfungsgrenze entspricht einer von der Spina scapulae zur Mammilla gezogenen Linie.

Pat. verlässt wieder das Krankenhaus, um sich nach einiger Zeit wieder vorzustellen.

Anschliessend an diese, möchte ich in Kürze noch drei, zur Zeit noch in Behandlung stehender Fälle erwähnen, da die Ausheilung des einen oder anderen in nicht langer Zeit zu gewärtigen ist.

(Schluss folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Wissenschaftlicher Verein der k. und k. Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 31. Januar 1891.

Vorsitzender: Oberstabsarzt Dr. **Weisbach.**

Stabsarzt Dr. **v. Fillenbaum** führt einen Soldaten mit Tuberculose des Hodens und Nebenhodens vor, welcher nach Koch behandelt wurde und bei dem gleichzeitig eine Dämpfung der Lungenspitze nachweisbar ist. Injectionen von 2 bis 8 *mg* riefen allgemeinen und localen Reiz von ziemlicher Heftigkeit hervor, wobei der Mann 3 *kg* an Körpergewicht abgenommen hat und copiöses Sputum mit zahlreichen Tuberkelbacillen aufwies, welche früher nicht nachweisbar waren. Nach der siebenten Injection refusirte derselbe jeden Eingriff, erholte sich und sowohl die Hodengeschwulst als auch die Fistel waren geheilt, während die höckerigen Knoten im Nebenhoden persistirten. Aehnliche Erfolge sah v. Fillenbaum auch bei anderen Behandlungsmethoden.

Regimentsarzt Dr. **Veszely** demonstrirt ein Skiaskop von Fritsch, in welchem mehrere Concav- und Convexlinsen eingefügt sind und welches den Vortheil bietet, dass ein Messband am Stiele mittelst einer Feder hervorgeschnellt wird und die Handhabung der Messung erleichtert.

Stabsarzt Dr. **Treutler** berichtet über Verwendung von Zinkleim bei Anlegung chirurgischer Verbände und demonstrirt die Application derselben an mehreren Kranken des Garnisonsspitales Nr. 2. Unter Hinweis auf die Angaben von Unna, welcher Zinkleim zu therapeutischen Zwecken bei Dermatosen, sowie zur Befestigung von Salben benützte, und nach Hervorhebung der Ergebnisse im Hamburger Spitale geht der Vortragende auf die Bereitung von Zinkleim näher ein. Die dicke Leimsorte, durch Kochen von Zincum oxydatum 10 Perc., Gelatine 30 Perc., Glycerin 30 Perc. und Wasser 30 Perc. bereitet, dient zur Befestigung des Verbandes von entfettetem Mull oder dergleichen, während eine dünnere Leimgattung (mit 20 Perc. Gelatine und 40 Perc. Wasser) zum Ueberstreichen desselben verwendet wird. Derartige Verbände sind leicht und schnell ausgeführt, wobei gesunde Körpertheile nicht in den Verband mit einbezogen zu werden brauchen, unterstützen vortheilhaft die Nachbehandlung chirurgischer Fälle und empfehlen sich besonders zur Anwendung am Stamme, in der Nähe des Afters, wo andere Verbände schwer zu fixiren sind, in der Hüftengegend und an den Extremitäten, hingegen sind dieselben am Kopfe nicht gut verwendbar. Eben so wenig können sie directe nach grösseren Operationen entsprechen.

Unna konnte weder Ekzem, Erysipel, Pustelbildung noch eine Behinderung der Hautverdunstung beobachten, und soll der Zinkleim aseptisch sein, insoferne aseptische Gelatine benützt wird. Bei einem Manne mit Hufschlag und einem zweiten mit Abseess am Oberschenkel hielten die Verbände durch vier Tage, desgleichen erwies sich der Verband in drei anderen Fällen am Oberschenkel und bei zwei Kranken in der Analgegend als ganz praktisch. Vor der Anlegung des Verbandes wird der Körpertheil rasirt, mit Sublimat desinficirt und hierauf getrocknet. Mittelst eines Borstenpinsels wird der Zinkleim durch einen runden Strich aufgetragen, dann der Verband von Mull und anderen Stoffen an demselben fixirt, worauf die Oberfläche desselben sanft mit der dünneren Leimsorte überstrichen wird, welche nach dem Trocknen den Kleidern nicht anhaftet. Die Abnahme erfolgt durch Abheben der Verbandränder ohne jedwede Schwierigkeit. Treutler's Berechnungen ergaben, dass ein solcher Verband auf 6 Kreuzer gegenüber 22 Kreuzer der sonst üblichen Verbandgattung zu stehen kam und das Verhältniss der Ersparnisse bei grösseren Verbänden noch deutlicher zum Ausdruck kommt.

Regimentsarzt Dr. Veszely hält den Zinkleimverband bei Augenblennorrhöen für elastischer als den Occlusivverband von Collodium.

Stabsarzt Dr. v. Fillenbaum bestätigt nach eigenen Erfahrungen die Angaben Treutler's und hält diese Art von Verbänden besonders für empfehlenswerth am Marodezimmer und in der kleinen Chirurgie überhaupt, während dieselben bei stark secernirenden Wundflächen leicht zur Eiterstauung führen können.

Regimentsarzt Dr. **Eichenwald** hält einen Vortrag über das Koch'sche Heilverfahren nach den in Berlin gewonnenen Eindrücken.

Unter Aufzählung aller Erscheinungen, welche die Koch'sche Lymphe bei ihrer Einwirkung auf den Organismus und die einzelnen Gewebe desselben hervorzurufen pflegt, würdigt er eingehend die von ihm beobachteten 300 Fälle, unter welchen sich 39 Kinder und 45 Soldaten befanden.

Bekanntlich wurden alle Arten der Tuberculose der neuen Behandlungsart unterzogen. Bei Schilderung der einzelnen Reactions-

erscheinungen wird das Fieber rücksichtlich der Höhe der Temperatur, der Frequenz des Pulses und der Athmung besprochen und der Symptomencomplex von Seite der Haut, der Schleimhäute, des Nervensystems, des Verdauungsschlauches, sowie im Bereiche der Milz und Nieren detaillirt. Ebenso wird die Körpergewichtszunahme und Abnahme hervorgehoben. Ziemlich eingehend behandelt der Vortragende die Symptome der Localreaction und führt auch einzelne Sectionsbefunde Virchow's an. Bei Anwendung des Kochins als diagnostisches Mittel könne latente Tuberculose zum Vorschein kommen, weshalb jeder Eingriff mit Vorsicht zu geschehen habe, um die Gefahren, welche das Mittel erwiesenermassen in einzelnen Krankheitsfällen nach sich gezogen hat, genau überblicken und rechtzeitig hintanhalten zu können.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung 14. März 1891.

Herr **Schönborn** stellt den von 14 Tagen demonstrirten Patienten nochmals vor. In der Zwischenzeit ist der Knochenlappen angeheilt, der mit Haaren besetzte Hautlappen wieder abpräparirt und an seine frühere Stelle gesetzt worden. Die Wunde am Stirnbein durch Transplantationen aus der Haut des Unterschenkels mit Epidermis versehen.

Herr **Hoffa**: Weitere Beiträge zur Lehre von den Fäulnissbakterien.

H. berichtet über das Resultat seiner Untersuchungen, die er in der Weise vorgenommen hat, dass er die einzelnen Fäulnissbakterien isolirte und einzelne derselben auf ihre Stoffwechselproducte untersuchte. Die ersten Untersuchungen, über welche er in Folgendem berichtet, beziehen sich auf den Bacillus fluorescens liquefaciens, den er aus dem Wasserleitungswasser gewonnen hat.

Die Untersuchungen wurden in der Weise angestellt, dass Bouillon mit Reinculturen des Bacillus beschickt und die Nährlösung nach 4 Wochen nach der Methode von Brieger und Fränkel auf Toxalbumine untersucht wurde. Diese Untersuchung ergab, wie vorauszusehen war, kein Resultat. Dagegen bekam H. einige andere interessante Ergebnisse, er fand, dass der Baeillus Ammoniak entwickelt, ferner konnte in der Nährflüssigkeit Kreatinin nachgewiesen werden, und schliesslich gelang der Nachweis eines interessanten, in die Gruppe der Eiweissstoffe gehörigen Körpers. Es ist das ein (relativ aschenfreies) graues Pulver, das leicht löslich ist in Wasser. Versetzt man die verdünnte wässerige Lösung dieses Körpers mit Alkali, so erhält man die schönste Fluorescenz wie in der Culturflüssigkeit.

H. nimmt an, dass es dieser Eiweisskörper sei, der auch in der Bouillon die Fluorescenz bedinge und zwar sei auch dort die Fluorescenz von dem Vorhandensein alkalischer Reaction abhängig. Setzt man einerseits der obigen Lösung Säure zu, so verschwindet die Fluoreseenz, und lässt man anderseits die Culturen so lange stehen, bis das von Bacillen gebildete Ammoniak verschwunden (verdampft) ist, so verschwindet wiederum die Fluoreseenz, um auf Alkalizusatz von neuem zu erscheinen.

Ferner berichtet Hoffa, dass er aus dem Inhalt eines jauchigen Empyems zwei ungiftige Eiweisskörper dargestellt hat, während es ihm nicht gelang, ein Toxalbumin nachzuweisen.

In der Discussion erkennt Herr Lehmann den Werth dieser Untersuchungen an und hebt als interessant hervor, dass es Herrn H. gelungen sei, den fluoreseirenden Körper in festem Zustande darzustellen.

Herr **Kirchner**: Ueber Paracentese des Trommelfelles.

K. bespricht die Geschichte der Paracentese, die Indicationen für diese Operation sowie die Technik derselben. Zur Milderung des Schmerzes wendet K. eine 10percentige Cocaïnlösung an, die nach sorgfältiger Reinigung des äusseren Gehörganges eingebracht wird. Den Hauptvorzug des Cocaïns sieht er darin, dass die Schmerzen im Ohre nach der Operation weitaus geringere sind als in jenen Fällen, in welchen Cocaïn nicht angewandt wurde. K. demonstrirt sodann das von ihm zur Paracentese gebrauchte Instrument und bespricht noch mit einigen Worten den Verlauf und den Effect der Operation. Seifert.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vom 1. bis 4. April 1891.

Der diesjährige Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie wurde am 1. April unter sehr starker Betheiligung nicht nur deutscher, sondern auch ausländischer Chirurgen eröffnet. Wenn auch die Physiognomie dieser Versammlung nicht erheblich von denen der vorhergegangenen abwich, da man ja doch stets fast dieselben Altmeister antrifft, wenngleich auch so mancher seit der letzten Zusammenkunft gestorben ist, so drückte doch hauptsächlich die jetzt zum erstenmale vor einem grossen Forum von Berufenen zur Sprache gekommene Frage über Koch's neues Heilmittel den Verhandlungen ein Gepräge auf, das sich vornehmlich in der Lebhaftigkeit der Discussion gerade über diesen Gegenstand bemerkbar machte.

Fast sämmtliche Berliner Fachgenossen hatten dazu ihr diesbezügliches Material zur Verfügung gestellt, indem sie darüber referirten oder die betreffenden Fälle demonstrirten; aber auch aus den anderen deutschen Kliniken und Krankenhäusern wurde so mancher werthvolle Beitrag zur Lösung dieser Frage geliefert. Besonderes Interesse erweckte der Umstand, dass am ersten Sitzungstage Koch selbst, gerade von Aegypten zurückgekehrt, der Discussion über seine Therapie der Tuberculose anwohnte, deren Endresultate aus dem Berichte über die Sitzungen zu ersehen sind, obwohl schon hier erwähnt sein mag, dass der anfänglichen Begeisterung bereits jetzt eine starke Ernüchterung gefolgt ist, die dadurch provocirt worden war, dass nahezu in sämmtlichen für geheilt ausgegebenen Fällen nach kürzerer oder längerer Zeit ein Rückfall eingetreten war.

Nebst dieser einen Frage standen jedoch noch eine grosse Anzahl von Vorträgen am Programme, die sich auf alle Gebiete der Chirurgie erstreckten und zwar entweder in den Sitzungen, die des Nachmittags stattfanden, im grossen Festsaale der Universität erledigt wurden, oder Vormittags, und dann mit Demonstration von Kranken oder Präparaten, Verbänden etc. verbunden, im Auditorium der chirurgischen Universitätsklinik abgehandelt wurden. Ferner hatten einige Vorstände von chirurgischen Abtheilungen die Liebenswürdigkeit, diese den Besuchern zu zeigen, und wenn schliesslich noch erwähnt wird, dass im Hörsaale des anatomischen Institutes Vorführungen von pathologisch-histologischen Präparaten mittelst des elektrischen Projectionsmikroskopes veranstaltet wurden, dass im Kaiserpavillon der königl. Klinik eine Ausstellung von Instrumenten zu sehen war, so wird Jedermann klar sein, dass das Gebotene selbst den weitgehendsten Erwartungen vollkommen und in jeder Hinsicht entsprochen hat.

Erste Sitzung am Mittwoch den 1. April 1891 in der Aula der königl. Universität.

Geheimrath **Thiersch** eröffnet mit einer kurzen Begrüssung der Erschienenen den Congress und widmet den in letzter Zeit verstorbenen Mitgliedern einen Nachruf, der besonders in Erinnerung an Nussbaum in warme Worte ausklingt. Mit der ihm individuellen Kürze und mit stets durchblickendem Humor gemischter Trockenheit erledigt der Vorsitzende die wenigen zur Mittheilung gelangenden geschäftlichen Angelegenheiten, worauf Bergmann über die am Samstag den 4. April, 12 Uhr Mittags, stattfindende Grundsteinlegung des Langenbeckhauses referirt.

Darauf erhält Geheimrath **Bergmann** das Wort zu einem „Einleitenden Vortrag zu der Besprechung über die Koch'sche Entdeckung."

Der Vortragende führt zunächst aus, dass das specifische Moment des Koch'schen Mittels darin liege, dass es eine allgemein durch die bekannten Symptome charakteristisirte Reaction hervorrufe, neben diesen aber an tuberculös erkrankten Stellen noch eine locale Einwirkung zeigt, die in einer Entzündung besteht. Dass es Mittel gebe, die auch entfernt von der Applicationsstelle wirken, ist ja nichts Neues, sieht man ja auch Aehnliches bei Giften, und allgemeine Reactionen hat der Redner schon 1869 durch subcutane Injection einer Lösung von Sepsin krystallin hervorrufen können; ähnliche Erscheinungen konnten auch noch andere Forscher constatiren. Nun hat in jüngster Zeit auch Liebreich mit seinen Heilversuchen durch Kantharidin und seine Salze locale Reactionen bei Lupus erzielt und dies darauf zurückgeführt, dass die Capillaren an erkrankten Stellen ungleich empfindlicher sind als an gesunden, jedoch bewirkt Kantharidin weder Entzündung noch andere Veränderungen, denn bei den mit demselben behandelten Fällen hat sich nach längerer Beobachtung auch nicht die geringste Einwirkung gezeigt. Um aber bei der Discussion über Koch's Heilverfahren eine bestimmte Directive zu haben, gibt Bergmann vier Thesen an, deren Beantwortung Sache der nun folgenden Besprechung über den Gegenstand sein soll. Als Erstes wäre demnach zu erörtern, ob das Tuberculin nur bei tuberculösen Processen eine Reaction hervorrufe; eine örtliche Reaction kommt nun allerdings nur bei Tuberculose vor, allgemeine dagegen auch bei Actinomycose, ferner bei Sarkomen, speciell bei erweichten Formen, obwohl durch keine Section nachgewiesen ist, ob nicht in solchen Fällen auch noch verborgene tuberculöse Affectionen

vorhanden waren. Dagegen hat ein ulceröser Process im Gesichte, der nie reagirte, obwohl er für Lupus gehalten worden war, sich bei der folgenden Exstirpation als Carcinom erwiesen, ebenso wurde bei Luës keine Reaction bewirkt. Als zweite These wird die Frage gestellt, ob das Mittel schädliche Einflüsse zur Folge gehabt habe. Hier sind wohl nur jene Fälle in Betracht zu ziehen, die als chirurgisch aufzufassen sind, demnach Lupus, chronische Tuberculose der Drüsen, Gelenke und Knochen, des Hodens und Nebenhodens, bei denen zu constatiren wäre, ob im Anschlusse an die Koch'sche Behandlung eine schnellere Entwicklung der Tuberculose gesehen worden ist, ob Zeichen einer Verbreitung wahrgenommen wurden, oder ob gar Miliartuberculose gefolgt ist. Fortschreiten des Krankheitsprocesses oder Entwicklung neuer Herde treten aber auch bei anderen Kranken nach eingreifenden Operationen auf, so dass dies nicht auf Rechnung des Tuberculins gesetzt werden kann. Koch selbst sagt, dass nicht die Bacillen, sondern nur das dieselben bergende Gewebe getödtet werde, dennoch können die Bacillen noch immer in das umliegende Gewebe gelangen. Soll aber die Verschlimmerung des Zustandes nur den Injectionen zuzuschreiben sein, so darf das Fieber nach solchen bis zum Exitus nicht abfallen, und die Section darf nur einen einzigen Infectionsherd nachweisen, der in Behandlung genommen wurde; überdies sei der Begriff der frischen Eruptionen, die gefunden wurden, ein sehr dehnbarer. Bergmann selbst ist nicht im Stande, alle diese drei Bedingungen an einem einzigen Falle zu erhärten. Nur ein Lupuskranker bekam in der sechsten Woche nach circa zehn Injectionen schwere allgemeine Störungen, das Fieber fiel bis zum Tode nicht mehr ab, aber das Ergebniss der Section fehlt leider. Die Beobachtung der Ausbreitung der Tuberculose kann aber auch nur an sichtbaren Processen, z. B. an Lupus, gesehen und constatirt werden. Bergmann selbst kann dies nicht behaupten, und das Erscheinen neuer Erkrankung kann auch so gedeutet werden, dass diese erst durch die Behandlung wahrnehmbar geworden sind. Eines dagegen lässt sich aber schon mit Bestimmtheit sagen, nämlich dass das Tuberculin nicht vor neuer Erkrankung und auch nicht vor Recidive schützt.

Als dritte These stellt Bergmann die Frage, welche günstige Einwirkungen von Seite des Tuberculins gesehen wurden. Aber man darf zur Beantwortung nur solche Fälle anführen, wo durch klinische und anatomische Untersuchung der Hinweis auf Heilung gegeben werden kann. Bergmann selbst hat bei 30 Kranken auf der Höhe der Reaction Hautstücke ausgeschnitten und untersucht, leider wurde bis jetzt eine solche Untersuchung an Thieren nicht angestellt. Als Wirkung hat sich eine Entzündung gezeigt, die allerdings nur eine flüchtige ist, aber schon durch die seröse Durchtränkung und die Einwanderung der Leukocyten kann eine Heilung erzielt werden; die Tuberkelknötchen wurden allerdings kleiner, gewissermassen atrophisch, aber die zelligen Elemente wurden nicht beeinflusst, die Knötchen verschwanden nicht, es trat auch nie Nekrose ein, so dass sich anfängliche Besserung und folgende Nekrose direct gegenüberstehen. Wenn auch in einzelnen Fällen unter den abgefallenen Borken anscheinend normale Haut erschien, so wurden doch in dieser noch mikroskopische Knötchen und Bacillen entdeckt, welch letztere trotz fortgesetzter Behandlung nicht schwanden.

Günstige Erfolge wurden anfänglich auch bei hydropischen Ergüssen in Gelenke, sowie auch bei Sehnenscheidenentzündung tuberculöser Natur gesehen, jedoch wurde auch in diesen Fällen noch im Laufe der Behandlung Rückfall nachgewiesen. Es muss also Aufgabe der ferneren Versuche sein, die Besserung, die erzielt werden kann, zu einer beständigen zu machen, entweder durch Verbesserung der Anwendung des Mittels oder aber durch Combination mit chirurgischen Eingriffen; doch wird hier von Bergmann hervorgehoben, dass die bisher geübte Methode der localen Injection von Jodoformglycerin bessere Resultate aufzuweisen hat, als die Behandlung mit Tuberculin. Als vierte und letzte These endlich unterbreitet der Redner die Frage, inwieweit das Thierexperiment zur Beurtheilung des Koch'schen Verfahrens herangezogen wurde, und constatirt mit Bedauern, dass dies nicht in dem Masse geschah, als es hätte geschehen können und wünschenswerth gewesen wäre. Bergmann resumirt daher, dass eine Einwirkung im Sinne einer acuten Entzündung unzweifelhaft sei, dass aber trotz aller Hoffnung, die anfangs jedermann in die neue Heilmethode gesetzt habe, für die Kranken kein Gewinn erzielt wurde, betont aber, dass man die Ergebnisse neuerer Forschungen noch abwarten müsse, da ja bei dem weiteren Studium des Principes und der Anwendung des Heilverfahrens noch viel Erspriessliches geleistet werden kann.

Der Vorsitzende bemerkt nun, dass die Discussion über dieses Thema nur nach genauer Ueberlegung in das Programm der Sitzungen aufgenommen wurde, hauptsächlich aus dem Grunde, weil man glaubte, dass man über eine solche Neuerung nicht ohneweiters hinweggehen könne, doch ist nach seinem Ermessen noch die Zeit zu kurz gewesen, um sich endgiltig darüber aussprechen zu können.

König hat im grossen Ganzen dieselben Erfahrungen gemacht wie Bergmann und gibt zu, dass in sehr vielen Fällen das Tuberculin von ganz unberechenbarem Werthe sei, aber doch in diagnostischer Hinsicht nicht das geleistet habe, was von ihm gesagt wurde. Im Uebrigen ist auch er für die Fortsetzung der Versuche.

Schede (Hamburg) berichtet über eine grosse Anzahl von Fällen der verschiedensten Art, die er nach Koch behandelt hat und bei denen er sehr gute Erfolge gesehen hat, speciell bei Erkrankungen der Wirbelsäule und deren Folgen, hat jedoch auch hier die Combination mit chirurgischen Eingriffen angewandt. Bedenkliche ungünstige Einflüsse hat er nicht gesehen, ebensowenig Miliartuberculose als directe Folge der Behandlung, jedoch sei stets vor der Anwendung des Mittels der Allgemeinzustand des Kranken mit in Rechnung zu ziehen, da einzelne Patienten im Verlaufe der Injectionscur noch mehr herabgekommen waren, die sich schon vorher in schlechtem Zustande befunden hatten. Ueberhaupt legt Redner darauf grosses Gewicht, dass man jeden Kranken in möglichst günstige Verhältnisse bringen soll, wenn man ein Andauern der durch Injection von Tuberculin oder die damit combinirte Operation erzielten günstigen Einflüsse bewirken will. In Uebereinstimmung mit den Anderen hat auch Schede trotz Tuberculin die Recidiven nicht verhüten können.

Lauenstein berichtet über seine Erfahrungen, die er an circa fünfzig mit Tuberculin behandelten Fällen gesammelt hat, und bemerkt im Anfange seiner Erörterungen, dass auch er mit grossem Enthusiasmus dem neuen Heilverfahren entgegengesehen habe, gleichzeitig aber auch mit einem gewissen Grade von Skepsis, so dass er dadurch einer Reihe von Täuschungen, die Andere erlitten, entgangen sei. Er ist zu folgenden Schlüssen gelangt, dass im Allgemeinen den Injectionen mit Tuberculin eine Reaction folge, die in chirurgischen Fällen eine deutlicher ausgesprochene ist als bei Lungentuberculose, dass aber auch in manchen Fällen Reactionen folgen, bei denen keine tuberculösen Erkrankungen nachweisbar sind. Als Beispiele dazu erwähnt er einen Kranken mit Epitheliom der Wange, einen zweiten, und zwar ein Kind, mit einem apfelgrossen Gliom des Kleinhirns und eine Frau mit einem zerfallenen Sarkom der Vagina. Was die Heilwirkung anbelangt, ist nach seiner Meinung die Zeit noch zu kurz, um darüber ein endgiltiges Urtheil abzugeben, doch mache sich bei nach aussen abgeschlossenen Processen eine resorbirende Wirkung geltend, während bei z. B. durch Fisteln nach aussen bemerkbaren Erkrankungen in der Regel an jenen ein Zerfall beginnt, der zu chirurgischen Eingriffen auffordert, was auch dann der Fall ist, wenn sich neue Abscesse bilden. Welcher Art diese Eingriffe sein sollen, richtet sich immer nach den gegebenen Umständen. Lungencavernen erfordern nach Redners Ansicht stets einen primären Eingriff, um den massenhaft sich entwickelnden Secreten Abfluss zu verschaffen. Als directe Einwirkung auf tuberculöse Gewebe beschreibt Redner die Umwandlung der Fungusmassen in mürbes Gewebe, später in Granulationen, die sich operativ — vielleicht durch Ausschaben, leicht entfernen lassen; ferner dass die Abscessmembranen gelöst werden und im Eiter suspendirt gefunden werden. Auch bei offen zu Tage liegenden Processen tritt eine momentane Einwirkung auf, die sich durch Zerfall und Abstossung manifestirt.

Betreffend die Frage, ob ein Kranker dann als geheilt zu betrachten sei, wenn er auch auf grössere Dosen nicht mehr reagirt, spricht sich Lauenstein dahin aus, dass er noch nicht im Stande war, diesbezüglich sich ein entscheidendes Urtheil zu bilden. Zum Schlusse erwähnt der Vortragende noch, dass auch er bei der therapeutischen Anwendung des Koch'schen Mittels sich neben den primären Herden neue Affectionen entwickeln sah, zweifelt aber, ob dieser Umstand auf Rechnung des Tuberculins zu setzen sei.

v. Eiselsberg erwähnt einen Fall aus der Billroth'schen Klinik, der ursprünglich mit einem Tumor der Bauchdecken zur Beobachtung gekommen war, bei dem später aus dem Harnsedimente die Diagnose auf Aktinomycose gestellt werden konnte und in Folge dessen mehrfache Incisionen vorgenommen wurden, jedoch von einer radicalen Behandlung abgestanden werden musste, da das Infiltrat bereits zu grosse Dimensionen angenommen hatte. Nach zehn Injectionen von $^1/_2$ *mg* bis zu 2 *dg*, auf die stets sehr starke allgemeine Reactionen erfolgten, verschwand die Infiltration so vollständig, dass nach $2^1/_2$ Monaten keine Recidive mehr eintrat.

Küster spricht über einige Fälle, bei denen sich prompte Reaction jedesmal einstellte, und die solchermassen zu falschen Diagnosen führten, die erst nach erfolgtem chirurgischen Eingriffe richtiggestellt werden konnten.

Darauf schliesst Thiersch die Discussion mit dem Bemerken, dass allerdings eine Abstimmung über den Punkt, ob man weitere Versuche mit dem Tuberculin vornehmen solle, nicht zulässig sei, dass er es jedoch für die Meinung Aller halte, auch fernerhin dieses Mittel bei der Behandlung von tuberculösen Processen in Betracht zu ziehen.

Es erhält sodann **Senger** (Crefeld) das Wort zu einem Vortrage: „Ueber ein in der Behandlung der chirurgischen Tuberculose wirksames Mittel und das Wesen der Jodoforminjectionen.“

Redner ist durch Zufall daraufgeführt worden, dass Jodoformemulsionen andere Wirkungen haben, je nachdem das dazu gebrauchte

Glycerin aus der Apotheke oder der Droguerie bezogen wurde. Nach chemischen Untersuchungen findet sich nämlich im Glycerin desto mehr freie Ameisensäure, je unreiner es ist, andererseits bildet sich auch bei Oxydation des Jodoforms z. B. mit Kalihydrat das Kalisalz der Ameisensäure, Jodwasserstoffsäure nebst einigen höheren organischen Verbindungen. Redner ist geneigt, die Wirkung der Jodoformemulsion darauf zurückzuführen, dass sich das Jodoform im Körper zersetzt, was man aus dem Nachweise von Jod im Harne erschliessen kann, und hat demnach Versuche mit localen Injectionen von ameisensaurem Natron und Ameisensäure-Aethyläther vorgenommen, mit letzterem deshalb, weil die Ameisensäure allein zu flüchtig ist, und dabei sehr gute Erfolge gehabt, wofür er einige Belege gibt. So hat er unter Anderem ein dreijähriges Kind mit fungöser Gonitis nach wenigen Injectionen einer Mischung von 2 Theilen Jodoform, 20 Theilen Glycerin und 1 Theil ameisensauren Natrons behandelt (und zwar jedesmal eine Pravaz'sche Spritze voll) und darnach heftige Schwellung und Röthung auftreten gesehen, die jedoch zurückgingen, worauf das Knie nach und nach seine früheren Contouren annahm, weniger schmerzhaft und wieder beweglich wurde, so dass das Kind jetzt umhergeht und seit sechs Monaten vollständig geheilt erscheint. Ferner erwähnt der Vortragende zwei Fälle von Lymphomen am Halse, von denen eines so weit vorgeschritten war, dass von einer Exstirpation keine Rede sein konnte, ohne dass es dabei zur Unterbindung der A. carotis und V. jugularis gekommen wäre. Nach drei Injectionen von $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Theilstrichen einer Pravaz'schen Spritze von Ameisensäure-Aethyläther war allenthalben Fluctuation aufgetreten, und bei der nun folgenden Incision zeigte sich, dass von den Drüsen nur mehr die bindegewebige Kapsel übrig geblieben war, die einen grauen flockigen Eiter enthielt; nach der Spaltung dieser Abscesse erfolgte auch hier baldige Heilung, ebenso wie bei dem zweiten Kranken mit Lymphomen am Halse, einer jungen Dame, bei der aus kosmetischen Rücksichten die Entleerung mit dem Troicart vorgenommen worden war.

Ueberdies hat der Vortragende noch bei Lupus und bei Lymphosarkomen Besserung eintreten gesehen. Er schreibt seinem Mittel demnach eine entzündung- und eiterungerregende Wirkung zu, hält es aber für nicht so giftig wie das kantharidinsaure Kali Liebreich's.

Rubinstein erwähnt zu der Methode der Jodoforminjectionen das an der Schäller'schen Klinik in Berlin geübte Verfahren, wonach nicht nur in die Gelenkhöhlen, sondern direct in die Krankheitsherde im Knochen eingespritzt wird.

Schluss der 1. Sitzung 4 Uhr Nachmittags. Dr. F. Langer.

Referate.

Leitfaden der Behandlung von Fracturen und Luxationen der Extremitäten mittelst Feder-, respective Gewichtsextension.

Von Prof. Dr. **Bardenheuer**. Stuttgart. F. Enke. 1890.

B. hat nun sein 1889 erschienenes, etwas zu breites und umfängliches Werk »Die permanente Extensionsbehandlung« umgearbeitet und führt es uns in einer fasslicheren Form und gedrängter Kürze vor. Man muss sagen, dass durch diese Anleitung die Extensionsbehandlung eher Anhänger und Nachahmer finden wird. Zugleich ist B. selbst von der Generalisation der Gewichtsextensionsmethode auf alle Fracturen insoweit abgekommen, als er für die obere Extremität an die Stelle der extendirenden Gewichtskraft eine genau nach Gewichten zu dosirende Federkraft in der Extensionsschiene setzte. Der Extensionsschiene spricht er ausserdem eine grössere Wirksamkeit zu. Vor allem aber gestattet sie eine ambulatorische Behandlung des Kranken, während die permanente Gewichtsextension denselben viele Wochen lang ans Bett fesselte. Mit Recht wohl behauptet B., dass die lange Reihe von üblen Folgen der üblichen Fracturbehandlung, wie Deformitäten, Verkürzungen, Anchylosen etc., bei Anwendung der Extension nicht mehr vorkommt. Die besseren functionellen Resultate machen den Vorwurf gegen die Bardenheuer'sche Methode zu nichte, dass sie ungleich höhere Opfer von Mühe und Aufmerksamkeit und Zeitaufwand erfordere. Und allerdings kann man oft genug den bequem anlegbaren Gypsverband, der jeden Einblick auf die Fracturstelle verwehrt, mit dem schlecht angebrachten »Mantel christlicher Nächstenliebe« vergleichen, welchen Arzt und Patient nur ungern gelüftet sehen will. Die relative Kostspieligkeit der Federschienen (103 Mark das Stück) kommt nicht in die Wagschale, zumal im Kölner Hospitale (B. behandelte dort im letzten Jahre an 700 Fracturen) die Einrichtung getroffen ist, dass jeder zahlungspflichtige Verletzte, respective jedes Mitglied einer Krankencassa für die Benützung der Schiene 3—10 Mark zahlt und demnach die Kosten sehr bald wieder hereingebracht sind. Hiezu kommt noch, dass, abgesehen von der bedeutenden Abkürzung der Zeit der eigentlichen Fracturbehandlung auf zwei Drittel, oft sogar auf die Hälfte der sonst üblichen Heilungsdauer, die Periode der Nachwehen meist ganz in Wegfall kommt.

Die Eintheilung des Buches ist dieselbe geblieben wie in dem früheren grösseren Werke. Eine grosse Anzahl vorzüglicher Holzschnitte erleichtert das Verständniss der Wirkung und Anwendung der Extension. H.

Ueber Resection des Handgelenkes mit dorsalem Querschnitt.

Von **Eg. Hoffmann** (Greifswald).

(Deutsche medicinische Wochenschrift 1890, Nr. 52.)

Bei einer 32jährigen Patientin mit einer seit $2^1/_2$ Jahren bestehenden, hochgradig vorgeschrittenen Handgelenkscaries wurde die Resection auf folgende Art ausgeführt. Nachdem sich der v. Langenbeck'sche dorsoradiale Längsschnitt, welchem ein ulnarer Lateralschnitt (Lister) sich anschloss, unzulänglich erwiesen hatte, um alles Krankhafte zu entfernen, zumalen die Sehnenscheiden der Strecker sich ebenfalls fungös erkrankt zeigten, wurden beide Längsschnitte durch einen Querschnitt in der Höhe des mittleren Handwurzelgelenkes verbunden, wobei sämmtliche Fingerstrecksehnen durchtrennt und die Handstrecker dicht an ihrer Insertion abgelöst wurden. Nachdem die hiedurch gebildeten Lappen nach oben und unten zurückpräparirt waren, lag die Handwurzel frei.

Die Basen der Metacarpalknochen, sowie die Gelenkskörper der Vorderarmknochen wurden mit der Säge resecirt und mit der Handwurzel in toto entfernt. Von den Strecksehnen wurden 3 *cm* lange Stücke, soweit ihre Scheiden fungös waren, abgetragen. Parosteale Naht der Handstrecker, typische Sehnennaht der Fingerstrecker, Weichtheilnaht ohne Drainage. Heilung p. p. Das functionelle Resultat ist bis jetzt (der Fall steht noch in Behandlung) ein befriedigendes. Verfasser empfiehlt diese Methode — ein Analogon zur modificirten Hueter'schen Resection des Sprunggelenkes — bei schweren Fällen von Handgelenkscaries, wo eine radicale Operation nach der v. Langenbeck'schen und Lister'schen Methode nicht möglich erscheint.

Die Art des Verfahrens bringt es mit sich, dass, wenn etwa ein Versuch mit den üblichen Längsschnitten nicht zum Ziele führt, gleich der Querschnitt angeschlossen werden kann. Die durchschnittenen Sehnen lassen sich leicht vereinigen, da in Folge der Gelenksresection ihre Enden eigentlich zu lang sind. Es können sogar, wie im vorliegenden Falle, Stücke derselben, wenn ihre Scheiden fungös erkrankt sind, ohne Schaden resecirt werden. H.

Taschenbuch für Krankenpflege.

Herausgegeben vom Geh. Medicinalrath Dr. **L. Pfeiffer.**

Zweite verbesserte Auflage. Weimar (Böhlau) 1890.

Die Vorzüge des bereits 1883 in erster Auflage erschienenen Werkchens brauchen wohl nicht erst hervorgehoben zu werden. Es soll zunächst der Pflegerin selbst, an die mit Recht hohe Ansprüche gestellt werden müssen, ein verlässlicher Rathgeber sein und ebenso bei der Heranbildung derselben als Leitfaden und Repetitorium dienen. Darüber hinaus ist es aber auch für das Haus und die Familie bestimmt. Nicht minder aber wird der Studirende wie der junge Arzt aus den reichen Erfahrungen der Praktiker manche beachtenswerthe Winke und vielerlei Anregung finden. Endlich soll das Buch in dem Kreise der deutschen Frauenwelt die Kenntniss von dem schönsten Frauenberufe, der Krankenpflege, verbreiten helfen und dazu beitragen, dass die Neigung zu diesem Berufe mehr und mehr Boden gewinne. Alle Gebiete der privaten und öffentlichen Krankenpflege, des Samariterdienstes im Krieg und Frieden, sind bei prägnanter Kürze und Klarheit der Darstellung in völlig erschöpfender Weise abgehandelt, eine Reihe hervorragender Gelehrter und gediegener Praktiker haben sich an der Verfassung des Werkes betheiligt. Der erste Abschnitt behandelt das Krankenhaus im Allgemeinen, Bauart, Einrichtung, Verwaltung

und Verpflegung; im zweiten Capitel ist von den kleinen Hilfeleistungen bei der Krankenpflege die Rede. Das dritte Capitel (von Hofrath Nothnagel bearbeitet) umfasst beachtenswerthe Belehrungen für Beobachtung und Pflege bei wichtigen inneren Erkrankungsformen. (Temperaturmessung, Ernährung bei fieberhaften Krankheiten etc.) Das vierte Capitel beschäftigt sich mit der Pflege bei ansteckenden Krankheiten einschliesslich der Prophylaxe und der Desinfectionsmassregeln (bearbeitet von Geh. Medicinalrath Pfeiffer, Prof. Fürbringer und Prof. Gärtner). Der fünfte Abschnitt umfasst die Pflege bei den hauptsächlichen Kinderkrankheiten (Prof. Fürbringer und Prof. Uffelmann). Der sechste Abschnitt die Pflege bei den hauptsächlichsten chronischen Krankheiten. Der siebente Abschnitt die Hauptmomente der Armen- und Gemeindepflege. Der letzte Abschnitt die Pflege bei Unglücksfällen, Verletzungen, nach Operationen und im Kriege (erste Hilfe). Es muss als ein Hauptvorzug des Buches bezeichnet werden, dass bei der heutigen grossen Ausbreitung des freiwilligen Samariterdienstes im Krieg und im Frieden gerade dieses Capitel mit besonderer Ausführlichkeit und Klarheit abgefasst ist. So sind die Verbandlehre, die moderne Wundbehandlung, die erste Hilfe bei Verletzungen, das Rettungsverfahren bei Scheintodten oder sonst in Lebensgefahr Gerathenen, ferner die Vorbereitungen und Hilfe bei grösseren Operationen, der Krankentransport, der Kriegslazarethdienst etc. mit dankenswerther Allgemeinverständlichkeit dargestellt und mit einer grossen Zahl erklärender Abbildungen illustrirt. Ein Anhang enthält praktische Rathschläge für die Krankenpflegerinnen nach Miss Nightingale u. A. Nach Allem können wir dem handlichen Taschenbuch nur die grösste Verbreitung beim ärztlichen wie bei dem Laienpublicum wünschen. H.

Zu Liebreichs Heilmittel der Tuberculose
(kantharidinsaurem Kali).

Guttmann berichtete in der Sitzung vom 18. März l. J. der Berliner medicinischen Gesellschaft über seine Beobachtung in Hinsicht der Wirkung des kantharidinsauren Kali, namentlich dessen Wirkung auf die Nieren. Bisher wurde das kantharidinsaure Kali in neun Fällen von Larynx- und Lungentuberculose angewendet, deren einer 8, zwei 7 und 6, die anderen 4, beziehungsweise 3 Injectionen erhielten. Die höchstinjicirte Menge betrug 2 *mg*. In drei Fällen zeigten sich nun äusserst bedrohliche Nebenwirkungen seitens der Nieren. Diese äusserten sich theils in Albuminurie, theils in Anurie, theils in den sämmtlichen Zeichen einer Nephritis. Eine schlechtere Färbbarkeit der Tuberkelbacillen im Sputum nach Behandlung mit kantharidinsaurem Kali konnte Guttmann nicht constatiren, ein Kranker äusserte leichtere Expectoration, ein anderer reinere Sprache. Bemerkenswerthe Veränderungen im Kehlkopfbilde wurden in keinem einzigen Falle constatirt.

Lublinski hat bessere Erfolge bei 22 bisher nach Liebreich behandelten Fällen zu verzeichnen, wohl hauptsächlich deswegen, weil er nur mittelschwere Fälle auswählte. Auch Lublinski konnte eine Wirkung des kantharidinsauren Kali auf die Nieren erkennen, doch nur als deren Symptom Strangurie oder geringgradige Albuminurie oder einmal unbedeutende Hämaturie, wobei übrigens letzterenfalls eine bestehende Nephritis nachträglich constatirt werden konnte. Kleine Ulcerationen der Stimmbänder, auch ein grösseres Geschwür sah Lublinski heilen, in drei Fällen Infiltrationen in der Interarytänoïdealfalte zurückgehen, in einem weiteren Falle mit Ulceration des rechten Proc. vocalis und der Interarytänoïdealfalte die Stimme zurückkehren. Selbst dort, wo solche Erfolge nicht zu erzielen waren, verloren tiefe Ulcerationen ihr Aussehen, insoferne der bröckelige Belag sich in einen schleimigen umwandelte, ohne freilich zur Heilung zu führen. In drei Fällen von Bronchitis wurde die Expectoration leichter, da das bis zur Zeit zähe sparsame Sputum verflüssigt wurde.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13, 1891.)

Zu Kochs Heilmittel der Tuberculose.

In einem Vortrage, welchen Leyden in der Berliner Hufeland'schen Gesellschaft hielt, beschränkte er sich, seine klinischen Erfahrungen über den diagnostischen Werth des Koch'schen Mittels vorzubringen. Um sich ein Urtheil von dem ersteren bilden zu können, nahm Leyden über 66 Controlinjectionen vor, das heisst Injectionen an Individuen, welche mit Sicherheit als nicht tuberculös erkannt wurden oder höchstens suspect erschienen. Alle Injicirten reagirten genau so, wie es als für tuberculös Afficirte charakteristisch sein sollte, wobei auch in derselben Art mit 1—2 *mg* des Mittels als Anfangsdosis das ganze Verfahren eingeleitet und ebenso fortgesetzt wurde. Bei 29 dieser Patienten konnte das positive Resultat hinsichtlich der Reaction nicht überraschen, da bei diesen während der weiteren Beobachtungen eine tuberculöse Erkrankung des Organismus manifest wurde; die übrigen 37 Fälle zeigten jedoch trotz und nach vorgenommener Einspritzung keine Spur von Tuberculose, wiewohl auch sie die Injectionen mit Erhöhung der Körpertemperatur beantwortet hatten. Wenn man der Frage nachgeht, ob diese Controlinjectionen den betreffenden latent tuberculösen Individuen genützt haben, dann muss man derselben verneinend entgegentreten und sie vielmehr dahin beantworten, dass wohl die versteckte Tuberculose klar geworden war, hiermit jedoch Veränderungen in den Lungen gesetzt wurden, welche nur in den wenigsten Fällen dem normalen Zustande wieder Platz gemacht hatten. Interesse beanspruchen die Erscheinungen, welche bei Reconvalescenten nach Pneumonie in Folge der von Leyden versuchten Koch'schen Methode eintraten. Von 8 Fällen dieser Art reagirte gerade die Hälfte, zum Grosstheile mit einer Temperaturerhöhung über 40 Grad, auch ein Typhusreconvalescent, welcher 5 Tage nach der Entfieberung 5 *mg* erhielt, antwortete mit einer febrilen Reaction von 38·5. Diesen Versuchsergebnissen sind Beobachtungen an Fällen von seröser Pleuritis, welche dem Koch'schen Verfahren unterzogen wurden, anzureihen. Wir sind gewöhnt, bei vorliegendem serösen Pleuraexsudate zunächst an Tuberculose zu denken, anerkennen aber auch andere ursächliche Momente der serösen Pleuritis. Zur augenblicklichen Entscheidung der Frage nach der veranlassenden Quelle einer serösen Pleuritis schien nun Leyden das Tuberculin besonders geeignet, und thatsächlich zeigte die grössere Zahl nach Koch behandelter seröser Pleuritiden lebhafte Reaction und bekundete hiermit ihre tuberculöse Abstammung. Leyden erhielt auch eine typisch tuberculöse Reaction bei einer Frau, welche an einer Pleuritis in Folge Mitralklappenerkrankung litt. Hieran schliesst er die Erwähnung zweier Fälle, welche erst geraume Zeit nach der ersten Injection an Miliartuberculose zu Grunde gingen und gerade mit Rücksicht auf das grosse Intervall zwischen erster Injection und Tod den Gedanken an einen ursächlichen Zusammenhang der entstandenen Miliartuberculese und der Koch'schen Methode billiger Weise auftauchen machen.

Nach den Gesammterfahrungen Leyden's unterliegt es keinem Zweifel, dass das Tuberculin einen specifischen Einfluss auf tuberculöse Processe habe, d. h. dass tuberculös Kranke schon geringe Dosen mit evidenter Reaction beantworten. Doch absolut verlässlich erscheint das Koch'sche Mittel als differentialdiagnostisches Mittel nicht, da zweifellos tuberculöse Individuen existiren, welche auf das Mittel nicht reagiren, und andererseits nicht Tuberculose hinwieder Reaction zeigen. Der diagnostische Werth wird aber noch durch den Umstand geschmälert, dass zwei verschiedenartige Processe — darunter ein latent tuberculöser — einen und denselben Organismus gleichzeitig einnehmen können. Leyden sah einen Fall von fraglicher Drüsenschwellung, welcher Reaction zeigte, gleichwohl aber deswegen nicht mit Sicherheit als Drüsentuberculose angesprochen werden kann, da die Ursache der Reaction kein latenter tuberculöser Herd anderen Ortes sein konnte.

Den Injectionen kann aber neben der Gefahr der Aufrüttelung eines früher latenten unschädlichen Herdes, neben der nicht unmöglichen Gefahr der Erzeugung von Miliartuberculose noch eine dritte bedenkliche Seite anhaften. Wenn in der Lymphe zugegeben unschädliche Tuberkelbacillen nachweisbar sind, geht aus dieser Angabe eine absolute Garantie hervor auch für die Sporen der Bacillen, dass eine Schädlichkeit absolut ausgeschlossen ist? Solange diese Frage offen ist, ist nur umsomehr die Zahl diagnostischer Injectionen einzudämmen. (B. kl. W. Nr. 12 u. 13, 1891.)

Stricker (Berlin) hielt im Berliner Vereine für innere Medicin einen Vortrag über das Koch'sche Heilverfahren, das ihm unter 56 an bacillärer Lungentuberculose erkrankten, dem Soldatenstande angehörigen Patienten zwölf im Alter von 20—30 Jahren stehende Kranke als geheilt erscheinen liess. Von diesen zählen 8 zu der Gruppe tuberculöser Spitzenerkrankung, die übrigen vier wiesen eine vorgeschrittene Lungentuberculose (hinten bis zur Spina, vorne bis zur zweiten Rippe reichend) auf. Stricker bezeichnet diese Fälle als geheilt, da eine ihrem Alter und ihrer Constitution entsprechend gewählte Probeinjection reactionslos blieb, da der Auswurf, der jedesmal Bacillen enthielt, von diesen frei schien, der Husten geschwunden war, der objective Lungenbefund, soweit dies vermöge des schliesslichen Heilungsresultates in den Lungen möglich ist, zur Norm rückgekehrt war und sämmtliche sonstige Symptome einer bestehenden tuberculösen Lungenaffection gewichen waren. Stricker überwachte alle seine Patienten mindestens einen Monat, meist aber mehr, bis zwei Monate und darüber und nie mehr zeigten die von ihm als geheilt benannten Fälle einen irgend gestalteten Rückfall. Hiebei verfolgte auch er das Streben, eine mit möglichst niedrigem Fieber einhergehende Allgemeinreaction zu erhalten. Als Zeugen der Heilwirkung des Tuberculins stellte Striker zwei seiner Kranken der Versammlung vor. Einer derselben zeigte eine vier Wochen vor dem Spitalseintritte eingesetzte Spitzenaffection, deren sämmtliche Erscheinungen sich rückgebildet hatten, ein nach Stricker's Ansicht wohl nie erreichter Effect. Beim zweiten Falle handelte es sich um eine doppelseitige fortgeschrittene Tuberculose der Lungen mit Höhlenbildung, welche in einem Zeitraume von $2^1/_2$ Monaten soweit beeinflusst wurde, dass auch hier selbst für Wochen hinaus und bei genauester Beobachtung jedes Kennzeichen der früheren Erkrankung verwischt schien. Auch diesen eminenten Erfolg kann Stricker nur der Einwirkung des Koch'schen Mittels zuschreiben, und in gleichem Masse auch alle die schönen Resultate, welcher er sich in den übrigen zehn Fällen erfreute, dem Tuberculin danken.

Leyden spricht sich in der Discussion dieses Vortrages dahin aus, dass er nicht gleich rückhaltlos wie Stricker die von diesem beobachteten Erfolge auf Rechnung des Tuberculins setzen kann. Die an seiner Klinik von Klemperer vorgenommenen Stoffwechseluntersuchungen haben gelehrt, dass mit dem Reactionsfieber ein vermehrter Körperumsatz, ein Abfall des Körpergewichtes einhergeht. Das Injectionsverfahren kann demnach nie eine von vielen Seiten ihm zugedachte Zunahme des Körpergewichtes bewirken, es kann nur eine Consumption erzeugen, im besten Falle eine solche vermeiden. Diese vielfach unter dem fortgesetzten Koch'schen Verfahren beobachtete Erhöhung des Körpergewichtes kommt vielmehr der gleichzeitigen diätetischen Behandlung als Ursache zu, zudem das Koch'sche Mittel in vielen Fällen auch bei fehlender Fieberreaction Uebelkeit, selbst Erbrechen veranlasst. Dieser daher nothwendigen Combination von allgemein diätetischer und localisirter, durch das Koch'sche Mittel erprobter Behandlung redet Leyden das Wort, da wir durch die erstere die Widerstandskraft des Patienten zu steigern, durch die letztere den Erkrankungsherd auszuschalten gleichzeitig trachten.

Zu einem geradezu vollinhaltlich abfälligen Urtheile über den diagnostischen und therapeutischen Werth des Koch'schen Mittels gelangte Schultze. Ihm scheint es unmöglich, eine sichere Diagnose auf latente Tuberculose bei für Tuberculose charakteristischer Reaction zu stellen, da nach seiner Aeusserung auch Gesunde mit Temperaturen bis 39·5 ° selbst schon auf nach Milligramm zählende Dosen antworten. Von 23 an vorgeschrittener Phthise nach Koch behandelten Fällen sind zehn gestorben — meistens zeigte die Section Miliartuberculose im Kehlkopfe, auch in der selten befallenen Trachea und in den Lungen — bei acht Kranken resultirte eine Verschlechterung des Befindens, bei vier blieb der Zustand ungeändert, während nur ein einziger Patient eine gewisse Besserung erfuhr. Aehnliche percentuelle Verhältnisse wiesen Schultze 22 an mittelschwerer Phthise leidende Patienten auf. Unter 27 Fällen beginnender Phthise endlich wurden 16 gebessert, sechs blieben unverändert, während vier in ihrem Befinden sich verschlechterten und eine Heilung bei einem einzigen Kranken als möglich angesehen werden könnte. Selbst diese erhebliche Zahl von Besserung bei Fällen beginnender Phthise unterscheidet sich kaum nennenswerth von der Zahl der Erfolge bei irgend einer der früheren Behandlungsmethoden, da auch hier analoge Resultate erzielt wurden. Erwägt man, dass das Mittel bei stärker entwickelter Tuberculose schaden und besonders die Tuberkelbacillen unter Umständen weiter verbreiten kann, so ist nicht abzusehen, warum dies nicht auch in den Fällen frischer Erkrankung geschehen kann, in welchen doch auch so wie so schon nicht selten allgemeine Tuberculose, Lungenblutung oder Pneumothorax entsteht. Und alle diese Folgen können umso leichter eintreten, als das Koch'sche Mittel durch nekrotisirende Entzündung wirkt, mithin selbst bei vereinzelten kleinen Herden um eine Lungenvene oder in der Nähe einer Lungenarterie oder der Pleura angefacht werden können. Schultze steht daher auf dem Standpunkte, das Koch'sche Verfahren nur unter der einen Bedingung einzuleiten, wenn die Durchführung desselben vom Kranken ausdrücklich verlangt wird und nachdem derselbe hinsichtlich der möglichen Schäden durch das Mittel unterrichtet wurde.

Nauwerck hatte Gelegenheit, 21 Obductionen von nach dem Koch'schen Verfahren behandelten Kranken vorzunehmen und hiebei sein Augenmerk den verschiedenst localisirten Tuberculoseherden wegen etwaiger Veränderungen unter dem Koch'schen Mittel zuzuwenden. Die histologisch erkennbare Wirkung der Koch'schen Injectionen besteht in einer von starker Hyperämie eingeleiteten exsudativen Entzündung um den Tuberkel herum, nicht selten mit Blutaustritten verbunden. Die Knötchen selber erscheinen nicht selten von polynucleären Rundzellen durchsetzt. Eine wirkliche acute Nekrose der tuberculösen Granulationen konnte Nauwerck nur in einem Falle beobachten. Interessant war der Nachweis massenhafter Tuberkelbacillen in den tuberculösen Granulationen des diesem Falle entstammenden Kniegelenkes und ebenso der massenhafte Gehalt der Wandung eines Senkungsabscesses an Tuberkelbacillen, da doch gerade an diesen Orten gewöhnlich nur ganz vereinzelte Tuberkelbacillen nachweisbar sind. Man muss diese ungewöhnliche Zahl von Tuberkelbacillen als durch eine enorme Vermehrung derselben entstanden erklären, welche durch das Koch'sche Mittel angeregt wurde. Aehnliche Schlüsse dürften auch rege werden bei Betrachtung der Thatsache, dass Tuberkelbacillen im Verlaufe des Koch'schen Heilverfahrens in einem früher bacillenfreien Sputum auffindbar werden oder eine früher geringe Zahl derselben sich erheblich vergrösserte, die analoge Ansicht wohl auch für manche Fälle von Urogenital-Tuberculose Geltung finden.

Die Beziehungen des Koch'schen Mittels zur Entstehung von Miliartuberculose begrenzt Nauwerck dahin, dass ersteres nicht imstande ist, eine Aussaat allgemeiner Miliartuberculose zu hemmen. Auch das Aufblühen neuer Knötchen um vorgeschrittenere locale Herde wird durch die Koch'sche Behandlung nicht hintangehalten. Die Ausbildung zweier tuberculöser Magenulcera in verhältnissmässig kurzer Zeit mag nach Nauwerck's Ansicht Zufall sein. Veränderungen, welche auf Heilungsbestrebungen des Tuberculins hinweisen, konnte Nauwerck an Cavernenwänden, sowie an tuberculösen Geschwüren des Darmes mit Sicherheit erkennen. In Fällen tuberculöser Lymphdrüsenerkrankung trat citrige Einschmelzung der Drüsen ein, deren etwaigen Zusammenhang mit der Behandlung Nauwerck unbeantwortet lässt. An sonstigen tuberculösen Organen äusserten sich keine Zeichen von Heilung, wie überhaupt in gar keinem Falle eine Beeinflussung der Riesenzellen durch das Tuberculin constatirt werden konnte.

Ein Urtheil über den eventuellen Heilwerth des Koch'schen Mittels abzugeben, scheint jedoch Nauwerck unthunlich. Nur ein Bedenken bleibt bestehen, ob ein Mittel, welches die Tuberkelbacillen unberührt lässt, eine dauernde Heilung tuberculöser Processe zu erzielen vermag.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13, 1891.)

Kalindero und V. Babes hatten Gelegenheit, in elf Fällen von Lepra die Koch'sche Methode anzuwenden, und konnten fünfmal auf Dosen unter 2 *mg*, darunter zweimal auf Quantitäten Tuberculins niederer als 1 *mg*, die heftigste, und letzterenfalls abnorm lange, über mehrere Wochen andauernde Allgemeinreaction hervorrufen. Sie äusserte sich hiebei in einem der Injection folgenden, einmal von Schüttelfrost eingeleiteten, im weiteren Verlauf intermittirenden oder remittirenden Fieber, mit dem selbst bedrohliche Allgemeinerscheinungen einherschritten, so dass energische Anti-

pyrese eingeleitet werden musste; auch diese brachte das Fieber erst nach vierzehn Tagen, beziehungsweise drei Wochen zum Schwinden. Mit dieser hochgradigen Allgemeinreaction äusserten die beiden Fälle von Lepra aber auch eine intensive Localreaction, welche, erst nach Tagen der Injection folgend, in Röthung, Schwellung, Exsudation, Krustenbildung und endlicher Verkleinerung der leprös infiltrirten Partien sich kundthat, ein Analogon zu einem erzeugten bullosen Erysipel, dennoch aber nach local und allgemeiner Reaction verschieden. Darum fehlten auch Streptococcen in den veränderten Stellen. Nach diesen Erfahrungen kann demgemäss keine Rede sein, dass bei Lepra eine geringere Allgemeinreaction folge als bei Tuberculose, und jene kann ebensowenig auf einen schlechten Ernährungszustand des Kranken zurückgeführt werden, da die leprös Erkrankten zu Beginn der Behandlung in der Regel kräftig und arbeitsfähig sind, überhaupt fast immer einen viel besseren Allgemeinzustand darbieten als Tuberculöse.

Fragt man nun nach der Ursache einer derart langen Allgemeinreaction bei Lepra auf minimale Quantitäten der injicirten Flüssigkeit, so liegt es wohl ausser Zweifel, dass in der Kochschen Lymphe chemische Körper (Enzyme, zum Theile Albumosen) enthalten sind, welche in minimaler Menge im Organismus eine fortwährende oder eine intermittirende, periodische Umsetzung von Fieber erregenden Substanzen erzeugen, Körper, wie sie ähnlich von Babes aus Glycerin-Bouillon-Reinculturen der Hühnertuberculose, von A. Babes aus Rotzreinculturen und aus dem Centralnervensystem bei Hundswuth gewonnen werden konnten. Während dieselben aber bei der Tuberculose in der Regel eine einmalige, kurz andauernde Temperatursteigerung zur Folge haben, entsteht bei anderen, nicht durch den speciellen Bacillus erzeugten Krankheiten, aus welcher die wirksame Substanz gewonnen wurde, also bei Lepra, oft ein lange andauerndes, intermittirendes oder remittirendes Fieber. Wir müssen annehmen, dass die Allgemeinwirkung des Tuberculins in minimalen Dosen nicht streng specifisch ist, sondern die Wirksamkeit desselben sich auf eine grössere Gruppe von Krankheiten ausdehnt, welche durch dem Tuberkelbacillus ähnliche Mikroorganismen veranlasst sind, und hier sich sogar in grösserem Masse äussern kann. Während die Krankheitsproducte des Tuberkelbacillus, also die tuberculösen Localerkrankungen sich dem Tuberculin gegenüber specifisch empfindlich verhalten, ist die Allgemeinwirkung von weniger specifischen Eigenschaften der Bakterien bedingt. Die stärkere und länger anhaltende intermittirende Wirkung des Tuberculins bei Lepra liesse sich vielleicht mit der Eigenthümlichkeit des Leprabacillus, sich in ungeheuren Mengen anzuhäufen und sich in anscheinend normalen Organen zu verbreiten, vielleicht auch mit dessen Vorliebe für das Nervensystem in Zusammenhang bringen. Mehrfache Gründe, dass mehrere dialysirbare und wohl auch nicht dialysirbare Substanzen aus den Culturen fieberhafte Allgemeinerscheinungen erzeugen, dass die die locale Heilwirkung bei Tuberculose bewirkende Substanz dialysirbar ist, dass die Allgemeinwirkung des Tuberculins viel weniger specifisch ist als die locale, und dass das Tuberculin nur bei Tuberculose typische und primäre Localerscheinungen erzeugt, während bei Lepra oft heftigere und länger dauernde Allgemeinerscheinungen auftreten als bei Tuberculose, machen es nicht unwahrscheinlich, dass in dem Koch'schen Mittel zunächst ganz specifisch wirksame Substanzen enthalten sind, welche die Localreaction veranlassen, und weniger specifische, welche die Allgemeinreaction bedingen. Da gerade die letztere nicht selten gefahrbringende Folgen nach sich zieht und die Erfahrungen von Babes wie vieler anderer Autoren bestätigen, dass die therapeutische Wirkung des Tuberculins ungeschmälert auch bei fehlender Fieberreaction platzgreift, muss unser Streben dahin gehen, das die locale Reaction bewirkende Prinzip des Tuberculins zu isoliren und ausschliesslich zur Therapie zu verwenden. Versuche erster Art sind im Institute der Autoren bereits im Gange. (Deutsche med. Wochensch. Nr. 14, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

32. Um bei Spülungen der Scheide eine Durchnässung der Unterlagen zu verhüten, hat Dr. Adelmann einen Apparat construirt, der die ablaufende Flüssigkeit ableiten soll. Er verbindet einen Flüssigkeitsbehälter mit einer breiten, schwach convexen, schräg ansteigenden Ablaufrinne, die seitlich von dreieckigen Wänden begrenzt wird. Die Endkante der Ablaufrinne ist mit bogenförmigen Ausschnitten versehen, zwischen denen eine Spitze gebildet wird. Dicht an der Kante und an der unteren Fläche der Ablaufrinne befindet sich eine querlaufende Rippe, welche sich durch den Druck des auf der breiten Ablaufrinne liegenden Körpers in die Unterlage (z. B. das Bett) einpresst. Zugleich pressen sich aber auch die Weichtheile des Körpers fest gegen den oberen Rand der Rinne, so dass ein wasserdichter Abschluss erzielt wird.

Notizen.

Obersanitätsrath Prof. Dr. Drasche ist seit etwa einer Woche nicht unbedenklich erkrankt.

*

Ernannt: Prof. Dr. Schnabel (Graz) zum ordentlichen Professor für Augenheilkunde an der deutschen Universität in Prag. — Prof. Pasteur (Paris) zum Ehrenmitgliede der russischen Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit.

*

Habilitirt: Dr. Bohuslav Hellich als Privatdocent der Psychiatrie und Nervenheilkunde an der medicinischen Facultät der czechischen Universität in Prag.

*

Gestorben: Dr. Maly, Professor der Chemie an der deutschen Universität in Prag.

*

Zum Vorsitzenden des nächstfolgenden Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie wurde auf dem soeben verflossenen XX. Congresse Geh. Rath Prof. Bardeleben (Berlin) gewählt.

*

Der von der obersten k. u. k. Militär-Sanitäts-Commission im Einvernehmen mit dem Kriegsministerium vor Jahresfrist gegründete Preis (zwei goldene Medaillen) für die beste Abhandlung über »Die Abnormitäten der Strahlenbrechung des Auges« wurde dem Regimentsarzte Dr. Karl Hoor, Privatdocenten für Ophthalmologie an der Budapester Universität, zuerkannt.

*

Nachdem der Oberste Sanitätsrath bereits im Jahre 1873 über die Einrichtung der Schulhäuser der öffentlichen Volks- und Bürgerschulen und über die Gesundheitspflege in diesen Schulen einen Entwurf vorgelegt, welcher seither als massgebend für Oesterreich galt, hat derselbe in Ergänzung und Erweiterung eines vom Landesschulrathe in der Bukowina ausgearbeiteten Entwurfes nunmehr ein gleiches, höchst ausführliches Gutachten abgegeben, welches sein Augenmerk jedem wichtigen Einzelpunkte der Schulhygiene in sorgsamer Beobachtung zuwendet, und dessen detaillirte Ausführungen in der Beilage zu Nr. 14 des »Oesterreichischen Sanitätswesens« 1891 enthalten sind.

*

Prof. Adamkiewicz in Krakau legte nach Mittheilung des neuerschienenen Anzeigers der k. Akademie der Wissenschaften in Wien dieser eine Arbeit vor, wonach der Autor durch seine Untersuchungen zu einem neuen, wirksamen Mittel gegen Carcinom gelangt sei. Drei Fälle von Lippenkrebs, nach demselben behandelt, zeigten eine rasche Verkleinerung, die Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen nahm ab oder verschwand gänzlich.

*

Der Tiedemann-Preis der Senkenberg'schen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., ausgeschrieben für die im Zeitraume von vier Jahren gelieferte beste Arbeit aus dem Gebiete der Physiologie, wurde dem Chemiker Prof. Dr. Emil Fischer aus Würzburg für seine Abhandlung »Synthesen in der Zuckergruppe« zuerkannt.

*

Der k. bayrische Obermedicinal-Ausschuss legte dem k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten ein Gutachten über die in den Schulen einzuführende Lage des Schreibheftes sowie die Wahl der Schriftrichtung vor. Wenngleich von manchen Seiten die vielfachen, stets einseitig nach links gewendeten Wirbelsäulenkrümmungen der Schulkinder, sowie die Abnahme deren Sehvermögens namentlich am rechten Auge der heute noch allge-

mein gepflogenen Schieflage des Heftes und der Schrägschrift zur Last gelegt werden, kann der Obermedicinalausschuss beide letzteren Gründe doch nicht als vollkommen zuverlässige und einzige anerkennen. Gleichwohl spricht sich derselbe dahin aus: 1. dass eine sogenannte Rechtslage des Heftes (d. h. die Mitte bezw. die linke Kante des Heftes nach rechts von der Mitte des Körpers) in den Volksschulen verboten und einstweilen die Schrägschrift in nicht übertriebener Schieflage des Heftes belassen oder eingeführt werde; 2. dass die Lehrer strengstens dahin wirken mögen, aufrechtes Sitzen der schreibenden Kinder sowie Innehaltung des nöthigen Abstandes der Augen von dem Hefte zu erzwecken und 3. in einigen Schulen Versuche mit der Steilschrift unter Beobachtung der Augen und der Körperhaltung angeordnet werden, welche zu einem sicheren Entscheide über die beste Art der Heftlage beizutragen haben. (Münchener med. Wochenschr. Nr. 13, 1891.)

*

Curschmann tritt in Nr. 7 der »Fortschritte der Medicin« 1891 dem warnenden Aufrufe der seinerzeit von der medicinischen Facultät der Universität Kasan behufs Untersuchung der Koch'schen Lymphe eingesetzten Commission entgegen, wonach die Koch'schen Injectionen vorläufig zu unterbleiben haben, da in drei Fläschchen der Koch'schen Flüssigkeit lebensfähige Mikroorganismen aufgefunden worden wären. Er zeigt, dass die Commission durch gar nichts die angegebene Lebensfähigkeit der vorgefundenen Mikroorganismen bewiesen hat; es konnte übrigens das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Tuberculin, nach Koch's zweiter Mittheilung, gar nicht überraschen. Doch lehrt auch die tägliche Erfahrung, dass aus der Lymphe stammende lebensfähige pathogene Mikroorganismen beim Koch'schen Heilverfahren nicht schädigend in Betracht kommen können. Denn nirgends konnte irgend eine auf »lebensfähige« Mikroorganismen deutende locale Veränderung bei den Injectionen, noch derartige Allgemeinerscheinungen beobachtet werden.

*

Preuss berichtet über den Verlauf der Cholera am Rothen Meere während des Jahres 1890 und kommt zu folgenden Schlusssätzen: 1. Die Epidemie von Camaran ist durch ein aus Indien eingelangtes englisches Schiff importirt worden; 2. die Epidemie von Hedjaz scheint gleichfalls auf dem Seewege eingeschleppt worden zu sein; 3. das Pilgerwesen nach Mekka schliesst eine beständige Gefahr für Europa in sich; 4. die für die Pilgerfahrt nach Mekka erlassenen Vorschriften konnten die Weiterverbreitung der Seuche nicht hindern; die bisher angewendeten Massregeln müssen daher verschärft werden; 5. die vom Gesundheitsrath in Alexandrien für die heimkehrenden Pilger angeordneten prophylaktischen Massnahmen haben in diesem Jahre die Einschleppung der Cholera in Aegypten und nach Europa verhindert. Der Gesundheitsrath ist daher nicht nur bestehen zu lassen, sondern ihm sind weitere Machtvollkommenheiten und ein wirklich internationaler Charakter zu verleihen. Ferner sind die Lazarethe am Rothen Meere zu vermehren, und es ist für weitere gesundheitliche und Desinfectionsmassnahmen Sorge zu tragen.

*

In Chicago sind in den letzten zwei Wochen an Influenza 1540 Personen, d. h. 35 von Tausend der Bevölkerung, gestorben, am 30. März allein 300 Personen. Die Zahl der Sterbefälle betrug in den letztvergangenen vier Wochen 2904 gegen 1819 in dem entsprechenden Zeitraume von 1890. — In Wabash (Indiana) sollen 1500—2000 Personen erkrankt, jedoch Niemand gestorben sein, in Pittsburg und Alleghani gegen 1500 Personen von der Epidemie ergriffen sein.

*

Zufolge Nachrichten aus New-York soll auch dort ein rapides Umsichgreifen der Influenza zu constatiren sein. Die Zahl der täglichen Todesfälle soll die Ziffer von 150 erreichen.

*

In Syrien soll nach Mittheilung der Verhandlungen des kaiserlichen Gesundheits-Amtes die Cholera neuerlich in zwei Dörfern ausgebrochen sein.

*

Der diesjährige Congress der Deutschen anthropologischen Gesellschaft wird im Monate August in Danzig abgehalten werden.

Preisfragen für die k. und k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftungen des k. k. Stabsfeldarztes Brendel von Sternberg, des Josef Preissinger, des Doctors Johann Wildgans, des Josef Malliard und des Johann Zauner. 1. Die Ursachen und Verbreitungsweisen des Abdominaltyphus auf Grundlage bakteriologischer Untersuchungen mit Angabe der Vorsichtsmassregeln zur Verhütung und Einschränkung von Typhusepidemien bei den Armeen im Frieden und im Kriege. 2. Wie ist der Krankenwartdienst sowohl in den stabilen Militär-Sanitäts-Anstalten als auch in den Feld-Sanitätsanstalten am zweckmässigsten einzurichten und wie wäre beim Soldaten die zu einer guten Krankenpflege unentbehrliche Opferwilligkeit und Hingebung für diesen Beruf zu erzielen? 3. Verbreitung, Prophylaxe und Behandlung der tuberculösen Erkrankungen im k. und k. Heere. Unter dem Worte »Behandlung« ist nicht allein die medicamentöse und chirurgische Behandlung zu verstehen, sondern auch das weitere Vorgehen mit derlei Kranken bezüglich Beurlaubung, Superarbitrirung u. s. w. in Betracht zu ziehen) 4. Aetiologie und Histogenese der varicösen Venenerkrankungen und ihr Einfluss auf die Diensttauglichkeit. Der Preis besteht für die erste Frage aus drei, für die zweite Frage aus zwei Medaillen und für die dritte und vierte Frage aus je einer goldenen Medaille im Werthe von je 40 fl. österreichischer Währung. Die Arbeiten sind entweder von den Preiswerbern zu unterzeichnen oder mit einem Motto zu versehen, welches gleichlautend und mit Beifügung des Namens und der Charge des Verfassers in einem verschlossenen Zettel der Arbeit beigelegt ist, und haben bis zum 1. Jänner 1892 beim k. und k. Militär-Sanitäts-Comité in Wien portofrei einzulaufen. Jene Bewerber, welche ihre Namen nur in dem Falle genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält, mögen bestimmen, was mit derselben im entgegengesetzten Falle zu geschehen hat. Die Namen derjenigen Bewerber, welche einen Preis erhalten, werden jedesmal bei der nächsten an die k. und k. Militärärzte hinauszugebenden Ankündigung neuer Preisfragen bekanntgegeben.

*

Kundmachung. Unter Beziehung auf die im Landesgesetz- und Verordnungsblatte für das Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns vom Jahre 1882, Nr. 59, verlautbarte Kundmachung der k. k. n.-ö. Statthalterei vom 31. October 1882, Z. 42484, wird hiemit bekanntgegeben, dass der über vegetabilische Nahrungs- und Genussmittel und die mit denselben leicht zu verwechselnden Giftpflanzen zunächst für Aspiranten auf Marktcommissärsstellen jährlich abzuhaltende gemeinverständliche Curs heuer vom 12. April bis Mitte Juli und der Curs über mikroskopische Fleischbeschau in der Zeit vom 4. bis 20. Mai täglich mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage von 3 bis 6 Uhr Nachmittags abgehalten werden wird. Der erstere dieser beiden Curse wird unter der Leitung und nach Anordnung des k. k. Hofrathes und Professors der Pharmakologie und Pharmakognosie, Obersanitätsrathes Dr. August Vogel, durch den Assistenten dieser Lehrkanzel und Universitätsdocenten Dr. Josef Nevinny im Hörsale des pharmakologischen Institutes der k. k. Universität in Wien, der letztere Curs im k. und k. Militär-Thierarzneiinstitute von dem Professor Dr. Johann Csokor abgehalten werden. Da die bezüglichen Vorträge mit mikroskopischen Uebungen verbunden sein werden, erscheint es zweckmässig, dass sich die Theilnehmer nach Thunlichkeit mit entsprechenden Mikroskopen versehen. Die betreffenden Prüfungen werden nach Schluss der Curse im pharmakologischen Institute der k. k. Universität, beziehungsweise im k. und k. Militär-Thierarznei-Institute vorgenommen werden. Aerzte, Thierärzte, Aspiranten auf Vieh- und Fleischbeschauer, sowie auf Marktcommissärsstellen u. dgl., welche an diesen unentgeltlich abzuhaltenden Cursen theilnehmen wollen, haben sich thunlichst persönlich in den Stunden von 10 bis 12 Uhr Vormittags und zwar zu ersterem im pharmakologischen Institute der k. k. Universität, zu letzterem im k. und k. Militär-Thierarznei-Institute zu melden.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 12. Jahreswoche (vom 22. bis 28. März 1891). Lebendgeboren: ehelich 497, unehelich 299, zusammen 796. Todtgeboren: ehelich 35, unehelich 15, zusammen 50. Gesammtzahl der Todesfälle 744 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 28·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 202, Blattern 24, Masern 14, Scharlach 9, Diphtheritis und Croup 24, Pertussis 1, Typhus abdom. 0, Typhus exanth. 0, Dysenterie 2, Cholera 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 35. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 64 (— 13), Varicellen 59 (— 34), Masern 245 (— 25), Scharlach 50 (— 1), Typhus abdom. 7 (+ 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 17 (— 9), Diphtheritis 70 (— 19), Pertussis 28 (— 17), Dysenterie 3 (+ 2), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 5 (=), Trachom 0 (— 2).

Programm

der

am Freitag den 10. April 1891, Abends 7 Uhr

unter dem Vorsitze des Herrn Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Bekanntgabe des Wahlresultates durch den 1. Secretär.

Doc. Dr. **Herzfeld**: Demonstration eines Falles von Ovarialschwangerschaft.

Hofrath **v. Dittel**: Ueber Autoplastik am Nervus ulnaris.

Doc. Dr. **Kolisko**: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 16. April 1891.** **Nr. 16.**

Inhalt. Beobachtungen über die Wirkung des Ichthyols bei Frauenkrankheiten. Von Dr. Julius Oberth. — Ueber einen durch Trepanation geheilten Fall von traumatischer Epilepsie (Jackson) nebst Bemerkungen zur Heteroplastik mittelst Celluloid. Von Dr. Hermann Hinterstoisser. — Hernia inflammata in Folge Typhlitis des Wurmfortsatzes in einem Leistenbruche. Von Dr. Otto Zuckerkandl. — Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle. Von Dr. E. Šlajmer. (Schluss.) — Feuilleton. Die Schlafsucht der Neger. Von Dr. F. A. Junker v. Langegg. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Kundrat: Wahlresultat; Adler: Cornealaffection; Dittel: Autoplastik am Nervus ulnaris; Discussion: Frankl-Hochwart, Fillenbaum, Weinlechner, R. Paltauf; Herzfeld: Ovarialschwangerschaft. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. — X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Phenocollum hydrochloricum; Phenyhl hydrazies. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der Universitäts-Frauenklinik des Herrn Prof. Chrobak.

Beobachtungen über die Wirkung des Ichthyols bei Frauenkrankheiten.

Von Dr. **Julius Oberth.**

Im Jahre 1882 hat Unna[1]) das Ichthyol in den allgemeinen Arzneischatz eingeführt. Es ist eine theerartige, unangenehm riechende Flüssigkeit, welche aus einem bituminösen, an fossilen Fischresten reichen Gestein durch trockene Destillation und Behandlung mit concentrirter Schwefelsäure gewonnen wird. Seiner chemischen Zusammensetzung nach ist es ein Gemisch geschwefelter, ungesättigter Kohlenwasserstoffe. Ausgezeichnet ist es — was besonders in therapeutischer Hinsicht ins Gewicht fällt — durch seine vollkommene Wasserlöslichkeit und seinen hohen, über 15 Percent betragenden Gehalt an chemisch gebundenem Schwefel.

Auf diesem Schwefelgehalte und auf der Theernatur des Präparates beruhen wohl in erster Linie die dermato-therapeutischen Erfolge, welche sich hauptsächlich bei Psoriasis, inveterirten Ekzemen, Acne rosacea zeigten, also bei Leiden, welche schon seit lange mit Schwefel- und Theerpräparaten erfolgreich behandelt wurden.

Der Ruhm des Mittels stieg rasch. Bald wurden eine ganze Reihe höchst werthvoller therapeutischer Eigenschaften an ihm entdeckt. Seine Wirkung sei entzündungswidrig, resorbirend, schmerzstillend, juckenlindernd, keratoplastisch. Fessler[2]) (Klinik Nussbaum) hat in einer ausgedehnten bakteriologischen Arbeit die antiseptische Wirkung des Ichthyols besonders gegen Streptococcus sichergestellt. Unna sieht die Grundwirkung desselben in einer Constriction der peripheren Blutgefässe.

Aeusserlich wurde Ichthyol ausser in den genannten Krankheiten noch bei Verbrennung, Rothlauf, äusserlich und innerlich bei auf abnormen Gährungsvorgängen beruhender Dyspepsie erfolgreich angewandt.

H. W. Freund[3]) hat über ausgezeichnete Erfolge berichtet, welche er mit Ichthyol bei den verschiedenen Frauenkrankheiten entzündlichen Ursprungs erzielte. Nicht nur sollten chronische Parametritis, subacute und chronische Perimetritis und Exsudationen unter dem Einflusse dieses Mittels rasch zur Besserung und Heilung gekommen sein, sondern auch strangartige Bildungen als Producte abgelaufener Entzündungen sollten sich verkleinert haben, weich, dehnbar und derart für die Massagebehandlung sehr günstig vorbereitet worden sein.

Ein so dringend benöthigtes, von gewichtiger Seite so warm empfohlenes Heilmittel wurde natürlich sofort von vielen Gynäkologen mit einem gewissen Optimismus in Anwendung gebracht, und bald theilten Reitmann und Schönauer[4]) Bloch,[5]) Kötschau[6]) auffallend günstige Heilerfolge mit. An der Klinik Chrobak wurde das Mittel auf persönliches Anrathen des gerade in Wien anwesenden Herrn Prof. Freund schon in vielen Fällen versucht, bevor noch aus der Strassburger Klinik darüber berichtet wurde.

Von meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Chrobak, wurde ich erst nach Erscheinen der vielversprechenden Publication Freund's mit der systematischen Prüfung des neuen Heilmittels an Patientinnen der gynäkologischen Ambulanz und der stationären Klinik beauftragt.

Da ich von vorneherein angesichts des eminent chronischen Verlaufes der fraglichen Krankheitsprocesse und ihrer aller bisherigen medicamentösen Therapie gegenüber bewiesenen Hartnäckigkeit dem neuen Mittel viel Zurückhaltung entgegenbrachte, so habe ich meine therapeutischen Versuche zunächst als Controlversuche genau in der von Freund angegebenen Weise angestellt.

Dieser sucht das Ichthyol gleichzeitig von vier verschiedenen Organen aus zur Resorption zu bringen, nämlich von der Haut der Regio hypogastrica, von Magen, Mastdarm und Scheide. Er verordnet:

---

[1]) U. »Ichthyol«, Monatschrift für praktische Dermatologie December 1882.

[2]) F. Klinisch-experimentelle Studien über chirurgische Infectionskrankheiten, insbesondere über die Wirkung des Ichthyols bei Erysipel und verwandten Krankheiten. 1891.

[3]) Fr. 1. Ueber die Anwendung des Ichthyols bei Frauenkrankheiten. »Berliner klinische Wochenschrift« Nr. 11, 1890. — 2. Neue Beiträge zur Ichthyolbehandlung bei Frauenkrankheiten. »Berliner klinische Wochenschrift« Nr. 49, 1890.

[4]) R. u. Sch. Zur Ichthyolbehandlung von Frauenkrankheiten. »Wiener klinische Wochenschrift« Nr. 33, 1890.

[5]) Bl. Mittheilungen über Ichtyolbehandlung bei Frauenkrankheiten. »Wiener medicinische Wochenschrift« Nr. 15, 1890.

[6]) K. Kurzer Beitrag zur Ichthyoltherapie bei Frauenkrankheiten. »Münchener medicinische Wochenschrift« Nr. 1, 1891.

1. Ichthyol-Salbe (I. 10, Lanol. Vasel. aa 20).
2. Ichthyol-Pillen (à 0·10 dragirt, täglich 2—8 Stück).
3. Ichthyol-Suppositorien (à 0·20 Ol. Cacao qu. s.).
4. Ichthyol-Glycerin (I. 10, Glyc. 100, auf Wattetampon an das Scheidengewölbe zu appliciren.
5. Bei Erosionen, Cervix- und Corpuskatarrh ausserdem reines Ichthyol aufgepinselt auf die Erosionen und die Uterus-Schleimhaut.

Um jedoch die reine Wirkung des Ichthyols zu prüfen, bin ich allmählich von dieser Anwendungsweise abgewichen. Davon später.

Die Versuche erstrecken sich auf 42 Fälle mit durchschnittlich fünfwöchentlicher Behandlungsdauer. Ausserdem wurde in einer fast doppelt so grossen Anzahl von Fällen das Ichthyol probeweise nur einige Male angewandt, um dessen schmerzlindernde Wirkung zu prüfen, oder mussten die Versuche abgebrochen werden, weil die Patientinnen nicht wieder zur Behandlung kamen. An dieser Fahnenflucht war nicht selten der unangenehme Geruch des Präparates schuld.

Patientinnen mit heftigen Beschwerden — fast die Hälfte der Fälle — standen, freilich nur zeitweilig (auf die Dauer von einigen Tagen bis 2—3 Wochen), in klinischer Beobachtung.[7]) In den anderen Fällen wurde die Ichthyolbehandlung ambulatorisch ausgeführt. Sie geschah gewöhnlich täglich einmal, oft auch in grösseren Zwischenpausen.

Zumeist handelte es sich um chronisch entzündliche Schwellungen der Adnexa mit mehr weniger ausgedehnter parametritischer oder pelveoperitonitischer Exsudation der Beckenorgane.

Der Aetiologie nach waren die Erkrankungen in erster Linie gonorrhöischen, in zweiter puerperalen Ursprungs (23 : 15). In einigen Fällen war die Ursache unklar.

Die Symptome waren hauptsächlich wechselnd intensive Schmerzen in der Unterleibs-Iliacal-Kreuzgegend. Sie waren von sehr verschiedener Qualität und bald mehr localisirt, bald mehr diffus, meist bei Anstrengungen, Coïtus, insbesondere aber bei der Menstruation, aber auch ohne jede nachweisbare Ursache sich steigernd. Dieser häufige Wechsel des subjectiven Befindens besteht, so wie ein gewisser Wechsel in der Grösse der Anschwellungen, in der Regel bei Entzündungen der Gebärmutteranhänge und erschwert die Beurtheilung des Werthes der eingeleiteten Therapie.

Da meist gleichzeitig Endometritis bestand, so war das Symptomenbild durch Fluss, atypische Blutungen, verschiedene nervöse Störungen sehr mannigfach complicirt. Die Menses häufig unregelmässig, vorzeitig eintretend, reichlicher. Nicht selten Urin- und Stuhlbeschwerden.

Oft wurde von den Frauen im Krankheitsberichte über eine oder mehrere Attaquen von acuter »Unterleibs-Eierstock-Bauchfellentzündung« mit mehrwöchentlichem Krankenlager Mittheilung gemacht. Manchmal fehlten alle auf ein acutes peritonitisches Stadium hindeutenden Angaben, und war der Krankheitsverlauf angesichts der Schwere der anatomischen Veränderungen ein überraschend schleichender, latenter.

Zur Besprechung der Erfolge der Ichthyolbehandlung übergehend, muss ich betonen, dass von einem der Herren, Prof. Chrobak, Dr. Rosthorn, Dr. Lihotzky, mein Palpationsbefund im Beginne und im weiteren Verlaufe oder wenigstens noch am Ende der Ichthyolbehandlung überprüft wurde. Auch die Angaben der Patientinnen bezüglich des subjectiven Befindens wurden immer genau notirt.

Von der Anwendung der Ichthyol-Lanolin-Salbe habe ich nennenswerthe Erfolge nicht einmal in Bezug auf Schmerzlinderung beobachten können. Das Nichteintreten des Erfolges spricht übrigens nicht gegen Ichthyol an sich, sondern zunächst nur gegen diese Art seiner Application bei tief sitzenden Unterleibsentzündungen.

[7]) Freilich wäre es auch mit Rücksicht auf die Exactheit dieser therapeutischen Versuche wünschenswerth gewesen, einer grösseren Anzahl von Kranken die Wohlthat einer länger dauernden Bettruhe und sorgfältigen Pflege zu Theil werden zu lassen. Dass dies nicht möglich war, ist in der im Zeitalter der klinischen Palastbauten geradezu anachronistisch erscheinenden Raumbeschränkung der II. gynäkologischen Klinik auf nur 20 Krankenbetten begründet.

Die Pillen wurden meist gut vertragen. In einigen Fällen erzeugten sie Magendrücken und Aufstossen mit dem widerlichen Geruche des Ichthyols. Einige Patientinen nahmen dieselben sehr gerne; es war eine gewisse Angewöhnung eingetreten. Aber einen deutlichen Einfluss auf die Hebung des Appetites und des allgemeinen Ernährungszustandes habe ich nicht gesehen.

Ziemlich indifferent erschien mir auch die Wirkung der Ichthyol-Suppositorien. Nur in einem Falle habe ich finden können, dass dieselben bestehenden Tenesmus und überhaupt Schmerzen, welche in der Mastdarmgegend localisirt wurden, beseitigten. In einigen Fällen konnte eine leicht abführende, in einigen anderen eine unangenehme Reizwirkung auf den Mastdarm beobachtet werden.

Die von Freund in seiner zweiten Publication gerühmte Wirkung des reinen Ammonium sulfo-ichthyolicum auf die katarrhalisch erkrankte Uterusschleimhaut und auf die hyperämische erodirte Portio habe ich auch in einer Reihe von Fällen geprüft. Es kommt in dieser Beziehung wohl hauptsächlich die Aetzwirkung des Mittels in Betracht. Die syrupartige Consistenz hindert aber eine ausgedehnte Entfaltung dieser Wirkung. Ich habe daher des Oefteren zu diesem Zwecke die leichtflüssige alkoholisch-ätherische 30percentige Ichthyollösung angewandt und mit beiden gute Erfolge erzielt, aber bei weitem nicht so günstige, als mit den altbewährten intrauterinen Aetzmitteln (Jodtinctur, Bromalkohol, Holzessig, Chlorzink . . . .).

Die Hauptfrage ist nun die: Hat der an das Scheidengewölbe applicirte Ichthyoltampon sicher eine Fernwirkung auf entzündliche Processe, und wenn ja, darf man dieselbe als schmerzstillend, entzündungswidrig, resorbirend bezeichnen?

Die diesbezüglichen zweifellosen Erfolge mit dem von Freund eingeführten Ichthyol-Glycerin-Tampon, welche ich auch, besonders im Beginn der Behandlung, häufig constatiren konnte, beruhen wohl hauptsächlich auf der eine mächtige Transsudation anregenden hygroskopischen Wirkung des Glycerins, und erzielt man mit dem von Sims 1865 in der Gynäko-Therapie eingebürgerten Glycerin-Tampon allein im Wesentlichen dieselben Resultate. Viele Frauen geben, wenn nicht auf die Wirkung des Glycerin-Tampons im Voraus aufmerksam gemacht, am nächsten Tage an, dass der Fluss viel stärker und wässerig geworden sei. Zugleich aber vermindern sich die Schmerzen und unangenehme, auf Congestion und Stauung in den entzündeten Theilen beruhende Sensationen. Die hyperämische Vaginalschleimhaut wird anämisch, bleich, sie schrumpft; der geschwollene Uterus, namentlich die durch Stauungsödem aufgetriebene harte Portio reduciren ihr Volumen, letztere bekommt normale Consistenz; die katarrhalische Cervixschleimhaut und die Erosionen heilen rascher. Auch bei Peri- und Parametritis, bei Entzündungen der Adnexa erreicht man mit dem Glycerin-Tampon subjective und — freilich selten — objective Besserung.

Das Ichthyol-Glycerin scheint nicht mehr zu leisten als das Glycerin allein. Es schien daher rathsam, um über den therapeutischen Werth des Ichthyols Klarheit zu bekommen, das Glycerin auszuschalten und die Tampons mit 5—10percentiger wässeriger Ichthyollösung zu tränken.

Concentrirte Lösungen und reines Ichthyol verträgt die Scheide nicht gut, dieselben erzeugen mehr weniger oberflächliche Verätzungen des Epithels, welches sich in kleinen Krümeln oder in grösseren Lamellen abstösst. In dieser Beziehung ist leider eine gewisse Inconstanz der chemischen Zusammensetzung des Ichthyols zu constatiren. Die Aetzwirkung ist manchmal mit Brennen und mit Hinterlassung einer leicht blutenden Wundfläche (nach Abstossung des Schorfes) verbunden.

Bei Anwendung einer 5—10percentigen wässerigen Lösung erscheint das Scheidenepithel bei fehlender Uterus-Secretion trockener, bleicher, oft bräunlich tingirt, wie verhornend. Besteht aber gleichzeitig Uteruskatarrh mit reichlicher Secretion, so zeigt das Scheidenepithel starke Macerationserscheinungen. Diese locale Wirkung macht das Ichthyol bei Colpitis, Erosionen gut brauchbar, vorausgesetzt, dass sich die Krankheit nicht

mehr in einem acuten Stadium befindet, welches eine Trockenbehandlung (z. B. mit Jodoformtanninpulver) erfordert.

Was nun die Fernwirkung anbelangt, so will ich zunächst die Resultate meiner therapeutischen Versuche mittheilen.

Uebersicht der 42 mit Ichthyol behandelten Fälle.

	Geheilt	Gebessert	Ungebessert
1. 1 Hämatosalpinx mit Hämatocele.	—	1	—
2. 4 parametritische Exsudate . .	1	2	1
3. 2 Stumpf-Exsudate	—	1	1
4. 35 chronisch-entzündliche Adnexenschwellungen	—	17	18

Die vielleicht auffallend gross erscheinende Zahl der Adnexerkrankungen gegenüber Parametritiden ist nicht etwa so zu Stande gebracht worden, dass die ersteren mit Vorliebe der Ichthyolbehandlung unterworfen worden wären, sondern entspricht dem ungeheueren Ueberwiegen dieser Krankheitsform über die reine Parametritis und Pelveoperitonitis.

Abnorme Fixationen, Verlagerungen und Verzerrungen der Beckenorgane durch narbige Entzündungsreste, also pathologische Veränderungen, über welche die Massage glänzende Triumphe feiert, wurden dieser zugewiesen und kamen nur dann zur Ichthyolbehandlung, wenn entzündliche, meist von den Ovarien oder auch von den Tuben ausgehende Reizzustände die mechanische Behandlung contraindicirten.

Die schwersten Formen der entzündlichen Adnexerkrankungen, insbesondere Pyosalpinx, wurden exstirpirt.

Aber auch in anatomisch minder bösartig erscheinenden Fällen, in welchen jedoch die Heftigkeit der Beschwerden der lange Zeit hindurch versuchten conservativen Therapie spottete, und in welchen die socialen Bedingungen zu unausgesetzter, oft bis zum Klimakterium nöthiger Schonung und Krankenpflege fehlten, musste zu jenem ultimum refugium, der Salpingotomie, geschritten werden.

Die Hämatosalpinx mit Hämatocele, welche bereits fünf Monate bestand und einen orangengrossen Tumor im Douglas bildete, kam während einer sechswöchentlichen Ichthyolcur grösstentheils zur Resorption. Es wurden die vergrösserten, der Hinterfläche des Uterus beiderseits dicht anliegenden Adnexa nun deutlich tastbar. Das subjective Befinden war schon vor der Behandlung ein ziemlich gutes.

Der erste Fall von Stumpf-Exsudat, seit $2^1/_2$ Monaten im Anschlusse an die Exstirpation einer vereiterten Ovarialcyste und einer Pyosalpinx bestehend, wurde durch eine sechswöchentliche Ichthyolbehandlung subjectiv und objectiv in sehr geringem Grade gebessert.

Der zweite Fall von Stumpf-Exsudat mit diffuser Perimetritis nach (vor $1^1/_2$ Jahren vorgenommener) Exstirpation einer Pyosalpinx spottete durchaus der Ichthyoltherapie.

Die parametritischen Exsudate befanden sich alle in einem subacuten fieberfreien Stadium.

In dem geheilten Falle bestand zwar die Entzündung (nach künstlich eingeleiteter Frühgeburt) schon $1^1/_2$ Jahre, hatte aber eben eine fieberhafte Exacerbation gezeigt. Das über faustgrosse Exsudat kam während einer vierwöchentlichen Ichthyolbehandlung, welche freilich mit Bettruhe, Scheidenirrigationen, Dunstumschlägen combinirt war, völlig zur Resorption.

Im zweiten und dritten Falle schwanden die grossen parametranen Exsudate unter dem Ichthyolgebrauche, aber nun wurden die Adnexenschwellungen deutlich tastbar und diese trotzten der fortgesetzten Cur.

Im vierten Falle trat nach zweiwöchentlicher Ichthyolbehandlung eine Exacerbation auf, so dass von jeder localen Therapie Abstand genommen werden musste.

Chronisch entzündliche Adnexenschwellungen.

a) 17 Gebesserte.

In 10 Fällen war die Besserung nur eine unbedeutende, nicht anhaltende, oder nur das subjective Befinden oder nur die objectiven Veränderungen betreffende. Nur in 7 Fällen war wirklich eine entschiedene, anhaltende Besserung sowohl hinsichtlich des palpatorischen Befundes als auch der Symptome zu constatiren. Doch waren auch diese Fälle von Heilung noch weit entfernt.

Unter diesen 7 Fällen handelte es sich viermal um ziemlich recente, erst seit einigen Wochen bestehende, ascendirende Gonorrhöe. So recente Processe kommen aber bekanntlich auch bei rein diätetisch-hygienischer Behandlung sehr häufig zur Besserung, und man muss sich hüten, diese therapeutischen Erfolge zu sehr auf Rechnung des Ichthyols zu setzen.

In den drei übrigen sehr gebesserten Fällen bestanden entzündliche Processe, welche sich vor 2—4 Jahren an Abortus angeschlossen hatten. Die beträchtlichen Schwellungen der Adnexa (Taubenei- bis Hühnereigrösse) verminderten sich während der Ichthyolbehandlung sehr. In keinem dieser drei Fälle war je ein schweres fieberhaftes Stadium vorhanden gewesen. Eine dieser Patientinnen befand sich seit sechs Monaten im Klimakterium, wodurch das Abklingen der entzündlichen Erscheinungen mindestens sehr begünstigt war.

b) 18 Ungebesserte.

Während von den Gebesserten nur etwa der vierte Theil ein fieberhaftes, schwer entzündliches Stadium durchgemacht hatte — von den sehr Gebesserten gar keine — war ein solches Stadium fast bei der Hälfte der Ungebesserten anamnestisch nachweisbar.

Es fanden sich unter den Ungebesserten keine recenten Processe, wie unter den zur Besserung Kommenden. In 4 Fällen war vom Beginn der pelveoperitonitischen Erscheinungen ein Zeitraum von 1—6 Monaten verstrichen, in den anderen 14 Fällen ein solcher von 1—10 Jahren.

Die grosse Zahl der Misserfolge spricht wohl ganz deutlich gegen eine specifische Wirkung des Ichthyols auf entzündliche Erkrankungen in der Umgebung der Gebärmutter und steht mit dem Ichthyol-Enthusiasmus Freund's im Widerspruche.

Es ist zwar ungemein schwierig, über den therapeutischen Werth eines Mittels ein bestimmtes Urtheil sich zu bilden, besonders wenn man dieses Urtheil an einem Krankenmateriale gewinnnen muss, das, der armen Volksclasse angehörig, grösstentheils in ambulatorischer Behandlung steht. Da wir die Schädlichkeiten, welchen sich diese Kranken aussetzen, nicht genau kennen und nicht wissen, ob und in wie weit sie unseren ärztlichen Verordnungen nachkommen, so sind Täuschungen über den Werth der Behandlungsmethode sehr leicht möglich.

Trotzdem geht so viel aus diesen Versuchen mit Sicherheit hervor, dass ein nennenswerther resorbirender Einfluss auf entzündliche Erkrankungen in der Umgebung des Uterus dem Ichthyol nicht zukommt, denn die bescheidenen Erfolge, welche unter der Ichthyoltherapie eintraten, lassen sich ganz ungezwungen aus den gleichzeitig in Anwendung gebrachten, prophylaktischen und therapeutischen Massnahmen erklären.

Dagegen habe ich auch viele Fälle beobachtet, in welchen wenigstens in den ersten Tagen der Ichthyolbehandlung das subjective Befinden sich so rasch und so bedeutend besserte, die früher vorhandene, auf entzündlicher Grundlage beruhende Hyperalgesie der Beckenorgane bis zur Möglichkeit, eine genaue bimanuelle Untersuchung ohne Schmerzerregung vorzunehmen, schwand, dass ich wohl bis zu einem gewissen Grade die entzündungswidrige und schmerzlindernde Wirkung des Ichthyols bestätigen kann.

Wohl verdient daher das Mittel einen Platz in dem Medicamentenschatze des Frauenarztes, umsomehr als der höchst chronische, aber von häufigen Exacerbationen unterbrochene Verlauf dieser entzündlichen Genitalerkrankungen jede Therapie willkommen erscheinen lässt, welche auch nur eine schwache Aussicht auf Erfolg gewährt.

Aus diesem Grunde kann man auch die unangenehmen Eigenschaften des Mittels: den widerlichen Geruch, den sehr hohen Preis und das Hinterlassen dauernder Flecken in der Wäsche mit in den Kauf nehmen.

Es scheint daher die Anwendung des Ichthyols besonders in Form des Ichthyolglycerin-Tampons indicirt bei subacuter und chronischer Parametritis, Pelveoperitonitis und Adnexen-

schwellung, wenn lebhafte subjective Beschwerden bestehen, welche nicht auf fieberhafter Exaeerbation des entzündlichen Processes beruhen.

Leider gibt es nicht wenige Fälle, welche nicht nur dem Ichthyol, sondern auch allen anderen bisherigen conservativen Methoden der Behandlung, dem vielgerühmten Jodkaliglycerin-Tampon, dem Jodoformglycerin-Tampon, vaginalen Heisswasserirrigationen, warmen Sitzbädern mit und ohne Zusatz von Jod- oder Moorsalz, Badecuren etc. etc. hartnäckigen Widerstand leisten.

Der Zweck dieser Publication kann nur der sein, vor übertriebenen Hoffnungen auf die Heilkraft des Ichthyols zu warnen.

Aus d. chirurg. Abth. d. Herrn Stabsarztes v. Fillenbaum. (Garnisonsspital Nr. 1.)

Ueber einen durch Trepanation geheilten Fall von traumatischer Epilepsie (Jackson) nebst Bemerkungen zur Heteroplastik mittelst Celluloid.

Von Dr. **Hermann Hinterstoisser**, Reg.-Arzt.

Den Ersatz von Knochendefecten, insbesondere den Verschluss von Schädellücken, welche entweder durch Traumen oder durch operative Eingriffe gesetzt wurden, hat man seit langem angestrebt und auf mannigfache Art zu Stande gebracht.

Fasst man die verschiedenen Methoden der Deckung von Schädeldefecten zusammen — und auf diese allein wollen wir uns hier beschränken — so wurden bisher mit Erfolg ausgeführt:

1. die Replantation der ganzen oder zerstückten austrepanirten Knochenscheibe;
2. die Transplantation von frischen (lebenden) Knochenstücken, welche einem anderen Knochen desselben Individuums oder einem Thiere entnommen wurden;
3. die temporäre (osteoplastische) Resection (W. Wagner, J. Wolff);
4. die Autoplastik mittelst eines gestielten gemischten Lappens (Weichtheilknochenlappen) (König, W. Müller);
5. die Einheilung[1]) oder besser gesagt Einlagerung (Implantation) von Fremdkörpern, Heteroplastik.

Ich halte es für überflüsssig, die einzelnen Verfahren, sowie die diesen Gegenstand betreffende neuere Literatur in der üblichen Breite zu erörtern, da ich nur bereits allgemein Bekanntes wiederholen müsste, und gehe gleich über zur Fremdkörpereinheilung, zum heteroplastischen Ersatz von Schädeldefecten. Auf die verschiedenen Materialien, welche lediglich bei Thierexperimenten zur Anwendung kamen, will ich nicht weiter eingehen. Beim Menschen kommt nur in Betracht die Implantation präparirter, ganz oder nur theilweise decalcinirter Knochenstücke, wie sie erst jüngst, nach dem Vorgange Senn's, H. Kümmel mit Erfolg in Anwendung gezogen hat (siehe Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 11), und die von A. Fränkel in Vorschlag gebrachte Heteroplastik mittelst Celluloid. Kurze Zeit, nachdem A. Fränkel seine diesbezüglichen Thierversuche bekanntgemacht hatte (Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. Juni 1890, siehe Wr. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 25), bot sich mir die willkommene Gelegenheit, dieses Verfahren an einem unserer Kranken mit vollem Erfolge auszuführen.

A. Fränkel bediente sich glatt polirter, weisser, opaker, barythältiger Celluloidplatten von circa 1 *mm* Dicke, welche er in die frischen Trepanationslücken seiner Versuchsthiere eindrückte, worauf er darüber Pericranium und Haut exaet vernähte. Es heilten die Platten stets reactionslos ein, und wurde auf diese Art ein vollkommen sicherer und widerstandsfähiger Verschluss der Schädellücke erzielt. Sein Verfahren hält A. Fränkel für angezeigt »in allen jenen Fällen, die sich für die temporäre Reseetion nach Wagner nicht eignen«, für »diejenigen Lücken, die nach Schädelverletzungen vorkommen oder nach Trepanationen wegen solcher«. »Ich würde auch nicht anstehen,« sagt weiterhin derselbe Autor, »zu empfehlen, in schon ausgeheilten Fällen die Narbe aus der Lücke zu excidiren und an deren Stelle eine Celluloideinlage anzubringen. Letztere bietet ausser dem Schutze nach aussen hin und der Hintanhaltung von Gehirnprolapsen noch der Narbe gegenüber den einen grossen Vortheil, dass bei der glatten und reactionslos liegenden Platte Adhäsivprocesse mit dem Gehirne und seinen Häuten viel eher ausbleiben werden.« Dieser letztere Punkt kann nach unserem Dafürhalten nicht scharf genug betont werden, denn auf derartige Adhäsivprocesse dürfte sich eine Reihe von traumatischen Neurosen zurückführen lassen. Namentlich seitdem man sich in den fraglichen Fällen nicht mehr mit der Aushebung einer Knochenscheibe begnügt und stets auch den Duralsack eröffnet, um einen genauen Einblick auf die Oberflächenbeschaffenheit der Convexität zu gewinnen, scheint uns besagter Umstand besonders berücksichtigenswerth. Weder die Replantation nach Mac Ewen, noch auch die verschiedenen Methoden der Transplantation (Seydel, Adamkiewicz, Guérix, R. Jaksch u. A.) nehmen auf die möglichst günstige Gestaltung der Narbe besondere Rücksicht. Fügt man hingegen eine entsprechend geformte Celluloidplatte auf die eine oder andere Weise in den Defect ein — sei es, indem man selbe in die Lücke hineinpresst oder in einen präformirten Diploëfalz einrahmt, wie es in unserem Falle geschehen, — so ist die Möglichkeit von Adhäsivprocessen zwischen Hautnarben und Meningen einfach ausgeschlossen.

Dass die Celluloidplatten reactionslos eingelagert bleiben und ohne Naehtheil vertragen werden, ist seit Fränkel's Thierversuchen an einer Reihe von erfolgreichen Implantationen am Menschen hinlänglich erwiesen.

Sollen wir endlich die Stellung der Heteroplastik mit Celluloid genauer präcisiren, so glauben wir, dass sie bei nicht zu umfänglichen Defecten (im Maximum Zwei- bis Dreithalergrösse) mit den Methoden der Replantation und Transplantation in erfolgreiche Concurrenz zu treten im Stande ist.

Die temporäre Schädelresection, welche fraglos zu den werthvollsten neueren Errungenschaften in der Schädelchirurgie zählt, kann in keiner Weise als Concurrenzverfahren der Heteroplastik gegenübergestellt werden, da sie ein abgegrenztes Indicationsgebiet besitzt. Wohl aber kann es im speciellen Falle dem Operateur anheimgestellt bleiben, ob er zur Deekung eines bestehenden umfänglicheren Defectes nicht der Heteroplastik dem König'schen Verfahren gegenüber den Vorzug gibt. Denn sicherlich ist die Celluloidimplantation technisch weitaus einfacher und unvergleichlich weniger eingreifend. Und schliesslich bleibt ja bei einem eventuellen Misserfolg der Einlagerungsmethode noch immer der Ausweg, das complicirtere König'sehe Verfahren in Ausführung zu bringen.

Der neuerdings von Kümmel so warm befürworteten Implantation von präparirten, decalcinirten Thierknoehenseheiben steht die Celluloidmethode zum mindesten ebenbürtig gegenüber, ja scheint uns vortheilhafter und zweckmässiger zu sein schon aus dem einen Grunde, dass es sich in ersterem Falle doch um ein entschieden resorbirbares oder wenigstens theilweise resorbirbares Material handelt.

Was schliesslich das Celluloid selbst betrifft, so bediene ich mich einer von der Fränkel's etwas verschiedenen Sorte. Unser Celluloid[2]) ist von jeder Beimischung frei, von gelber Farbe, leichter und derart durchsichtig, dass jede Veränderung, Eiter- oder Blutansammlung unter der Platte leieht erkennbar ist. Dies dürfte insoferne nicht ganz bedeutungslos sein, weil man unter Umständen in die Lage kommen könnte, naeh der primären Einsetzung der Platte noch zuwartend und beobachtend die Haut offen zu lassen, um letztere erst secundär, sobald keinerlei krankhafter Vorgang unter derselben sich zeigte, zu verschliessen. Die Präparation des Materials ist einfach, die spiegelglatten, feingeschliffenen und polirten Platten

[1]) Hier wie im Folgenden bedienen wir uns mehrmals des Wortes »Einheilung« lediglich im vulgären, keineswegs im physiologischen und histologischen Sinne.

[2]) Das Celluloid wurde von der Firma Schmeidler, Wien, VII. Stiftgasse Nr. 19 bezogen.

werden mit Seife sorgfältig gewaschen und liegen mindestens 24 Stunden lang in einpercentiger weinsäurefreier Sublimatlösung. Es ist zweckmässig, dieselben sonst trocken aufzubewahren. Alkohol, Carbolsäure und warmes Wasser sind bei der Präparation des Celluloids gänzlich zu meiden.

* * *

Ich lasse nun die nicht uninteressante Krankengeschichte unseres Falles ausführlich folgen.

Vincenz Sk., 26 Jahre alt, Lieutenant, aufgenommen am 9. Juni 1890.

Pat. stürzte am 11. April 1887 vom Pferde, erlitt hiebei einen Hufschlag am Kopfe, welcher einen complicirten Splitterbruch am linken Seitenwandbein setzte; er blieb bewusstlos liegen. Blutung aus der Schädelwunde sowie angeblich aus Nase und Ohr (welchem?); zwei Tage andauernde Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Fieber. Am vierten Tage Extraction von kleinen Knochensplittern. Die Wunde heilte langsam durch Granulation; Mitte Juni war sie vollends vernarbt; es blieb rechtsseitige Schwerhörigkeit und eine auffallende Schwäche der rechtsseitigen Extremitäten zurück. Wenige Tage nach seiner Einrückung traten Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Zuckungen auf der rechten Körperseite und schwere Ohnmachtsanfälle auf, ebenso fing die kaum vernarbte Wunde wieder zu secerniren an.

Pat. wurde an die Klinik Prof. Obalinski's (Krakau) aufgenommen (22. April bis 2. Juli 1887). Nach Spaltung der Fistel wurde ein flaches, etwa halbkreuzergrosses nekrotisches Knochenstück extrahirt. An dieser Klinik beobachtete man zweimal Anfälle von Bewusstlosigkeit (letzter vier Stunden dauernd). Ebenso fiel schon damals nebst der Schwäche in den Extremitäten eine leichte rechtsseitige Facialisparese auf. Normaler Wundverlauf. Da sich Kopfschmerz und Schwindelgefühl wenig besserten, wandte sich Pat. nach Wien, stand vom 18. Juli durch nur sechs Tage in klinischer, von da an bis Mitte October in ambulatorischer Behandlung der Klinik Hofrath Albert's.

Im Jahresbericht dieser Klinik findet sich unser Fall unter der Diagnose »Hirnabscess« angeführt (siehe Hochenegg, Jahresbericht der I. chirurg. Klinik pro 1887. Wien 1889).

Man constatirte: rechtsseitige Facialisparese, circumscripte Hyperästhesie leichteren Grades der rechten Wange, rechts Schwerhörigkeit, Herabsetzung der Muskelkraft der ganzen rechten Körperhälfte (Dynamometer r. 130, l. 165); Sensibilität und Hautreflexe beiderseits gleich; Sehnenreflexe rechts gesteigert; spontane Zuckungen im Bereich der ganzen rechten Körperhälfte. Normale Pupillenreaction, beiderseits Myopia et Astigmat. lev. grad., entsprechende Verminderung der Sehschärfe, Einschränkung des Gesichtsfeldes nach oben und innen rechterseits, leichte Parese und Insufficienz des rechten M. rect. int.; in der Blickrichtung nach links gleichnamige parallele Doppelbilder.

Die Wunde war damals zu einer 2·5 *cm* langen, am Knochen adhärenten Narbe verheilt, in deren Umgebung einwärts vom Tuber parietale der Knochen über das Niveau erhaben, entsprechend der Narbe aber auf Halbkreuzergrösse deprimirt. Zu einem vorgeschlagenen operativen Eingriff kann sich Pat. nicht entschliessen.

In den folgenden sechs Monaten elektrische Behandlung und Kaltwassercur, worauf sich der Zustand des Pat. soweit besserte, dass er im März-April 1888 wieder dienstbar wurde. Im Mai 1888 neuerdings Schwindelgefühl und Kopfschmerzen, allgemeine Nervosität, welche sich namentlich beim Schiessen derart steigert, dass er mehrmals nach Abgabe eines Schusses zusammenstürzte. Von Juni bis August neuerdings Kaltwassercur, worauf wieder Besserung eintrat.

Von September 1888 bis April 1889 versieht Pat. ununterbrochen leichteren Dienst beim Regimente (Kanzlei, Schule etc.).

Wenn auch häufig Kopfschmerzen auftraten und stets eine geringe Schwäche der rechten Extremitäten bestand, so konnte er doch, auch ungeachtet der häufigen spontanen Zuckungen, die ihm niemals zum Bewusstsein kamen, kleinere Uebungen und Anstrengungen mitmachen. Im Sommer 1889 verschlimmerte sich abermals sein Zustand; Badecur in Kaltenleutgeben. Von October 1889 bis Mai 1890 versah er wieder seinen leichten Dienst ohne Unterbrechung. Ende April und anfangs Mai 1890 betheiligte er sich an den militärischen Actionen gelegentlich der Strikebewegung in den mährisch-schlesischen Kohlenbezirken, anfänglich ohne wesentliche Beschwerden.

Am 23. Mai bekam er während eines Marsches einen epileptischen Anfall, der sich am selben Tage noch zweimal wiederholte; am folgenden Tage hatte er drei, am 25. Mai fünf epileptische Anfälle mit erhöhter Heftigkeit und längerer Bewusstseinsstörung (Temperatur 40). Kopfschmerzen und Zuckungen steigerten sich, und die rechte Körperhälfte verlor rapid ihre bis dahin nicht sehr auffällig herabgesetzte Kraft.

Am 9. Juni erfolgte seine Aufnahme in das Garnisonsspital Nr. 1 in Wien. In Ergänzung der angeführten anamnestischen Daten gibt Pat. hier noch an, dass seit der Verletzung sein Gedächtniss beträchtlich abgenommen habe, dass ferner die ehemals heitere Gemüthsstimmung sich besonders in der letzten Zeit zu einer sehr gedrückten und trübsinnigen verändert habe; Schwindelgefühl sei häufig und intensiv; namentlich bei unvorsichtigen Kopfbewegungen (Rückwärtsbeugen) sei er mehrmals zusammengestürzt (ohne Bewusstseinsverlust).

Seit den letzten epileptischen Anfällen besteht constanter Kopfschmerz und namentlich eine grosse Empfindlichkeit der Narbengegend. Ebenso nahmen seither die spontanen halbseitigen Zuckungen an Häufigkeit zu.

Stat. praes.: Kräftiger Knochenbau; innere Organe gesund; Puls, Respiration und Temperatur normal.

Musculatur der rechten Körperhälfte, namentlich beider Extremitäten, schwächer entwickelt als linkerseits. Die grobe Kraft der rechten oberen und namentlich der rechten unteren Extremität ganz auffallend und beträchtlich vermindert; Händedruck schwach, der erhobene Arm sinkt nach kurzer Zeit wie von einem Gewichte belastet schlaff aus der Horizontalen zum Stamme zurück; Gang schlottrig, hinkend, das rechte Bein wird wie gelähmt nachgeschleift, der Fuss hiebei wenig vom Boden erhoben. Bei geschlossenen Augen tritt Neigung nach rückwärts zu fallen ein. Patellarreflex gesteigert. Schmerz- und Tastempfindung am Kopfe: links herabgesetzt mit Ausnahme der Narbenregion; an Brust, Bauch, Rücken und an den Extremitäten rechterseits gemindert. Leichte Parese des rechten Facialis mit Ausnahme des Stirnastes. Gaumensegel nach rechts abweichend.

Nach einwärts und hinten vom linken Tuber parietale nahe dem hinteren inneren Winkel des Seitenwandbeins findet sich eine 3·5 *cm* lange, nach hinten sich der Sagittalnaht nähernde Narbe, welche tief eingezogen und am Knochen fixirt ist. Entsprechend derselben eine tiefe kreuzergrosse Depression, welche etwas über die Pfeilnaht nach rechts übergreift und von einem emporgetriebenen Knochenwall umgeben wird. Sehr häufig, in verschiedenen Intervallen sieht man kurze Zuckungen über die rechte Körperhälfte ablaufen. Bei leichtem Drucke auf die Narbe wird eine ganze Reihe dieser Zuckungen ausgelöst, welche meist gleichzeitig rechte Gesichtshälfte (Mund- und Wangenfacialis) und die rechte Oberextremität (Zuckungen der Schulter des Vorderarmes, der Finger, Flexion im Ellenbogen etc.) ergreifen und hierauf sich auf das rechte Bein erstrecken. Streift man nur leise über die Haarstoppeln der Narbenregion, so gibt Pat. ebenso wie bei Druck eine intensive Schmerzempfindung im Kopfe an und werden auch hiebei präcise leichte Zuckungen ausgelöst.

Hyperästhesie und Hyperalgesie sind auf einen etwa handtellergrossen Umkreis der Narbengegend verbreitet, werden aber namentlich gegen die Sagittalnaht zu intensiver und auffälliger. Pupillen gleichweit, reagiren prompt; beim Fixiren eines Gegenstandes treten bald Flimmern und Thränen der Augen, heftiger Lidschlag, Schwindelgefühl und gelegentlich auch Zuckungen der rechten Gesichtshälfte auf. In der Blickrichtung nach links entstehen gleichnamige Doppelbilder, welche nach oben etwa in einem Winkel von 25^0 convergiren. Augenspiegelbefund identisch mit dem oben bereits angeführten; ausserdem noch beiderseits leichte Hyperämie der Netzhaut und der Pupillen. Die Perimeteruntersuchung ergibt beiderseits concentrische Gesichtsfeldeinschränkung, in höherem Grade rechterseits.

Hörweite für accentuirte Flüstersprache rechts auf 3 *m*, links auf 8 *m* Entfernung Luft- und Knochenleitung rechts herabgesetzt. Die Spiegelbilder der Trommelfelle ergaben keinerlei pathologische Veränderung. Sprache ohne Störung.

Bei der Perimeteruntersuchung am 12. Juni fällt Pat. von Schwindel ergriffen unter halbseitigen Zuckungen bewusstlos vom Stuhle. (Die Temperatur stieg an diesem Tage bis 37·8°, sonst wurden nur normale, zwischen 36° und 37° sich bewegende Temperaturen gemessen).

Kurz zusammengefasst hatten wir bei unserem Kranken folgende Symptome: Parese in der ganzen rechten Körperhälfte, namentlich des rechten Beines, Störungen der taetilen Sensibilität und sensorische Störungen (eoncentrische Gesichtsfeldeinschränkung und Abschwächung des Gehörsinnes rechterseits), Zuckungen in der rechten Körperhälfte mit typischem Verlauf, vorausgegangene epileptische Anfälle. Die Diagnose wurde daher auf cortieale Epilepsie (Jackson) gestellt. Der Ort der angenommenen Rindenläsion war durch die Depressionsstelle gegeben (oberer Scheitellappen) und war im Allgemeinen mit den einzelnen Symptomen in Einklang zu bringen.

Nach den üblichen Vorbereitungen schritt ich am 21. Juni zur Operation.

Mit Beginn des Excitationsstadiums der Chloroformnarkose wurden wir durch das Auftreten typischer epileptischer Anfälle sehr unangenehm überrascht, deren vier nach einander mit enormer Heftigkeit folgten (hochgradiger Opisthotonus, Krämpfe in allen Extremitäten, Sistirung der Respiration etc.). Erst nach einer Morphininjection gelang es, eine tiefe, ruhige und weiterhin ungestörte Narkose zu erzielen. 20 Minuten nach Beginn der Narkose konnten durch Druck auf die Narbe noch Zuckungen der rechten Seite hervorgerufen werden.

Bogenförmiger Hautschnitt bis auf den Knochen am äusseren Rande der Narbe, mit bis an die Pfeilnaht reichenden Schenkeln. Der am Knochen ungemein festsitzende Narbenstreifen wird excidirt, hierauf das Periost mit dem Raspatorium allseits abgelöst und mit dem Hautlappen zurückgeschlagen. Es zeigt sich eine circa 1 *cm* tiefe grubige Einsenkung von der Grösse eines Markstückes, mit höckeriger Knochenoberfläche, von einem wallartigen Rande umgrenzt. Mit einem kleinen Segment greift sie über die in ihrem Bereiche kaum kenntliche Pfeilnaht nach rechts hinüber. Jenseits der Höhe des emporgetriebenen Knochenwalles wird mit dem Meissel die zu entfernende Knochenpartie vorerst skizzirt und hierauf mit der Meisselresection begonnen. Das war eine mühselige Arbeit, da sich der Knochen ungemein verdickt und elfenbeinhart erwies.[3]) Nachdem endlich der Knochen allseits (schräg und concentrisch zur Impression) durchmeisselt war, wurde das längsovale Knochenstück elevirt und nach Ablösung der etwas adhärenten Dura entfernt. Der Defect wird darauf an einzelnen Stellen unter Glättung der Resectionsfläche noch erweitert, bis schliesslich sein Längsdurchmesser 4·5 *cm*, sein Querdurchmesser 3·3 *cm* beträgt. Die innere Tafel der resecirten Scheibe ist glatt, in der Ausdehnung der äusseren Grube weniger als einen halben Centimeter gegen die Schädelhöhle vorgewölbt; die Dicke der Scheibe nimmt vom Centrum peripheriewärts rasch und beträchtlich zu.

Die in der Lücke blossliegende Dura glatt, etwas verdickt; vom äusseren Rande der Lücke steigen zwei grosse Venen gegen den grossen Sichelblutleiter auf, welch' letzterer nahe dem rechtsseitigen Knochenrande sichtbar ist. Ausgezeichnet schön sind die rhythmischen Hirnpulsationen zu beobachten. Uebte man nun mit dem Finger einen leichten Druck auf die Dura aus, so wurden wiederum sehr deutliche Zuckungen auf der rechten Seite (Gesicht und rechte Oberextremität) ausgelöst. Weiters wird die Dura im grössten Durchmesser der Lücke gespalten, wobei eine ziemliche Menge seröser Flüssigkeit abströmt. Die obengenannten Venen wurden nach vorheriger Sicherung durch Schieberpincetten ligirt. Die Wundränder der Dura werden nun mittelst Haken abgezogen, um die Oberfläche der blosgelegten Hirnpartie zu übersehen. Die vorliegende sagittale Randwindung entspricht etwa dem mittleren Theile des linken oberen Scheitellappens. Die zarten Häute vollkommen durchsichtig, zeigen ebensowenig wie die graue Rinde irgend eine makroskopisch wahrnehmbare pathologische Veränderung, noch auch können mit der auf weitere Strecken eingeschobenen Sonde Adhäsionen mit der Dura constatirt werden. Um einen etwa vorhandenen subcorticalen Herd zu exploriren, wird ein mittelstarker Dieulafoy'scher Trocart 4 *cm* tief in die Hirnsubstanz eingestochen; die Punction erweist sich resultatlos. Von weiterem Vorgehen wird Abstand genommen, die Duralwunde durch mehrere Knopfnähte verschlossen. Die Wundhöhle wird vorläufig mit Jodoformgaze locker tamponirt. Jodoformverband. T. 2 Uhr Nachmittags 36·3, 6 Uhr 36·8, P. 82. Patient klagt über Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen; es sind keinerlei Zuckungen mehr aufgetreten.

22. Juni. 7 Uhr Früh T. 37·2, P. 90. 4 Uhr Nachmittags T. 37·9, P. 104. 6 Uhr Abends T. 37·9. Pat. zeigt bereits freiere Beweglichkeit und Kraftzunahme des rechten Armes. Händedruck thatsächlich bereits kräftiger. Die Nachwirkungen der Chloroformnarkose dauern noch an.

23. Juni. 7 Uhr Früh T. 37·3, P. 94. 4 Uhr Nachmittags T. 37·4, P. 94. Pat. ruhig, Mundfacialis noch paretisch.

24. Juni. Vormittags T. 37·2, P. 90. Nachmittags T. 37, P. 84. Verbandwechsel. Die etwas blutdurchtränkte Jodoformgaze wird entfernt. Die Schnittlinie der Dura kaum mehr erkennbar. Nun wird der längsovale Defect durch Einrahmung einer entsprechend grossen Celluloidplatte verschlossen. Die Platte wird derart zugeschnitten, dass sie den etwas vorragenden Rand der inneren Tafel um 1—2 *mm* überragt, worauf sie in einen mit dem Meissel präformirten Falz der Diploë eingefügt wird, so dass sie vollkommen unbeweglich festsitzt. Nun werden die Wundränder über der Platte zusammengezogen und Pericranium wie die Haut exact durch Kopfnaht vereinigt.[4]) In den hinteren Wundwinkel wird ein schmaler Jodoformstreifen eingelegt. Verband.

Pat. fühlte sich bereits so gekräftigt, dass er zu unserer Ueberraschung sich vom Operationstische erhob und einige Male ohne eine Spur von Functionsbehinderung des rechten Beines auf und ab ging.

25. Juni. 7 Uhr, T. 36·8, P. 90, Nachmittags T. 37, P. 90. (Die dauernd höhere Pulsfrequenz seit der Operation ist wohl als Verhämmerungserscheinung zu deuten; sie schwand nach circa 6 Tagen.)

30. Juni. T. 36·8, P. 80. Verbandwechsel. Entfernung der Hautnähte und des Jodoformstreifens. Keinerlei Secretion, vollkommene prima intentio. Vom 12. Tage an nach der Operation geht Pat. frei im Garten herum, fühlt sich stetig kräftiger werden.

Die Zuckungen sind nach der Operation wie mit einem Schlage verschwunden. Ebenso gingen die übrigen Symptome (Paresen etc.) rapid zurück. Der vier Wochen nach der Operation aufgenommene Befund ergab folgende Details: Gesichtsfeld an beiden Augen von nahezu normaler Ausdehnung. Patellarreflex links gesteigert, tactile Sensibilität am Stamme und den Extremitäten, rechts noch etwas herabgesetzt gegenüber der linken Seite; grobe Kraft der Arme und der Beine normal ohne wesentliche Differenz zwischen links und rechts. Von Zuckungen und Schwindelgefühl keine Spur mehr vorhanden. Die hyperästhetische Zone der linken Scheitelgegend verschwunden. Entsprechend der Schädellücke eine flache Einsenkung, die Deckplatte festsitzend und resistent.

Nach der Entlassung aus dem Spitale verbrachte Pat. einige Wochen in Gastein.

Am 17. October 1890 stellte ich ihn in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vor.

Nach den letzten Nachrichten (Januar l. J.) ist Pat. bisher völlig gesund und anfallsfrei geblieben.

Schliesslich will ich noch einige Bemerkungen in Bezug auf den eben beschriebenen Fall anfügen.

Der ganze Symptomencomplex, namentlich aber der typische Ablauf gewisser Erscheinungen bei gleichzeitig halbseitiger Localisation war bestimmend genug für die Annahme einer traumatischen Rindenepilepsie (Jackson), welcher Art immer auch das ursächliche pathologische Substrat der Erkrankung sein mochte.

---

[3]) Um wie viel rascher und einfacher hätte sich die Operation gestaltet bei Verwendung der mit einer Kreissäge montirten zahnärztlichen Bohrmaschine, wie sie Prof. F. Salzer seit Jahren an der Billroth'schen Klinik benützte! Ich verweise hier auf die bezüglichen Publicationen F. Salzer's in dieser Wochenschrift, 1889, Nr. 6 und 49.

[4]) Obzwar es zweckmässig ist, die Periostnaht separat auszuführen, so lehrte uns die spätere Erfahrung bei einem Falle, wo dies technisch undurchführbar war, dass der einfache Nahtverschluss der Haut der reactionslosen Einheilung der Platte keinen Eintrag thut.

Vergleichen wir die in unserem Falle blossgelegte Rindenpartie mit dem Exner'schen Schema (S. Exner, Untersuch. über die Localisation etc., Wien 1881), so würde sie etwa den quadratischen Feldern (166, 170, 289, 300, 301, 307) des linken oberen Scheitellappens entsprechen. Bei Läsionen mehr minder schwerer Natur, welche diese Felder treffen, fanden wir in den Exner'schen Tabellen (l. c.) in 100 Procent aller Fälle Motilitätsstörungen in beiden Extremitäten, in bis 50 Procent Störungen verschiedener Art im Facialisgebiet, in 25 Procent im Gebiete der Augenmuskeln, in 17—50 Procent Sehstörungen, in etwa 17—50 Procent tactile Störungen angegeben. Der blossgelegte Theil des oberen Scheitellappens (Randwindung), über welchem die tiefe Impression des Knochens sass — wir sind weit davon entfernt, die Impression als den alleinigen oder wirksamsten Factor für die Genese der Epilepsie bezeichnen zu wollen — liegt darnach noch im Gebiete des absoluten Rindenfeldes beider Extremitäten, in diesen Theil reichen ferner die Rindenfelder des Gesichtssinnes und die relativen Rindenfelder des Facialis hinauf. Erwägt man ferner, dass die Rindenfelder der tactilen Sensibilität mit den motorischen grossentheils zusammenfallen, so scheinen uns die gesammten Erscheinungen, welche durch die Läsion des bezüglichen Rindenabschnittes hervorgerufen wurden, genügend erklärt.

Die neuere von Horsley und Bergmann begründete Hirnchirurgie fordert mit Recht in jedem Falle echter Jackson'scher Epilepsie die Entfernung des lädirten Rindengebietes, welche ja erfahrungsgemäss, ohne dauernde Störungen zu hinterlassen, vertragen wird. Der Umstand aber, dass in unserem Falle jegliche grob anatomisch nachweisbare Veränderung des betreffenden Rindenbezirkes fehlte, bewog uns, von dem obigen fundamentalen Satze abzusehen. Ich habe die Rindenexcision unterlassen in der Ueberlegung, abzuwarten, ob der weitere Verlauf den secundären Eingriff unbedingt fordern würde. Dieser wäre ja umso einfacher gewesen, als anfänglich die Lücke ohnedies offen blieb und späterhin die Entfernung der Platte und ein neuer Duralschnitt gefahrlos und unschwer ausführbar war. Der thatsächliche Effect der Operation liess nun allerdings jenen secundären Eingriff als überflüssig erscheinen.[5])

Aus der chirurgischen Abtheilung des Hofrathes Prof. v. Dittel.

Hernia inflammata in Folge Typhlitis des Wurmfortsatzes in einem Leistenbruche.

Von **Dr. Otto Zuckerkandl,** Secundararzt I. Classe.

Der in den nachfolgenden Zeilen zu beschreibende Fall stellt einen casuistischen Beitrag zur Lehre von der Peritonitis herniaria, der selbständigen, unabhängig von Einklemmung bestehenden Entzündung des Bruchsackes dar. Bekanntlich war es Malgaigne, von dem in den Jahren 1840—1846 mehrere Monographien über den genannten Gegenstand erschienen, der die Lehre von der Bruchentzündung begründete. In Deutschland wird die Bedeutung der Peritonitis herniaria erst seit einer grösseren Arbeit Albert's vom Jahre 1871 entsprechend gewürdigt. Albert hat die Anatomie, Aetiologie und Symptomatologie des Gegenstandes auf Grund eines reichen casuistischen Materials der Dumreicher'schen Klinik ausführlich erörtert und festgestellt.

Der folgende, an der Abtheilung des Hofrathes v. Dittel behandelte und operirte Fall ist geeignet, einen interessanten Beitrag zur Aetiologie der Bruchentzündung zu liefern. Es handelte sich nämlich, um es kurz zusammenzufassen, um eine eitrige Entzündung des Bruches, hervorgegangen aus der Perforation des den ausschliesslichen Bruchinhalt bildenden Wurmfortsatzes, dessen Schleimhaut der Sitz chronischer Entzündung gewesen.

König erwähnt wohl in seinem Lehrbuche der speciellen Chirurgie, dass Divertikel oder Anhänge des Darmes in Bruchsäcken perforiren und auf diese Art zu Entzündungen der Hernien Veranlassung geben können, doch fehlen in der neueren Literatur specielle derartige Fälle.

Der 55jährige Portier S. Z. wurde am 6. December v. J. mit der J.-N. 21.805 auf Z. 41 der III. chirurgischen Abtheilung aufgenommen. Der Patient trägt seit 12 Jahren eine linksseitige, seit 10 Jahren eine rechtsseitige Leistenhernie; beide Hernien verursachten dem Genannten, der sich niemals eines Bruchbandes bedient hatte, keinerlei Beschwerden und waren in früheren Zeiten niemals Zeichen von Einklemmung oder sonstiger Störungen an den Brüchen bemerkbar gewesen.

Sechs Tage vor der Aufnahme ins Spital fixirte sich die rechtsseitige Bruchgeschwulst, nachdem sie vorher schmerzhaft geworden war, im Leistencanale und war weder reponibel noch stieg sie, wie bisher, in das Scrotum hinab. Sowohl die Grösse als Schmerzhaftigkeit des interstitiell gelagerten Tumors nahmen in den weiteren Tagen derart zu, dass Pat. das Spital aufsucht. Seit Beginn der Erkrankung gehen angeblich keine Winde ab, doch war wiederholt Stuhl vorhanden; Erbrechen bestand nicht, doch erwähnt Pat. häufigen Brechreizes und Aufstossens. Der zart gebaute, mit schwächlicher Musculatur und dünnem Panniculus versehene Pat. bot bei seiner Aufnahme folgenden Status.

Temp. 38·3, Puls 108, voll und kräftig, Zunge trocken, Brustorgane normal; Abdomen nicht aufgetrieben, auf Druck nirgends schmerzhaft, allenthalben tympanitisch klingend. Im Urin kein Eiweiss.

Die Gegend entsprechend dem Verlaufe des rechten Leistencanales prominirte über die Umgebung, in welche diese Schwellung allmälig überging; die Haut über dieser Prominenz war gespannt, ganz leicht geröthet und etwas ödematös. Die Vorwölbung entsprach einem schmerzhaften, prall elastischen Tumor, der gedämpft schallte. Beim Versuche, den Oberleib aus liegender Stellung aufzurichten, wird die Geschwulst etwas flacher und stärker gespannt. Dabei empfindet der Kranke Schmerz.

Das Scrotum erwies sich normal, in der rechten Hälfte tastete man nebst dem unveränderten Testikel die leeren verdickten Bruchhüllen. Aeusserer Leistenring ist rechts frei, doch stösst die Fingerkuppe beim Eindringen in denselben alsbald an eine schmerzhafte Resistenz.

Links bestand eine interstitielle freie Leistenhernie.

Stuhl während des ersten Tages des Spitalsaufenthaltes zweimal, öfteres Aufstossen.

Die Diagnose wurde mit Wahrscheinlichkeit auf entzündete interstitielle rechtsseitige Leistenhernie gestellt.

Am 7. December, einen Tag nach der Aufnahme des Pat., wurde in Chloroformnarkose die Herniotomie vorgenommen. Hautschnitt 9 *cm* lang über der Geschwulst parallel demPoupart'schen Bande. Die Schichten über dem Bruchsack erwiesen sich infiltrirt, der Bruchsack selbst war stark verdickt. Nach öffnung floss eine grössere Menge aashaft stinkenden, flockigen Erters aus der Höhlung des Bruches ab. Die nähere Untersuchun Eier eröffneten Hernie ergab, dass aus der Bruchpforte ein zapfenförmiges Gebilde, welches mit seiner Basis an die Bruchpforte allenthalben angelöthet

---

[5]) Nach Drucklegung dieser Arbeit hatte ich am 9. April d. J. Gelegenheit, unsern Pat. wiederzusehen, welcher eben von einem mehrmonatlichen Aufenthalte in Abbazia zurückgekehrt war. Das Aussehen desselben, sein geistiger und körperlicher Kräftezustand ist ein vorzüglicher. Jedoch waren während seines Aufenthaltes im Süden einige Male nervöse Anfälle wiedergekehrt, welche sich bei psychischen Affecten oder in Folge des Aufenthaltes in heissen Räumen einstellten. Einem vom Pat. mir zur Verfügung gestellten Berichte des Herrn Professor Dr. Glax entnehme ich Folgendes:

»Angeblich fühlte Pat. zuerst eine Oppression und schmerzhaftes Zusammenziehen in der Herzgegend (Aura), worauf sich Besinnungslosigkeit einstellte. Ich hatte nie Gelegenheit, zu beobachten, ob Krämpfe eintraten, doch wurde mir von der Umgebung stets versichert, dass dies nicht der Fall gewesen; dagegen konnte ich stets starke Röthung des Gesichtes, Pupillenerweiterung, frequenten, vollen Puls und zeitweilig auftretende Zuckungen der Extremitäten constatiren. Gleichzeitig klagt der Herr Lieutenant, sobald das Bewusstsein wiederkehrt, über Schwindel, Pulsion im Kopfe und Hinterhauptschmerz. Ein soporöses Stadium nach dem Unfall existirt nicht. Der Eindruck, den ich gewonnen, ist der einer plötzlichen Gehirnhyperämie mit Hirndruckerscheinungen.«

Vergleiche ich aber das heutige blühende und kraftvolle Aussehen des Pat. mit seinem psychisch und physisch elenden und desperaten Zustand zur Zeit seiner Spitalsaufnahme, so sind die obigen Nachrichten keineswegs im Stande, den thatsächlichen Effect der Trepanation herabzumindern.

war, in die Höhlung des Bruches hereinragte. Dieses Gebilde erwies sich als der verdickte Wurmfortsatz mit seinem ebenfalls zu einer dicken Platte umgewandelten Mesenteriolum. Der mit einer Schwarte umgebene Processus vermiformis, der an seinem peripheren Ende an einer kreuzergrossen Stelle perforirt war, wurde nahe der Bruchpforte einfach ligirt und mit dem Paquelin sammt seinem Gekröse abgetrennt. Der bis in den Fundus des Scrotums reichende Bruchsack wurde exstirpirt, und die Wunde nach Drainage geschlossen.

Der Wundverlauf war ein glatter, die Nähte wurden vier Tage post operationem entfernt und der Patient, mit einem Bruchbande versehen, am 8. Januar geheilt entlassen.

Herr Dr. R. Paltauf war so freundlich, mir die folgende Beschreibung des bei der Operation gewonnenen Präparates zu geben:

Das exstirpirte Gewebsstück ist platt, von etwa trapezoider Form, bei 11 *cm* lang und einer grössten Breite von fast 5 *cm*; es besteht aus einer Peritonealduplicatur, die durch Hypertrophie der Fettläppchen an der Oberfläche höckerig uneben und bis $1^1/_2$ *cm* dick ist; die Serosa, überhaupt verdickt, erscheint getrübt und aufgefilzt, mit einem fibrinösen Exsudat bedeckt, welches festhaftet und darunter eine zarte Gewebsvegetation erkennen lässt. Am oberen und medialen Rande findet sich die Abtragungsfläche verschorft. Am lateralen Rande verläuft der verdickte und in seiner Peripherie spindelig aufgetriebene Processus vermiformis; er ist $5^1/_2$ *cm* lang und zeigt am Ende der spindeligen Auftreibung, $1^1/_2$ *cm* vor der Spitze, einen seine ganze vordere Wand begreifenden Substanzverlust von fast 2 *cm* Durchmesser, an dessen oberem Rande die missfärbige Serosa als ein bei $^1/_2$ *cm* breiter, unregelmässiger Fetzen haftet, während der untere abgerundet und ziemlich geglättet ist. Die Wand des Processus vermiformis ist bei $^1/_2$—1 *cm* dick, so im Bereiche der Erweiterung, wo sie, starr infiltrirt, ihre Schichten nicht deutlich erkennen lässt; hier ist auch die Schleimhaut mit einzelnen linsengrossen Geschwüren besetzt oder serosaähnlich glatt, narbig und überzieht in derselben Beschaffenheit den grössten Theil des inneren Randes des Substanzverlustes, der hierdurch geglättet ist. Am unteren Ende und an der Spitze, die durch Verdickung des Zellgewebes verlängert ist, sind noch ziemlich normale aber gewulstete Schleimhautantheile erhalten.

Diagnose: Chronisch entzündeter, exulcerirter und durch Ausfallen eines Wandstückes perforirter Proc. vermiformis sammt seinem ebenfalls chronisch entzündeten und verdickten Mesenterium.

In diesem Falle handelte es sich demnach um einen durch chronische Entzündung veränderten Wurmfortsatz, der seit Jahren den Inhalt des rechtsseitigen Leistenbruches gebildet hatte. Ob der zur Perforation führende schliessliche Process durch einen Fremdkörper oder Kothstein verursacht wurde, konnte bei der Operation nicht eruirt werden.

Bezüglich der Symptome, die die entzündete Hernie darbot, ist nichts Besonderes zu bemerken. Aus der mangelnden Harmonie der Symptome — es war trotz Schmerzhaftigkeit und Irreponibilität stets Stuhl vorhanden — konnte wohl eine typische Incarceration ausgeschlossen doch nichts Positives an deren Stelle gesetzt werden, da auch andere pathologische Veränderungen am Darme, innerhalb des Bruchsackes, wie Drehungen, Knickungen, Strangulationen etc. von ähnlichen widerspruchsvollen Symptomen begleitet sein können.

Die Herniotomie wurde trotz der unsicheren Diagnose am Tage nach der Aufnahme des Patienten vorgenommen, als sowohl die allgemeinen als localen Krankheitserscheinungen andauerten. An Hofrath v. Dittel's Abtheilung wird nämlich die Herniotomie bei irgend erheblichen Symptomen von Incarceration oder ähnlichen Zuständen frühzeitig vorgenommen, noch ehe schwere Erscheinungen im Allgemeinbefinden des Kranken oder an der Bruchgeschwulst zu Tage treten.

Ein schonend ausgeführter Versuch der Taxis wird der Herniotomie in geeignet erscheinenden Fällen vorausgeschickt.

Es wird bei diesem ganzen Verfahren von der gewiss richtigen Erwägung ausgegangen, dass ein frühzeitiger Eingriff, der gewissermassen eine Art probatorischer Incision darstellt, bei eingeklemmter oder entzündeter Hernie jedenfalls eine geringere Gefahr in sich schliesst als das längere exspectative Verfahren. Bei diesem letzteren wird man weit öfters in die Lage kommen, bei Herniotomien schwere Complicationen zu beobachten als bei sofortigem Eingreifen.

Was die Narkose anbelangt, so wurde in dem beschriebenen Falle über specielles Verlangen des Kranken mit Chloroform narkotisirt. Die sonstigen Herniotomien der Abtheilung werden fast ausnahmslos unter Cocaïnanästhesie vorgenommen. Nebst anderen Vortheilen dieser Methode möge nur der Umstand hervorgehoben werden, dass bei dieser Art Narkose die störende gesteigerte Wirkung der Bauchpresse beim Erbrechen nach der Chloroformnarkose wegfällt, wodurch der durch frisch angelegte Nähte gesicherte Verschluss der Bruchpforte empfindlich gefährdet werden kann.

* * *

Hernien mit ausschliesslicher Vorlagerung des Processus vermiformis stellen ziemlich seltene Vorkommnisse dar. In der älteren Literatur sind nur spärliche derartige Fälle verzeichnet, so von Luschka, Tilanus und Heusinger.

Hernia inflammata nach Perforation des Wurmfortsatzes beschreibt Danzel[1]) in einem Falle, doch wurde die Sache nicht bei der Operation klar, sondern erst im Verlaufe der Heilung, als sich ein Gebilde abstiess, welches als perforirter, am Ende spindelförmig aufgetriebener und ausgefranzter Wurmfortsatz sich erwies.

Der beschriebene Fall ist noch in einer Hinsicht bemerkenswerth, indem er mir geeignet erscheint, zur Erklärung der sogenannten Phlegmone paraherniosa herangezogen zu werden. Unter diesem Namen bezeichnet Nicoladoni eine eitrige mit Abscedirung einhergehende Entzündung des subserösen Zellgewebes des Bruchsackes. Ueber das Zustandekommen dieser Form der Entzündung äussert sich Nicoladoni wie folgt: »Es lässt sich denken, dass es eine vielleicht mit Vorliebe vom Peritoneum der Darmschlinge ausgehende Entzündung der Hernie gäbe, bei der es nicht zur Vereiterung des Bruchsackes kommt, wobei aber Producte gesetzt werden, die bei einer gewissen Permeabilität und Intactheit des Peritonealblattes von dem Orte ihrer ersten Bildung in das lockere Zellgewebe um den Bruchsack gelangen, in ein Gewebe, für welches die Eigenschaften jenes Exsudates genügen, um auf einen Reiz in Eiterung zu gerathen.«

Durch die Beobachtung des Ablaufens einer Entzündung des Wurmfortsatzes im Bruchsacke bis zur Perforation ist das folgende Raisonnement vielleicht gerechtfertigt: Es kann bei dem sehr häufigen Vorkommen von Coecalbrüchen in ebensolcher Weise eine Typhlitis-Paratyphlitis mit Setzung eines eitrigen Exsudates, Bildung eines subserösen, paratyphlitischen Abscesses sich entwickeln, wobei der Eiter, wenn das Coecum in einem Bruche liegt, sich im perihernіösen Gewebe befindet und sich dann als perihernіöse Phlegmone weiter ausbreiten kann. Ich will nicht behaupten, dass alle Fälle von perihernіöser Phlegmone auf Typhlitis, Paratyphlitis im Bruchsack zurückzuführen sind, für eine Anzahl von Fällen mag aber diese naturgemässe Erklärung eines sonst ziemlich räthselhaften Krankheitsprocesses zutreffen.

In dem einen von Nicoladoni[2]) beschriebenen Falle ist es jedenfalls bemerkenswerth, dass die Entwicklung perihernіöser Abscesse an einer rechtsseitigen Schenkelhernie von April 1871 bis Januar 1874 sich viermal wiederholte. Hier ist dieses häufige Recidiviren wohl auffallend, und die Analogie mit der so oft wiederkehrenden Typhlitis und Perityphlitis naheliegend

Heusinger berichtet im VIII. Bande von Rust's Magazin von einem Falle, der nach mehrtägiger Erkrankung mit Leibschmerzen, Erbrechen etc. verstarb. Bei der Section fand man in einem kleinen rechtsseitigen Schenkelbruche den Rest des zerstörten Wurmfortsatzes. Von diesem hatte eine subseröse

[1]) Praktische Beiträge zur Lehre von der Brucheinklemmung. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Wien 1859.

[2]) Ueber perihernіöse Phlegmone. Ein Beitrag zur Lehre vom entzündeten Bruch. »Wiener med. Wochenschrift« 1875, 35 u. 36.

Phlegmone, die besonders das Gewebe um das Coecum infiltrirte, ihren Ausgang genommen.

In diesem Falle war die perihernióse Phlegmone, die einer Typhlitis im Wurmfortsatze ihr Dasein verdankte, nicht gegen die äussere Bedeckung der Hernie vorgeschritten, sondern hatte das lockere subseröse Gewebe um das Coecum und Colon ascendens infiltrirt.

Wie ich aus dem in der letzten Zeit erschienenen III. Bd. der speciellen Chirurgie Albert's entnehme, vertritt dieser auf Grund eines beobachteten Falles die Ansicht, dass Phlegmone perihernosa auf Paratyphlitis im Bruchsacke zurückzuführen sei.

Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. A. Wölfler zu Graz.

Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittelst permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle.

Von **Dr. E. Šlajmer**, klin. Assistent.

(Schluss.)

XI. Metapneumonisches Empyem mit Fistelbildung. Aspirations-Drainage. Heilung fast vollendet.

G. M., 4 J. alt, Fleischhauerstochter aus Vordernberg, erkrankte am 27. Juli 1889 an einer rechtsseitigen Pneumonie; am 20. Tage nach Beginn der Erkrankung (16. August) constatirte der behandelnde Arzt ein Exsudat, welches bald die ganze rechte Thoraxhälfte einnahm; wegen starker Athemnoth und zunehmender Oedeme wurde von demselben die Punction und Aspiration von 1 *l* gelben nicht übelriechenden Eiters vorgenommen, worauf die Symptome zurückgingen und der Percussionsschall sich bis auf einen schmalen Dämpfungsstreifen R. H. U. aufhellte.

4. November. Neuerliche Ansammlung des Exsudates, weshalb die Punction mit Entleerung von 250 cm^3 Eiters wiederholt wurde. Am 15. November wurde eine vorgewölbte Stelle nach unten und aussen von der rechten Mamilla mittels Messer eröffnet; seither beständiger Eiterausfluss aus dieser Oeffnung; dabei das Kind stark herabgekommen, erholte sich jedoch im Verlaufe des Frühjahres.

Bei der Aufnahme am 21. October 1890 wurde folgender Stat. praes. notirt:

Pat. entsprechend gross, gut entwickelt, ziemlich gut genährt.

Rechterseits zwischen Mamillar- und Axillarlinie am unteren Rand der siebenten Rippe eine 3 *cm* lange, schräg von H. O. nach V. U. verlaufende Narbe, an deren äusserem Ende sich eine etwa 10 *cm* lange, gegen die Wirbelsäule gerichtete Fistel vorfindet, aus welcher sich continuirlich dickflüssiger, übelriechender Eiter entleert.

Thoraxumfang in der Höhe der Mammilla rechts 22½ bis 23 *cm*, links 24 *cm*, in der Höhe der Fistel rechts 24½ *cm*, links 23 *cm*.

Respiration vorwiegend abdominal, 95. Pulsfrequenz 92, arhythmisch.

R. V. Vom unteren Rande der vierten Rippe der Schall gedämpft; die Leberdämpfung fingerbreit unter dem Rippenbogen. In der mittleren Axillarlinie die Dämpfung an der dritten Rippe beginnend, in der hinteren Axillarlinie der Schall vollständig gedämpft.

R. H. O. Schallverkürzung, von der Spina scap. nach abwärts vollständige Dämpfung.

Der Spitzenstoss im fünften Intercostalraum nach aussen von der Mamillarlinie.

Entsprechend dem hellen Lungenschall überall scharfes vesiculäres Athmen, der Dämpfung entsprechend aufgehoben.

Im oberen Antheil der Brustwirbelsäule schwach angedeutete linksconvexe, im unteren rechtsconvexe Skoliose.

22. October. In Chloroformnarkose Dilatation der Fistel mittelst Kornzange, wobei sich eine reichliche Menge eines mit Blut untermengten übelriechenden Eiters entleerte. Anlegung der permanenten Heberdrainage durch die Fistel.

In den ersten 24 Stunden entleerten sich durch die Drainage noch 70 cm^3 eingedickten, übelriechenden Eiters.

Pat. vollkommen fieberfrei, Respiration freier, deutliche Euphorie. Die täglichen Ausflussmengen schwankten zwischen 120 und 180 cm^3, dabei coagulirte der dickflüssige Eiter im untersten Theil des Abflussrohres und in der Sperrflüssigkeit (Rotter'sche Lösung) zu wurstförmigen Gebilden, weshalb vom 28. October 2‰ Sodalösung als Sperrflüssigkeit benützt wurde, worauf die Consistenz des abgeflossenen Eiters flüssig wurde, was in den nächsten Tagen durch Beimengung grösserer Serummassen noch begünstigt wurde. Bei vorkommender Verstopfung des Abflussrohres wurde die Wegsamkeit wieder dadurch hergestellt, dass man durch das in den Thoraxraum führende Drain geringe Mengen einer 5perc. Jodoformglycerinemulsion, welcher etwas Soda beigemengt war, injicirte.

Im weiteren Verlaufe bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens und des localen Befundes. Die Consistenz des Eiters nahm einen serös eitrigen Charakter an, die Ausflussmenge 50 bis 80 cm^3 in 24 Stunden.

Am 20. November konnte die Pat., mit einer Sammelflasche versehen, das Bett verlassen. Als am 29. November das Drain herausgeschlüpft war, gelang dessen Wiedereinführung ohne Schwierigkeiten. Bei dieser Gelegenheit wurde der Fassungsraum der Empyemhöhle untersucht und auf beiläufig 30 cm^3 berechnet.

Der Percussionsschall vorne überall hell, in der mittleren Axillarlinie etwas unterhalb einer von der Mamilla gezogenen Horizontalen gedämpft; hinten überall heller, um weniges kürzerer Schall als links.

Im Verlaufe des December, bei fortwährend guten Allgemeinbefinden, hat der Ausfluss eine serös-schleimige Consistenz mit geringem Sediment angenommen; die Ausflussmenge 30 bis 35 bis 50 cm^3.

Das Körpergewicht Ende December 16·20 *kg* gegen 13·60 *kg* zu Beginn der Behandlung.

XII. Empyem, vermuthlich durch Lungentuberculose bedingt. — Aspirations-Drainage. — Wesentliche Besserung. — Noch in Behandlung.

W. P., 25 J. alt, ledig, Eisenarbeiter aus Pach (Voitsberg). Pat. erblich nicht belastet, hat angeblich schon einmal eine leichte Pleuritis durchgemacht; Mitte September erkrankte er unter Schüttelfrost und Fieber. Bei seiner Aufnahme auf die chirurgische Abtheilung (27. November 1890) fand man bei dem sonst kräftigen, sehr blassen Pat. die linke Thoraxhälfte stärker vorgewölbt als die rechte, dabei über der ganzen linken Brusthälfte Dämpfung, und nur in den oberen Lungenpartien bronchiales Athmen hörbar; in den unteren kein Athmen; der Pectoralfremitus links aufgehoben. Das Herz stark nach rechts bis zur Brustwarze verschoben. Die Leber fingerbreit über den Rippenbogen reichend, die Milz handbreit tiefer stehend als normal. Keine Oedeme. Im Harn kein Eiweiss, kein Zucker.

Am 28. November wurde in Cocaïnanästhesie nach vorausgeschickter Probepunction die Punction mit nachfolgender Aspirations-Drainage ausgeführt im sechsten Intercostalraume der vordenen Axillarlinie. Es entleerte sich eine grosse Menge dünnflüssigen Eiters.

29. November. Ausflussmenge 1470 cm^3; Athmen bedeutend leichter. Milz und Zwerchfell höher stehend, drei fingerbreit ober dem Rippenbogen schon tympanitischer Percussionsschall, dabei klagt Pat. über einen localisirten Schmerz, entsprechend der Stelle, wo das Drain im Thoraxraum liegt. Ausfluss stockend; nachdem das Drain etwas herausgezogen wurde, fand der Ausfluss wieder ungehindert statt. Während Pat. früher abendliche Temp. von 39° aufwies, blieb von nun an die Temp. in den normalen Grenzen.

Die Abflussmenge allmälig geringer. Am 4. December war vorne über der ganzen linken Thoraxhälfte gedämpft-tympanitischer Schall, das Athmen schwach hörbar. Das Herz normal gelagert. Hinten noch von der Spina scapulae an Dämpfung. Leber und Milz normal gelagert.

Die Untersuchung des Eiters auf Tuberkel-Bacillen negativ; auf eine Injection von 0·002 Koch'scher Lymphe (11. December)

Reaction und Temperatursteigerung auf 39·2. Zu dieser Zeit das Exsudat schon sehr serös; die Ausflussmenge 125—150 cm^3.

Ende December konnte Pat., mit einer Sammelflasche versehen, das Bett verlassen; dabei zeigten sich die Erscheinungen einer sich entwickelnden rechtsconvexen Skoliose. Die Ausflussmenge noch 100—120 cm^3; Dämpfung noch hinten vom Scapulawinkel nach abwärts.

Das Allgemeinbefinden des Pat. bedeutend gebessert.

XIII. Empyem nach Typhus. — Wesentliche Besserung. — Noch in Behandlung.

S. J., 20 J. alt, ledig, Holzknecht aus Tolmein (Küstenland), stand seit 4. October 1890 mit Typhus auf der medicinischen Abtheilung in Behandlung; daselbst wurde am 9. November, als Schüttelfrost und hohe Temp. (40°) auftraten, rechts hinten ein Exsudat nachgewiesen. Durch wiederholte Schüttelfröste und fortdauernd hohes Fieber, wozu sich noch allgemeine Oedeme gesellten, kam der Pat. stark von Kräften und es gelang nur mit Mühe, da jede Bewegung und Berührung des herabgekommenen Pat. vermieden werden musste, sich anfangs December durch eine Probepunction vom Vorhandensein eines hämorrhagisch-jauchigen Empyems in den unteren hinteren Partien der rechten Thoraxhälfte zu überzeugen. Erst als die dyspnoïschen Beschwerden sehr hochgradig wurden, willigte der Pat. in einen Eingriff.

So konnte erst am 14. December unter Cocaïnanästhesie die Punction im achten Intercostalraum in der hinteren Axillarlinie mit nachfolgender permanenter Aspirations-Drainage ausgeführt werden. Es entleerten sich im Verlaufe des ersten Tages 3100 cm^3 eines hämorrhagischen, übelriechenden Eiters, die Temperatur kehrte zur Norm zurück und der Pat. verspürte eine bedeutende Erleichterung. Durch eine Woche war der Ausfluss noch hämorrhagisch, um Ende December schon eine reineitrige Beschaffenheit zu erlangen. Zu dieser Zeit wechselte die Ausflussmenge zwischen 150 und 180 cm^3 pro Tag.

Die Dämpfung hinten von der Höhe des siebenten Brustwirbels nachweisbar; vorne das Zwerchfell bedeutend höher stehend; keine Dämpfung. Die Oedeme vollkommen geschwunden.

Seit den ersten Tagen im Januar bringt der wieder frischaussehende Pat. mehrere Stunden im Tage ausser Bett, mit einer Sammelflasche versehen, zu.

Weniger wegen der Zahl der Fälle als wegen des Umstandes, dass es sich um der Aetiologie nach und nach der Zeitdauer des Bestandes des Leidens sehr verschiedene Fälle handelt, dürfte die angeführte casuistische Zusammenstellung einiges Interesse beanspruchen.

Aus der Betrachtung dieser wollen wir die Fälle III — seröses Exsudat — und VIII — Tuberculose — in vorhinein ausschliessen, da die Aspirations-Drainage bei serösen Exsudaten, wenn die Beschwerden sehr hochgradig werden, gewiss immer, wenn überhaupt ein Eingriff indicirt erscheint, mit Vortheil angewendet wird, während man andererseits bei ausgedehnter Tuberculose der Lungen mit keiner Methode reussirt.

In dem sonst als typisch zu bezeichnenden Verlaufe der Behandlung im Falle I ist eine Beobachtung schätzenswerth, welche uns in der Ansicht, dass Thoraxausspülungen als schädlich zu unterlassen sind, nur bekräftigte. Als nämlich ein junger, mit der Behandlungsmethode noch wenig vertrauter Arzt aus eigenem Antriebe eine Thoraxausspülung mit Rotter'scher Lösung vorgenommen hatte, stellte sich bei dem fieberfreien Patienten Schüttelfrost und hohe Temperatur (40 bis 40·1) ein, welche wohl am nächsten Tage wieder zur Norm kehrte; ein Ereigniss, welches jedoch nicht immer, wie im vorliegenden Falle, ohne böse Folgen verlaufen dürfte.

Dass man selbst bei alten Empyemen mit Fistelbildung in relativ kurzer Zeit mittelst permanenter Aspirations-Drainage eine vollkommene Heilung erzielen kann, dürfte am besten aus den Fällen II, IV und VI zu ersehen sein. In allen diesen Fällen wurde die Anlegung der Drainage, wegen eng zusammenstossender Rippen und eines gewundenen, schwer zu verfolgenden Verlaufes der Fistel, erleichtert durch die vorausgeschickte Resection kleiner Rippenstücke.

Der Verlauf und die späteren Befunde bestätigten die auch von Anderen (Curschmann) gemachte Beobachtung, dass bei alten, schwartigen Empyemen, bei welchen auch die Lungen einen Theil ihrer Ausdehnungsfähigkeit einbüssten, dem Emporsteigen des Zwerchfells ein bedeutender Antheil an der Verkleinerung der Empyemhöhle zukommt; bei linksseitigen Empyemen wird dies noch dadurch unterstützt, dass das früher nach rechts verlagerte Herz sammt dem Mediastinum nach links verzogen wird.

In diagnostischer Hinsicht bemerkenswerth, abgesehen von dem sehr befriedigenden Erfolge, ist Fall IX. Als man sich durch den Verlauf für berechtigt hielt, die Drainage wegzulassen, wurde man durch erneuerte Exsudatansammlung gezwungen, neuerdings dieselbe anzulegen; dabei zeigte der Ausfluss das auffallende Verhalten, dass er zeitweise rein serös und zeitweise, insbesondere beim Herausziehen des intrathoracalen Drainabschnittes, rein eitrig war. Dieses Verhalten und gleichzeitig die Beobachtung, dass zur Zeit, als der Ausfluss eitrig war, sich eine circumscripte handtellergrosse gedämpfte Stelle in der Gegend des Scapularwinkels aufhellte, um wieder in der nächsten Zeit, da der Ausfluss serös wurde, deutlich gedämpft zu erscheinen, führten zur Vermuthung, es handle sich um eine circumscripte Eiterhöhle, deren Ausflussöffnung

Nummer des Falles		Zeit der Erkrankung	Art der Erkrankung	Tag der Operation	Ausgang	Heilungsdauer	Gestorben
1	I. J. O.	7. Juni 1887	Stichverletzung	10. August 1887	Heilung	17 Tage	
2	II. A. S.	Mitte März 1887	Pneumonie	17. August 1887	Heilung	103 Tage	
3	III. J. F.	7. September 1887	Stichverletzung	25. November 1887	Heilung	102 Tage	
4	IV. S. G.	Ende September 1887	Tuberculose	31. Jänner 1888	Tod an Tuberculose		nach 33 Tagen
5	V. A. M.	Ende December 1887	Tuberculose	19. Juni 1888	Tod an Tuberculose		nach 31 Tagen
6	VI. M. W.	Anfang August 1888	Pneumonie	9. November 1888	Heilung	35 Tage	
7	I. A. F.	16. December 1888	Pneumonie	2. Mai 1889	Heilung	62 Tage	
8	II. M. O.	3. August 1888	Puerperal-Sepsis	25. September 1889	Heilung	54 Tage	
9	III. T. T.	Februar 1889	Pleuritis (seröses Exsud.)	12. April 1889	Heilung	7 Tage	
10	IV. F. M.	Sommer 1887	Pneumonie	19. September 1889	Heilung	29 Tage	
11	V. L. Fr.	Ende Juni 1889	Pneumonie	19. October 1889	Tod durch Pneumonie u. amyloide Degeneration		nach 101 Tagen[3])
12	VI. F. S.	December 1888	Pneumonie	20. December 1889	Heilung	1 Monat	
13	VII. A. W.	Mitte September 1888	Pleuritis	4. Juli 1889	Besserung[1])	nach 25 Tagen	
14	VIII. C. B. v H.	Frühjahr 1888	Tuberculose	3. Juli 1890	Tod durch Tuberculose		nach 2½ Monaten
15	IX. A. C.	10. Jänner 1890	Pneumonie	31. Jänner 1890	Heilung	151 Tage	
16	X. L. M.	Mai 1890	Pleuritis (Tuberc.?)	7. October 1890	Gebessert		
17	XI. M. G.	27. Juli 1889	Pneumonie	22. October 1890	in Behandlung[2])	Seit 14 Tagen geheilt	
18	XII. P. W.	Mitte September 1890	Pleuritis	28. November 1890			
19	XIII. J. S.	Mitte September 1890	Typhus	14. December 1890			

[1]) Pat. verliess vor endgiltiger Heilung das Krankenhaus.
[2]) In allen drei Fällen schreitet die Heilung ununterbrochen fort.
[3]) Drainage nach 53 Tagen entfernt.

bei gewöhnlieher Lage des Drains dureh dieses versehlossen wird, wobei sieh nur das seröse Exsudat des Thoraxraumes entleerte. Eine weitere Folgerung aus dieser Vermuthung war, dass man dem Drain eine Richtung naeh oben gegen die gedämpfte Partie zu geben wollte, um dadureh dem Eiter einen ungehinderten Abfluss zu versehaffen. Der Abseess hatte sich jedoeh unterdessen in die freie Thoraxhöhle entleert. Die von diesem Momente an günstige Wendung im Verlaufe, wie auch die baldige vollkommene Heilung reehtfertigten auch vollkommen die gemachte Annahme. Es beweist uns dies, wie man nur dureh genaue kliniseke Beobaehtungen geleitet für den speeiellen Fall die günstigste Riehtung und Lage des intrathoraealen Drains ausfindig machen kann.

Der Todesfall in Fall V, wobei Pat. naeh längerer Zeit an Amyloidose zugrunde ging, kann der Methode wohl nieht zugesehrieben werden; bei dem herabgekommenen Pat. war übrigens ein anderes, eingreifenderes Verfahren eo ipso ausgesehlossen.

Zum Schlusse erlaube ich mir zur besseren Uebersieht über alle in der Klinik des Prof. Wölfler in der Zeit vom August 1887 bis Deeember 1890 mittelst-Aspirations-Drainage behandelten Fälle vorstehende tabellariseke Zusammenstellung zu geben, wobei aueh die sehon publicirten seehs Fälle Wotruba l. c.) mitinbegriffen sind.

FEUILLETON.

Die Schlafsucht der Neger.

(Eine geographisch-pathologische Studie.)

Von Dr. **Ferd. Adalb. Junker von Langegg.**

(Schluss.)

Die Symptome der Schlafsucht der Neger dürften aus folgendem, dem ersten in Europa zur Beobachtung gekommenen, Falle deutlicher als aus einer allgemeinen Sehilderung derselben erhellen. Derselbe wurde in der Versammlung der Klinisehen Gesellsehaft in London (Clinieal Soeiety of London) am 14. November 1890 von Dr. Stephan Maekenzie, unter dessen Behandlung er zur Zeit im London-Hospital sich befand, vorgestellt und besproehen. Er betrifft einen 23 Jahre alten, verheirateten Neger Namens Mandombi, Vater zweier Kinder, welcher, im mitteren Congogebiete geboren, dort sein ganzes Leben bis anfangs des vorigen Jahres zugebraeht hatte. Seine Heimat war ein in einem Thale beiläufig 430 Meter über dem Meere gelegenes Dorf, eine jener unheilvollen, dureh endemisehe Sehlafsueht entvölkerten Ortsehaften. Seine Mutter, zwei Sehwestern und beinahe alle seine Verwandten väterlieher- und mütterlieherseits waren Opfer dieser Krankheit gewesen. Er erkrankte an Sehlafsueht anfangs des Jahres 1870, naehdem er unmittelbar vorher etwa einen Monat lang an Diarrhöen — muthmasslieh nieht dysenterischen Charakters — gelitten, und gab an, mit Ausnahme zweier Anfälle von Malariafieber stets vollkommen gesund gewesen zu sein. Er suehte Heilung in England, wo er im Juni desselben Jahres ankam, und wurde von Herrn Grattan Guinness, weleher viele Jahre als Missionär im Congogebiete thätig gewesen, Dr. St. Maekenzie zur Behandlung vorgestellt und von diesem später im London-Hospital aufgenommen. Sein geistiger Zustand war zur Zeit seiner Ankunft in London ein durchaus normaler, er machte den Eindruek eines intelligenten und in seinen Aussagen verlässliehen Mannes; war gewöhnlieh lebhaft, doch überkam ihn während des Tages ab und zu ein unwiderstehlieher Hang zum Sehlafen. Eine leichtgradige Ptosis, welehe ihm einen eigenthümlieh sehwerfälligen Gesichtsausdruck verlieh, wurde bereits in Afrika von Solchen, welehe über die Sehlafsueht der Neger Erfahrungen besassen, als ein Vorzeichen dieser Krankheit verdächtigt. Er war mit einem heftig juckenden, nässenden Ekzem an beiden Unterschenkeln behaftet. Verdauung und Assimilation waren normal, auch waren keinerlei Zeichen eines Leidens des Darmeanals zu entdeeken. Er wurde anfangs mit leichter Arbeit, wie Holzspalten, beschäftigt, welcher er jedoch nur kurze Zeit gewaehsen blieb, denn bald stellte sieh eine fortsehreitende Abnahme der Muskelkraft ein, in Folge deren sein Gang zitternd und schwankend wurde, wozu sich auch starkes Zittern der Zunge und der Arme und stetig zunehmende Schläfrigkeit, geistige Stumpfheit und später auch Lethargie gesellten. Naeh einem Anfalle von Bewusstlosigkeit mit gleiehzeitiger hoher Temperatur und übermässigem Schweissausbruch am 5. Oetober wurde er am Abende des folgenden Tages in das Hospital überbracht. Er war zur Zeit seiner Aufnahme noch ziemlich gut genährt, ohne nachweisbares Leiden der Brust- und Unterleibsorgane; Temperatur 39·4° C. (103° F.); bedeutendes allgemeines Gliederzittern; Haltung und Gang sehr sehwach und unsicher, schlief viel während des Tages, zeigte sich im Ganzen intelligent und aufmerksam. Urin wenig und verdiekt. Die ersten zwei Harnuntersuehungen ergaben Spuren von Eiweiss, welches jedoch bei den folgenden nicht wieder nachzuweisen war. Im Blute wurden Filarien entdeckt. Er magerte seit seiner Aufnahme rasch und bedeutend ab und seine Kräfte sanken in gleiehem Masse; fieberte beständig mit unregelmässigen Exacerbationen. Appetit in der Regel gut, wenn das Fieber nicht zu heftig. Im weiteren Verlaufe stellte sieh bald ein beinahe fortwährender Zustand von Stumpfsinn und Lethargie ein; wenn daraus ermannt, sehien der Kranke noeh immer ziemlieh intelligent, verhielt sich aber sehr ruhig, antwortete nur mit Einsilben und machte äusserst selten selbstständige Bemerkungen. Seine häufigen Sehlafanfälle währten weder Tags noeh Nachts so lange, dass deren Gesammtdauer die normale Schlafzeit gesunder Menschen überschritten hätte. Einem Anfalle von Sehüttelfrost folgte vermehrtes Gliederzittern. Brandiges Aufliegen über dem Heiligenbein. Zeitweiliger unwillkürlicher Abgang des Harns, weleher bis zum Ende stets von hohem specifischen Gewieht und dunkler Färbung war. Der Tod erfolgte am 2. December, naehdem der Kranke mehrere Tage in tiefstem Sopor gelegen.

Die Obduetion wies keine makroskopisch-pathologischen Veränderungen nach. Zum Zwecke genauerer mikroskopischer Untersuchungen wurden verschiedene Leichentheile gehärtet. Das Ergebniss derselben, sowie ein eingehender Bericht über diesen Fall ist der Veröffentlichung in den im nächsten October erscheinenden »Transactions of the Clinical Society of London« vorbehalten. Vorläufig sei nur erwähnt, dass ein Cysticereus cellulosae im Gehirn, eine grosse Anzahl von Blasenwürmern in der Muskulatur und massenhafte Filaria-Embryonen, vorzüglich im Duetus thoraeieus, aber nirgends ein Mutterthier derselben gefunden wurden.

Dr. Maekenzie fand Filaria-Embryonen im Blute des Kranken, welehe folgende Eigenthümlichkeiten zeigten: 1. Sie erschienen nicht mit der den Filarien im Menschenblute charakteristischen Periodieität, sondern konnten zu allen Zeiten, Tags und Nachts, naehgewiesen werden. Die normale Periodicität dürfte nach seiner Ansieht dureh das fast continuirliche Fieber aufgehoben worden sein; 2. nicht alle Embryonen waren von gleieher Grösse, und 3. sie verschwanden auf unerklärliche Weise naeh wenigen Stunden auf dem Objectträger unter dem Mikroskope, konnten daher nicht stetig während mehrerer Tage beobaehtet werden, wie es bislang mit ähnlichen Blutparasiten in anderen Fällen von Filaria-Infeetion gelang.

Von dem Maximum: 78 der in 20 cm^3 Blutes gezählten Filarien dürfte deren Gesammtzahl auf 118,965.600 berechnet werden, vorausgesetzt dass das allgemeine Körperblut dieselbe Anzahl enthält, wie das zur Untersuchung den Fingerspitzen entnommene Blut.

Dr. Mackenzie hält die Gegenwart von Filarien in diesem Falle von Negerschlafsucht für eine zufällige und begründet seine Ansieht folgendermassen: Wenn Filaria-Infection zu pathologischen Veränderungen führt, so geschieht dies in Folge einer mechanischen Verstopfung der Lymphgefässe und erzeugt dann örtliehe Erkrankungen, wie Chylurien und Elephantiasis. In Gegenden, wo Filaria-Infeetion endemiseh vorkommt, findet sie gewöhnlieh nur in anderweit vollkommen gesunden Leuten statt.

Dr. Patrick Manson,[8]) welcher auf Einladung Dr. Mackenzie's das Blut des Kranken Mandombi untersuchte, fand am 26. November unter starker Vergrösserung einen mit einer Hülle versehenen Embryo, welcher sich anders von der ihm so wohl bekannten gewöhnlichen Filaria sanguinis hominis nicht unterschied. Er entdeckte und zählte bei einer zweiten sehr genauen Untersuchung am 2. December, nur wenige Stunden vor dem Tode des Kranken, bei schwacher Vergrösserung auf einem der mehreren vorbereiteten Objectträger von 4:2½ *cm* Flächenraum dreiunddreissig sich lebhaft bewegende Embryonen, von welchen jedoch einige bedeutend kleiner als die gewöhnliche Art waren, auch unterschied sich die Art der Bewegung derselben von jener der grösseren, welche bei der kleineren Art bedeutend lebhafter war als bei der anderen. Durch diese Beobachtung angeregt, untersuchte er dasselbe Blut Mandombi's unter starker Vergrösserung mit dem gleichen Ergebnisse und kam nach späteren Untersuchungen von Filaria-Embryonen im Blute von vier anderen Negern zum Schluss, dass der Mensch Wirth zweier, wenn nicht dreier verschiedener Arten von Filarien sein könne. Er schlägt für die erstere, kleinere Art, den Namen Filaria sanguinis hominis minor vor, zum Unterschiede von der grösseren Art, welche der gewöhnlichen, von Lawis u. A. beschriebenen Filaria sanguinis hominis vollkommen gleicht, und die er daher für identisch mit dieser hält und durch den Namen Filaria sanguinis hominis major bezeichnen will. Eine grosse Anzahl von Filaria-Embryonen dieser beiden Arten konnte im Blute Mandombi's am Tage nach dessen Tode ohne Mühe nachgewiesen, jedoch ungeachtet wiederholter und sorgfältigster Beobachtung kein einziges Mutterthier beider Arten entdeckt werden.

In den Fingerspitzen eines anderen jungen Congo-Negers, S. C., welcher, gleichfalls an Schlafsucht leidend, wegen Anfällen von Tobsucht (maniacale Form der Negerlethargie) in der Irrenabtheilung des London-Hospital in Behandlung war, fand Dr. Manson mehrere Filaria-Embryonen, welche genau jenen der Filaria sanguinis hominis minor des Mandombi glichen, doch keine Filaria major. Gleiches Resultat ergaben wiederholte spätere Blutuntersuchungen desselben Negers.

Er glaubt daher, gestützt auf andere Beobachtungen, den Schluss ziehen zu können, dass die eine Form kein Uebergangs- oder Zwischenstadium der anderen sei, dass diese in keiner Weise mit einander in Beziehung stünden, sondern dass zwei bestimmte Arten dieser Hämatozoën zu unterscheiden seien. Diese Ansicht wurde später durch Blutuntersuchungen dreier anderer Negerknaben aus Alt-Calabar, welche jedoch nicht an Schlafsucht litten, bekräftigt: das Blut des einen war vollkommen normal, in dem des zweiten fand sich nur die Filaria minor, und in dem des dritten waren, wie in jenem Mandombi's, beide Arten, die Filaria major und minor, deutlich zu unterscheiden.

Diese neuen Arten von Filaria sanguinis hominis mögen nach Manson's Ansicht die Verwandtschaft gewisser den Negern eigenthümlichen Krankheiten erklären, nämlich der Filaria Loa des Craw-Craw und der Negerlethargie.

Die Filaria Loa findet sich bei den Bewohnern gewisser Striche Afrikas unter der Bindehaut. Dieser merkwürdige Aufenthaltsort scheint der zur Fortpflanzung der Art nothwendigen Wanderung nicht günstig. Es wäre wohl möglich, anzunehmen, dass die unter der Conjunctiva wohnenden Parasiten während der Wanderung verirrte Filarien seien, ein bei Embryonen nicht seltenes Vorkommniss, und dass ihr eigentlicher Wohnort, etwa die Lymph- und Blutbahnen, für das Ausschlüpfen der Embryonen geeigneter sei. Könnte denn nicht etwa die kleine Art, die Filaria minor, ein Embryo der Filaria Loa sein. Nach Leuckart, welcher diese Parasiten untersuchte, sind diese in einer dünnen Eierschale eingeschlossenen Embryonen jener der Filaria sanguinis hominis (Lawis) vollkommen ähnlich, wenngleich etwas kleiner.

[8]) Dr. Patrick Manson: »The Filaria sanguinis hominis major and minor, two new Species of Haematozon« (»Die Filaria sanguinis hominis major und minor, zwei neue Arten von Blutparasiten«). »The Lancet,« Jan. 3. 1891. (No. 1, Vol. 1. 1891.)

Magalhaes beschrieb 1886 gewisse reife männliche und weibliche Filarien, welche er zusammengeballt im Blutgerinnsel in der linken Herzkammer fand. Er hielt sie für die Elternthiere der Filaria sanguinis hominis (Lawis) und die anatomische Beschreibung derselben scheint diese Ansicht zu stützen. Doch wäre dieser Fundort ein ganz ungewöhnlicher für den von ihm gemuthmassten Parasiten, auch scheint er die genaue Charakteristik der freien Embryonen im Blute nicht genügend erforscht zu haben. Manson hält sie wahrscheinlich für eine der von ihm beschriebenen neuen Arten, und die im Herzen gefundenen Würmer für die reife Entwicklungsform dieser Filarien.

Das Craw-craw ist eine durch Knötchen- und Bläschenbildung, unerträgliches Jucken und durch ein seröses Exsudat, welches Filaria-Embryonen enthält, charakterisirte Hautkrankheit. Diese Filarien, welche jedoch bislang noch nicht genügend untersucht und genau beschrieben wurden, aber von Einigen für die Filaria sanguinis hominis (Lawis) gehalten werden, dürften nach Manson vielleicht die embryonalen Würmer der Filaria sanguinis hominis major oder minor sein. Merkwürdigerweise sollen ähnliche Hautkrankheiten auch in der Negerlethargie, nach Corre,[9]) welcher diese Krankheit genau beobachtete, u. A. vorkommen. Auch Mandombi litt an einem nässenden Ekzeme und klagte über unerträgliches Jucken.

Die Schlafsucht der Neger kann, wie bereits erwähnt, noch nach Jahren sich entwickeln, nachdem der Kranke den endemischen Krankheitsbezirk verlassen hatte, in welchem er muthmasslich die Keime aufgenommen. Der Congoneger S. C. erkrankte nach fünf Jahren und Filarien wurden erst sechs und ein halbes Jahr später entdeckt, nachdem er Afrika verlassen hatte. Der Missionsarzt Dr. Grattan Guinness berichtet von einem jungen Congoneger, welcher zur Erziehung nach England gekommen und erst achtzehn Monate nach seiner Ankunft, nachdem er bis dahin vollkommen gesund geschienen, die charakteristischen Symptome der Schlafsucht zeigte, an welcher er nach einem Jahre starb.

Dr. Manson, welcher eine grosse Anzahl von Fällen von Negerlethargie in Afrika beobachtet hatte, hält ein entscheidendes Urtheil über die pathologische Bedeutung der Filaria sanguinis hominis in dieser Krankheit für verfrüht. Die meisten thierischen Parasiten bleiben nach seinem Dafürhalten so lange unschädlich, als sie sich auf ihren normalen Wohnort beschränken. Sie werden erst eine Quelle von Gefahr für ihren Wirth, wenn sie in ausserordentlicher Menge und unter ungewöhnlichen Orts- und Krankheitsverhältnissen vorkommen. Ob die genannten neuen Arten von Filaria sanguinis hominis von pathologischer Wichtigkeit seien, lässt sich noch nicht bestimmen. In zwei von den angeführten Fällen kam die Filaria minor sicherlich bei gleichzeitigem Gehirnleiden vor, in beiden in einer specifischen Rassenkrankheit wahrscheinlich endemischen Ursprungs; und dürfte daher nicht ohne eine gewisse Bedeutung sein. Dennoch hatte Dr. Manson, ungeachtet der grossen Anzahl der von ihm genau beobachteten Fälle von gewöhnlicher Filaria sanguinis hominis (Lawis) bislang noch nie Gelegenheit gehabt, auch nur einem einzigen Falle von Gehirnerkrankung zu begegnen, welcher in der Gegenwart von Filarien eine Erklärung gefunden hätte.

Die asiatischen Arten von Filaria erzeugen verschiedene Formen von Lymphkrankeiten, jedoch nach seinen Erfahrungen niemals Erkrankungen des Central-Nervensystems, wie jene Mandombi's und des Congonegers S. C.

Am Congo wird die Schlafsucht für ein mit Beri-beri verwandtes Leiden gehalten, was Dr. Manson, welcher gleichfalls zahlreiche Fälle von Beri-beri behandelt hatte, in Abrede stellt. Beide Krankheiten haben nichts Gemeinschaftliches. Die Symptome in Beri-beri sind auf peripherische Neuritis zurückzuführen. Uebrigens kommen Oedem und Anschwellung der Extremitäten, sowie Herzklopfen, welche Beriberi stets begleiten, bei der Schlafsucht nicht vor.

Malaria ist in dem besprochenen Falle Mandombi's als Krankheitsursache auszuschliessen, da weder Milzvergrösserung,

[9]) »Les Maladies des Pays chauds.« Par le Docteur Armand Corre. Paris 1887.

retinale Blutungen und Melanämie, noch Plasmodium malariae im Blute nachgewiesen werden konnten.

Die Symptome in diesem Falle sprachen für Leiden der höchsten Nerveneentren, ohne jedoch die genaue Natur derselben zu bestimmen. Zwei Symptome traten besonders in den Vordergrund: das Zittern und die Lethargie. Ersteres kann, wie bekannt, durch verschiedene medicamentöse und giftige Substanzen und Genussmittel, wie Quecksilber, Blei, Arsenik, Kaffee, Thee, Alkohol, Tabak u. a. erzeugt werden.

Sollten aber in diesem Falle wirklich toxische Einflüsse thätig gewesen sein, so müssten sie, da sie erst lange, nachdem der Kranke seinen endemisch belasteten Heimatsort verlassen und seine heimgewohnte Lebensweise vollkommen geändert hatte, aufgetreten und fortbestanden, durch etwaige Selbstvergiftung erklärt werden, wozu jedoch jeder Anhaltspunkt fehlt. Es bliebe demnach nur noch ein anderer Erklärungsgrund, nämlich ein degenerativer Process in den Rindenganglien, angerengt durch irgend ein selbstständig fortwirkendes Gift.

Die sichere Ermittlung des Wesens der Negerlethargie bleibt daher künftigen Forschungen vorbehalten, wozu durch Gründung des Congostaates und deutscher Colonien in Afrika auch den deutschen Pionnieren der Wissenschaft Gelegenheit geboten ist.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. April 1891.

Vorsitzender: Hofrath **Meynert.**
Schriftführer: Dr. **Bergmeister.**

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben des ordentlichen Mitgliedes Hofrath Carl Braun v. Fernwald und fordert die Versammlung auf, das Andenken an den Hingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren. (Geschieht.)

Der I. Secretär Prof. Kundrat verliest das Protokoll der am 20. März 1891 vorgenommenen Wahlen.

Zu Vorsitzenden erscheinen gewählt: Die Herren Urbantschitsch, Breuer, Kammerer.

Zu Schriftführern: Die Herren v. Rosthorn, H. Lorenz, G. Juffinger.

Zu Ehrenmitgliedern: Die Herren Herzog Carl Theodor in Baiern, Hofrath Ernst v. Brücke, geh. Rath Albert v. Kölliker in Würzburg, Sir Henry Thompson in London, Prof. Ollier in Lyon, M. Pasteur in Paris.

Zu correspondirenden Mitgliedern: Die Herren Hofrath v. Rindfleisch in Würzburg, Hofrath A. Fick in Würzburg, Professor Eberth in Halle, Prof. Rabl in Prag, Dr. Dorhn in Neapel, Professor Ponfick in Breslau, Exc. Dr. Vladan Gjorgevic in Belgrad, Professor Bollinger in München, Prof. Aretaeus in Athen, Prof. A. v. Winiwarter in Lüttich, Prof. Adamkiewicz in Krakau, Generalarzt Dr. Hassimoto in Tokio, Prof. Axel-Key in Stockholm, Julius Arnold in Heidelberg, Prof. P. Baumgarten in Tübingen, Prof. C. Retzius in Stockholm, Dr. Felix Semon in London.

Zu ordentlichen Mitgliedern: Die Herren Josef Heim, Josef Hinterstoisser, Stanislaus Polansky, Rosmanit, Hugo Schindelka, Norbert Ortner, Richard Kretz, Otto Zsigmondy, Victor Mauczka, Josef Preindelsberger, Eustach Faulhaber, Ferdinand Trentler, Eduard Regnier, Josef Winter, Sebastiano Gattorno, Moritz Koritschoner, Albert Gerlich, Rudolf Laska, Alois Pick, Karl Itzinger, Armin Cziner, Alfred Gleich, Ignaz Rosanes, Arthur Klein, Theodor Johann Zerner sen., Hans Koffer, Karl Ullmann, Moritz Modry.

Primararzt Dr. **Hans Adler** stellt einen Fall einer Cornealaffection vor, den er später ausführlicher zu veröffentlichen gedenkt. Es handelt sich um einen früher nie an den Augen krank gewesenen 38jährigen Locomotivführer, der seit zwei Jahren Abnahme der Sehkraft bemerkt. Er stellte sich unter die Behandlung des Bahnarztes Herrn Dr. Ernst in Eger, welcher mittheilt, dass alle jetzt auf der Hornhaut sichtbaren Auflagerungen bereits vor zwei Jahren als etwas Fertiges da waren, dabei mangelten Schmerz und Entzündung gänzlich, die Therapie, Calomelinspersionen, war ohne Einfluss. Bei der Uebernahme des Patienten in seine Beobachtung fand der Vortragende folgenden überraschenden Befund: Am linken Auge (von dem auch ein aquarellirtes Bild herumgereicht wird), sah man 18 hellgraue, gelatinartige, der Hornhaut aufsitzende Knötchen von der Grösse von 120, 100, 90 der Pünktchen der internationalen Sehproben von Burchart, die auffallend über das Niveau der Cornea hervorragen, ausserdem nach oben eine mindestens 6½ mm lange, 1½ mm breite sichelförmige Auflagerung; diese Trübungen lassen sich durchleuchten, aber selbst bei stärkster Lupenvergrösserung (Hartnack'sche Kugellupe mit 20facher Vergrösserung) nicht zerlegen, sondern man sieht nur eine wellige, opake, wie auf Hornhaut aufgegossene Masse. Am rechten Auge sind die Auflagerungen geringer an Zahl, doch ist auch dort abwärts von der Pupille eine 3·5 *mm* lange, 1·5 *mm* breite flächenhafte Auflagerung vorhanden. Ausser meist peripher sitzender wahrscheinlich angeborner Cataracta punctata am Auge nichts Abnormes.

Patient bringt seinen Zustand mit den Insulten seines Berufs in Zusammenhang, namentlich Eissplittern, die im Winter von der Maschine absprangen; der Möglichkeit dieser Entstehungsart kann nicht widersprochen werden. Während der zweimonatlichen Spitalbehandlung trat ausser Schwinden der anfänglich vorhandenen Affection der Conj. bulbi und der auffälligen Reizbarkeit des Auges durch Fernhalten aller bisher wirkenden Schädlichkeiten keine Veränderung ein. Am linken Auge wurden drei kleinere Knötchen, am rechten Auge die grössere flächenartige Excrescenz abgetragen und mikroskopisch untersucht.

Der Vortragende bezeichnet den Fall als einen sehr seltenen, für den er auch in der Literatur nichts Analoges fand. Relativ die grösste Aehnlichkeit hat diese Hornhautaffection noch mit der von Förster aufgestellten „Form knötchenförmiger Hornhauttrübungen", namentlich mit Rücksicht auf den jahrelangen Bestand, die geringen Reizerscheinungen und den Umstand, dass die kranken Stellen fester und widerstandsfähiger als das Epithel sich beim Abkratzen erwiesen; doch handelte es sich bei Förster nur um kleine, das Epithel kaum emporhebende Knötchen, niemals um flächenhafte Auflagerungen u. s. w. Mit den von Groenouw (Förster's Assistenten) für die „knötchenförmige Hornhauttrübung" zum Vergleiche herangezogenen verschiedenen Formen von Keratitis punctata, von Keratitis subepithelialis, von Ransohoff's und Stellwag's Form hat die Erkrankung ebensowenig Aehnlichkeit, als mit der „knötchenförmigen Hornhautentzündung", die Manz unlängst beschrieb. Ein vom Vortragenden in der Wiener medicinischen Wochenschrift 1871 beschriebener Fall von „Myxom" mit cystenartigen Hohlräumen hat dagegen mehr Aehnlichkeit. Dr. Adler verliest nun den ausführlichen Befund, den er der besonderen Freundlichkeit des Herrn Prosectors Dr. Zemann verdankt:

„Das mir zur Untersuchung gesendete, von der Hornhaut abgetragene Schüppchen misst ungefähr 1·5—1·75 *mm* im Durchmesser und ist in der Mitte am dicksten, etwa 0·25 *mm*. Die senkrecht auf die Fläche geführten Schnitte zeigen, dass die eine Fläche fast eben, die andere flachconvex ist. Erstere stand mit dem Cornealgewebe in Verbindung und lag demselben an, letztere bildet die freie Oberfläche, welche mit Epithel bedeckt ist.

Auf dem Durchschnitte lassen sich zwei Schichten unterscheiden: die eine als Epithelschichte, die andere als Cornealgewebe, welches durch die glashelle Basalschicht vom Epithel getrennt ist.

Beide Schichten nehmen an der Verdickung theil, welche, wie erwähnt, gegen die Mitte des Schüppchens zunimmt: die Epithelschichte insoferne, als die einzelnen Zellenlagen an Zahl zunehmen, so dass auf der Höhe der Verdickung etwa 10—12 Lagen übereinander geschichtet sind. Im Cornealgewebe treten am Rande, wo die Verdickung beginnt, die Bündel der Fibrillen unter spitzem Winkel auseinander, indem die oberflächlichen Lagen ihren meridionalen Lauf verlassen, sich in stärkerem Bogen wölben und das Epithel emporheben.

Allerdings ist ein Vergleich mit der Structur der übrigen Cornea nicht möglich, immerhin aber hat es den Anschein, dass diese Bündel etwas gröber seien als die der normalen Cornea.

Die Hornhautzellen bieten nichts Ungewöhnliches.

Dagegen ist die vordere Basalmembran dicker als sonst.

Aus dem Befunde, welcher der Untersuchung nur eines kleinen Schüppchens, welches künstlich abgetragen wurde, entnommen ist, würde sich ergeben, dass hier eine in miliaren Bezirken umschriebene Massenzunahme des Cornealgewebes vorliegt, welche von einer Verdickung der Epithelschichte begleitet ist.

Ein entzündlicher Ursprung ist nicht nachweisbar.

Das Gebilde hat also nach seiner Structur und nach der Form eine Aehnlichkeit mit einer fibromartigen Neubildung, wie wir sie anderwärts auch als Resultat chronischer umschriebener Entzündungen finden. Es wäre vielleicht in Parallele zu setzen mit den umschriebenen knötchenartigen und flächenhaften Bindegewebswucherungen, wie wir sie an den serösen Häuten, so insbesondere an Kapselüberzügen der Leber und der Milz finden.

Zum Schlusse wurde der Fall bei seitlicher Beleuchtung demonstrirt.

Hofrath v. **Dittel** hält seinen angekündigten Vortrag über Autoplastik am Nervus ulnaris. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Discussion: Dr. L. v. Frankl-Hochwart berichtet über das elektrische Verhalten des erkrankten Nerven. Derselbe war nach der Verletzung — ebenso wie auch die von ihm versorgten Muskeln — absolut unerregbar. Auch als sich nach der Operation schon wieder die Beweglichkeit im Ulnargebiete eingestellt hatte, konnte noch keine Zuckung ausgelöst werden.

Erst nach mehrwöchentlicher, elektrischer (faradischer) Behandlung waren wieder durch sehr kräftige Inductionsströme Zuckungen vom Nerven aus, sowie auch im Musculus ulnaris und im Antithenar zu constatiren.

Der galvanische Strom erwies sich als wirksam.

F.-H. weist darauf hin, dass es nicht selten vorkomme, dass bei Wiederherstellung der Erregbarkeit dieselbe zuerst nur für eine Stromesart am Nerven und Muskel sich bemerkbar mache — eine Thatsache, die namentlich Bernhardt hervorgehoben hat.

Stabsarzt v. Fillenbaum berichtet über einen Fall von Naht des durchschnittenen Nervus ulnaris nach Resection des in ein Neurom umgewandelten centralen Endes.

Ein Officier erhielt im August v. J. einen Hieb oberhalb der rechten Epitrochlea; die genähte Hautwunde heilte durch erste Vereinigung, die Hand jedoch wurde in den nächsten Wochen allmählich functionsunfähig; er konnte den Säbel nicht mehr führen. Thenar und Anthithenar, namentlich aber die Interossei magerten stark ab.

Er wurde im November auf einer internen Abtheilung einer elektrischen Behandlung, jedoch ohne Erfolg, unterzogen; hiebei entdeckte man oberhalb der Hautnarbe eine bohnengrosse, überaus druckempfindliche Geschwulst, die als Neurom diagnosticirt wurde; mit dieser kam er, Monate nach der Verletzung, auf die Abtheilung des Vortragenden; an der anämisirten Extremität wurde die Geschwulst blossgelegt und Nachstehendes constatirt (Skizze):

Der Ulnarnerv schräg durchtrennt, die Nervenenden auf 1 *cm* distant, das centrale in eine kolbenförmige, über 1 *cm* lange Geschwulst (Neurom) umgewandelt, das periphere leicht ausgefasert, an der Unterlage adhärent. Es wurde dieses Ende abgelöst, leicht angefrischt, hierauf das centrale Ende mit dem Neurom in der Länge von mehr als 1 *cm* abgetragen und die beiden Enden durch eine Nervennaht und vier feine Seidennähte im Neurolemm vereinigt, darüber Fascien- und Hautnähte. Reactionsloser Wundverlauf — Heilung in acht Tagen.

Auch hier stellte sich die Nervenleitung für den elektrischen Strom erst nach Wochen ein. Das Schlussresultat ist jedoch ein sehr günstiges. Die Musculatur der Hand wohl noch etwas geringer entwickelt als die der anderen Seite, jedoch die Functionsfähigkeit derselben eine ganz vorzügliche.

Prof. Weinlechner bemerkt, dass nach der Trennung gemischter Nerven die Wiederherstellung der Sensibilität sehr selten ausbleibe und auf collateralem Wege in der Regel alsbald wieder hergestellt werde. Hievon konnte sich W. bei einem wegen Narbenganglion des N. radialis, welches die heftigsten Schmerzen verursachte, von Schuh wiederholt operirten Kranken bestens überzeugen, indem nach Resection des Nerven an seinem peripheren Ende durch Reiz die lebhaftesten Schmerzen ausgelöst wurden.

Anders verhält es sich mit der Wiederherstellung der Motilität, auf welche bei allen Operationen an getrennten, zumal defecten Nerven das Hauptaugenmerk zu richten ist. Dies gelte vom N. ulnaris, noch mehr aber vom N. radialis. Diesbezüglich bringt W. in Erinnerung, dass er seinerzeit in der Gesellschaft das Präparat eines an Pneumonie verstorbenen Kranken demonstrirte. Bei dem Patienten war in Folge complicirter Fractur des Humerus durch Zerreissung des N. radialis dauernde Lähmung an der Hand und ausserdem eine Pseudarthrose am Oberarm zurückgeblieben. Letztere wurde auf operativem Wege geheilt. Als späterhin W. den N. radialis aufsuchte, um seine Enden zu vernähen, war das centrale Ende unauffindbar zurückgewichen. Er nähte nun den hinter dem N. radialis verlaufenden N. cutaneus externus in das periphere Ende des N. radialis ein. Der Effect war gleich Null. Ein anderesmal würde W., wenn das centrale Ende des N. radialis aufzufinden wäre, seine beiden Enden aber nicht einmal genähert werden könnten, ein Stück des N. cutaneus externus ausschalten und einnähen. Dieses Einstücken könnte in einer oder zwei Operationen vollzogen werden. Bei einer zweizeitigen Operation würde das zu implantirende Stück minder leicht absterben.

Im Jahre 1888 machte W. bei einem jungen Menschen, welchen er gelegentlich der Operation eines osteomyelitischen Fistelganges am Femur zufälligerweise den N. peroneus durchtrennt hatte, wegen weiten Auseinanderweichens der Nervenenden eine Nervenimplantation, indem er ein Stück aus dem N. tibialis posticus eines eben am Oberschenkel Amputirten entnahm und einnähte. Das implantirte Stück starb jedoch ab und die typische Peroneuslähmung blieb im Gleichen.

Dr. Rich. Paltauf bemerkt, dass die „greffe nerveuse“ wohl nur dann von Erfolg sein kann, wenn auf die physiologische Natur der miteinander in Verbindung gesetzten Nerven Rücksicht genommen wird. In dem Falle Weinlechner's wurde der periphere Stumpf des gemischten N. radialis mit dem durchschnittenen sensiblen N. cutaneus externus in Verbindung gebracht; da musste wohl ein Effect in Bezug auf die Motilität ausbleiben. Bei der Obduction machte ich nun den Vorschlag, ein Stück des N. cutaneus externus zur Interarirung zwischen den weit abstehenden Enden des N. radialis zu benützen, indem man nach Einheilung im einen Stumpfe ihn resecire und im anderen Ende implantire; das wäre auch eine Art Plastik, die einigen Erfolg verspräche. Es ist ja anzunehmen, dass der Nerv als solcher einheile und nicht allein als Leitschnur für die Regeneration des Nerven wirke, wie ein Fremdkörper.

Doc. Dr. **Herzfeld** demonstrirt einen Fall von Ovarialschwangerschaft. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vom 1. bis 4. April 1891.

Zweiter Sitzungstag am Donnerstag den 2. April 1891 in der Aula der königl. Universität.

Vor Beginn der eigentlichen Verhandlung demonstrirten im Hörsaale des anatomischen Institutes die Herren **Schimmelbusch** (Berlin) und **Karg** (Leipzig) mikroskopische Präparate, welche die Veränderungen tuberculöser Gewebe während und nach der Reaction in Folge der Behandlung mit Tubereulin veranschaulichen sollten, und zwar Ersterer ausschliesslich Objecte von Lupusfällen. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind, kurz gesagt, folgende: Während der Reaction kann man an der die lupösen Stellen deckenden Epidermis Vacuolenbildung beobachten, sowie Exsudation nebst Auftreten von Eiterkörperchen, in den Lupusknötchen selbst ebenfalls eine starke seröse Durchtränkung; nach Ablauf der Reaction jedoch verschwinden diese Veränderungen, und in keinem Falle konnte eine Nekrose constatirt werden, so dass also keinerlei Einwirkung auf das lupöse Gewebe erfolgt war. An oberflächlich exulcerirten Stellen trat zwar ab und zu Abstossung auf, in der Tiefe aber blieben die Tuberkelknötchen intact, und selbst wenn nach Ausheilung einzelner erkrankt gewesener Stellen diese in Narben umgewandelt waren, fanden sich am Rande und am Grunde dieser Narbe ganz frische Knötchen mit epitheloiden Zellen, Riesenzellen und Rundzelleninfiltration, wie dies speciell an Präparaten von einem Knaben gezeigt wird, dem im Ganzen 4·22 *gr* der Originalflüssigkeit injicirt worden waren.

Auch Karg, der Knochen- und Gelenkserkrankungen demonstrirt, kommt zu demselben Resultate und weist durch Impfung nach, dass Bacillen, die scheinbar einen körnigen Zerfall zeigten, der sich nach Koch'schen Injectionen entwickelt haben soll, noch gerade so infectiös waren, wie unveränderte Bacillen.

Morgensitzung im Operationssaale der königl. chirurgischen Universitäts-Klinik von 10 Uhr bis 1 Uhr Vormittags.

Vor Eröffnung der Demonstrationen ertheilt der Vorsitzende Herrn **Liebreich** das Wort, der auf einige gestern gefallene Aeusserungen Bergmann's über seine Behandlung des Lupus mit kantharidinsaurem Kali und -Natron replicirt und behauptet, dass er ganz entschiedene Heilwirkungen gesehen habe, z. B. an einem Falle von Lupus der Nase, bei welchem nach 7 Injectionen von $^1/_2$ bis $^1/_4$ *dmg* in drei Wochen die Knötchen, die anfänglich angeschwollen waren, verschwanden und die früher unempfindlich gewesene Nasenspitze wieder empfindlich wurde. Ferner bei einem zweiten Falle von Lupus des Gesichtes, der nebst Knötchen auch Schorfe zeigte, die im Verlaufe der Behandlung abfielen, wo sich dann an ihrer Stelle normale Haut oder normale Granulationen zeigten, so dass ein wenngleich langsamer, doch entschiedener Einfluss zu beobachten war.

Bergmann erwidert, nachdem er einige persönliche Angriffe zurückgewiesen hat, mit der neuerlichen Behauptung, nicht eine Spur von Heilung gesehen zu haben; dann hält er Liebreich vor, dass es sich beim Lupus nicht um Sein, sondern um ein stetes Werden handle, dermassen, dass, wenn auch scheinbare Ausheilung erfolgt sei, doch wieder sich in der Nachbarschaft ein neuer lupöser Process entwickle. Ueberdies bestreitet Bergmann unter Hinweis darauf, dass Liebreich Pharmakologe sei, die Competenz und Beurtheilungsfähigkeit desselben in Bezug auf praktisch-medicinische Fragen, worauf Liebreich entgegnet, dass er auch Arzt, also auch competent sei, und die Behauptung aufstellt, Bergmann werde in einem Jahre seinen Irrthum eingesehen haben.

Sodann spricht als Erster **König** (Göttingen) über „osteoplastische Behandlung der congenitalen Hüftgelenks-Luxation“. Da König die Resection des Gelenkes von vorneherein verwirft, kommt er zu dem

Schlusse, dass von den drei Möglichkeiten der Therapie dieser Luxation, nämlich entweder Verkürzung der Gelenkskapsel oder Ankylose, oder Bildung einer neuen Pfanne, nur die letzte Aussicht auf definitiven Erfolg bietet, da sich die verkürzte Gelenkskapsel doch wieder ausdehnen wird, und die Ankylose ein zu weitgehender Eingriff sei, um vorher nicht alles Andere zu versuchen. Um diese neue Pfanne zu bilden, macht König einen Bogenschnitt 2—4 *cm* über dem Trochanter, durchtrennt die Weichtheile, dann das Periost und meisselt darauf mit dem Hohlmeissel eine Knochenschale ab, die er nach abwärts drängt und deren Periost er mit der Gelenkskapsel vernäht. Die so erzielten Resultate waren sehr gute, jedoch hat König beide Kranke bald nach der Operation verloren, so dass über das Schicksal des Knochenlappens nichts Weiteres ausgesagt werden kann.

Schuchardt (Stettin) berichtet über einen Fall von Exstirpation einer tuberculösen Niere wegen Hydronephrose.

Leser (Halle a. d. Saale) stellt einen Patienten vor, der wegen Lupus mit Tuberculin behandelt worden war und bei dem sich die Knötchen, nachdem sie gangränös geworden waren, ganz abgestossen hatten, der demnach geheilt erschien; aber nach wenigen Wochen hatte sich wieder eine Menge neuer Knötchen entwickelt.

Der Vorsitzende bemerkt hiezu, dess Leser nicht der Einzige sei, der sich in Bezug auf die Recidive getäuscht habe.

Urban (Leipzig) demonstrirt eine Kranke, bei der wegen Lupus der linken Gesichtshälfte und des linken Ohres in mehreren Sitzungen ausgedehnte Auskratzungen und Exstirpationen der erkrankten Hautpartien, und zwar bis in eine Tiefe von 1—1½ *cm* gemacht wurden, worauf die entstandenen Defecte durch Thiersch'sche Transplantation gedeckt wurden und nur die Ohrmuschel als solche belassen wurde, und zwar aus kosmetischen Rücksichten. Da erst nach längerer Zeit Recidive in Form von drei Knötchen eintrat, kommt Urban zu der Schlussfolgerung, dass diese Behandlungsweise der Koch'schen Methode vorzuziehen sei.

Thiersch constatirt, dass bei jungen Individuen nach seiner Methode transplantirte Hautstücke späterhin ein Dickenwachsthum zeigen, so dass der kosmetische Effect sich immer verbessere.

Schmid (Stettin) bestätigt diese Thatsache und schliesst sich der Ansicht Urban's an.

W. Levy (Berlin) stellt die zwei ersten mit Koch's Mittel behandelten Fälle vor, die beide erneuerte Lupusknötchen zeigen, ein Fall zeigt ausserdem einen Fungus an der rechten Hand und am rechten Fuss.

Sonnenburg (Berlin) zeigt Wachspräparate von Lupus vor und während des Reactionsstadiums; ferner hat er die Bemerkung gemacht, dass die anfängliche Heilung von Lupus bei solchen Fällen rascher erfolge, die vorher noch nicht anderweitig behandelt worden waren, vermuthlich aus dem Grunde, weil das in Narben eingebettete tuberculöse Gewebe vom Tuberculin nicht so rasch erreicht werde.

Hierauf stellt derselbe zwei Patienten vor, bei denen Cavernen in je einer Lungenspitze aus allen Symptomen diagnosticirt und sodann eröffnet worden waren, da die gesammte übrige Lunge vollkommen gesund erschien; gleichzeitig wurden Injectionen mit Tuberculin gemacht. Daraufhin verschwanden die Bacillen aus dem Sputum, in einem Falle heilte die Wunde zu, die Lunge indurirte, denn man findet an dieser Stelle nur mehr eine bis zur dritten Rippe reichende Dämpfung; in dem anderen Falle hat sich die Caverne vollkommen gereinigt und geht der Heilung entgegen. Als Indicationen stellt Sonnenburg nicht nur das Vorhandensein von Cavernen auf, sondern unter Umständen auch schon käsige Infiltration, aber wohl nur bei gutem übrigem Zustande des Kranken, und wenn kein Fieber vorhanden ist, da in letzteren Fällen bekanntermassen die Processe progrediente sind.

Eugen Hahn (Berlin) hat drei Fälle von Lungencavernen operirt, die Eröffnung jedoch mit dem Thermokauter vorgenommen; von denselben starb einer nach vierzehn Tagen, der zweite nach drei Wochen. In beiden Fällen wurden in der Umgebung der eröffneten Cavernen noch andere kleine und überdies ausgebreitete Infiltrationen vorgefunden. Der dritte erholte sich, die Bacillen verschwanden nahezu vollständig und die Wunde heilte zu. Da jedoch einige Tage darauf Hämoptoë eintrat und im Sputum wieder mehr Bacillen gefunden wurden, eröffnete Hahn noch einmal die Caverne, worauf neuerdings Besserung eintrat. Bei diesen Kranken war ausserdem die Behandlung nach Koch angewandt worden.

Hierauf demonstrirt **Hahn** einen Lupuskranken, bei welchem Tuberculin auch keinen dauernden Heilerfolg erzielt hatte.

Esmarch macht aufmerksam, dass gewisse Formen von Lucs congenita eine grosse Aehnlichkeit mit Lupus zeigen; solche Fälle trotzen selbstverständlich der antituberculösen Behandlung, heilen jedoch unter antisyphilitischer Therapie.

Westphal (Berlin) referirt über drei Fälle von Gonitis, die auf Tuberculin typisch reagirten; die Gelenke schwollen ab, die Beweglichkeit stellte sich wieder ein. Es wurde dann die Gelenkseröffnung vorgenommen und in allen Fällen Knorpel und Synovia intact gefunden, letztere nur etwas verdickt, dagegen waren die Menisci verdünnt und geschrumpft. Die Operationswunden wurden somit wieder geschlossen, ohne dass die Exstirpation der Synovia ausgeführt worden wäre, und dann Schienenbehandlung angewandt, worauf bis auf Weiteres Heilung eintrat.

Bruns (Tübingen) spricht sodann über Rankenneurome und demonstrirt ein Präparat eines solchen vom Rücken. Seiner Meinung nach sind bei diesen Geschwülsten die Nervenfasern als solche passiv, es handelt sich nur um Verdickung des Perineuriums, in der Regel nur in der Haut oder im Unterhautzellgewebe. Bruns konnte in mehreren Fällen Heredität nachweisen. Ausserdem rechnet er zu diesen Neubildungen noch das multiple Nervenfibrom und das Fibroma molluscum als aus Endigungen der Hautnerven entstanden und bezeichnet den ganzen Complex als Elephantiasis neuromatosa.

Ferner demonstrirt er ein Präparat von einem arteriellen Ranken-Angiom (Aneurysma cirsoides, racemosum) des Schädels, das von der Nasenwurzel über die Stirne bis zur Scheitelhöhe reicht, also hauptsächlich den Aa. angulares und frontales entspricht; zudem bestand Erweiterung der beiden Karotiden und Hypertrophie des linken Ventrikels. Seinem Dafürhalten nach entstehen diese Bildungen zur Zeit der Pubertät aus Teleangiektasien. Bruns entschloss sich die beiden Carotides externae zu unterbinden, was wohl rechts, nicht aber links gelang, so dass hier die Carotis communis ligirt wurde. Die Geschwulst collabirte, Pat. aber starb an Embolie. Bei der Section erwiesen sich auch die Venen stark erweitert.

Gussenbauer hält die Ligatur der Carotis communis nicht für indicirt, er hat ein solches Aneurysma unter Compression der zuführenden Arterien mit gutem Erfolg exstirpirt.

Helferich hat auch die Carotis externa unterbunden, aber mit wenig Erfolg, dann die Geschwulst exstirpirt, gibt übrigens den Rath, versuchsweise die Injection von Alkohol anzuwenden.

Madelung berichtet, er habe im Jahre 1874 einen Fall veröffentlicht, bei dem er ebenfalls die doppelseitige Unterbindung der Carotis externa ausführte und hernach das Angiom serienweise excidirte.

Körte gedenkt noch der Elektropunctur, gesteht aber selbst deren Erfolglosigkeit zu.

Escher hat in einem Falle die percutane Umstechung versucht, dann aber doch die Carotis communis ligirt, worauf die Geschwulst kleiner wurde und das für den Kranken so störende Rauschen und Pulsiren cessirte.

Thiersch räth, im Anfang die Alkoholinjectionen zu versuchen und dann erst die Carotis externa oder, wenn der Stamm nicht zu finden, ihre Aeste zu ligiren. Vor der Ligatur der Carotis communis warnt er, da in den meisten Fällen der Exitus folge.

Sprengel (Dresden) referirt über einen Fall betreffend eine Frau von 40 Jahren, die seit langer Zeit an, wenn auch nicht ganz typischen, Gallensteinkoliken litt, so dass er sich zur Laparotomie und eventuellen Entfernung der Steine entschloss; er fand jedoch nur im Ductus cysticus einen Stein, den er aber vermeintlich in das Duodenum zu drücken vermochte. Da aber in den Faeces kein Stein gefunden wurde, und der alte Zustand der Kranken andauerte, wurde zum zweiten Male der Bauchschnitt gemacht, wobei sich herausstellte, dass man früher den colossal erweiterten Ductus choledochus für das Duodenum gehalten hatte.

Der im Ductus befindliche Stein wurde nun zertrümmert und in die Gallenblase zurückgeschoben, dieselbe exstirpirt. Ausserdem fand man in der Leberpforte noch einen Stein und zertrümmerte ihn ebenfalls. Da aber aus der Abbindungstelle des Ductus cysticus Galle abfloss, legte Sprengel vorsichtshalber eine weite Communication zwischen Duodenum und Ductus choledochus an, worauf unter glattem Wundverlaufe endgiltige Heilung erfolgte.

Benda (Berlin): Vorstellung eines geheilten Falles von traumatischer Rindenepilepsie nach ausgedehnter osteoplastischer Trepanation (nach Wagner) und Abtragung eines Stückes Hirnrinde. Patient, ein junger, kräftiger Soldat, war vor 2½ Jahren vom Pferde gestürzt, erlitt eine leichte Schädelverletzung ohne weitere Folgen, die bald heilte. Zwei Jahre später erfolgte der erste epileptische Anfall, dem bald mehrere sich zugesellten, dann Ohnmachten und hysterische Anfälle. Die epileptischen Anfälle begannen constant im rechten Beine und gingen dann in den rechten Arm über. Später erst bildete sich eine Parese des rechten Beines aus. Bei der in Folge dessen vorgenommenen Operation wurde linkerseits, entsprechend dem Sulcus centralis, ein grosser Knochenlappen ausgemeisselt, aber mit Haut und Periost in Verbindung gelassen. Knochen und Dura waren intact, auch an den motorischen Extremitätscentren, die durch elektrische Reizung gefunden worden waren, konnte man nichts Pathologisches entdecken, dennoch wurde über Bergmann's Rath eine 2—2½ *mm* dicke Schichte der Rindensubstanz abgetragen und schliesslich der Knochenlappen replantirt, der wieder vollständig einheilte.

Durch zwei Tage hatte Benda jedoch unter dem Knochenweichtheillappen etwas Jodoformgaze liegen gelassen, bevor er die Hautnaht anlegte. Sofort nach der Operation war der rechte Arm gelähmt, das Bein paretisch; diese Erscheinungen dauerten aber nicht lange und verschwanden bald vollständig, die epileptischen Anfälle sind nicht wiedergekehrt, nur einmal hatte Patient während der Reconvalescenz einen Zornanfall, wahrscheinlich hysterischer Natur, und in letzter Zeit des Abends zur selben Stunde Sprachstörungen sowie Geneigtheit zum Weinen.

Bruns hat in einem Falle nahezu wegen derselben Ursache trepanirt und die vorgefundene Cyste exstirpirt, aber schon nach drei Monaten stellten sich die Anfälle wieder ein.

Bergmann betont, dass man nur in solchen Fällen operiren solle, wo es sich um ausgesprochene Jackson'sche Epilepsie handle.

Braun (Königsberg) hat in einem Falle solcher traumatischer Epilepsie, wo die Anfälle im Daumen und in der Hand begannen, trepanirt, eine Cyste entfernt, aber ohne jeden Erfolg. Erst als er in einer zweiten Operation das motorische Centrum des Daumens aufgesucht und exstirpirt hatte, war Heilung erfolgt.

Nachmittagssitzung in der Aula der königl. Universität.

Herzog (München): Ueber den Rückbildungsprocess der Umbilicalgefässe. Entgegen der bisherigen Ansicht, dass diese Gefässe durch Retraction in der Gefässscheide schwinden und schliesslich die Verwachsung mit dem Nabel erfolgt, fand Herzog, dass von dem Endothel der Intima eine Wucherung ausgehe, die Musculatur durchsetze und selbe dergestalt zum Schwinden bringe, so dass an Stelle der Gefässe ein bindegewebiger Strang entstehe; dabei bleibt die Vene länger erhalten als die Arterien. Der Vortragende deutet diesen Vorgang als physiologischen Tod oder Inactivitätsatrophie mit Obliteration der Gefässe durch Endothelwucherung der Intima (Arteriitis obliterans), ein der sogenannten compensirenden Arteriitis nach Amputation gleichstehender Process, der auch experimentell an einem Stück einer Arterie dann erzeugt werden kann, wenn man dasselbe erst durch centrale, dann auch durch periphere Ligatur ausschaltet. Nach Herzog's Meinung ist der Thrombus für den Gefässverschluss wenn nicht direct hinderlich, so doch verzögernd, doch vermag er keinen Grund dafür anzugeben.

Gurlt (Berlin) referirt über 22.877 Narkosen verschiedener Kliniken Deutschlands und des Auslandes, wozu noch 1748 Narkosen kommen, die Zahnarzt Ritter in den letzten sieben Jahren beobachtet hat, und über welche nach Aufforderung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie dieser Berichte zukamen.

Unter diesen 24.625 Narkosen, mit im Ganzen 80 Asphyxien und 6 Todesfällen, waren 22 656 nur mit Chloroform allein vorgenommen worden, dabei kam es zu 71 Asphyxien, sechsmal trat Tod ein, 470 waren reine Aethernarkosen ohne Asphyxie und Exitus, 1057 waren mit einem Gemisch von Aether und Chloroform erzeugt, dabei fünf Asphyxien; 417 mit einem Gemenge von Chloroform, Aether und Alkohol, dessen sich Billroth und v. Hacker bedienten, darunter vier Asphyxien; 27 Narkosen waren durch Aethyl bewirkt, ohne Asphyxie und Tod. Von diesen Narkosen dauerten 3732 über eine Stunde, als Menge des verbrauchten Chloroforms wurden z. B. in der Charité in Berlin bei Anwendung des Korbes $1 cm^3$ pro Minute, beim Junker'schen Apparate $0{\cdot}6 cm^3$ für dieselbe Zeit berechnet. Sehr häufig wurde die Chloroformnarkose mit einer vorausgeschickten Morphiuminjection combinirt, doch fehlen darüber nähere Berichte. Als Folgen der Narkosen sind 80 Asphyxien angegeben, viermals musste die Tracheotomie gemacht werden. Von den Todesfällen kann Gurlt nach sorgfältiger Sichtung nur drei dem Chloroform zuschreiben, auch bei diesen wurde entweder Fettdegeneration des Herzens gefunden oder eine bedeutende Anämie vor der Operation, nur ein Fall ergab gar nichts Positives; die drei Fälle, die Gurlt ausschliesst, betreffen einen Fall von Struma mit Lufteintritt in eine Vene, einen mit starkem Blutverlust nach Sequestrotomie, endlich ein achtjähriges Kind, das an Aspiration erbrochener Massen verstarb.

Bruns spricht sich a priori für die Aethernarkose aus, da bei ihr die Pulsstärke gehoben wird, während bei Chloroform das Entgegengesetzte eintritt. Uebrigens beantragt er die Fortsetzung der Statistik, die jedoch abgelehnt wird.

Bruns (Tübingen) zeigt Abbildungen eines Cystenkropfes von bisher noch nicht beschriebener Grösse; derselbe reichte beinahe bis zum Nabel, sein Durchmesser war doppelt so gross, als die Distanz vom Sternum zur Wirbelsäule. Durch sein Gewicht war die Trachea nach vorne gezogen, die Halswirbelsäule lordotisch, die Brustwirbelsäule kyphotisch verbildet. Obwohl Bruns gewöhnlich die Enucleation der Exstirpation vorzieht, musste er sich wegen der grossen Oberfläche und der zu erwartenden starken Blutung zu letzterer Methode bequemen. Die Operation gelang sehr leicht; nach Anlegung eines 72 *cm* langen Hautschnittes wurden die Arterien aufgesucht und unterbunden, der Nervus recurrens abpräparirt, der Isthmus ligirt und durchtrennt; die Heilung erfolgte per primam intentionem.

Escher (Triest). Mittheilungen über die Bassini'sche Methode der Radicaloperation der Inguinalhernie.

Escher hat an 45 Individuen 35 freie, 9 incarcerirte und 9 irreponible, im Ganzen 53 Inguinalhernien nach dieser Methode radical operirt, von denen er 2 an Pneumonie verlor. Von 24 Personen hat Escher Nachrichten über 28 operirte Hernien, nur 2 Individuen hatten 3 Recidiven bekommen, jedoch bei sehr schlaffer Bauchmusculatur. In einem Falle, der sechs Monate post operationem an Lebercarcinom starb, ergab die Section, dass der Samenstrang von den beiden getrennt genähten, jetzt festverwachsenen Schichten festeingeschlossen war. Escher bemerkt nur noch, dass Verletzungen des Samenstranges wohl vorkommen können, in solchen Fällen müsse man die Castration vornehmen. Escher entlässt seine Patienten ohne Bruchband.

Landerer (Leipzig) hat in drei Fällen eine neue Methode der Radicaloperation befolgt, indem er nach der Herniotomie den äusseren Pfeiler des Leistenringes durch einen Längsschnitt loslöst, vom Schambein abtrennt, nach innen über die äussere Oeffnung des Leistencanals translocirt und wieder am Schambeine durch Annageln befestigt. Nach drei Monaten hat er noch kein Recidiv gesehen.

Karewski (Berlin) hat neun Kinder im Alter von 7 Monaten bis zu $2^1/_2$ Jahren wegen grosser Scrotalhernien operirt, da solche sehr leicht zu Incarcerationen führen, unter dem Bruchband leicht Ekzeme hervorrufen und bei Keuchhusten sehr leicht wachsen; als Contraindication könnte der Umstand gelten, dass manchmal bei Kindern Hernien spontan ausheilen, er operirt daher dann, wenn eine Hernie nicht zurückzuhalten ist, und zwar isolirt er den Bruchsack und ligirt ihn, nachdem er ihn eröffnet und die Eingeweide reponirt hat. Den Leistencanal verschliesst er nicht besonders, hat aber noch nie Recidive gesehen. Anlangend die Gefahr der Operation referirt Karewski 65 von verschiedenen Operateuren vorgenommene Radicaloperationen an Kindern, von denen nur drei starben und zwar zwei an Sepsis und eines an Shok.

In der sich an diese drei Vorträge schliessenden Discussion hebt Wölfler (Graz) als besondere Nachtheile der Czerny'schen, Mac Ewen'schen und Bassini'schen Radicaloperation die Schwierigkeit der Isolirung des Bruchsackes hervor, womit auch die grössere Infectionsgefahr verbunden ist. Wölfler isolirt den Bruchsack nicht, sondern stülpt ihn um und verödet ihn mit dem Thermokauter, darüber legt er eine genaue Schichtennaht an oder näht auch den Rectus an das Poupart'sche Band an. In 50 Fällen hat er nur zweimal Eiterung, niemals Exitus beobachtet.

Bergmann meint, dass nur der Samenstrang die Veranlassung zur Recidive bietet, denn bei einer Frau, die er vor sieben Jahren radical operirte und die wieder sehr schwere Arbeit verrichtet, hat sich nur auf der anderen Seite eine neue Hernie, aber keine locale Recidive entwickelt.

Kummer (Genf): Submucöse Resection von Darm und Magen. Als grösster Nachtheil aller Methoden von Darmnähten nach Resectionen gibt Kummer die Stenose an, da bei eintretender Hypertrophie der Muscularis die Gefahr der nachfolgenden Lähmung besteht; er resecirt daher vom eröffneten Darm aus noch $1—1^1/_2 cm$ der Mucosa und glaubt damit die Gefahr der Stenose umgehen zu können. Gleichzeitig schlägt er als neue Methode der Magenresection vor, „den Magen nach seiner Angabe submucös zu reseciren, zu vernähen, ein Gleiches mit dem Pylorus oder Duodenum zu thun und dann die Gastroenterostomie anzulegen", welchen Vorgang Kocher, wie aus einem von Kummer verlesenen Briefe hervorgeht, bereits zu seiner Zufriedenheit angewandt hat.

Escher bemerkt, dass Morrisani (Neapel) dieses Verfahren der „submucösen" Resection bereits lange übt.

Winiwarter gesteht die Gefahr der nachträglichen Stenose zu und gibt daher der Senn'schen Methode der Darmvereinigung durch Juxtaposition den Vorzug.

Schluss des zweiten Sitzungstages.

X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

Vom 6. bis 9. April 1891.

Erste Sitzung 6. April 1891, Vormittags.

Wie vor Jahresfrist eine stattliche Zahl hervorragender Gelehrter sich in Wien versammelt hatte, um persönlich theilzunehmen an den wissenschaftlichen Leistungen des IX. Congresses für innere Medicin, so nahm diesmal Wiesbaden eine kaum minder erhebliche Reihe berühmter Forscher der internen Medizin in seinen Mauern auf, ausdruckgebend von dem regen Interesse, das die alljährliche wissenschaftliche Versammlung für innere Medicin allerorten besitzt. Leyden eröffnete die erste Sitzung mit einem Rückblicke auf die bisherige Thätigkeit der Congresse für innere Medicin, deren steigende Theilnehmer- und Mitgliederzahl wohl ein beredtes Zeugniss für ihre immer mehr empor-

blühende Schaffungskraft abgibt. Die bisher gepflogene Art, Originalvorträge abzuhalten, braehte eine Fülle neuer, theilweise in hohem Grade wiehtiger Bereieherungen mediciniseher Erkenntniss. Die bisher jedesmal gebotenen referirenden Vorträge liessen aus dem Munde eines mit dem zu referirenden Gegenstande in vorzüglieher Weise vertrauten Gelehrten die in der inneren Medicin herrsehenden Strömungen erkennen, welehe, vom Congresse zum Theile in die riehtige Fährte gelenkt, in ihrem Guten und die Wissensehaft Sehädigenden riehtig beurtheilt wurden.

Eine Rüekerinnerung über die letztverflossenen zehn Jahre lässt das fortdauernde Streben in der Mediein erkennen, ihren ganzen wissensehaftliehen Inhalt in Specialfäeher zu zergliedern, umsomehr, als neu errungene Wahrheiten, neue Methoden und Fertigkeiten hiezu drängen. Aueh in der inneren Mediein hat ein derartiges Trachten platzgegriffen. Demgegenüber verfolgt die innere Klinik das Ziel, die Einheit in ihrem Bestande zu erhalten und zu festigen, welehe ihren Grund in der einheitliehen Aufgabe findet, dem Kranken hilfreieh zu sein.

Laboratorium und Institut sind die Heimstätten der medicinisehen Wissensehaft. Sie haben uns in einem Menschenalter mehr zu leisten vermoeht, als frühere Jahrhunderte zeugten. Dennoch dürfte es unthunlich sein, die Entdeckungen des Laboratoriums unvermittelt auf die praktisehe Mediein zu übertragen. Die Worte des grössten Staatsmannes unserer Zeit über praktisehe Politik fänden aueh in Bezug auf die praktisehe Mediein ihre Anwendung: „Sie lässt sieh nieht nehmen, wie man ehemisehe Zusammensetzungen maeht, sie ist vom Menschen abhängig.“ Klinisehe Sehulung und Erfahrung müssen miteintreten, um wissensehaftliehe Neuerungen dem Kranken erspriesslieh zu gestalten.

Zu wiederholtem Male legte man der jüngsten Periode unserer Mediein die Absieht bei, Localdiagnose und Loealtherapie zu pflegen. Unser Jahrhundert war bemüht, die Krankheitsproeesse in ihrem anatomisehen und physiologisch-ehemisehen Verhalten, ihrer Localisation und ihrem Verlaufe zu erforsehen. Uns dienten als siehere Führer die pathologisehe Anatomie und die physikalisehe Diagnostik, denen in neuester Zeit die Bakteriologie mit gleiehem Streben erfolgreich nacheiferte.

Die wissensehaftliehe Pathologie regte nun auch eine wissensehaftliehe Loealtherapie an, welehe, womöglich gestützt auf Sätze der meehanisehen und ehemisehen Wissensehaft und hiedurch unfehlbar den Krankheitsherd treffend die Allgemeintherapie zurüekdrängte. Die gehegten Hoffnungen dieser speeifiseh-therapeutisehen Riehtung blieben aber hinter der erreiehten Wirkliehkeit zurüek, die Therapie wurde unsieher und nihilistiseh. Aufgabe unserer Zeit ist es, Alles, was in früheren Jahrhunderten Gutes geleistet wurde, zu neuer Verwerthung heranzuziehen und auszunützen. Die innere Klinik wird, auf der Basis einer vollendeten wissensehaftliehen Diagnostik, die Kunst der wissensehaftliehen Therapie in ihren Einzelheiten auszubilden und zum Absehlusse zu bringen haben. Sie darf hiebei nie des einen Umstandes vergessen, dass in jedem Krankheitsfalle ein Zweifaehes, die Krankheit und der Kranke, zu behandeln sind. Sie wird sieh zur Erreiehung ihres Zieles der verschiedenen Hilfsmittel der Therapie bedienen, deren wiehtigste unsere Heilmittel sind. Ihnen gesellte sieh in neuerer Zeit die Hygiene bei, bestrebt, Krankheiten zu verhüten. Sie vergesse über ihrer schönen Absicht jedoeh aueh der Kranken nicht. Der eehte Kern der Mediein ruht doeh im Streben, Kranken hilfebringend zur Seite zu stehen. Die Hygiene kann in die Lage kommen, diesen sehönsten Bestrebungen der Mediein zu widerstreiten, den Gesunden auf Kosten des Kranken zu hüten.

Mit der Hygiene gelangte im letzten Deeennium aueh die Bakteriologie zu hervorragender Bedeutung. Die Namen Pasteur und R. Koeh glänzen als die ersten Führer auf diesem Gebiete. Der Congress für innere Mediein hat der Bedeutung dieser Forsehungen Anerkennung und Aufmerksamkeit in vollem Masse gesehenkt und in zahlreiehen Vorträgen deren Beziehungen zur Klinik behandelt. Den Gipfelpunkt des Interesses hat die Bakteriologie erreieht dureh die jüngst vielbesprochene Entdeekung von R. Koeh.

Das vergangene Jahr 1890 wird in der Geschiehte der Mediein mit grossen Lettern verzeichnet stehen. Es war eines der an Ereignissen reiehsten auf ihrem Gebiete. Zunächst fällt in dasselbe der grösste Theil der denkwürdigen und wunderbaren Influenza-Epidemie, welehe noeh einer umfassenden Bearbeitung harrt. Dann kam der internationale Congress, auf dessen Erfolg wir Deutsehe stolz sein können, und mit ihm die erste Andeutung von R. Koeh's Entdeekung, welehe seither die Welt nicht mehr in Ruhe kommen liess.

Noch nie hat eine medieinische Entdeekung eine so allgemeine Aufregung hervorgerufen. Aerzte und Laien, Gesunde und Kranke geriethen in fieberhafte Aufregung, als die Kunde erklang, es sei ein Heilmittel gegen Tuberculose erfunden. Vergeblieh rief der Entdeeker und warnte vor zu hoehgespannten Hoffnungen. Je mehr er zurüekhielt und sieh in Geheimniss hüllte, umsomehr Spielraum liess er der weitgehendsten Phantasie. Die Sage vom Allheilmittel sehien eine Thatsaehe geworden. Der Tod sehien überwunden, und hinter aller Freude lauerte die Furcht vor sehnell wachsender Uebervölkerung.

Wir können uns nicht verhehlen, dass Manches, was sich an die Entdeekung ansehloss wenig erfreulich war, und dass es für unsere Wissenschaft und unsern Stand besser gewesen wäre, wenn durch Darlegung der neu entdeckten Thatsachen Klarheit und Mass gegeben worden wäre. Nur schwer gelang es der besonnenen Prüfung, sich Gehör und Anerkennung zu versehaffen. Es gehörte Muth dazu, in dem allgemeinen Strome seinen eigenen Standpunkt zu behaupten. Indessen der Lehrsatz des alten Hippokrates, in der Mediein soll man nichts ungeprüft verwerfen, aber aueh nichts ungeprüft annehmen, besteht auch heute noch zu reeht, und es wäre vielleicht besser gewesen, wenn man sich frühzeitiger seiner erinnert hätte. Die ärztliehe Erfahrung bedarf Zeit und Ruhe und Saehkenntniss, um siehere Schlüsse zu ziehen. Nur allmählieh ist die vorsiehtige und wissenschaftliehe Prüfung zur Geltung gekommen, welehe nun nach und nach den Kern ausschälen und das übertriebene Beiwerk bei Seite sehieben wird.

Obgleieh die Discussionen bereits zu einer umfangreichen Literatur angewaehsen sind, so ist ein Ende noch nieht abzusehen. Die grosse Verschiedenheit der Ansiehten und Erfahrungen beweist jedenfalls soviel, dass die Sache noeh nicht klarliegt. Das Eine steht aber heute sehon fest, dass auch die neue Heilmethode nur dann Segen verspricht, wenn sie nieht zu einem schematischen Meehanismus herabsinkt. Sie wird sich den bisherigen ärztlichen Erfahrungen und Methoden anzuschliessen haben, statt sie beiseite zu sehieben.

Die innere Klinik vermittelt zwisehen der medicinisehen Wissensehaft und der ärztliehen Praxis. In dieser Aufgabe hat sie ihre eigenen Methoden, Erfahrungen und Fertigkeiten im Laufe der Zeiten gesammelt und geprüft. Die Fortsehritte der Wissenschaft werden dem ärztliehen Stande dann am meisten nützen, wenn sie die Feuerprobe der klinischen Erfahrung bestanden haben.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

33. Wiederum findet ein neues Heilmittel als Antipyreticum und Antirheumaticum seine Fürsprache, da Hertel das Phenocollum hydrochloricum auf der Klinik Gerhardt's (Berlin) mit Erfolg in oben bezeichnetem Sinne anwendete. Es stellt ein weisses, mikrokrystallinisches Pulver dar und ist das salzsaure Salz des Amido-acet-para-Phenetidin, einer Base, welche aus Glycocoll, d. i. Amidoessigsäure und Phenetidin durch Wasserabspaltung entstanden ist. Das salzsaure Salz dieser Base, Phenocollum hydrochloricum, ist in circa 16 Theilen Wasser von 17° C. löslich, stellt gelöst eine wasserklare Flüssigkeit dar von salzigbitterem Geschmacke und im frischen Zustande von neutraler Reaction. Derart gelöst wendete Hertel das Phenocollum hydrochloricum zunächst als Antipyreticum an und konnte in vier Fällen fieberhafter Phthise feststellen, dass Einzelgaben von 0·50 *g* die Temperatur ab und zu um etwa einen halben Grad erniedrigen. Einzelgaben von 0·5 *g* stündlich bis zu 1·5 *g* gegeben, vermögen, jedoch nicht constant, eine Temperaturherabsetzung um etwa 1° hervorzurufen, welche nur kurze Zeit währt. Einzelgaben von 1 *g* bewirken meist eine Temperaturerniedrigung um 1—1½° in wenigen Stunden und in der Dauer von etwa zwei Stunden. 5 *g*, tagsüber verabreicht, vermögen ab und zu totale Apyrexie zu erzeugen, wobei jedoch anscheinend hohe Abendtemperaturen minder leicht beeinflusst werden als hohe Tagestemperaturen. Das abermalige Ansteigen der Temperatur ist nie von irgend welchen Beschwerden, wie Frost oder Schweiss, begleitet. Bei schwerem acuten Gelenksrheumatismus zeigte sich das Phenocollum hydrochloricum in Tagesgaben von 5 *g* wirksam, d. h. schmerzstillend in Fällen, wo Antipyrin, Antifebrin, Natr. salicylic., Phenacetin versagt hatten. Hiebei konnte jedoch keinerlei Einfluss auf die Temperatur beobachtet werden, da diese erst zur Norm absank, wenn auch die Gelenkserkrankung, beziehungsweise die begleitenden Nachkrankheiten sich besserten. Auch diese Tagesmenge von 5 *g*, die selbst durch mehrere folgende Tage dargereicht wurden, äusserte keinerlei schädigende Einwirkung auf Herz, Lungen, Verdauungsorgane oder Nieren; ebenso wenig liess sich ein besonderer Einfluss auf die Schweisssecretion bemerken. In einem Falle von schwerem gonorrhoischen Gelenksrheumatismus blieben Gelenkserkrankung und Fieber unbeeinflusst. In allen Fällen konnte endlich eine durch das anscheinend schnell ausgeschiedene Mittel veranlasste braunrothe Dunkelfärbung des Urins festgestellt werden, ähnlich jener Färbung bei Hydrobilirubin

oder Antipyrin, manchmal bis ins Tiefschwarzbraune gesteigert und bei Stehen an der Luft zunehmend. Bei Versetzung mit Liq. ferr. sesquichlor. tritt eine noch dunklere wolkige Färbung auf, welche nach Zusatz von Schwefelsäure zwar sich etwas aufhellt, aber nicht schwindet und im durchfallenden Lichte eigenartig grün erscheint. In neuerer Zeit wendete Hertel das Phenocollum hydrochloricum in Pulverform an, und ist diese Art der Darreichung vielleicht zweckmässiger, da etwas ältere Lösungen schwach alkalische Reaction annehmen und diese Ueblichkeit und Brechneigung zu erzeugen vermag, wie Hertel dies bei einem einzigen Falle als missliche Nebenerscheinung erfuhr.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15, 1891.) O.

*

34. Havelburg empfiehlt die Zuckerprobe auf Phenylhydrazin in der Weise vorzunehmen, dass man nach Zusatz des Harns zur Mischung des Phenyhl hydrazies und des essigsauren Natrons und Erwärmung und Abkühlung die Eprouvette mit etwas Chloroform durchschütteln solle; es bildet sich über diesem eine gelbe Schicht auflagernder Krystalle; die Reaction fällt dadurch auch bei Anwesenheit sehr geringer Zuckerspuren positiv aus.

(Centralbl. f. klin. Med., Nr. 5.)

Notizen.

Ernannt: Docent Dr. Gramatikati, Petersburg, zum Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie, Docent Dr. Jerofejew zum Professor der Augenheilkunde an der Universität Tomsk. — Prof. Dr. Benedict (Wien) von der französischen Regierung zum Officier d'Académie. — Der a. o. Professor Dr. Tschirsch zum ordentlichen Professor der Pharmakognosie an der Universität Bern.

*

Gestorben: Med. Dr. Alois Urbantschitsch, k.k. Regierungsrath, Primararzt des St. Elisabethinerspitals auf der Landstrasse in Wien, im Alter von 73 Jahren. — Geh. Hofrath Dr. August Schenk, Professor der Botanik an der Universität Leipzig. — Docent Dr. N. Wassiljew, Oberarzt des städtischen Alexanderhospitals in Petersburg.

*

Zufolge Antrages des Oberphysikus in Budapest ist von nun an ein von einem Privatarzte ausgestelltes Zeugnis rechtsgiltig, um einem bis dahin an einer acuten Infectionskrankheit erkrankten Kinde den Schulbesuch wieder zu ermöglichen. (Bisher war nur der Bezirksarzt berechtigt, derartige Zeugnisse auszufertigen.)

*

Nach dem Beschluss des Ausschusses des Congresses für innere Medicin in Wiesbaden findet der nächstjährige Congress für innere Medicin in Leipzig statt.

*

Der diesjährige Ophthalmologen-Congress wird in der Zeit vom 13. bis 17. September in Heidelberg abgehalten werden.

*

Der diesjährige Congress der Deutschen anthropologischen Gesellschaft wird im August in Danzig tagen.

*

Seit Februar d. J. herrscht in Neapel eine geringe, in einer am Fusse des Vesuv gelegenen Gemeinde eine ausgebreitetere Pockenepidemie. Die in Kopenhagen ausgebrochene Variolaepidemie ist, nachdem etwa 100 Erkrankungsfälle vorgekommen sind, bereits erloschen. — Amtlichen Nachrichten vom 14. März zufolge starb, wie wir den »V. d. K. G.-A« entnehmen, auf dem französischen Dampfer »Colombo« auf der Reise von Tonkin nach Algier am 31. Januar ein Mann an der Cholera. — Nach einem Telegramm des Statthalters von Marasch vom 16. März sind in Syrien in den Dörfern Gjoksu und Giretsch 15 Todesfälle an Cholera vorgekommen. — In den türkischen Provinzen sind in der Zeit vom 17. Juni 1890 bis 21. Januar d. J. 9005 Todesfälle an Cholera festgestellt worden. — Nach amtlichen Nachrichten aus Calcutta vom 19. Februar d. J. kamen in der am 14. Februar endigenden Woche 538 Choleratodesfälle zur Meldung (in der Vorwoche 125). An allen Stationen der nach Calcutta führenden Bahnen kamen in Folge der Pilger-Anhäufungen zahlreiche Todesfälle an der Seuche vor. — Laut einer amtlichen Mittheilung aus Malta vom 12. v. M. sind daselbst mehrfache Erkrankungen an Blattern vorgekommen und wurden seitens der Localbehörden die erforderlichen Massnahmen behufs Hintanhaltung der Ausbreitung dieser Krankheit ergriffen.

*

Die strenge Handhabung des Impfzwanges in England erhellt aus der Thatsache, dass daselbst im Jahre 1889 wegen Unterlassung der Schutzpocken-Impfung 10·585 Personen zu Geldstrafen und 113 Personen zu Gefängnissstrafen verurtheilt worden sind.

*

Mit Decret vom 17. December v. J. wurde in Egypten und den zugehörigen Besitzungen die obligatorische Impfung eingeführt. Demgemäss ist jedes Kind innerhalb 3 Monaten nach seiner Geburt der Impfung zu unterziehen.

*

Der Centralausschuss der ungarischen Naturforscher-Versammlung hat nachfolgende Preisausschreibungen beschlossen: 1. Die Pathologie und Therapie der tuberkulösen Knochen- und Gelenkskrankheiten auf Grundlage anatomischer Untersuchungen und Betrachtungen. Preis 500 fl. Einreichung detaillirter Arbeitsentwürfe bis 1. Mai 1891; die Ausarbeitung wird jenem Bewerber übertragen, dessen Entwurf der beste erscheint; 2. die Pathologie und Therapie des Trachoms mit besonderer Berücksichtigung unserer vaterländischen Verhältnisse auf Grund eigener Untersuchungen. Preis 100 Dukaten. Einreichung detaillirter Arbeitsentwürfe bis 1. Mai 1891. 3. Die Verbreitung des Carcinoms in Ungarn, im Vergleiche mit ausländischen Angaben mit Berücksichtigung der einzelnen Organe und Körpertheile. Preis 150 fl. Einreichung detaillirter Arbeitsentwürfe bis 1. Juni 1891. Die sämmtlichen Entwürfe sind an Dr. Max Schaechter (Budapest, Spangeng. 3) einzuschicken.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 13. Jahreswoche (vom 29. März bis 4. April 1891). Lebendgeboren: ehelich 546, unehelich 328, zusammen 874. Todtgeboren: ehelich 23, unehelich 15, zusammen 38. Gesammtzahl der Todesfälle 725 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 27·6 Todesfälle); darunter an Tuberculose 164, Blattern 7, Masern 9, Scharlach 7, Diphtheritis und Croup 31, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 3, Cholera 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 28. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 58 (— 6), Varicellen 64 (+ 5), Masern 219 (— 26), Scharlach 56 (+ 6), Typhus abdom. 7 (=), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 19 (+ 2), Diphtheritis 87 (+ 17), Pertussis 36 (+ 8), Dysenterie 3 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 7 (+ 2), Trachom 2 (+ 2.)

Programm

der

am Freitag den 17. April 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Doc. Dr. **Kolisko**: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.

Dr. **Maximilian Sternberg**: Fall von geheilter puerperaler Osteomalacie.

Doc. Dr. **R. Paltauf**: Ueber intralaryngeale Schilddrüsen-Tumoren.

Vorträge haben angemeldet: Hofrath Meynert.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 20. April 1891, Abends 7 Uhr,

im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

wissenschaftliche Versammlung:

1. Dr. **Kurt**: Ueber eine Reflex-Erscheinung des Trigeminus und ihre therapeutische Verwerthung bei mehreren Krampfformen.

2. Discussion über neurotische und tonische Hautkrankheiten, eingeleitet durch Docent Dr. Hans Hebra.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von Dr. Gustav Riehl.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 23. April 1891.** **Nr. 17.**

Inhalt. Ueber Gallensteinkrankheiten. Von Prof. Mosler. — Zur Pathologie und Therapie des museulären Schiefhalses. Von Dr. A. Lorenz. — Die physiologisehe und therapeutische Wirkung der Dampfhitze. Von Dr. Max Herz. — Zur Klimatologie und Hydrologie der Insel Corsika. Von Dr. Conrad Clar. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellsehaft der Aerzte in Wien: Frankl-Hochwart: Sensible und vasomotorische Störungen bei rheumatischer Facialislähmung; A. Klein: Zwei Fälle von perniciöser Anämie; Maydl: Magen-Präparate. — Greifswalder medicinischer Verein. — Verein deutscher Arzte in Prag. — Beriehte über Congresse und Naturforseher-Versammlungen: XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie iu Berlin. — Zu Koeh's Heilmittel der Tuberculose. — Zu Liebreich's Heilmittel der Tubereulose. — Klinische und therapeutisehe Mittheilungen: Neues Behandlungsverfahren der Tubereulose. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber Gallensteinkrankheiten.

Von Geh. R. Prof. Dr. **Mosler.**

Vortrag, gehalten am X. Congress für innere Mediein in Wiesbaden.

An der Ostseeküste werden durch klimatische Verhältnisse Eigenthümlichkeiten in der Lebensweise der Bewohner veranlasst. Grössere Mengen nahrhafterer Speisen, stärkere Getränke werden genossen. Magen- und Darmkatarrhe kommen häufiger dadurch vor; auch Ieterus und Gallensteinkolik habe ich genauer dort kennen gelernt.

Seit langer Zeit hat es mich interessirt, ob die sehr reichhaltige und fette Kost des Nordens, resp. die dadurch bedingte Aenderung des Stoffwechsels alleinige Ursache des häufigeren Vorkommens von Gallensteinkrankheiten sei. Nach meinen zahlreichen Erfahrungen trägt die erwähnte Nahrung allerdings mit Schuld daran, aber zumeist in soweit, als sie zu Katarrhen des Magens und Darms, insbesondere des Duodenums und damit auch der Gallenwege häufig Veranlassung wird.

Bekanntlich geschieht Eindickung der Galle sowohl in der Gallenblase wie in den kleineren Ductus biliferi der Leber.

Ursache für die Bildung von Steinen in der Blase ist vorwiegend die mechanische Absperrung des Gallenabflusses durch Sehnüren.

Auf diese schon 1872 im Lehrbuche von Klebs als bekannt erwähnte Ursache hat kürzlich Marsehand wieder hingewiesen und das überwiegend häufige Vorkommen der Steine bei älteren Frauen betont. Viel öfter, als man es bei Lebzeiten diagnosticiren kann, finden sich solche Steine als Nebenbefunde bei Sectionen. Die stramme Degenkoppel beim Militär ist in ätiologischer Hinsicht gleichfalls zu erwähnen.

Neben Eindickung der Galle kommen katarrhalische Absonderungen der Gallensehleimhaut in Betracht — Concrementbildung der Schleimpfröpfe. Steinbildung innerhalb der Leber ist wohl immer als Folge einer Entzündung der Gallenwege aufzufassen, welche sich vom Duodenum bis in die Leber hinein erstreckt hat. Hier kommt es meist zur Eiterung um die Concremente herum.

Virehow deutete dies bis vor einigen Jahren dahin, dass die eingedickte Galle als solche den Reiz für die eitrige Entzündung bilde.

Wir haben derartige Fälle in Greifswald wiederholt bakteriologisch untersucht und jedesmal Bacillen verschiedener Art in allen Eiterherden kurz post mortem gefunden. Wir müssen dieses Eindringen der Bacillen vom Duodenum als das Primäre des ganzen Processes, des Katarrhes der Gallenwege, der Eindickung der Galle und endlich der suppurativen Hepatitis ansehen. Das sind die Fälle, zu welchen sich nicht selten Pfortaderthrombose und Pylephlebitis hinzugesellen, welche ebenfalls oft irrthümlich für das Primärleiden angesehen worden sind.

Etwaige Entzündung der Gallenblasenwand ist ebenfalls stets als eine durch Hinzutreten von Bakterien erfolgte Complication der Cholelithiasis zu betrachten. Steine allein bewirken chronische Entzündungen der Blasenwand mit Adhäsionen, Epithelmetaplasie und Krebsbildung, aber keine Eiterung. Die Prognose ist demnach relativ gut bei Steinbildung in der Gallenblase nach mechanischen Stockungen, sehr bedenklich bei Steinbildung in den Ductus biliferi der Leber. Ergeben sich aus den mitgetheilten Erfahrungen nicht ganz bestimmte Indicationen für unser therapeutisches Handeln?

Prophylaktisch warne man vor zu engem Schnüren.

Bei Entzündung der Gallenwege und Blase behandle man vorwiegend den Katarrh der Duodenalschleimhaut, von welcher aus die Erkrankung der Gallenwege inaugurirt und durch erneute Einfuhr von Bakterien unterhalten wird. Je eher der Darmkatarrh beseitigt wird, um so grössere Aussicht ist vorhanden, auch der secundären Entzündung der Gallenwege Herr zu werden. Darauf basirt die günstige Wirkung der Wässer von Karlsbad, Neuenahr, Ems. Die Einführung reichlicher Flüssigkeit ist ausserdem noch von Einfluss auf die Gallensecretion selbst, wie meine im Jahre 1857 angestellten Untersuchungen über den Uebergang von Stoffen aus dem Blute in die Galle ergeben haben.

Bei einer Hündin mit Gallenblasenfistel hatten 135 cm^3 Wasser von 36 Grad Cels., in die Vena cruralis injicirt, den Erfolg, dass Galle von klarem Aussehen, neutraler Reaction und vermehrter Quantität ausgeschieden wurde. Nachdem Röhrig im Jahre 1873 bei Hunden und Kaninchen nachgewiesen hatte, dass Wasserinjection in den Darmcanal die Gallensecretion nachhaltiger vermehrt als Wassereinjection in das Blut, habe ich schon 1873 in Fällen von Icterus catarrhalis, wenn in Folge von Erbrechen und Aufstossen der Gebrauch innerer Mittel erschwert wird, die Darminfusion grösserer Mengen

lauen Wassers verwerthet, um durch vermehrte Gallensecretion den katarrhalischen Pfropf zu lösen, überhaupt die Gallenwege zu spülen. Diese meine Versuche sind in Nr. 45 der »Berliner klin. Wochenschrift«, 1873, veröffentlicht.

Im Jahre 1877 hat auch Krull seine günstigen Resultate mitgetheilt, die er bei katarrhalischem Icterus mit Darminfusionen kalten Wassers erzielt hat.

Auf meine Veranlassung hat Herr College Peiper 1881 zahlreiche Experimente bei Hunden vorgenommen, um den Uebergang von Stoffen aus dem Blut in die Galle nach Resorption von der Mastdarmschleimhaut aus zu erforschen. Erwähnen will ich hier nur, dass Darminfusionen genügender Mengen Wassers die Galle verflüssigen, dass die Einwirkung nur kurze Zeit dauert. Für die Praxis ist daraus die Folgerung zu ziehen, öfters am Tage die Darminfusion grösserer Quantitäten Wassers zu wiederholen, wodurch auch die Darmschleimhaut wesentlich desinficirt wird.

Mit Rücksicht auf die oben erwähnte baktericlle Frage will ich noch bemerken, dass die Versuche mit Salicylsäure positive Resultate geliefert haben, mit Carbolsäure dagegen nicht.

Seit vielen Jahren habe ich in meiner Klinik sowohl bei Icterus catarrhalis wie bei Gallensteinkrankheiten durch Darminfusionen grösserer Mengen Wassers mit Zusatz alkalischer Lösungen, wenn sie nach der von mir angegebenen Weise angewandt worden sind, günstige Resultate erzielt, weshalb ich sie Ihnen empfehlen darf.

Zur Pathologie und Therapie des musculären Schiefhalses.

Von Prof. Dr. **Adolf Lorenz.**

Wenn es uns auch noch für lange, vorderhand vielleicht unabsehbare Zeit versagt bleiben dürfte, in die Genese des sog. angeborenen Schiefhalses vollkommen klares Licht zu bringen, da dieselbe in zahlreichen Fällen sicherlich in eine frühe Zeit des Embryonallebens zurückreicht, so beeinträchtigt dieser Mangel an tieferer Erkenntniss doch keineswegs das Bestreben, das gebotene Krankheitsbild besser verstehen zu lernen, um auf Grundlage dieses klareren Verständnisses auch rationelle Wege für die Therapie der Deformität einzuschlagen.

Wenn ich mich an die Erfolge der Behandlung des Schiefhalses an der Klinik erinnere, so muss ich gestehen, dass dieselben in den meisten Fällen geradezu klägliche genannt werden mussten. Die Behandlung bestand in der Regel in der subcutanen Durchtrennung des Kopfnickers mit folgender Anlegung einer Dieffenbach'schen Cravatte, oder eines voluminösen, den Kopf und den Thorax umfassenden Verbandes. Nach vollendeter Wundheilung wurden die Patienten in etwas gebessertem Zustande als »geheilt« entlassen. Gewöhnlich war in kurzer Zeit der Schiefhals recidivirt. Es ist wohl ohneweiters klar, dass es sich hier im Grunde genommen keineswegs um eine Recidive, sondern vielmehr um eine nachträgliche Verschlechterung eines von vorncherein unvollständigen und mangelhaften Heilungs-Resultates handelte.

Diese Misserfolge sind einerseits auf unzulängliche Durchführung des operativen Theiles der Behandlung zurückzuführen, andererseits sind sie — und das ist die Hauptsache — durch die mangelhafte oder zumeist gänzlich vernachlässigte orthopädische Nachbehandlung bedingt. Hiezu findet man im Drange der schweren Arbeit an der chirurgischen Klinik nicht die nöthige Zeit und etwaige Weisungen an die Angehörigen der Patienten sind begreiflicherweise in den Wind gesprochen.

Die ausgezeichneten und dauerhaften Resultate, welche ich in meiner Privatpraxis in bis nun 7 Fällen erzielte, veranlassen mich zur Darlegung meines hiebei eingeschlagenen Verfahrens, welches ich der Nachprüfung empfehlen möchte.

Bevor ich diese Darstellung beginne, erscheint es mir geboten, das gewöhnliche Krankheitsbild des musculären Schiefhalses einer genaueren Analyse zu unterziehen, um aus dieser Betrachtung die Aufgaben abzuleiten, welche sich die Therapie diesen Fällen gegenüber zu stellen hat.

Man ist gewohnt, den Schiefhals als jene dauernde Stellungsveränderung zwischen Kopf und Hals zu definiren, welche sich aus der einseitigen physiologischen Wirkung des Kopfnickers ergibt. Der Kopf ist dementsprechend nach der Seite des verkürzten Muskels geneigt, etwas nach der gesunden Seite gedreht und etwas nach rückwärts gencigt (gestreckt). Zum wenigsten verlangt die physiologische Wirkung des Kopfnickers in der frontalen Achse eine solche Streckung des Kopfes. In der Regel wird jedoch eine solche, nur einigermassen auffallende Streckung des Kopfes beim Schiefhalse vermisst oder erscheint das Kinn sogar gesenkt.

Zur obigen Definition wird noch hinzugefügt, dass die einseitige Verkürzung des Kopfnickers nothwendig eine consecutive Halsskoliose zur Folge habe. Im Wesentlichen wäre der Schiefhals sonach als skoliotische Kopfhaltung aufzufassen.

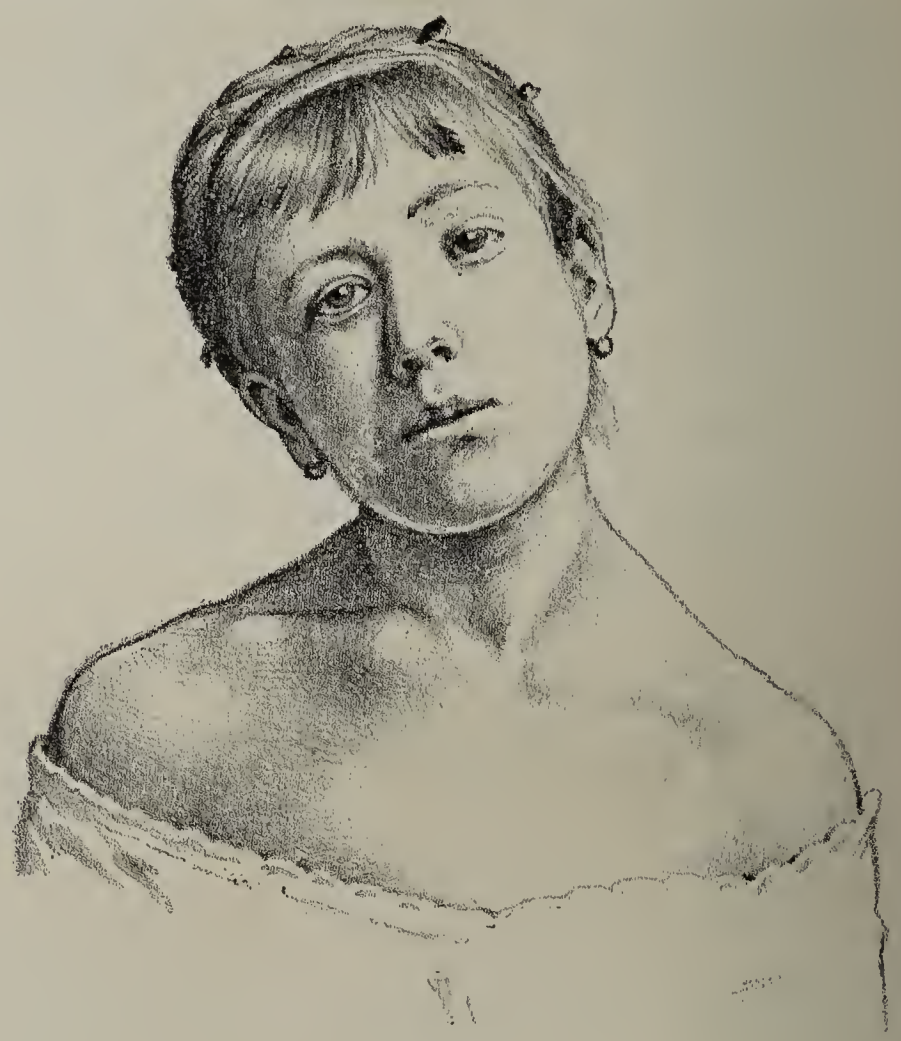


Fig. I.

Diese übliche Darstellung charakterisirt das Krankheitsbild in höchst unvollkommener Weise. Nur bei Nicoladoni (Ueber den Zusammenhang von Wachsthumsstörung und Difformitäten. Wiener Medicin. Jahrb., 1886) finde ich eine vertieftere Darstellung. Nicoladoni macht nämlich, meines Wissens als der erste, darauf aufmerksam, dass der Kopf nicht bloss geneigt und mit dem Gesichte nach der gesunden Seite gedreht, sondern ausserdem noch als Ganzes aus der Körpermitte heraus mehr gegen die Schulter der gesunden Seite verschoben wird. Diese Angabe muss als eine wesentliche Bereicherung der Symptomatologie des Schiefhalses bezeichnet werden; dieselbe trifft wohl für die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle, aber keineswegs immer zu.

Ich will es im Nachfolgenden unternehmen, die äussere Gestaltung des Schiefhalses, soweit dieselbe für die Therapie in Frage kommt, zu skizziren und die Varianten desselben anzudeuten.

Zumeist müssen wir zwei Gruppen von Fällen auseinanderhalten, welche in ihrem äusseren Habitus auffallend verschieden sind. In der ersten Gruppe finden wir hochgradige Deformität, welche gegen Erwarten leicht zu beseitigen ist. In der zweiten Gruppe begegnen wir oftmals Fällen, welche auf den ersten Blick eine anscheinend ganz unbedeutende Deformität bieten und der Heilung trotzdem unvorhergesehene Schwierigkeiten bereiten. Also ein ganz ungewohntes Missverhältniss zwischen Deformität und Prognose.

Beginnen wir in unserer Beobachtung mit den Fällen der ersten Kategorie: Fig. I zeigt uns ein lehrreiches Beispiel dieser Art.

Es handelt sich hier um eine höchst auffallende Rechtsneigung des Kopfes, bei geringer Drehung desselben. Das rechte Ohrläppchen steht sehr tief und nähert sich bis auf wenige Centimeter der Nackenschulter-Contourlinie. Gleichzeitig ist dasselbe der rechten Schulterhöhe genähert. Die Senkrechte von der Spitze des rechten Ohrläppchens nach abwärts trifft das rechte Schlüsselbein etwas weniges innerhalb seiner Mitte. Die Ungleichheit der beiden Gesichtshälften ist hochgradig ausgeprägt. Namentlich die Schiefstellung der Nase ist frappant. Von ihrer Wurzel angefangen weicht dieselbe bis zu ihrer Spitze in zunehmender Weise nach der kranken rechten Seite zu ab.

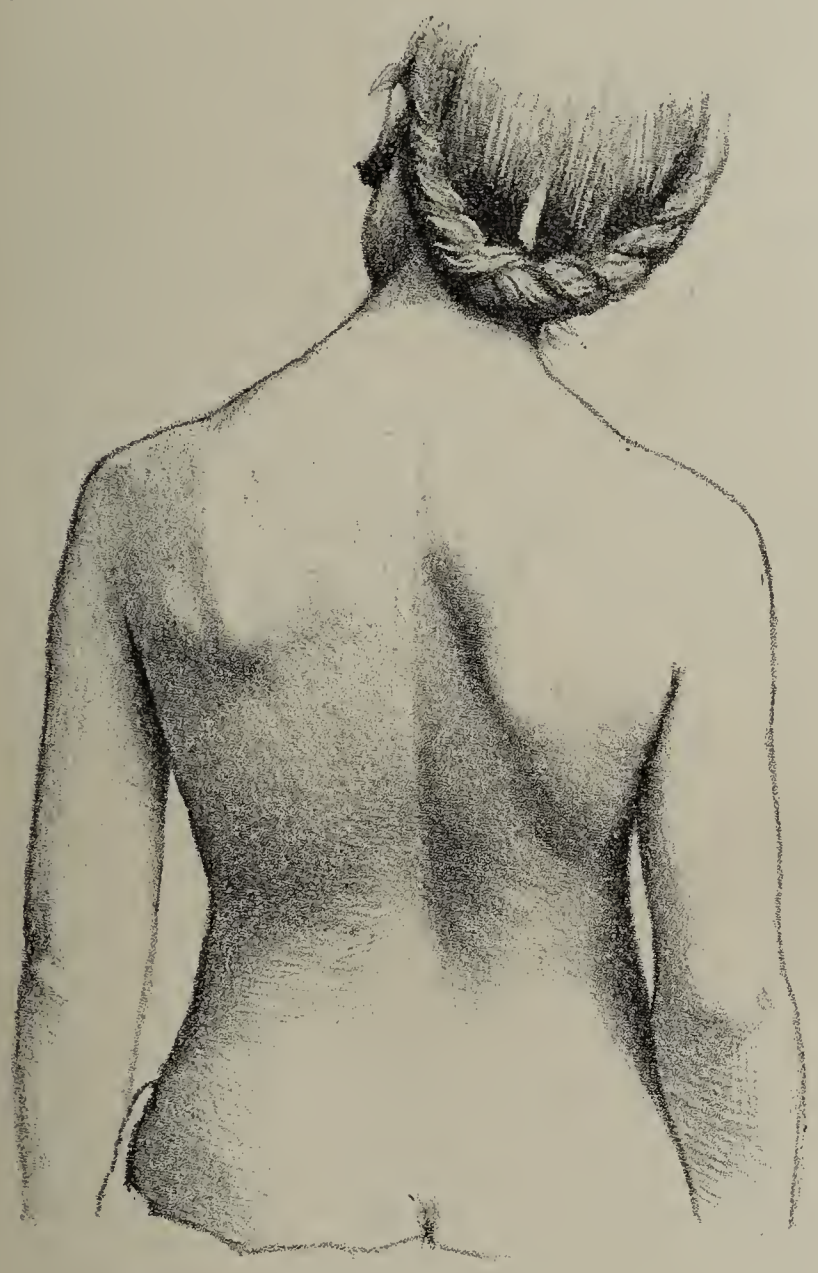


Fig. II.

Hingegen zeigen die Augen, respective die Orbitae keine merkliche Differenz. Der ganze Kopf ist nach der Seite seiner Neigung, also nach rechts hin aus der Mittellinie verlagert. Die Halswirbelsäule ist dieser Rechtsneigung des Kopfes entsprechend nothwendig linksconvex eingestellt.

Wir haben also eine linksconvexe Cervicalskoliose vor uns. (Fig. II) zeigt denselben Fall in der Ansicht von rückwärts. Das linke Schulterblatt ist nahezu um das Dreifache weiter von der Dornfortsatzlinie entfernt als das rechte, und ist stärker nach rückwärts prominent als dieses letztere. Der Querdurchmesser des rechtsseitigen Unterrumpfes in der Taillengegend ist kürzer als der analoge Durchmesser auf der linken Seite. In der Vorbeugehaltung ist eine Krümmungsvermehrung der linken Rippenwinkel deutlich zu constatiren, während Niveaudifferenzen der paraspinalen Lumbalgegend fehlen. Es besteht somit eine linksconvexe Dorsalskoliose mit minimaler lumbarer Gegenkrümmung.

Im Ganzen betrachtet zeigt die nach einer photographischen Abbildung gewonnene Zeichnung das Bestehen einer linksconvexen Dorsocervical-Skoliose. Hals und Brustkrümmung sind demnach gleich gerichtet. Der Kopf ist durch seitliche Verschiebung excentrisch gestellt; diese Verschiebung geschieht durch seitliche Neigung desselben nach der kranken Seite. Das Gewicht des Kopfes ist dabei selbstverständlich nach der kranken Seite zu verlagert.

Ich füge hinzu, dass dieser Typus des Schiefhalses weitaus seltener ist als die folgende, beträchtlich complicirtere und schwieriger zu analysirende Form der in Rede stehenden Deformität.

Fig. III zeigt einen Fall dieser Art in der Ansicht von vorne. Die Deformität ist anscheinend gering. Der Kopf ist etwas nach der linken Seite geneigt, das linke Ohrläppchen steht dementsprechend etwas tiefer als das rechte. Man sollte nun erwarten, dass das tiefer stehende linke Ohrläppchen, dem Grade der seitlichen Kopfneigung entsprechend, der linken Schulterhöhe auch näher gerückt sei. Die genaue Messung ergibt jedoch ein gegentheiliges Verhältniss. Das linke Ohrläppchen ist nämlich trotz seines Tiefstandes von der linken Schulterhöhe weiter entfernt als dies rechts der Fall ist. Der Kopf ist daher in dem vorliegenden Falle zwar nach der linken kranken Seite geneigt,

Fig. III.

als Ganzes jedoch nach der gesunden Seite hin dislocirt. Durch diese Verlagerung des Kopfes ist auch die Richtung der seitlichen Abweichung des Brustsegmentes der Wirbelsäule bestimmt. Die Rechtsverlagerung des Kopfgewichtes bedingt eine linksconvexe Ausbiegung der Brustwirbelsäule, welche denn auch mit allen ihren mehr weniger prägnanten Symptomen in diesem und in jedem derartigen Falle leicht zu constatiren ist. Zur Erleichterung des Verständnisses schalte ich zwei Skizzen ein (Fig. IV, Fig. V), welche die beiden Typen der Fälle in etwas übertriebener, gleichseitig gedachter Deformität in Ansicht von rückwärts veranschaulichen sollen.

Vergleichen wir dieselben mit einander, so zeigt sich, dass die Kopfneigung nach der rechten kranken Seite beiden gemeinsam, dem Grade nach aber verschieden ist. Die Fälle der ersten Kategorie (Fig. IV) zeigen eine starke seitliche Neigung, während die Fälle des zweiten Typus (Fig. V) gewöhnlich eine viel geringere Kopfneigung erkennen lassen. Das Schwergewicht des Kopfes ist in den ersteren Fällen nach der kranken Seite zu verlagert, die Skoliose des Hals- und Brustsegmentes ist gleichgerichtet, nämlich concav nach der kranken Seite.

In den Fällen des, wie schon erwähnt, weit häufigeren zweiten Typus ist das Gewicht des mässig geneigten Kopfes nach der gesunden linken Seite verlagert (Fig. V), Hals- und Brustskoliose sind einander entgegengesetzt, die erstere ist

concav nach der kranken, die letztere concav nach der gesunden Seite. (Fig. V.)

Es entsteht nun die Frage, ob diese beiden Typen des Schiefhalses nicht in einem gewissen Zusammenhange miteinander stehen, ob sie nicht vielleicht als verschiedene Entwicklungsphasen der Deformität angesehen werden können, wobei allerdings die Möglichkeit offen gelassen werden muss, dass nicht nothwendig jeder einzelne Fall jedesmal denselben Entwicklungsgang durchmachen müsse.

Diesbezüglich dürfte die folgende Ueberlegung am Platze sein. Jede Verkürzung des Kopfnickers einer Seite aus irgend welchem Grunde bedingt offenbar eine Neigung des Kopfes nach derselben Seite. Diese seitliche Neigung des Kopfes ist, wie man sich durch einen Versuch an sich selbst sofort überzeugen kann, nothwendig mit einer Verlagerung des Schwerpunktes des Kopfes nach derselben Seite hin verknüpft. Wir hätten einen Fall der ersten, selteneren Kategorie imitirt.

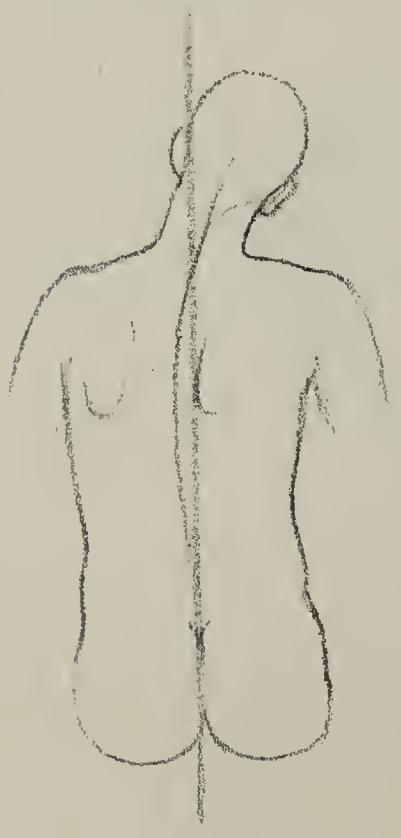


Fig. IV.

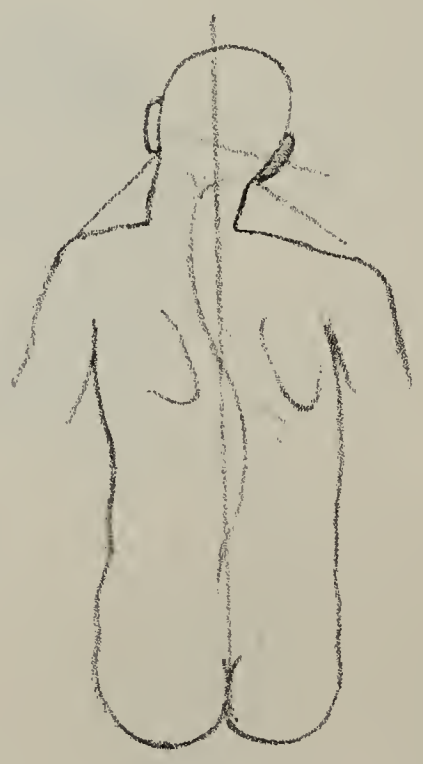


Fig. V.

Es liegt die Annahme nahe, dass bei gedachter Fixirung einer solchen Haltung das betroffene Individuum instinctiv gegen die starke Seitenneigung des Kopfes ankämpfen wird.

Schon durch die auf dem Wege der einseitigen Wachsthumshemmung allmälich eintretende Verschärfung der cervicalen Skoliose wird mit der Zeit die Möglichkeit einer relativ aufrechteren Kopfhaltung geschaffen, da durch die Zunahme der Skoliose die Halswirbelsäule verkürzt wird und ihre Höhe mit der Länge des atrophischen Muskels besser übereinstimmt.

Wir sehen bei dem zweiten Typus des Schiefhalses den Kopf aber auch nach der gesunden Seite hin verlagert. Durch diese Seitenverschiebung des Kopfes kommen die Insertionspunkte des verkürzten Kopfnickers senkrecht über einander zu liegen. Hierin kann man gewissermassen eine Adaptirung der Skelettheile an die bestehende Muskelverkürzung erblicken, durch welche eine Verminderung der skoliotischen Kopfhaltung ermöglicht wird.

Die Verlagerung des Kopfes nach der gesunden Seite könnte ihre Erklärung in dem instinctiven Bestreben des Pat. finden, den Kopf so einzustellen, dass die Muskelverkürzung für die aufrechte Kopfhaltung so wenig als möglich störend wirkt. Aber auch in dem Mechanismus der sich allmählich ergebenden Steigerung der cervicalen Skoliose könnte die Seitenverschiebung des Kopfes ihre Erklärung finden. Die Verschärfung der Halskrümmung betrifft nämlich zunächst vornehmlich den oberen beweglicheren Abschnitt der cervicalen Wirbelsäule, während die fixere Basis dieses Segmentes davon vorerst weniger betroffen wird. Soll unter diesen Verhältnissen die Seitenneigung des Kopfes keine Steigerung erfahren, gegen welche das Individuum sich instinctiv auflehnen dürfte, so wird der Kopf nothwendig eine seitliche Verschiebung erfahren müssen.

Da die Linksverschiebung des Kopfes in unserem supponirten Falle eine stärkere Belastung der linksseitigen Brustwirbel-Körperhälften bedingt, so erklärt sich hieraus die unter solchen Verhältnissen niemals fehlende rechtsconvexe Dorsalskoliose.

Bevor wir nun daran gehen, das Wesen der Deformität des Schiefhalses in seinen beiden Formen kurz zu definiren, erübrigt noch die Betrachtung, in welcher Weise der Kopf in seiner Haltung gegen eine Seitenkrümmung der Wirbelsäule überhaupt reagirt. Nehmen wir an, die Columna werde an irgend einer Stelle, sagen wir in ihrem Dorsalsegmente, von einer Seitwärtskrümmung betroffen, so wird die hiedurch gesetzte Gleichgewichtsstörung nach unten und nach oben zu ausklingen. Die consecutive cervicale Krümmung wird nothwendig zunächst eine Kopfneigung nach der Seite der Concavität der Halskrümmung zur Folge haben. Diese leichte Kopfneigung sehen wir alle Tage bei der habituellen Skoliose, und häufig genug werden die Eltern hiedurch zuerst auf das Uebel aufmerksam gemacht. In der Regel ist diese Seitenneigung des Kopfes sehr gering und kann selbst bei genauer Betrachtung übersehen werden. Dass dieselbe dennoch fast immer vorhanden ist, ergibt sich aus der blossen Betrachtung des Nackens der Kinder. Hier sieht man nämlich die Längswülste der cervicalen Muskeln ungleich prominent. Die leichteste Rechtsneigung des Kopfes bei der gewöhnlichen Form der habituellen rechtsconvexen Dorsalskoliose gibt sich durch stärkere Spannung, respective stärkere Prominenz des linken Nackenmuskel-Wulstes zu erkennen und umgekehrt. Die Ursache dieses Verhältnisses ist ja klar. Der rechts geneigte Kopf muss vor dem weiteren Nachrechtsfallen durch Action der linksseitigen Nackenmuskeln geschützt werden.

Hiezu aufgefordert, sind die Kinder ohneweiters im Stande, die seitliche Kopfneigung aufzugeben und den Kopf trotz des Fortbestandes der unteren Abweichungen der Wirbelsäule vollständig gerade zu halten. Diese Correctur der Kopfhaltung ist als eine Compensation zunächst der Halsskoliose aufzufassen. Die skoliotische Kopfhaltung ist durch eine Seitenbeugung in den Kopfgelenken beseitigt worden. Diese active Correctur der skoliotischen Kopfhaltung möchte ich, wenn mir der Ausdruck erlaubt ist, behufs der leichteren Darstellung als »occipitale Compensation« der Cervical-Skoliose bezeichnen, da die compensirende Bewegung in den Kopfgelenken geschieht.

Wenn wir nun zum Schiefhalse zurückkehren, so ist klar, dass die primäre Cervical-Skoliose die Kopfhaltung in viel beträchtlicherem Maasse beeinflussen muss, als dies bei der habituellen Dorsalskoliose der Fall ist. Andererseits ist die Möglichkeit einer occipitalen Compensation entweder gar nicht oder nur in beschränkter Weise auf Umwegen möglich.

Die erste, einfache Form des Schiefhalses ist demnach als primäre Cervical-Skoliose ohne occipitale Compensation anzusprechen. Der Kopf bleibt seitlich geneigt, sein Gewicht ist nach der Seite der Neigung verschoben, die consecutive Brustskoliose daher gleichgerichtet.

Die zweite, complexe Form des Schiefhalses hingegen ist eine primäre Cervical-Skoliose mit theilweiser occipitaler Compensation.

Die theilweise Compensation geschieht jedoch wegen der Kürze des Kopfnickers nicht auf dem einfachen Wege einer contralateralen Seitenbeugung der Kopfgelenke, sondern kann nur auf Umwegen ermöglicht werden: durch allmähliche Verschärfung der Cervicalkrümmung, wodurch der Kopf nach Seite der Convexität dieser Krümmung verlagert wird und die Ansatzpunkte des verkürzten Muskels in eine Senkrechte zu liegen kommen. Unter solchen Umständen erlaubt der verkürzte Muskel eine relativ aufrechtere Haltung des Kopfes. Die Brustskoliose ist der Halsskoliose unter diesen Umständen nothwendig entgegengesetzt.

Die relativ geringe Neigung des Kopfes könnte bei dieser complexen Form des Schiefhalses zu der irrthümlichen Annahme verleiten, dass die Deformität nur eine geringfügige sei, und doch trifft ganz das Gegentheil zu.

Wie aus dem Obigen hervorgeht, ist die Annahme naheliegend, dass die complexe Form des Caput obstipum allmählich sich aus der einfachen Form der Deformität herausbildet. Bei ganz kleinen Kindern, welche sich noch wenig in aufrechter Haltung befinden, zeigt sich der Schiefhals als einfache Kopfneigung, und erst später entstehen die verwickelten Verhältnisse. Allerdings müssen dieselben nicht nothwendig eintreten, es kann die einfache Form, wie der eingangs geschilderte Fall zeigt, für immer bestehen bleiben. Weshalb, vermag ich kaum andeutungsweise zu erklären. Vielleicht sind die Compensationsbestrebungen der betroffenen Individuen von verschiedener Energie, vielleicht ist auch die Schwierigkeit der Compensation je nach der Flexibilität der Gelenke und Plasticität der Knochen wechselnd.

Aus den vorhergehenden Betrachtungen werden wir für die Therapie zunächst den Grundsatz abzuleiten haben, das Uebel möglichst früh zu beseitigen. Beim einfachen Schiefhals, also bei der einfachen permanenten skoliotischen Kopfhaltung empfiehlt sich frühzeitiges Eingreifen aus dem Grunde, weil die in diesem Falle beträchtliche Seitenneigung des Kopfes entsprechend entwickelte Wachsthums-Differenzen der Gesichtshälften zeitigt, welche nach geschehener Correctur der Deformität sehr lange Zeit zu ihrer Rückbildung brauchen, wenn sie sich bei im Alter etwas vorgeschrittenen Patienten überhaupt noch ändern.

Bei der complexen Form des Schiefhalses ist die frühzeitige Beseitigung der Deformität aus dem Grunde geboten, weil die Therapie einem veralteten Falle dieser Art gegenüber sich leicht als von unzulänglicher Wirkung erweisen kann.

Was die Prognose der beiden Formen des musculären Schiefhalses anbelangt, so ist es klar, dass bei dem einfachen Schiefhalse die leicht zu erreichende Behebung der Hemmnisse gegen die Aufrichtung des Kopfes sofort zu einem günstigen Resultate führen muss.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei dem complexen Schiefhalse. Die Behebung der Hindernisse gegen die Aufrichtung des, wie schon erwähnt, häufig nur in geringerem Grade seitlich geneigten Kopfes kann unter Umständen gar keinen Effect haben. Das Individuum kann an die leichte Seitenneigung des Kopfes so gewöhnt sein, dass es von der nunmehr geschaffenen Möglichkeit, den Kopf aufrichten zu können, überhaupt keinen Gebrauch mehr macht. Und wenn es ja Gebrauch von dieser Möglichkeit macht oder hierzu gedrillt wird, so ist damit nur ein höchst mangelhafter Erfolg erzielt.

Wir haben im Vorhergehenden den complexen Schiefhals als eine Cervical-Skoliose mit theilweiser occipitaler Compensation bezeichnet. Nach der auf therapeutischem Wege gebotenen Möglichkeit, den Kopf eventuell vollständig aufrichten zu können, wird die occipitale Compensation des Schiefhalses eine vollständige, aber der Schiefhals als soleher, die Cervicalskoliose mit der Verlagerung des Kopfes etc. bleibt nach wie vor bestehen.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass der complexe Schiefhals der Therapie weit grössere Schwierigkeiten bietet als die einfache Form desselben. Im letzteren Falle hat die Therapie die unschwierige Aufgabe zu lösen, die occipitale Compensation der nach der kranken Seite geneigten Cervicalskoliose zu ermöglichen. Hiermit ist auch die Bedingung zum Ausgleich dieser Cervicalskoliose gegeben.

Anders beim complexen Schiefhalse. Allerdings ist auch in diesem Falle die occipitale Compensation der Halsskoliose um so leichter zu erreichen, als die Kopfneigung, wie früher auseinandergesetzt worden, in der Regel nicht sehr hochgradig ist; allein eine Heilung des Schiefhalses ist damit nicht erreicht, die Cervicalskoliose ist dadurch gewissermassen nur cachirt worden, besteht aber unverändert weiter.

Untersuchen wir nun, inwieweit die therapeutischen Bestrebungen ihrer Aufgabe gerecht werden! Aus der Betrachtung derselben wird hervorgehen, dass sie sich in der Regel ein zu nahes Ziel stecken, indem die Herstellung einer occipitalen Compensation der Cervicalskoliose als eine Heilung des Schiefhalses angesehen wird, was nach den vorhergehenden Betrachtungen einen grossen Irrthum bedeutet.

Die leichtesten Fälle ausgenommen, beginnt die übliche Behandlung mit der subcutanen Myotomie des Kopfnickers und zwar vornehmlich der sternalen Portion desselben. Hierauf wird sofort oder erst nach Heilung der Hautwunde das Redressement des seitlich geneigten Kopfes in der verschiedensten Weise vorgenommen.

Zu diesem Behufe wurde ein ganzes Arsenal von zum Theil ausserordentlich sinnreichen, aber ebenso complicirten und enorm kostspieligen Apparaten angegeben.

Zu den einfachsten Vorrichtungen gehört die bekannte Dieffenbach'sche Cravatte, welche leicht angefertigt werden kann und den seitlich geneigten Kopf aufgerichtet zu erhalten im Stande ist. Indess wurde die Cravattenbehandlung schon von Klopsch, Langaard und Anderen als unzulänglich betrachtet. Man war später darauf bedacht, Maschinen zu construiren, welche den Kopf womöglich in eine der pathologischen entgegensetzte Haltung überführen und in dieser conträren Haltung fixiren sollten. Da der Kopf entsprechend der physiologischen Wirkung des gesunden Sternocleidomastoideus conträr geneigt, gedreht und gestreckt werden musste, so lag hier ein recht schwieriges mechanisches Problem vor, welchem nothwendigerweise nur complicirte Apparate entsprechen konnten. Ich nenne, um einige Beispiele anzuführen, die Bruns'sche Maschine, welche aus Thoraxschulterplatten und einer Kinnhinterhauptplatte besteht, die durch mit Nussgelenken versehene Stahlstäbe verbunden sind; durch entsprechende Einstellung der letzteren kann der Kopf in jeder gewünschten Stellung fixirt werden. Die Apparate von Lüeke, Reynders und Mathieu und Anderen erreichen eine beliebige Einstellung des Kopfes durch Combinationen von Gelenkscomplexen, welche zwischen den den Kopf einerseits und den Thorax andererseits fixirenden Theilen des Apparates eingeschaltet sind.

Auf relativ einfache Weise bewirkt Sayre durch seine Torticollisbinde eine conträre Neigung und Drehung des Kopfes. Der Apparat besteht aus einem Kautschukschlauch, welcher durch entsprechende Befestigung an einer Stirnbinde einerseits und an der Axillargegend andererseits die Wirkung des gesunden Kopfnickers verstärken hilft.

Modificationen dieses Apparates wurden von Port und Robinson angegeben. Der analog arrangirte Gummizug ist am Kopfe an einer Eisenband-Mitra, oder einem eigens construirten Capistrum angebracht und findet seine untere Befestigung an einem den Thorax umfassenden Corset.

Ausserdem sind die verschiedenen Minerva-Maschinen zu erwähnen, welche eine Aufrichtung des Kopfes durch einfache Extension bezwecken.

Hieher gehört die Extensionslagerung auf schiefer Ebene nach Petersen, welche in der Weise arrangirt ist, dass die kranke Halsseite einer stärkeren Distraction ausgesetzt wird als die gesunde.

Unter den mannigfachen Schiefhals-Maschinen erregt der von Petrali (Fig. VI) angegebene Apparat die Aufmerksamkeit zunächst durch seine Unförmlichkeit, bei näherer Betrachtung jedoch auch durch seine Zweckmässigkeit. Da der Apparat eine verticale Extension der Halswirbelsäure bewirkt, so rangirt derselbe unter die Minerva-Maschinen, jedoch ist nebstbei die Möglichkeit einer stärkeren Distraction der kranken Halsseite, ebenso wie eine conträre Rotation des Kopfes vorgesehen. Am belangreichsten erscheint mir ein über die convexe Seite der Cervicalskoliose verlaufender horizontaler Zug, welcher ein richtiges Verständniss des Autors für die eigenartigen Formverhältnisse der Deformität bekundet.

Aus der Construction fast aller vorgeführten Apparate erhellt die Absicht, die verkürzten Weichtheile der kranken Halsseite nach ausgeführter Myotomie oder auch ohne dieselbe zu dehnen und die skoliotische Kopfhaltung hiemit zu beseitigen oder, wie wir uns nach dem Vorhergehenden ausdrücken können, die occipitale Compensation zu ermöglichen.

Aus dem vorher Gesagten geht hervor, dass hiemit den Indicationen der Deformität nur zum Theil Genüge gethan wird und auf diesem Wege nur eine scheinbare Heilung des Schiefhalses erreicht werden kann.

Dies ist der eine Vorwurf gegen die übliche Therapie. Ein zweiter ergibt sieh aus dem Umstande, dass die maschinelle Dehnung der verkürzten Halsweichtheile ausserordentlieh sehwierig und langwierig sieh gestaltet. Dies gilt sowohl für leichte Fälle, welche man einem operativen Eingriff nieht unterwerfen zu müssen glaubt, als auch für die schwereren Deformitäten, welche mit subcutaner Myotomie behandelt wurden, denn bei subeutaner Ausführung der Operation ist es kaum jemals möglieh, alle verkürzten Weichtheil-Gebilde zu treffen, und auch der Versuch einer Zerreissung der intaet gebliebenen verkürzten Weichtheile auf dem Wege des forcirten Redressement nach vorausgeschickter subeutaner Myotomie ist ein unsieherer.

Die Unzulänglichkeit der üblichen Therapie bezieht sieh demnach sowohl auf die die Behandlung einleitende Operation als aueh auf die Art und Weise der folgenden orthopädisehen Nachbehandlung. Um eine gründliche Durchtrennung aller verkürzten Weichtheile zu erreichen, hat meines Wissens

Fig. VI.

zuerst Volkmann die offene Operation mittels eines langen Schnittes am inneren Rande des Muskels ausgeführt und das sklerotische Bindegewebe der Gefässscheide etc. exstirpirt. Heineke hatte das Verfahren zunächst adoptirt und mittelst desselben sehöne Resultate erzielt. In neuerer Zeit kommt die Volkmann'sche Operationsmethode immer mehr in Schwung. So übt Kirmisson die offene Operation nach Volkmann und verwendet zur Nachbehandlung die Sayre'sche Vorriehtung; Redard empfiehlt die offene Myotomie bei veralteten Fällen und bei männlichen Individuen, während er betreffs der orthopädischen Nachbehandlung noch Verbesserungen für wünschenswerth hält. Auch Billroth bevorzugt die offene Myotomie und hat, sowie v. Eiselsberg, erst unlängst einen mit Erfolg operirten Fall in der k. k. Gesellsehaft der Aerzte vorgestellt. (Schluss folgt.)

Die physiologische und therapeutische Wirkung der Dampfhitze.

Von Dr. **Max Herz,** Aspiranten auf der I. med. Abth. im k. k. allgem. Krankenhause in Wien.

In einem früheren Aufsatze[1]) referirte ich über die therapeutisehen Resultate, welche auf der Abtheilung des Herrn Primarius Standhartner im k. k. allgem. Krankenhause in Wien mit »Gärtner's Localdampfbade im eigenen Bettc« erzielt worden waren. Gelegentlich der dicsbezüglichen Versuche ergaben sieh so interessante Beobachtungen in Betreff der Reaetion des Organismus auf locale Wärmereize, dass es sieh wohl der Mühe lohnt, zu erwägen, wie sie sich zu den üblichen Anschauungen über Wärmeregulirung, Schweiss und Aehnliches stellen, da unseres Wissens derartige Untersuchungen noch gar nicht vorliegen.

Ermöglieht werden dieselben dureh den obengenannten Apparat[2]), dessen Princip in Kurzem das folgende ist:

Durch eine Spiritus- respective Gaslampe wird in einem kleinen Kessel Dampf erzeugt, der durch ein in sich verschiebbares Rohrsystem zu dem Kranken geleitet wird. Dieser bleibt in seinem gewöhnliehen Bette liegen. Ueber den zu badenden Körpertheil gibt man ein sehr zweckmässig gebautes, viereckiges Holzgestelle, das dureh Schiebevorriehtungen und Verlängerungsstüeke in seiner Grösse so veränderlieh ist, dass man, wenn man es mit Leintüchern und Decken überhängt, auf dem Bette des Patienten ebenso gut einen Baderaum für dessen ganzen Körper, wie für eine Hand, ein Knie etc. herstellen kann. In dem so eingerichteten Zelte kann die Temperatur bis auf 70° C. gesteigert und durch eine Regulirungsvorrichtung an der Lampe sehr fein abgestuft werden.

Man kann also bei dieser Vorrichtung im Gegensatze zu ähnlichen zwei Dinge sehr gut variiren: die Grösse der erhitzten Körperoberfläche und die Höhe der Dampftemperatur.

Die localen sowohl als die Fern- respective Allgemeinwirkungen eines derartigen Dampfbades kann man in solche scheiden, welche durch das Niederrieseln des zu winzigen Wassertröpfehen von 100° C. condensirten Wasserdampfes und in solche, welche dadureh zu Stande kommen, dass die Wärme allmälig in die Tiefe der Gewebe eindringt. Je nachdem man die einen oder die anderen hervorzurufen beabsichtigt, kann man die Dampfentwieklung bei Herrichtung des Bades beschleunigen oder verzögern, beziehungsweise dadurch jede Reizung der Haut vermeiden, dass man die heisse Wasserschicht von derselben durch leichtes Streichen entfernt oder ihre Bildung durch Auflegen eines dünnen, feuchten Tuehes verhindert.

Das Erste, was dem Organismus beim Localdampfbade widerfährt, ist also ein intensiver Hautreiz, der einen circumscripten Theil der Körperoberfläehe trifft. Da dieser Reiz nach unseren heutigen Vorstellungen ein specifischer ist und dem Central-Nervensysteme durch besondere Nervenendigungen und Nerven vermittelt wird, ist er auch leicht im Stande, besondere Reflexe auszulösen. Die locale Reaction äussert sich als Hyperämie, zunächst der Haut. Nimmt man dic Circulationsverhältnisse im übrigen Körper vordcrhand noch als unverändert an, dann hat man an dem Orte der Hyperämie einc Beschleunigung des Blutstromes, mithin eine Vermehrung des Blutquantums, welches in der Zeiteinheit den Querschnitt der badenden Haut durchströmt. Es ist zwcifellos, dass das Blut hier erwärmt wird, wo es sich normalerweise abkühlen sollte, dass es, in das Herz und den kleinen Kreislauf zurüekkehrend, die Temperatur des Gesammtblutes erhöht und, in die Strombahnen des Centralnervensystems gelangt, Wirkungen erzielen kann, die man als Reflexe zu deuten versucht wäre.

Die Wärmewirkung dringt allmählich in die Tiefe. Godlewsky fand, dass bei Erwärmungen des ganzen Körpers die peripheren Theile an Volum zunehmen, welche Thatsache ich nach meinen Messungen am Knie bestätigen kann. Es liegt nahe, als Grund hiefür naeh Analogie der Hautverhältnisse eine Hyperämie der tieferen Theile anzunehmen. Ich möchte jedoch den Umstand nicht ausser Acht lassen, den man als Erschlaffung der Gewebe bezeiehnet. Es ist schwer, sieh das Weieh- und Gefügigwerden einer Bindegewebsfaser anders vorzustellen denn als einen Zustand erhöhter Succulenz, d. i. Quellung. Dass jedoeh nicht das Blutplasma das erforderliche Flüssigkeitsquantum liefert, geht aus den jüngsten Untersuchungen von Sehmaltz hervor, der vor und nach einem warmen Bade in der Volumseinheit die gleiche Anzahl von Blutkörperchen zählte, wodureh eine Eindickung des Blutes ausgesehlossen ist.

Da die Gewebe rasch wieder zur Norm zurückkehren, muss in den abführenden Saftcanälen eine gesteigerte Strömung eintreten, welche wir bei der Erklärung der Resorptionsverhältnisse in Anspruch nehmen müssen.

[1]) Ueber die Wirkung localer Dampfbäder. Von Dr. Max Herz. Centralbl. f. d. ges. Therapie. IX. Jahrg. Nr. 1 u. 2.

[2]) Erzeugt beim Instrumentenmacher Reiner in Wien.

Während der Erwärmung eines Körpergliedes steigt auch die Temperatur der übrigen Organe. Anton Frey mass die Körpertemperatur im vollen Dampf- und Luftbade. Im ersteren, welches uns hier zunächst interessirt, erreichten Rectum- und Axillartemperatur nach 8 Minuten 37·8 ° C., nach 25 Minuten 39·5 ° C. Zur Erklärung zieht Frey neben verhinderter Wärmeabgabe von der Körperoberfläche die Wärmeaufnahme von derselben heran. So plausibel dies auf den ersten Blick bei einem Vollbade erscheint, lässt sich doch Manches dagegen einwenden, dass diese Umstände allein eine solche Temperatursteigerung bewirken sollen, wenn man die Temperatursehwankungen bei einem Localdampfbade beobachtet, wo die ganze Lunge und der grösste Theil der Körperoberfläche mit einer Zimmerluft von durchschnittlich 19 ° C. in Contact ist.

Als Beispiel mögen die Messungen dienen, die an einem 19jährigen Bursehen von fünf zu fünf Minuten während eines Bades vorgenommen wurden, das sich über die Untersehenkel und Kniee erstreckte.

Zeit	Axillar-Temp. ° C.	Pulse in einer Min.	Respir. in einer Min.	Spannung der Temp. nach v. Basch	Bade-Temp. ° C.	Anmerkung
9h 10	37·5	96	24	210	—	
9h 15	37·5	100	28	210	43	
9h 20	37·7	112	28	180	48	
9h 25	37·8	104	28	150	46	
9h 30	37·8	104	30	120	46	
9h 35	37·9	112	30	140	46	Leichter Schweiss
9h 40	37·9	112	30	160	46	
9h 45	37·95	112	26	170	46	

Die Temperatur stieg während des ganzen, 35 Minuten dauernden Bades regelmässig in je 10 Minuten um 0·1 ° C. in der Achselhöhle. Während des Bades war die Wärmeabgabe des Körpers an den Unterschenkeln allerdings aufgehoben, sie konnte aber umso ungehinderter am ganzen Oberkörper von Statten gehen, da er nur mit einem Hemde bekleidet und auf der Brust ganz unbedeckt war. Fügt man noch hinzu, dass durch die sofort beschleunigte und vertiefte Respiration die Abkühlung in den Lungen über die Norm gesteigert wird, so wird für unsern Fall die verhinderte Wärmeabgabe als Ursache der Temperatursteigerung höchst unwahrscheinlich. Es bliebe also nur noch die Wärmeaufnahme übrig. Die Wärmeaufnahme findet, wie schon berührt, von der Badestelle auf zwei Arten statt. Es wird erstens der betreffende Körpertheil direct, und von ihm aus die nächste Nachbarschaft erwärmt. Es ist klar, dass eine Dampfatmosphäre von 46 ° C. die Achselhöhlentemperatur auf diese Weise unmöglich in 35 Minuten von 37·5 ° C. auf 37·95 ° C. treiben kann, denn der Organismus, der da nur als wärmeleitendes Materiale fungiren soll, müsste sich wie jeder andere Körper in dieser Lage verhalten, d. h. von der erwähnten Stelle müsste die Temperatur nach dem peripheren Ende — dem Kopfe — abfallen. Auf die Achselhöhle käme dann ein kaum messbares Minimum.

Der zweite Weg, die Wärme zur Achselhöhle zu tragen, ist die Blutbahn. Dass das Blut, wenn es durch die erhitzten Partieen strömt, sich erwärmt, haben wir als sicher hingestellt; dass seine Erwärmung aber gleich einer Wasserheizung wirken soll, ist mit ebenso grosser Sicherheit auszuschliessen. Wie gross müsste nicht diese Erwärmung sein, wenn sie nach der Mischung mit grossen, kühleren Blutmengen, nach der Abkühlung im kleinen Kreislauf noch an die entferntesten Theile so viel Wärme abgeben sollte! Denn die Wärmecapacität der Gewebe ist gross, die Heizfläche klein. Eine solche Erhitzung des Blutes müsste unbedingt deletär für seine Zellen sein.

Es ist also sehr viel Grund vorhanden, die Temperaturerhöhung, die sich während des Localdampfbades zeigt, als ein Product des Organismus selbst zu deuten, der zu einer Steigerung seiner Wärme erzeugenden Stoffwechselvorgänge gereizt wird. An Sicherheit gewinnt diese Annahme, wenn man bedenkt, dass die Steigerung nicht nur individuell verschieden ist, sondern dass sie an demselben Individuum wechselt, ja oft einmal vollständig ausbleibt, um ein anderes Mal exorbitante Höhen zu erreichen, und insbesondere im Fieber, wo sie, wenn rein physikalische Verhältnisse vorhanden wären, immer geringer ausfallen müsste, sich manchmal im Gegentheile vervielfacht. Dies kann nur der Organismus mit den schwer berechenbaren Schwankungen seiner Reactionsfähigkeit bewirken.

Zur Illustrirung sind in der nachfolgenden Tabelle die Temperaturschwankungen verzeichnet, wie sie bei einem kräftigen Kutscher in einem Bade von 50 ° C. auftraten. Im Dampfraume befanden sich beide Untersehenkel und Kniee, sowie beide Hände. Die Messungen fanden alle 10 Minuten statt.

Datum	Zahl des Bades	0	10	20	30 Minuten nach Beginn des Bades	Temperatur-erhöhung
4. October	1.	38·0	38·6	38·7	38·9	0·9
6. »	2.	38·3	38·4	38·5	38·6	0·3
7. »	3.	37·8	38·1	38·2	38·3	0·5
8. »	4.	37·5	37·5	37·8	37·9	0·4
9. »	5.	37·0	37·5	38·0	38·3	1·3
10. »	6.	37·7	37·7	37·7	37·7	0
16. »	12.	38·0	38·2	38·1	38·2	0·2

Die Temperatursehwankungen sind hier allem Anscheine nach vollständig regellos. Im sechsten Bade fehlten sie ganz, während die Steigerung im fünften Bade 1·3 ° C. betrug. Die Anfangstemperatur ist ebenfalls nicht massgebend, da wir dieselbe von 38 ° C. im ersten Bade auf 38·9 ° C. und im zwölften Bade auf 38·2 ° C. steigen sehen, ohne dass man etwa den verschiedenen Tageszeiten hätte einen Einfluss zuschreiben können.

Sehr auffallend war das Verhalten eines 25jährigen sehr schwächlichen Frauenzimmers. Während sie auf keine Weise zum Schwitzen gebracht werden konnte, fiel ihre Achselhöhlen-Temperatur in den ersten Bädern um 0·1—0·2 ° C. Die Haut war am ganzen Körper kalt und sie selbst fühlte sich schwach. Später änderten sich die Verhältnisse, indem die Temperaturen um ein Geringes anstiegen und auch das Befinden ein bedeutend besseres wurde.

Die Grösse des gebadeten Körpertheiles ist von entschiedenem Einflusse bei diesen Vorgängen, wenn auch nicht in so hohem Grade, als man erwarten sollte.

Es frägt sich nun, nachdem wir vorhin eine directe Erwärmung des Körpers ausgeschlossen haben, wie die Temperatursteigerung der Achselhöhle zu erklären sei. Sehr viele Forscher haben das Thema der Wärmeregulirung im Organismus bearbeitet, wobei sie bald die Wärmeproduction (Liebermeister, Pflüger), bald die Wärmeabgabe (Adamkiewicz) oder beide (Naunyn und Quincke) zur Herstellung des Gleichgewichtes sich verändern liessen. Dass die Temperatur im Körperinneren thatsächlich trotz sehr hoher oder niederer Lufttemperatur constant bleiben kann, hat neben Anderen Finkler an Meerschweinchen gezeigt, indem er den Thieren Thermometer in das Rectum einführte, und sie durch längere Zeit in erhitzter, dampfgeschwängerter oder in eisgekühlter Luft beliess.

Damit stimmen unsere Resultate vom kranken und diejenigen, die Frey am gesunden Menschen erhielt, nicht. Der Organismus antwortet auf einen localen Wärmereiz nur äusserst selten mit einer Abkühlung der entfernten Theile, wie man doch erwarten muss, wenn man annimmt, dass er bestrebt sei, die in ihm aufgestapelten Wärmemengen constant zu erhalten. Die Regel ist eine Erwärmung.

Die Temperatur der Achselhöhle dürfen wir übrigens nicht ohneweiters mit der des Körpers identificiren. Es ist bekannt, dass zwei Factoren sie bedingen, nämlich die Temperatur der umliegenden Gewebe und der Blutgehalt der Haut. Ein Wärmeregulirungs-Centrum (Claude Bernard) vorausgesetzt, kann man sich sehr gut denken, dass die Gefässe der Haut sich unter dem Wärmereize reflectorisch erweitern,

weil es den Zwecken desselben entspreehen würde (Heidenhain), und damit wäre ein Theil der Temperatursteigerung erklärt; nicht die ganze, denn unmöglich könnte so in der Aehselhöhle die muthmassliche Anfangstemperatur des Blutes überstiegen werden. Es muss also mehr Wärme im Körper producirt worden sein, sei es nun im Muskel- oder im Drüsengewebe, das zu lebhafterem Stoffwechsel angeregt worden ist. Die Frage, ob Nerven und nervöse Centren hiebei eine Vermittlerrolle spielen oder das in den erwärmten Bezirken des Körpers an seinen morphotisehen oder unorganisirten Theilen calorisch, chemisch oder sonst irgendwie veränderte Blut seinerseits einen Reiz für die Gewebe abgibt und so den Organismus gewissermassen anheizt, ist an dieser Stelle für uns ohne Interesse.

(Schluss folgt.)

Zur Klimatologie und Hydrologie der Insel Corsica.

Von Docent Dr. **Conrad Clar.**

Im vorletzten Winter erneuerte ich einen früheren Besuch der Insel Corsica, weleher mir entsprechend vielseitigen Empfehlungen den Eindruek hinterlassen hatte, dass deren Hauptstadt Ajaecio berufen sei, sich zu einer der wiehtigsten unserer klimatischen Mittelmeerstationen zu entwickeln. Dieser Besueh galt sowohl wieder Ajaeeio an der Südwestküste der Insel, als auch dem Eisensäuerling von Orezza im Nordosten des Landes, von dem nur eine Analyse aus dem Jahre 1853 vorliegt, und dessen weite Verbreitung in den Mittelmeerländern eine abermalige Untersuehung von Interesse erseheinen liess.

Betrachten wir zunächst die Situation von Ajaecio als Winterstation, so fallen deren Vorzüge gerade mit Rücksicht auf unsere Residenz leicht ins Auge. Eine gerade Verkehrslinie führt senkrecht gegen den allgemeinen Verlauf der Winterisothermen von Wien naeh Ajaceio, also auf dem kürzesten Wege in das wärmste Gebiet Europa's — sie beginnt mit der Südbahn und früheren Rudolfsbahn, deren südwestliche Riehtung nieht nur auf der Route von Pontebba über Bologna naeh Livorno an der italienisehen Westküste, sondern aueh bei der Ueberfahrt naeh Bastia an der Ostküste Corsiea's und bei der Durehquerung der Insel selbst strenge beibehalten wird.

Corsiea aber vereinigt Theobald Fischer gewiss mit vollem Rechte vermöge der Eigenart seines Klima's nieht mit dem benachbarten Küstenstriche der beiden Rivieren von Genua, sondern mit Sardinien, Süditalien und Sicilien zu einem Gebiete von einheitliehem klimatisehen Charakter, und es erseheint somit in klimatologischem Sinne als ein ins Ligurische Meer vorgeschobenes Sicilien. Ajaecio liegt fast genau auf dem Meridian von Genua und dem Parallelkreise von Rom, es besitzt eine um 12° C. höhere mittlere Jännertemperatur als Wien, von dem es 120 Meilen in der Luftlinie entfernt ist. Ungefähr in der Mitte der Streeke liegt Venedig als Ruhe- und Uebergangsstation von analogem klimatischen Charakter, ferner kann Pisa in gleiehem Sinne auf der südlichen Hälfte der Route Verwendung finden, und deren nördliehe Hälfte bietet an den Kärntner Seen, sowie auf dem Hochsattel von Neumarkt an der steirischen Grenze einen passenden Sommeraufenthalt. Es erscheint somit die Pontebbalinie mit ihrer südwestlichen Fortsetzung als eine klimatologisch interessante Strecke, welche Wien mit der nächsten Insel verbindet, deren Winterklima ein sicilianisches Gepräge trägt, und die das Hochgebirge der Alpen in einer zur Sommercur geeigneten Gegend überschreitet. Beides ist wichtig für Kranke, welche das ganze Jahr hindureh ein Luftregime zwischen möglichst naheliegenden Grenzwerthen der Temperatur geniessen sollen.

Diese Verkehrslinie, deren Zwischenstationen Verschiebungen im Sinne der geänderten Jahreszeit leicht auszuführen gestatten, kann in verhältnissmässig kurzer Zeit zurückgelegt werden. Zwar schliesst sich bisher die Meerfahrt von Livorno nach Bastia nicht immer der continentalen Eisenbahnroute unmittelbar an, aber wenn man z. B. Dienstag Früh mit dem Eilzuge der Südbahn Wien verlässt, erreieht man Livorno Mittwoeh Vormittag, sticht Mittags in See und läuft nach sechs- bis siebenstündiger Ueberfahrt im Hafen von Bastia an der Nordostküste Corsica's ein. Man kann die Insel also von Wien in längstens 36 Stunden erreichen und hat zu deren Durchquerung von Bastia naeh Ajaccio noeh eine Tagfahrt von 7 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends vor sich. Es wird dabei die noch unvollendete Verbindungsbahn beider Städte benützt, nach deren Ausbau die Fahrzeit sich auf 7 Stunden redueiren soll, während jetzt noch die dreistündige Tour von Corte nach Vizzavona auf allerdings vorzüglieher Strasse zurückgelegt werden muss. In das folgende Isothermenbild ist die Route Wien—Ajaccio als punetirte Linie eingetragen, und es soll die normale Wärmevertheilung in horizontaler Riehtung während des Monates Januar im dargestellten Gebiete sehematisch versinnliehen. Die mittleren Januartemperaturen der einzelnen Stationen, welehe nicht alle bezeiehnet werden konnten, sind den Werken von Hann und Busin entnommnen und alle aufs Meeresniveau reducirt, wie dies zur vergleichenden Uebersicht und Construction von Isothermenlinien nöthig erseheint. Dieser Reduetion ist gleichmässig eine Temperaturabnahme von je 0·5° C. für je 100 Meter Höhenzunahme supponirt, und die Isothermen sind von Grad zu Grad Celsius gezogen.

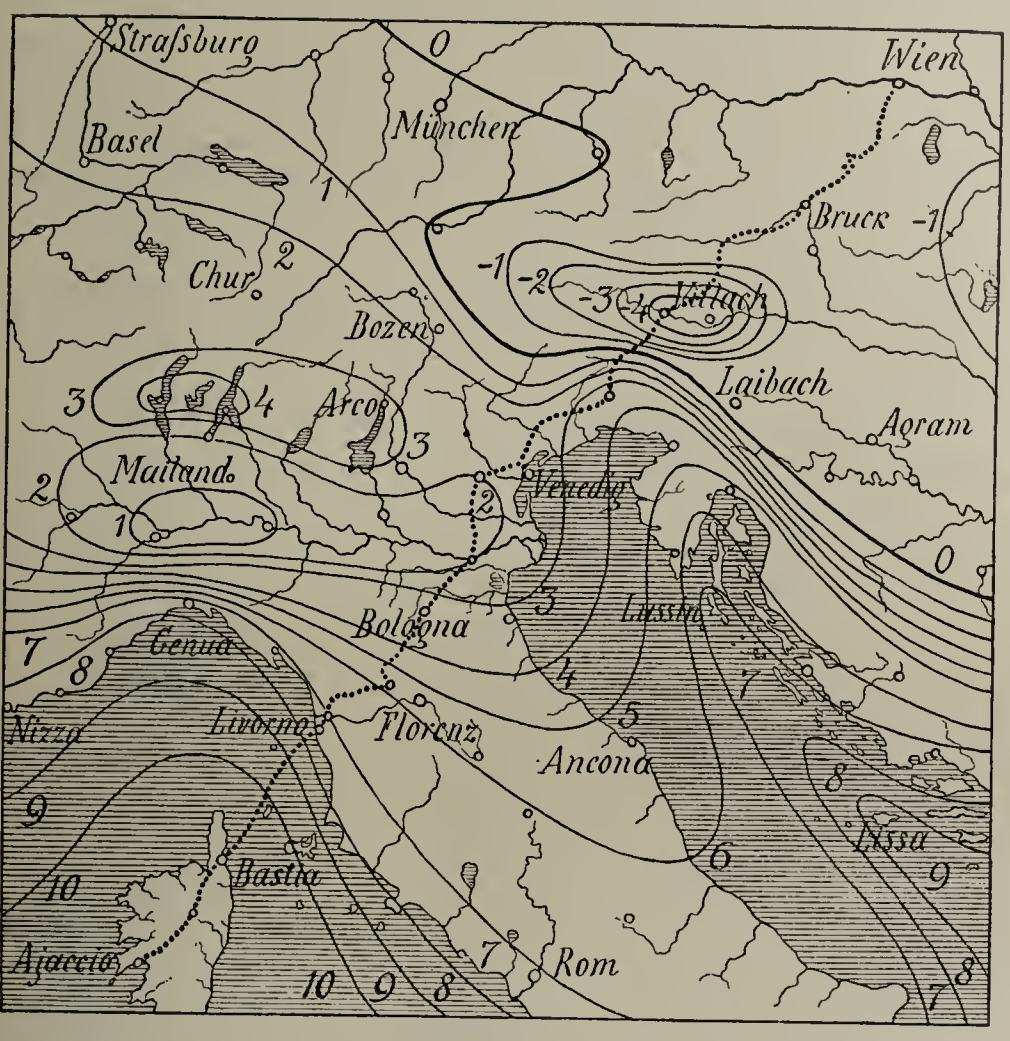
Im Mittelpunkte des Kärtehens liegt das Podelta in 45° NB. und die quadratisehe Bildfläche umfasst bei einer Seitenlänge von 100 geographischen Meilen im Norden München und im Süden Rom, im Westen Nizza und im Osten die süddalmatinischen Inseln. Die Isotherme von 0° läuft als stärkere Linie in zwei scharfen Krümmungen etwa über München, Salzburg, Innsbruck und Laibaeh von NW nach SO. Sie wird von der Pontebbalinie gekreuzt, wo diese aus dem winterliehen Kältegebiet des Kärntner Beckens in das ostadriatisehe Wärmegebiet übertritt. Villaeh und Klagenfurt sind von geschlossenen Curven umkreist, welche eine continentale Kälteinsel formiren, während die nordwestlich vorgeschobenen Curvenschleifen an der adriatischen Ostküste die Wärmeregion unseres Küstenlandes bis ins Friaul zungenförmig ausgreifen lassen und z. B. Lussin mit Rom auf eine Wärmestufe stellen. Diese Wärmezone wird von der fortgesetzten Pontebbalinie nur gestreift, ebenso wie das relative Kältegebiet der Poebene, in dessen Centrum Alessandria und Piaeenza liegen. Unberührt bleibt auf diesem Wege die Wärmeoase der oberitalienisehen Seen, welche sich im Contrast mit der Kälteoase der Poebene über dic Südabhänge der Centralalpen lagert und auch unser einheimiseh es Arco am Gardasee in sich schliesst. Auf der weiteren Fahrt nach Livorno lassen wir auch den warmen Küstenstrich der beiden Rivieren von Genua reehts liegen, weleher ähnlich wie unser Quarnero unter dem Einflusse von weit naeh Norden ausgreifenden südlichen Curvensehlingen steht. Die Isotherme von 8° schneidet die Riviera di ponente und fällt bei Genua ins Meer, um bis Unteritalien der Küste parallel zu laufen und dann sieh Dalmatien zuzuwenden. Die Isothermen von 9° und 10° berühren von der spanisehen Ostküste kommend die Riviera nicht mehr, sie umfangen Corsiea und durehziehen das südliche Italien auf dem Wege nach der süddalmatinischen und albanesischen Ostküste, wo Corfu etwa unter ähnlichen Wärmeverhältnissen steht wie Corsica.

Die Fortsetzung der Fahrt von Livorno nach Ajaecio führt also ins Innere jener Wärmezone, welche, von der 10° Isotherme umsehlossen, den vollen europäischen Süden bedeutet, und zwar in deren am meisten nach Norden vorgeschobenen Antheil. Würde es sich übrigens beim Vergleiehe Corsica's mit der Riviera nur um die höhere Mittelwärme des Winters handeln, so könnte das geringe Plus der Insel nicht schwer in die Wagschale fallen. Es ist vielmehr die insulare Gleichmässigkeit im Gange der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, welehe wir auf Corsica zu erwarten haben, die einen tiefer greifenden Untersehied mit dem benachbarten Continent statuirt. Leider waren meine wiederholten Bemühungen, an Ort und Stelle ein ausreichendes Beobachtungsmateriale von der meteorologischen Station der école normale in Ajaceio zu erhalten, bisher erfolglos, und so muss ein Detailstudium der Meteorationswerthe der Insel im Vergleiehe mit jenen der Küste noch vertagt werden. Immerhin aber hat Herr Dr. Osear Schmid, deutseher Curarzt in Ajaeeio, aus dem unvollständigen

Materiale der école normale eine Reihe verlässlicher Daten gesammelt, von denen ich hier beispielsweise die Durchschnittstemperaturen mittheile, welche er für die Tageszeiten der Januare dreier aufeinanderfolgender Jahre berechnete und die den Kern der Sache beleuchten. In den Jahren 1880, 1881 und 1882 wurden die Instrumente sechsmal täglich von 6 Uhr Früh bis 9 Uhr Abends in dreistündigen Intervallen abgelesen, und es ergaben sich folgende Mitteltemperaturen:

Januar	6 Uhr	9 Uhr	12 Uhr	3 Uhr	6 Uhr	9 Uhr
1880	6·7	8·6	11·1	10·8	8·6	7·8
1881	11·1	12·1	13.0	13·0	12·0	11·6
1882	8·1	11·6	13·7	14·0	10 9	9·1

Auffallend ist der gleichmässige tägliche Temperaturgang in allen drei Januarmonaten und besonders die geringe Abkühlung der Abende. Der Januar 1880, bekanntlich einer der kältesten im ganzen Süden Europa's, zeigt abnorm niedrige Temperaturen auch in Ajaccio, wo die Mittagswärme nach



Biermann etwa 15° C. betragen sollte, allein während die Mitteltemperatur des Monates in Nizza um 1·8°, in Genua um 2·5° und in Rom um 3·1° unter die normale sank, betrug dieses Deficit nur 1·4° für Ajaccio. Auffälliger wird der Vorzug des insularen Klimas rücksichtlich der Milderung der Extreme noch, wenn wir die absoluten Monatsminima einiger italienischer Stationen zum Vergleiche heranziehen. Als tiefste Temperaturen wurden im Januar 1880 beobachtet zu: Ajaccio 2·0°, Palermo 1·7°, Porto Maurizio an der Riviera di ponente —0·6°, Neapel —2·8°, Genua —3·3°, Livorno —5·3°, Rom —5·7°, Venedig —8·6°, Florenz —9·5°, Mailand —10·5°, Alessandria —17·0°. Die tiefste Temperaturdepression hielt sich also in Corsica und Sicilien auf gleicher Stufe. Der Januar 1880 war ziemlich trocken mit 68% relativer Feuchtigkeit und 39 Millimeter Niederschlag in 7 Regentagen, der feuchte Januar 1881 mit 77% relativer Feuchtigkeit und 272 Millimeter Niederschlag in 11 Regentagen weist eine noch viel geringere tägliche Temperaturschwankung auf und der Januar 1882, über dessen Hydrometeore keine Aufzeichnungen vorliegen, zeigt annähernd normale Temperaturverhältnisse.

Sobald sichere Grundlagen für eine genaue Analyse des corsischen Klimas gegeben sein werden, wird besonders ein ins Detail verfolgter Vergleich des Ganges der Luftfeuchtigkeit auf der Insel mit jenem an der benachbarten Küste interessiren. Wissen wir doch, dass an der Riviera die extremsten Grade von Lufttrockenheit vorkommen, welche in Europa überhaupt anzutreffen sind, allerdings nur vorübergehend und bei einer Richtung der Luftströmung aus dem Inlande. Der Feuchtigkeitsverlust, welchen die Luft beim Ueberschreiten der Seealpen und des Apennin in Form von Niederschlägen erleidet, kommt ihr zwar als frei werdende latente Wärme zu Gute, allein diese relativ warme Luft ist sehr trocken, und es wird sich fragen, in welchem Grade der Weg über das Meer das Feuchtigkeitsdeficit auszugleichen vermag. Diese Andeutungen mögen genügen, um den Winteraufenhalt auf Corsica für Kranke, welche eines gleichmässigen Wärme- und Feuchtigkeitsgehaltes der Luft bedürfen, zu empfehlen und darzuthun, dass Wien ein besonderes Interesse an der weiteren Entwicklung der Fremdencolonie in Ajaccio hat. Der granitische Boden und felsige Meeresstrand, die Länge des Krankentages und Milde der staubfreien Luft, die Anmuth der nahen Waldhügel und die Grossartigkeit der Felsengebirge im Hintergrunde concurriren mit den günstigen Wasserverhältnissen und der guten Verpflegung, um in dem Besucher einen harmonischen Gesammteindruck zu erwecken. Man sieht hier den vollen europäischen Süden in seiner nördlichsten Etappe vor sich entfaltet, und es ist nur zu wünschen, dass das Zukunftsterrain Ajaccio's zwischen der Normalschule und dem Eugeniespitale, welches vom Meeresstrande bis zum schützenden Oelwalde des Monte Salario hinanreicht, in einer den Curzwecken volle Rechnung tragenden Weise ausgenützt werde.

Verlassen wir den Südwesten der Insel und wenden wir uns ihrem Nordosten zu, um den eingangs erwähnten Säuerling von Orezza mit seinen einfachen Curanlagen zu besuchen. Wir benützen die Bahn, welche von der Route Bastia—Ajaccio in Casamozzo nach Süden abzweigt, bis Folleli und gelangen aus der Niederung der Ostküste, längs des Fiume Alto ansteigend, mitten in das Kastanienland Corsica's mit seinem Hauptorte Piedicroce. Dem tief durchfurchten Relief des Bodens liegt hier ein aus krystallinischen Schiefern mit westlichem Einfallen aufgebautes Schichtensystem zu Grunde, welches vielfach von Serpentinen durchsetzt wird, und dessen zahlreiche Klüfte durch Quarz- und Brauneisenmassen ausgefüllt erscheinen. In der Tiefe des engen Thales braust der Fluss über das entblösste Gestein, die Ortschaften aber klammern sich theils an die steilen Gehänge, theils krönen sie die scharfen Grate der Bergrücken, wie Pied'Orezza. Uralter Kastanienwald bedeckt das ganze von der Felspyramide des Monte Pietrone beherrschte Gebiet, der Wald ernährt die Gegend und seine Baumstämme weisen oft riesige Durchmesser auf.

Die Hauptquelle, source inférieure (sottana), entspringt am rechten Ufer des Flusses und mit Mühe hat man dem abschüssigen Terrain einen ebenen Platz für das Etablissement abgerungen. Etwas aufwärts entspringen an demselben Gehänge zwei noch primitiv gefasste Quellen, welche im Eisengehalte nach der an Ort und Stelle vorgenommenen Titrirung gegen die Hauptquelle zurückstehen. Diese ist in einem kleinen Brunnenkranze gefasst, in dem das Mineralwasser, durch das entweichende Quellgas in heftiges Wallen versetzt, über das Niveau des Erdbodens emporsteigt. Das Wasser ist vollkommen klar, besitzt einen prickelnden, zusammenziehenden Geschmack und gelangt aus drei eingesetzten Kautschukrohrhebern zum seitlichen Abflusse. Diesen bestimmte ich am 25. October 1889 zu 345 Hektolitern in 24 Stunden und die Temperatur des Wassers mit 13·0° C. Bei den an der Quelle nöthigen Vorarbeiten lernte ich in angenehmer Weise das gastfreundliche Entgegenkommen der Bevölkerung kennen, wie denn überhaupt der Fremdling von dem Einheimischen die beste Behandlung erfährt. Die quantitative Analyse nahm ich im Laboratorium des Herrn Hofrathes Professor E. Ludwig mit folgendem Resultate vor:

I. Rohe Mittelwerthe für 10.000 Gewichtstheile Wasser:

Chlor	0·0905
Schwefelsäureanhydrid	0·0970
Phosphorsäureanhydrid	0 0061
Kohlensäureanhydrid	23·0763
Kieselsäureanhydrid	0·1456
Kaliumoxyd	0·0395
Natriumoxyd	0·1149

Calciumoxyd	3·3044
Magnesiumoxyd	0·3883
Eisenoxyd	0·4538
Manganoxyduloxyd	0·0879
Aluminiumoxyd	0·0104
Lithium	Spuren
organische Substanz	0·0592
Sulfatrückstand gefunden	9·914
Sulfatrückstand berechnet	10·228
Specifisches Gewicht	0·0012

II. Säuren und Basen zu Salzen gruppirt und die kohlensauren Salze als wasserfreie Bicarbonate berechnet.

Werthe für 10.000 Gewichtstheile Wasser:

Schwefelsaures Kalium	0·0730
Schwefelsaures Natrium	0·1127
Chlornatrium	0·1240
Chlorcalcium	0·0240
Phosporsaures Calcium	0·0133
Calciumbicarbonat	8·4475
Magnesiumbicarbonat	1·2425
Eisenbicarbonat	0·9076
Aluminiumoxyd	0·0104
Kieselsäureanhydrid	0·1456
Lithium	Spuren
Organische Substanz	0·0592
Kohlensäure frei	19·7401

Das der Quelle entströmende Gas ist nahezu reine Kohlensäure, es wird von Aetzkalilösung bis auf einen unmessbaren Rest rasch absorbirt.

Demnach ist der Säuerling von Orezza ein erdiger Eisensäuerling, dessen Eisengehalt allerdings nur die Hälfte des in der Analyse von Poggiale aus dem Jahre 1853 angeführten beträgt, immerhin aber noch zum Beispiel jenen des Stahlbrunnens von Schwalbach übertrifft. Ausser jener der schon bekannten Stoffe ist nun auch die Anwesenheit von Mangan, Phosphorsäure, Kalium und Lithium in der Quelle nachgewiesen worden. Die Hauptsaison von Orezza ist der Frühsommer und die Höhenlage der Gegend (Piedicroce 636 Meter) macht sie zu einem passenden Zufluchtsorte für Malariakranke aus den Niederungen der Ostküste. Aber auch vom Continente aus treffen viele Anämische und Chlorotische zum Curgebrauche ein, an dessen Erfolgen die milde und reine Atmosphäre des Kastanienwaldes gewiss ihren ehrlichen Antheil hat. Die Fremden nehmen grösstentheils in dem zwischen Piedicroce und der Quelle gelegenen Stazzona Aufenthalt, und so kraus und verwittert dem Ankömmling alle diese Orte auch zunächst erscheinen mögen, so findet sich doch auch befriedigende Unterkunft mit guter, dem französischen Schema entsprechender Verpflegung.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. April 1891.

Vorsitzender: Dr. **Breuer.**
Schriftführer: Dr. **Juffinger.**

Nachdem der Vorsitzende seinen Dank für die ihm durch die Wahl gewordene Auszeichnung ausgesprochen, macht er Mittheilung von dem Ableben des ordentlichen Mitgliedes Dr. Franz Steiner. Zum Zeichen des Beileides erheben sich die Mitglieder von ihren Sitzen.

Ferner bringt der Vorsitzende zur Kenntniss, dass ein Dankschreiben eingelaufen ist von Frau Hofräthin Johanna v. Braun-Fernwald für die Beweise von Beileid, und ein zweites von Dr. Maxim. M. Jakobowicz für die Glückwünsche zu seinem 50jährigen Jubiläum als Mitglied der Gesellschaft.

Der Vorsitzende theilt ausserdem noch mit, dass von dem verstorbenen Dr. Obersteiner sen. 300 fl., in Notenrente, zu Gunsten des Wirerfondes gestiftet worden sind.

Dr. **Loth. Frankl-Hochwart** macht eine vorläufige Mittheilung „Ueber sensible und vasomotorische Störungen bei der rheumatischen Facialislähmung."

In den Darstellungen der Lehre von der rheumatischen Facialislähmung findet sich meist der Satz, dass bei dieser Affection keine sensiblen oder vasomotorischen Symptome vorkommen. Nur hie und da findet sich in meist casuistischen Mittheilungen der Hinweis, dass das Gefühl an der gelähmten Seite herabgesetzt sein kann (Jobert, Erb, Engeloskyven, Tryde). F.-H. hat nun unter 20 an der Klinik von Hofrath Nothnagel untersuchten derartigen Fällen dreimal sensible und vasomotorische Störungen, fünfmal nur sensible, zweimal nur vasomotorische constatirt. Die Sensibilität war immer nur in geringem Grade alterirt, bald mit, bald ohne Betheiligung der Wangen- und Zungenschleimhaut. Einigemale, doch nicht immer, war auch in solchen Fällen der Geschmack alterirt. Diese Begleitphänomene verschwanden meist viel früher als die Lähmung; nur in einem Fall von ungeheilter Paralyse war noch nach mehreren Jahren Unterempfindlichkeit nachzuweisen.

Der Vortragende vermuthet aus diesen Facten, dass der Gesichtsnerv beim Menschen sensible und vasomotorische Fasern führe; beim Thier ist dies eine lang bekannte Thatsache.

Dr. **Arthur Klein** stellt eine bereits im November vorigen Jahres gezeigte Patientin mit perniciöser Anämie in Folge von Syphilis als wesentlich gebessert vor und berichtet über einen zweiten einschlägigen Fall, bei welchem seinerzeit eine ungünstige Prognose gestellt worden war und welcher inzwischen gestorben ist. (Erscheint demnächst als ausführliche Mittheilung.)

Dr. **Salzmann** stellt einen Fall vor von completer Oculomotoriuslähmung mit rhythmischen Contractionen im Levator palpebrae und Sphincter iridis des gelähmten Auges. (Erscheint in ausführlicher Mittheilung.)

Prof. **Maydl** stellt eine Patientin vor, bei der eine Magenresection vorgenommen wurde:

St. Josefa, 47 Jahre, von Kaplitz, machte an schweren Erkrankungen vor 11 Jahren eine Rippenfellentzündung durch; sonst fühlte sie sich bis auf geringe, selten auftretende Magenbeschwerden ganz gesund. Erst seit zwei Jahren steigerten sich die letzteren insoferne, als sie ziemlich regelmässig 1 bis 2 Stunden nach einem Nahrungsgenuss in Form von krampfhaften Zusammenziehungen des Magens auftraten. Erbrechen wurde anfangs nicht beobachtet. Eine besondere Auswahl der Speisen war nicht nothwendig. Erst seit November v. J. stellte sich 1 bis $2^1/_2$ Stunden nach dem Essen auch Erbrechen ein, meist unter Magenkrämpfen.

Da sie sich eben im Klimax befand, so brachte sie auch alle beschriebenen Beschwerden mit demselben in Verbindung. Ende December bemerkte sie zum erstenmale einen Tumor in der Magengrube. Festere Speisen wurden nun nicht mehr vertragen, vielmehr sofort erbrochen, so dass die Kranke nur noch flüssige Nahrung genoss. Blut wurde während der ganzen Erkrankung nicht erbrochen.

Stat. praes.: Vom linken Rippenbogen beginnend zog quer über das obere Mesogastrium ein walzenförmiger, sehr resistenter, grobhöckeriger Tumor, dessen rechtsseitige Grenze deutlich tastbar war, dessen linksseitiges Ende sich aber unter dem Rippenbogen verlor. Nur indem man den Tumor während der Inspiration von oben her umgriff und fixirte, gelang es denselben herabzuziehen und sein linksseitiges Ende zu tasten. Der Tumor machte die Bewegungen des Zwerchfells mit, war also mit der vorderen Wand nicht verlöthet. Es blieb somit nur die Tiefenfixation fraglich. Pat. war hochgradig abgemagert und blass, wies aber keine Störungen auf, so dass ich mich unter der Diagnose Carcinoma ventriculi zur Resection entschloss. Dieselbe wurde am 9. März 1891 ausgeführt. Da zwei circuläre Resectionsschnitte auf der cardialen und duodenalen Seite geführt wurden, ohne dass der vermeintliche Tumor der Länge nach gespalten wurde, so rectificirte ich die Diagnose auch während der Operation nicht; nur fiel mir auf, dass die Serosa der Vorderfläche des Tumors ein gestricktes, narbig-sehniges Aussehen darbot und dass an der Insertion des Lig. hepatogastr. eine strahlige Narbe im letzteren sichtbar wurde.

Die Operation wurde in der gewöhnlichen typischen Weise vollendet und auch der Verlauf bot nichts Bemerkenswerthes dar. Die Kranke wurde nach vierwöchentlichem Aufenthalt aus der Spitalsabtheilung der Poliklinik entlassen und begibt sich morgen in ihre Heimat.

Das Präparat bietet folgende charakteristische Eigenschaften: Es ist entsprechend der kleinen Curvatur 12, entsprechend der grossen $13^1/_2$ *cm* lang. Der Länge nach durchschnitten lässt es zwischen Schleimhaut und Serosa im Bereiche des Tumors eine parallelstreifige Schichte erkennen, welche stellenweise 15 *mm*, meist aber 10 *mm* dick ist, am Pylorusring beginnt und 9 *cm* nach aufwärts zur Cardia reicht, circulär um den Magen herumgeht und als die ungemein hypertrophische Muscularis erkennbar ist. Sie setzt ziemlich scharf gegen die gesunde Muscularis ab, welche kaum 3 *mm* dick erscheint.

Die Schleimhaut ist im Bereiche des Tumors meist hochfaltig, mit tiefen Gruben dazwischen, gegen die Muscularis mit einer weisslichen, scheinbar narbigen submucösen Schichte, unverschieblich angeheftet, während sie sich in den mitexstirpirten gesunden Randantheilen leicht von der Muscularis lösen lässt. Gegen den Pylorus hin befinden sich in der Schleimhaut zwei atonische, $^1/_3$*cm* tiefe Geschwüre, weiter gegen die Cardia eine dreieckige Narbe von 2 *cm* Seitenlänge; die Narbe ist von den Geschwüren durch eine quere Leiste, welche um die ganze Peripherie herumzieht, getrennt.

An der Aussenfläche sieht man eine sehnige, an die Muscularis fixirte, fein gestrickte Serosa, besonders an der Vorderfläche; an der Insertion des Omentum minus die bereits erwähnte, strahlige Narbe, ebenso erscheint das hintere Blatt des Oment. maj. gegen die Pylorusgegend faltig herangezogen.

Bei zusammengelegtem Präparat sieht man ins Duodenum ein Gebilde hineinragen, das an die Vaginalportion erinnert. Es ist dies eine kurze Invagination der verdickten Pylorusgegend im Duodenum, welche die Stenose wesentlich erhöht.

Es handelt sich also in diesem Falle um floride Ulcera ventriculi mit alten stenosirenden Narben, welche zur Hypertrophie der angrenzenden Partie der Muscularis geführt haben. Narbe, Muscularishypertrophie und die Invagination am Pylorus, haben zusammengewirkt, um eine hochgradige Stenose zu erzeugen.

Ich habe Ihnen unlängst einen im August 1890 operirten Fall von Carcinoma ventriculi vorgestellt, der sich auch bisher des besten Wohlseins erfreut. Solcher Operationen finden wir in der Literatur 119 verzeichnet mit einer unmittelbaren Mortalität von 63 Percent.

Bedeutend geringer ist die Zahl der Operationen wegen narbiger Stenose. Wir fanden ihrer nur 24 veröffentlicht mit einer Mortalität von 42 Percent.

Dr. **Max Sternberg** stellt einen Fall von schwerer puerperaler Osteomalacie vor, welcher an der Abtheilung des Herrn Primarius Redtenbacher mit Phosphor-Leberthran behandelt wurde und vollständig geheilt ist. (Erscheint an anderem Orte ausführlich.)

Discussion: Dr. Siegl erwähnt, dass Troussean Fälle von Osteomalacie anführt, welche auf Verabreichung von Leberthran allein geheilt wurden, und glaubt, dass in dem von Dr. Sternberg mitgetheilten Falle nicht nur der Phosphor, sondern auch der Leberthran seine heilende Wirkung geäussert habe.

Primarius Bamberger verweist auf einen an der medicinischen Klinik des Hofrath Prof. Nothnagel beobachteten Fall, wo nur Phosphor in Pillenform verabreicht wurde und Heilung eintrat. Wohl mag hier von Einfluss gewesen sein, dass man sich alle Mühe gab, den Ernährungszustand des Patienten, welcher in den schlechtesten Verhältnissen gelebt hatte und bedeutend heruntergekommen war, zu heben.

Doc. Dr. **Kolisko** demonstrirt die anatomischen Präparate einiger seltenerer Fälle von Erkrankungen der Bronchien und Bronchialdrüsen; ferner ein Aneurysma der Arteria coeliaca, entstanden durch einen Fremdkörper (Schweinsborste); endlich einen Fall von sogenannter traumatischer Porencephalie mit Dehiscenz des Schädels. (Ausführliche Mittheilungen folgen später.)

Discussion: Prof. Weinlechner theilt hierauf die auf das letztvorgestellte Präparat bezüglichen klinischen Daten mit. W. Karl war 11 Monate alt, als er W. am 22. Mai 1890 im St. Anna-Kinderspitale im Beisein Prof. Widerhofer's vorgestellt wurde. Fünf Wochen zuvor soll sich am rechten Seitenwandbeine, ohne dass die Mutter eine Entstehungsursache angeben konnte, eine nicht streng begrenzte Geschwulst gebildet haben. Zu Beginn seien Fraisen wiederholt aufgetreten. Secundararzt Dr. Fronz machte an der Geschwulst drei Probepunctionen mit der Pravaz'schen Spritze. Die erste, einige Tage nach Beginn der Krankheit, ergab kein Resultat, die zweite und dritte förderten mehr weniger blutiges Serum zu Tage; dabei war Spitzenbeweglichkeit der Nadel zu constatiren. Nach der letzten Punction wurde die Geschwulst kleiner, füllte sich jedoch bald wieder und zeigte deutliche Pulsation. Mittlerweile hatte sich die Geschwulst deutlicher begrenzt und zeigte einen Längendurchmesser von 9·4 *cm* und einen Querdurchmesser von 7·8 *cm*. Bei stärkerem Eindrücken des Fingers fühlte man am Grunde der Geschwulst einen Längsspalt mit deutlichen Rändern und zwischen diesen geringe Resistenz. Es wurde die Diagnose auf eine Meningocele spuria traumatica gestellt und, weil das Kind in den letzten Tagen häufig somnolent dahinlag, am 22. Mai 1890 operirt.

W. machte parallel der Pfeilnaht eine Incision in der ganzen Länge der Geschwulst. Es entleerte sich gelbliches Serum mit beigemengten krümlichen Massen, welche man für Gehirnpartikeln hielt, die von Dr. Kolisko jedoch nach genauer Untersuchung für verfettete Gewebspartikelchen erklärt wurden. In der Tiefe zeigte sich am Seitenwandbeine ein 10 *cm* langer, an der breitesten Stelle kaum 1 *cm* breiter, an den Enden spitz auslaufender Knochenspalt, der von hinten oben nach vorne unten schräg verlief. In der Spaltöffnung war die Dura mater blossgelegt, welche nach oben zwei rundliche Lücken von Linsen- und Erbsengrösse besass, die mit Gehirnmasse verlegt schienen.

Es lag somit eine Meningocele spuria traumatica vor, welche durch Fall, welcher nicht beachtet oder verschwiegen wurde, entstanden sein mag. Die Höhle wurde mit Tanninjodoformgaze tamponirt. Der darüber gegebene Watteverband musste wegen rascher Durchtränkung mit Serum in der ersten Zeit jeden Tag erneuert werden. Dieser Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit sistirte nach etwa acht Tagen. Nach je acht Tagen wurde auch die Jodoformgaze gewechselt. Das Kind war durch den operativen Eingriff nicht im Mindesten alterirt, hatte stets besten Appetit und auch kein Fieber. Die Heilung der Wunde ging recht langsam von statten. Am 20. Juni war dieselbe noch 4·5 *cm* lang und 3 *cm* breit, sie pulsirte und wurde beim Schreien des Kindes stark vorgedrängt. Aus diesem Grunde wurde die Wunde mit einer Bleiplatte, in Jodoformgaze gewickelt, comprimirt und dadurch die Vorwölbung abgeschwächt. Von der Absicht, nach Fränkel ein Celluloidplättchen einzunähen, kam W. ab, da er besorgte, dass dasselbe durch die kräftige Gehirnpulsation stetig verschoben und nicht einheilen würde. Zudem hätte man die Dura mater ablösen und das Blättchen unter die Knochenränder einschieben müssen, ein complicirtes, nicht ungefährliches Verfahren.

Anfangs October war die Wunde benarbt. Mittlerweile hatte die Schädelfissur im mittleren Antheil sich sichtlich vergrössert, so dass eine unregelmässig eiförmige Lücke von 3 *cm* Länge und 2·5 *cm* Breite nachweisbar war. Das Seitenwandbein wurde zunächst den Rändern in toto vorgetrieben, und die den Knochenspalt ausfüllenden Weichtheile über das Niveau der Ränder, namentlich beim Schreien des Kindes, mässig vorgewölbt. Dabei war das Kind wohlauf, jedoch ungewöhnlich blass; der linke Mundwinkel wurde öfters wie krampfhaft gekräuselt und die linke Augenspalte hie und da zusammengekniffen. Die Extremitäten waren gesund und der Knabe ging herum. Anfangs Januar ist der Knabe an Masern erkrankt und am 23. Januar 1891 an Pneumonie, acht Monate nach der Operation, gestorben.

W. hat bisher Kinder mit traumatischer Meningocele gewöhnlich in späteren Jahren beobachtet. Während der vorausgegangenen fünfwöchentlichen ambulatorischen Behandlung waren die Anstaltsärzte wegen Mangels jedweder anamnestischer Anhaltspunkte geneigt, eine beginnende Phlegmone zu vermuthen. In Anbetracht des bedenklichen Zustandes des Kindes wurde die Geschwulst incidirt und sie ist thatsächlich vollständig geheilt. Dafür aber ist von der Zeit der Eröffnung an der Knochenspalt sehr bedeutend vergrössert und die Knochenränder sind nun auch vorgewölbt worden Dies erklärt W. auf die Weise, dass der Hirndruck, welcher während des Bestandes der Meningocele vorwiegend auf die Austreibung der Cerebrospinalflüssigkeit gerichtet war, nach Ausheilung dieser seine volle Kraft auf die theilweise narbige Dura an der Schädellücke und deren Umgebung verwenden konnte. Dieser Locus minoris resistentiae wurde daraufhin erst recht nach aussen getrieben und die Schädellücke selbst erweitert. Nach Ausheilung der Meningocele spuria traumatica entstand somit eine Schädellücke mit anlagerndem Gehirne, ein Zustand, welchen W. in seinen Abhandlungen „Ueber die im Kindesalter vorkommenden subcutanen Schädelfissuren und die damit zusammenhängenden Schädellücken mit anlagerndem Gehirn und falschen Meningocelen“ im Jahrbuche für Kinderheilkunde XVIII. Band, 4. Heft, 1882, und „Ueber die Folgen subcutaner Schädelfracturen in den ersten Lebensjahren“, Wiener medicinische Blätter 1884, Nr. 49—52, ausführlich besprochen hat. W. hat die obige Bezeichnung gewählt, weil in den seltensten Fällen ein Vordrängen des Gehirnes über die aufgethürmte Schädellücke beobachtet wird. Jedenfalls ist die Vorwölbung nie so hochgradig, dass man sie für einen Gehirnbruch halten könnte. Was nun das Meritorische der Ausheilung der traumatischen Meningocele anlangt, so lässt sich nicht leugnen, dass hiedurch in dem vorliegenden Falle die Ausweitung der Lücke grösser und der Nutzen hiedurch ein fraglicher geworden ist. Es ist wahrscheinlich, dass solche Meningocelen, welchen mindestens ein Durariss, wenn nicht eine tiefere Verletzung der übrigen Gehirnhäute und des Gehirnes selbst vorausgehen muss — in unserem Falle reichte die Verletzung bis ins Ependym — in der Mehrzahl der Fälle an sich mit Hinterlassung der zweiterwähnten Form heilen. Bei den jetzigen Bestrebungen, Knochendefecte am Schädel durch Implantation von Fremdkörpern — Celluloid (Fränkel) oder Knochentransplantation aus der nächsten Umgebung (König) — auszuheilen, drängt sich die Frage auf, ob und wann in solchen Fällen eine solche Plastik vorzunehmen wäre. W. ist der Meinung, dass eine solche Plastik erst in späteren Jahren, nach dem Aufhören des Knochen und Gehirnwachsthums, vorzunehmen wäre. Hiebei habe man die Verletzung der Dura resp. des Gehirnes möglichst zu vermeiden.

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am Sonnabend den 7. März 1891.

Vorsitzender: Herr **Mosler.**
Schriftführer: Herr **Rottmann.**

Herr **Peiper** demonstrirt einen Fall von acutem Morbus Basedowii und einen Fall von progressiver Bulbärparalyse.

Herr **Grawitz** berichtet 1. über einen Fall von Tubenblutung und Ruptur der Tube, welcher klinisch durchaus das Bild einer Tubenschwangerschaft vorgetäuscht hatte. Die geborstene Tube war durch Herrn Pernice mit bestem Erfolge operativ entfernt worden. Als Ursache der Zerreissung fand sich anstatt der erwarteten Gravidität eine papillare Geschwulst von ausserordentlichem Blutreichthum in ihrem bindegewebigen Grundstock. G. fand alte und frische Blutungen neben einander im Gewebe der Geschwulst und der Tubenwand; er erklärt die Ruptur also als das Endergebniss zahlreicher auf einander gefolgter interstitieller Hämorrhagien, welche durch Contraction der Muscularis und Compression des gefässreichen Tumors entstanden sind. 2. Kindskopfgrosser Hydrops tubae mit überaus starker entzündlicher Wucherung in der ganzen Dicke der Tubenwand. G. macht auf die Aehnlichkeit der Epithel- und Bindegewebswucherung mit echten Kystomgeschwülsten aufmerksam.

Herr **Helferich**: Die Sectio alta in moderner Ausführung.

H. bespricht die Veränderungen in der technischen Ausführung der Sectio alta, welche mit der bekannten Arbeit von Braune und Garson begannen. Hatte man durch Füllung von Blase und Rectum die Verletzung des Bauchfelles vermeiden gelernt, so bot die Ausführung eines Querschnittes statt des üblichen Längsschnittes weitere Vortheile, so dass die Rectalfüllung unnöthig wurde. Die Füllung der Blase mit Luft (in bestimmter Menge), in einem referirten Falle vom Vortragenden ausgeführt, erscheint auch nützlicher als die bisher übliche mit Flüssigkeit. In der Heilungsperiode hat die Bauchlage und die Anwendung exacter Blasennaht weitere Verbesserungen erzielt.

Herr **Löffler** hat bei einer Epidemie unter den weissen Mäusen, welche den Bestand derselben in erheblichem Masse decimirte, als Ursache einen dem Typhusbacillus ähnlichen Mikroorganismus gefunden. Derselbe erwies sich als gleich infectiös bei der Feldmaus. Die Untersuchungen hierüber werden noch fortgesetzt werden.

Herr **Egon Hoffmann** demonstrirt zwei Hüftgelenksresectionspräparate von Patienten, welche vor der Operation bei geschlossenem Gelenk sechs, resp. zehn Wochen mit Einspritzungen von Tuberculin behandelt wurden, bis wiederholte Dosen, 0·15 bis 0·2, ohne Reaction vertragen wurden. Während an dem einen Präparate nichts von dem gewöhnlichen Bilde einer Gelenktuberculose Abweichendes gefunden wurde, zeigte sich bei dem zweiten Falle eine ausgedehnte frische Zerstörung der Pfanne, eine Hyperämie an der Grenze des Gesunden und Kranken und in den sehr üppigen Granulationen der Kapsel zahlreiche unverschrte Tuberkel.

Hieran anschliessend, bespricht H. die von ihm geübte Nachbehandlung der Hüftresection. Ausgehend von der Annahme, dass das schlechte Resultat der Hüftresectionen zum grossen Theil seine Ursache in der Nachbehandlung mit Extension habe, empfiehlt er: primäre Naht ohne Drainage, Fixirung des Femurs durch eine äussere und vordere Schiene in Abduction und Streckung, während das Femurende in die Pfanne eingepasst wird, Anlegen eines Schlittens, um die Auswärtsrotation zu verhindern, Fortlassen der permanenten Extension.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 20. Februar 1891.

Prof. **E. Kisch**: Ueber Tachykardie zur Zeit der Menopause. Unter Tachykardie versteht man jene rein nervöse, von jeglicher Erkrankung des Herzens und der grossen Gefässe unabhängige Störung der Herzthätigkeit, welche sich nach der Richtung kundgibt, dass eine ausserordentlich vermehrte Herzthätigkeit stattfindet. Gegenüber dem nervösen Herzklopfen ist sie dadurch unterschieden, dass beim nervösen Herzklopfen die subjective Empfindung des Herzklopfens vorhanden ist und dass das nervöse Herzklopfen stets durch eine Gemüthserregung ausgelöst wird. In neuerer Zeit hat das genauere Studium der Herzkrankheiten und speciell der Herzneurosen den Zusammenhang der Tachykardie mit Allgemeinerkrankungen, wie Anämie, Kachexie, Neurasthenie, oder mit Erkrankung gewisser Körperorgane, natürlich die Erkrankung des Herzens ausgenommen, wie mit Magenkrankheiten, Angina diphtheritica, Erkrankungen der Lunge, Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes dargethan.

K. will sich nur auf jene Form der Tachykardie beschränken, die, in Paroxysmen auftretend, bei Frauen im klimakterischen Alter beobachtet wird und die er mit den Veränderungen in den Sexualorganen bei Frauen dieses Alters in ätiologischen Zusammenhang bringen möchte. Herzklopfen im klimakterischen Lebensabschnitte des Weibes ist schon öfters beschrieben worden, während die anfallsweise auftretende Tachykardie nur bei William Stockes in seinem Handbuche über die Herzkrankheiten Erwähnung findet. Ansserdem sind nur wenig casuistische Mittheilungen über diese Erscheinung in der Literatur zu finden. Als Badearzt in Marienbad hat K. eine grosse Zahl klimakterischer Frauen zur Behandlung bekommen und bei diesen sein Augenmerk auf das Vorkommen von Herzbeschwerden gerichtet. In 58 Fällen konnte er anfallsweise auftretende Tachykardie beobachten. Das Bild war folgendes: Zur Zeit der Menopause, selten zur Zeit, wo die Menses schon cessirten, also zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre, trat bei Frauen, die früher keine Herzbeschwerden boten, Tachykardie in Anfällen auf. Diese Anfälle kamen meist ohne jegliche Veranlassung in jeder Körperstellung, im Stehen, Liegen, Sitzen, während des Schlafes, zu Stande und gingen mit bedeutender Erregung der Frauen, Klopfen in den Carotiden, Blutandrang gegen den Kopf, Gefühl der fliegenden Hitze einher. Daran schliessen sich zuweilen Anfälle von Schwindel und sehr selten auch wirkliche Ohnmachtsanfälle. Objectiv findet man bedeutende Vermehrung der Herzthätigkeit, 120, 180 bis 200 Pulse in der Minute, der Puls ist meist gut gefüllt, die sphygmographische Curve zeigt eine hohe Pulswelle mit steiler Ascendenz und Descendenz (Sphygmogramme werden herumgezeigt).

Die Dauer des Anfalles ist verschieden, einige Minuten bis $^1/_4$ Stunde oder länger, die Anfälle treten mehrere Male im Tage auf, oder sie kommen nur in Intervallen mehrerer Tage.

Während dieser Anfälle zeigt die Frau körperliche und geistige Unlust, unruhigen Schlaf, fliegende Röthe des Gesichtes, Halses und Nackens, jedoch keine sonstigen Beschwerden, keine Stauungen, keine Dyspnoë, kein Albumen im Harn. Dieser Zustand kann eine sehr lange Dauer haben und kann mit dem Sistiren der Menstruation aufhören oder die Zeit der Menopause überdauern.

Therapeutisch erwies sich die Anwendung leichter purgirender Mittel verbunden mit geeigneten diätetischen Massregeln von Erfolg; die anfangs versuchten Brompräparate verschafften den Patientinen keine wesentliche Erleichterung. In ätiologischer Beziehung muss auf eine gestörte Innervation des Herzens recurrirt werden.

Beschleunigte Herzthätigkeit kann sowohl durch Parese des N. vagus, als durch Erregung des Sympathicus bedingt sein. K. glaubt für die meisten Fälle eine Erregung des Sympathicus annehmen zu können, welche durch die Schrumpfungsvorgänge in den Ovarien und den Parametrien bei klimakterischen Frauen ausgelöst wird.

Für einige Fälle dürfte die Aetiologie in der so häufigen Nervenirritation bei Frauen dieses Alters zu suchen sein.

Prof. **Chiari**: Weitere pathologisch-anatomische Mittheilungen über mit Koch'schen Injectionen behandelte Fälle von Tuberculose. Bis Mitte December v. J. hatte Ch. Gelegenheit, drei Fälle von mit Koch'scher Lymphe behandelten Kranken zu seciren, über die er seinerzeit ausführlich berichtet hatte. Seit dieser Zeit kamen weitere 17 Fälle zur Section. In 7 von diesen 17 Fällen war sowohl makroskopisch als mikroskopisch nichts zu sehen, was auf die Injection hätte bezogen werden können. Es waren dies Fälle, bei denen auch nach den klinischen Angaben keine deutlichen Reactionserscheinungen nach den Injectionen aufgetreten waren, und bei denen ausserdem seit der letzten Injection und dem Exitus eine so lange Zeit verstrichen war, dass die Reactionserscheinungen ganz gut sich hätten schon zurückgebildet haben können.

Bei den übrigen 10 Fällen waren deutliche Veränderungen zu constatiren, die man auf die Behandlungsmethode beziehen musste. Ch. theilt die Fälle in vier Gruppen. In die erste Gruppe gehören 5 Fälle mit schwerer chronischer Lungentuberculose, in denen es sich meist auch um chronische Allgemeintuberculose handelte. Bei diesen sah man zunächst in der Umgebung der tuberculösen Herde der Lungen bedeutende Reaction in Art von Hyperämie, Hämorrhagie, exsudativer und eitriger Pneumonie, welche letztere bei fortgesetzten Injectionen sich so ausgebreitet hatte, dass fast gar kein athmungsfähiges Lungenparenchym mehr übrig geblieben war. Weiter aber liess sich nachweisen, dass die als Reactionserscheinungen auftretende Hyperämie, Hämorrhagie und Exsudation relativ lange Zeit nach der Injection bestehen bleiben können. Auch die übrigen tuberculösen Herde bei diesen Fällen zeigten, wenn auch merkwürdigerweise nicht alle gleichzeitig, deutliche Reactionserscheinungen in Form von Hyperämie, Hämorrhagie und kleinzelliger Infiltration mit oft deutlichem Charakter des eitrigen Zerfalls. Besonders schön war die exsudative Lockerung der Miliartuberkel in den erkrankten peribronchialen Lymphdrüsen zu sehen.

In die zweite Gruppe zählt Ch. zwei Fälle mit sogenannter chirurgischer Localtuberculose. Bei diesen war sehr auffallend die intensive eitrige reactive Entzündung an den erkrankten Herden, welche bei dem einen Falle (chronische Tuberculose des Coccums) zu der tödtlichen pericöcalen Eiterung und Jauchung und in dem zweiten Falle (tuberculöse Coxitis) zu einem frischen ulcerösen Durchbruch der Coxitis in das Rectum geführt hatte.

In die dritte Gruppe rechnet Ch. einen Fall aus der Findelanstalt, bei dem eine recente Pleuritis aller Wahrscheinlichkeit nach auf die Koch'sche Behandlung bezogen werden muss.

Die vierte Gruppe endlich umfasst zwei Fälle, bei denen eine mit der Behandlung zeitlich coincidirende allgemeine acute Miliartuberculose vorhanden war. Ob diese Erscheinung in ursächlichen Zusammenhang mit der Injectionsbehandlung zu bringen ist, kann erst eine grössere Erfahrungsreihe erweisen. An den Fällen mit chronischer Tuberculose konnte Ch. nirgends einen Anhalt gewinnen, dass der Decursus der chronischen Tuberculose beschleunigt worden wäre oder besondere Formen angenommen hätte. Vielmehr kann er über eine Reihe von curativen Veränderungen an tuberculös erkrankten Herden berichten. Dieselben zeigten sich am schönsten an tuberculösen Ulcerationen des Larynx und des Darmes. An denselben konnte man das tuberculöse Gewebe in nekrotischer Abstossung begriffen antreffen, zum Theile war dasselbe wirklich schon abgestossen, und es stellt das Geschwür nur die leukocytäre Infiltration in Art einer Demarcation dar. An einzelnen Darmgeschwüren war wirkliche Vernarbung eingetreten. Ebenso kann die exsudative Ausstossung der Miliartuberkel in das Lumen der Bronchien und an die Oberfläche der Darmgeschwüre, sowie die exsudative Lockerung der Miliartuberkel in den peribronchialen Lymphdrüsen in diesem Sinne gedeutet werden.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vom 1. bis 4. April 1891.

Dritter Sitzungstag am Freitag den 3. April 1891. — a) Morgensitzung im Operationssaale der königl. chirurgischen Universitätsklinik.

Schönborn (Würzburg): Ein Fall von knöchernem Ersatze eines grossen Schädeldefectes nach der Methode von König. Ein junger Mann von 18 Jahren hatte eine complicirte Fractur beider Stirnbeine erlitten; bei der Aufnahme in die Klinik war noch Blutung aus Nase und Mund vorhanden, in der Stirnwunde fanden sich eine Menge von Knochensplittern, bei näherer Untersuchung zeigte sich das linke Stirnbein stark gequetscht, die erste Windung ganz zermalmt, rechts unter der Dura mater eine ziemlich grosse Suffusion. Die Splitter wurden entfernt, die gequetschte Hirnmasse abgetragen, es trat ungehindert Heilung ein, ohne dass irgendwelche Lähmungen zurückgeblieben wären. Die Narbe war fest, mit dem Hirn adhärent und pulsirte mit demselben; ihre Ausdehnung betrug 14 *cm* in der Länge, circa 2—3 *cm* in der Breite. Etwas mehr als drei Monate nach der Verletzung wurde die Narbe excidirt und der Defect durch einen 24 *cm* langen und 6 *cm* breiten Lappen gedeckt, der dem Scheitel entnommen wurde und aus Haut, Periost und der äusseren Lamelle des knöchernen Schädeldaches bestand; trotz mehrfacher Fractur dieser Knochentafel war doch allenthalben die Continuität mit dem Periost erhalten geblieben. Nach ungefähr fünf Wochen war überall solide knöcherne Vereinigung dieses Knochenlappens mit den Rändern des Defectes eingetreten. Als Effect dieser Plastik fand sich nunmehr eine kahle Stelle am Schädel, während die Stirne mit Haaren besetzte Haut trug. Zwei Monate nach dieser Operation wurde der auf die Stirne implantirte behaarte Lappen losgelöst, an seinen ursprünglichen Platz zurückgelegt und der Defect an der Stirne, der nur mehr die Haut betraf, durch Transplantation nach Thiersch geschlossen, so dass jetzt der Patient, der demonstrirt wird, nicht nur eine continuirliche knöcherne Schädelkapsel besitzt, sondern auch in kosmetischer Beziehung ein sehr schönes Resultat zeigt.

Wolff (Berlin) hat an einem Officier, der nach einer Verletzung durch drei Revolverschüsse eine circa fünfmarkstückgrosse Lücke im Stirnbein besass, durch ähnliches Verfahren ein in jeder Hinsicht sehr günstiges Resultat erzielt.

Eiselsberg (Wien) hat einen ungefähr guldenstückgrossen Defect im Stirnbein, der nach einem cariösen Processe zurückgeblieben war, durch Einheilen einer Celluloidplatte (nach Alexander Fränkel) zum Verschluss gebracht.

Küster (Marburg): Ueber neue Operationen an Prostata und Blase (mit Demonstration von Kranken und Präparaten). Bei Vergrösserung der Prostata und deren Folgen hat Kümmel zuerst vorgeschlagen, die Blase durch Sectio alta zu eröffnen und den vorspringenden Theil der Prostata abzutragen. v. Dittel hat jedoch, von der Annahme ausgehend, dass es sich meist um Vergrösserung der Seitenlappen und nicht des Mittellappens handle, vorgeschlagen, den Damm median zu spalten, den Anus nach links zu umkreisen, den Mastdarm abzulösen und die Prostata zu exstirpiren; er nennt diese Operation: Prostatectomia lateralis. Küster hat in drei Fällen diese Methode mit sehr gutem Erfolge angewandt, aber in zweien von diesen trotz in die Urethra eingeführten Katheters eine Verletzung dieser nicht vermeiden können, so dass jetzt noch feine Fisteln bestehen, aus denen sich Harn und Samen entleert.

Sodann berichtet Küster noch über eine Totalexstirpation der Blase und Prostata wegen eines ausgedehnten Carcinoms mit Durchmeisselung des knöchernen Beckenringes. Dem Beispiele Roser's folgend, der bei unheilbaren Vesicovaginalfisteln die Uretheren in den Mastdarm einnähte und die Scheide verschloss, wonach Continenz bis zu zwei Stunden eintrat, hat auch der Vortragende beide Harnleiter in das Rectum eingepflanzt. Patient starb jedoch am fünften Tage nach der Operation an Bronchitis.

Discussion: Helferich meint, man müsse bei Beurtheilung des functionellen Resultates darauf Rücksicht nehmen, dass bei durch Prostatavergrösserung bedingten Stricturen die Blasenmusculatur in der Regel verändert und nicht mehr so leistungsfähig ist, wie die einer normalen Blase.

Bardenheuer hat bei drei Kranken die Totalexstirpation der Blase ausgeführt, glaubt aber, dass man in jedem Falle so viel als möglich von der Blase erhalten und wieder mit der Urethra in Zusammenhang bringen solle.

Esmarch hatte seit zehn Jahren die Prostataexstirpation vom Damm aus bei gleichzeitiger Urethrotomia externa geübt und die resultirende Harnfistel spontaner Ausheilung überlassen.

Israel hat einen Kranken nach Entfernung der Prostata einige Monate später bei der Obduction gesehen; es war vollständige Heilung eingetreten gewesen.

Gussenhauer hat in zwei Fällen von Blasensteinentfernung durch Sectio hypogastrica gleichzeitig die Prostatektomie vorgenommen, ferner zweimal wegen Carcinom der Prostata, das auf die Blase übergegriffen hatte, nach derselben Methode operirt, einmal Heilung, allerdings mit restirender Fistel, erzielt, den zweiten Fall jedoch an Pneumonie verloren.

Landerer hat ein Prostatacarcinom vor sechs Jahren exstirpirt, das bis heute nicht wieder recidivirt hat.

Winiwarter spricht über vorkommende Fälle, bei denen die Prostatectomia lateralis aus dem Grunde vergebens ist, weil nebstbei der vergrösserte Mittellappen in die Blase ragt, so dass auch der Katheterismus vergebens bleibt. Man muss daher noch durch Sectio alta den vorspringenden Theil abtragen oder das Lumen der Harnröhre, das in der Regel auf der höchsten Spitze des Tumors liegt, dadurch tiefer legen, dass man den Tumor mit dem Thermocauter spaltet.

Küster (Marburg): Ein Fall von Choledochotomie. Nebst sehr heftigen Gallensteinkoliken waren Icterus und fast ganz acholische Stühle vorhanden. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde auf Anwesenheit von Gallensteinen im Ductus cysticus oder choledochus gestellt und durch die Operation bestätigt. Letzterer wurde nämlich stark erweitert gefunden und deshalb eingeschnitten, wodurch drei grosse Concremente leicht entfernt werden konnten. Der Einschnitt wurde exact vernäht, vorsichtshalber wurde die Bauchwunde jedoch nicht sofort verschlossen, sondern nur mit Jodoformmull tamponirt. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall, der Icterus verschwand und die Stuhlentleerungen waren wieder gallig gefärbt.

Discussion: Rehn (Frankfurt) hat in einem analogen Fall die Gallenblase exstirpirt, durch Einschnitt in den Ductus choledochus fünf Steine entfernt, allein den vernähten Gallengang versenkt, die Laparotomiewunde verschlossen und auch Heilung erzielt.

Braun, der gleichfalls eine ähnliche Operation mit Erfolg ausgeführt hat, gibt den Rath, in jedem Falle den Gallengang zu sondiren, um sich von seiner Durchgängigkeit zu überzeugen.

Körte war einmal gezwungen die Gallenblase mit dem Duodenum zu vernähen, da der Ductus choledochus nicht durchgängig war.

Winiwarter eröffnete bei einem Kranken mit totaler Gallenretention die Gallenblase, entfernte aus dieser, sowie auch aus dem Ductus cysticus je einen Stein, nähte jedoch die Gallenblase in die Bauchwunde ein, da die Sondirung des Ductus choledochus nicht möglich war, trotzdem sie auch nach der Operation mehreremale versucht worden war. Erst als bei den Ausspritzungen der Gallenfistel sich noch ein Stein spontan entleert hatte, der im Ductus choledochus gesteckt hatte, trat normaler Gallenabfluss ein. Winiwarter kommt daher aus dieser Erfahrung zu dem Schlusse, dass, wenn der Gallengang nicht wegsam sein sollte, entweder eine künstliche Communication mit dem Darmcanal herzustellen oder eine Gallenfistel anzulegen sei.

Max Wolff (Berlin). Ueber Actinomyces (mit Demonstrationen). Nach den Untersuchungen Wolff's entwickelt sich der Strahlenpilz bei künstlicher Züchtung in Form von Knötchen, die sich bereits am vierten oder fünften Tage bemerkbar machen und sich Wochen, ja selbst Monate lang erhalten können, dann aber confluiren, so dass daraus grössere Knoten mit einem prominenten Centrum und rosettenartigen Anschwellungen resultiren, die so charakteristisch sind, dass aus ihnen schon makroskopisch die Diagnose gemacht werden kann. Ferner treiben diese Culturen Wurzeln in den Nährboden, der Actinomycespilz braucht also zu seinem Wachsthum nicht unbedingt Sauerstoff, zeigt demnach

ebensogut acrobe . als anaërobe Entwicklung. Bei genauer mikroskopischer Untersuchung erweist sich dieser Pilz als polymorph, man findet nämlich zu verschiedenen Zeiten sehr verschiedene Formen: kurze und lange Stäbchen, Keulen- oder Spirillenform, jedoch konnte nicht immer mit positiver Sicherheit festgestellt werden, ob alle diese Abarten nur dem Actinomyces zuzuschreiben sind. Eine einzige Form ist auf gewöhnlichen Nährböden constant, nämlich protoplasmatische Stäbchen, die manchmal an einem Ende knopfförmig angeschwollen sind. Bei der Aussaat findet man nach 24 Stunden schon Formen mit entschiedener Längenentwicklung, nach 48 Stunden werden die Stäbchen noch dünner, nach 72 Stunden so wie bis zu 14 Tagen findet man wieder kurze, dicke Stäbchen, während die Eiereulturen fast nur aus langen Fäden bestehen. Zur Erläuterung der Verbreitung im thierischen Körper werden Kaninchen demonstrirt, denen Actinomyces aus solchen Culturen in die Peritonealhöhle geimpft worden war und sich daselbst in disseminirten Knötchen entwickelt hatte. Zu therapeutischen Zwecken hat der Vortragende Versuche mit einem Glycerinextracte aus diesen Reineulturen angestellt, allein keinen Erfolg erzielt.

Heusner (Barmen). Ueber orthopädische Behandlung der Hüftgelenkserkrankungen. Redner demonstrirt eine von Hessing angegebene, von ihm modificirte Schiene, die bei grösstmöglichster Leichtigkeit das kranke Bein in normaler Stellung fixiren soll, zugleich aber dem Patienten erlaubt, sich ausserhalb des Bettes zu bewegen, demnach eine ambulatorische Behandlung der Coxitis zulässt.

Thiersch schlägt vor, eine Discussion über diesen Gegenstand jetzt nicht vorzunehmen, sondern beim nächsten Congresse die Frage der Behandlung der Hüftgelenkserkrankungen als Programmpunkt aufzustellen.

Schlange stellt einen Kranken vor, bei dem die Ektopie der Blase dadurch beseitigt worden war, dass man die beiden Musculi recti in der Mittellinie vereinigte; um sie jedoch nicht durchschneiden zu müssen, wurde der obere Rand der Symphyse sammt den Ansätzen der Recti abgemeisselt; nachdem bei beweglichgemachten Rändern des Defectes die Schaffung einer Harnblase durch Naht ermöglicht war, wurden darüber die Recti vernäht.

Rosenberger (Würzburg) demonstrirt einen Patienten mit geheilter Epispadie; die zur Plastik verwendeten Lappen stammen aus der Bauchwand, an die der Penis bis zur Anheilung angenäht worden war.

Karewski (Berlin) zeigt einen Kranken, der eine Hypospadie höchsten Grades besessen hatte und welche durch eine ganze Reihe von plastischen Operationen nahezu vollständig zum Verschluss gebracht worden war, nur an einer Stelle befindet sich noch eine dünne Harnfistel.

Julius Wolff (Berlin). Demonstration eines Falles von angeborener Anomalie der meisten Körpergelenke; es besteht beiderseitige congenitale Hüftgelenksluxation, das rechte Kniegelenk ist so schlaff, dass das Kind stets willkürlich eine präfemorale Luxation der Tibia erzeugen und sofort wieder reponiren kann; wegen desselben Umstandes hat Wolff am linken Knie eine Operation vorgenommen, durch die eine Fixation der beiden Gelenksenden zu einander mit leidlich guter Beweglichkeit erzielt wurde. Nahezu alle übrigen Gelenke sind mit so weiten und schlaffen Gelenkskapseln versehen, dass man passive Luxationen an ihnen hervorrufen kann, besonders an den Fingern und Zehen. Die meisten Gelenke zeigen überdies erhöhte Excursionsfähigkeit. Wolff ist geneigt, solcher Beschaffenheit der Gelenkskapseln eine grosse Bedeutung bei der Entstehung der congenitalen Hüftgelenksluxation beizumessen.

6. Nachmittags-Sitzung in der Aula der königl. Universität von 2—4 Uhr.

Barth (Marburg). Ueber Prostata-Sarkom. In der grössten Zahl der Fälle handelt es sich um Spindelzellen-Sarkome, deren Zwischengewebe deutlich myxomatösen Charakter zeigt. Der klinische Verlauf ist ein ziemlich typischer; wenn die Tumoren auch anfänglich kaum irgend welche Symptome verursachen, so setzen sie bei stärkerem Wachsthume, je nach der Richtung, in der sie sich vorwiegend ausbreiten, Harn- oder Stuhlbeschwerden. Solche Sarkome zeigen sehr rasches Wachsthum und durchwuchern die Umgebung, brechen bald in die Blase oder in das Rectum durch oder gelangen auch durch das Perineum nach aussen. Ihrem histologischen Baue entsprechend sind sie von weicher Consistenz und können im Beginne auch mit Tuberculose verwechselt werden, unterscheiden sich aber von letzterer durch den ungleich rascheren und ungünstigeren Verlauf; sie führen meist in 6—7 Monaten zum Tode. Die Therapie ist ihnen gegenüber ohnmächtig, obwohl schon vielfach Radicaloperationen versucht worden sind; in der Regel wird man sich aber dann zu irgend einem Eingriffe entschliessen müssen, wenn bedeutende Störungen in der Harnentleerung oder Defäcation vorhanden sind.

Bardenheuer (Cöln). Plastischer Verschluss von grossen Blasenfisteln aus der Blasenwand. Diese Methode soll hauptsächlich bei solchen Fisteln in Anwendung kommen, bei denen ein Verschluss auf andere Art nicht mehr möglich ist, z. B. erwähnt **Bardenheuer** einen solchen Fall, bei welchem der Defect so gross war, dass der Fundus der Blase und auch ihr Scheitel fehlte und die Ränder der Fistel nahezu im ganzen Umkreise an die Beckenwand fixirt waren. Der Vortragende hat daher vorerst durch Sectio alta die Blase über der Symphyse aufgesucht und dieselbe dann durch Präparation von ihrer Umgebung mobilisirt, so dass sie sich nach unten drängen liess, worauf die Vereinigung der Fistelränder durch exacte Naht nicht unschwer gelang. Bardenheuer hat selbst diese Methode in einigen Fällen in Anwendung gebracht und immer ein gutes functionelles Resultat erzielt.

Küster wirft die Frage auf, ob dieses Verfahren nicht auch bei der Exstirpation von Carcinomen der Prostata in Betracht zu ziehen sei, wenn nach denselben grosse Defecte in der Wand der Blase zurückgeblieben sind.

Zwischen diesem und dem folgenden Vortrage verkündet Thiersch das Ergebniss der Wahl des Vorsitzenden für den nächsten Congress, wonach Bardeleben als gewählt erscheint; derselbe erklärt, die auf ihn gefallene Wahl annehmen zu wollen, und wird durch stürmisches Beifallklatschen ausgezeichnet.

Sodann demonstrirt **Bardenheuer** schematische Abbildungen eines Falles, bei dem er durch complicirte Plastiken eine Kieferklemme verhütet hatte, indem er den Defect in der Wange durch einen Lappen aus der Stirne, der gegen die Mundhöhle gekehrt wurde, verschloss und darüber noch einen Lappen legte, der dem Halse entnommen wurde.

Ferner spricht derselbe noch über „quere Nierenresection“ und erzählt die Krankengeschichte eines Patienten, der einen Stoss in die linke Nierengegend erhalten hatte, worauf sich daselbst unter grossen Schmerzen eine Geschwulst entwickelte, die an Grösse zunahm, während der Kranke immer anämischer wurde. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich ein grosses Hämatom, das durch Blutung aus der Niere entstanden war, deren unterer Pol ganz abgequetscht war und circa handbreit von der Niere entfernt lag. Nach Exstirpation dieses Theiles und Tamponade trat bald vollständige Heilung ein.

Bei einem zweiten Kranken, mit einer sehr beweglichen Cyste, die als mit der Niere zusammenhängend erkannt wurde, hat Bardenheuer die Cyste von der Niere in deren Substanz quer abgetrennt, allein dieser Fall verlief insoferne ungünstig, als wegen Secretretention am dritten Tage nach der ersten Operation die Totalexstirpation der kranken Niere vorgenommen wurde.

Hochenegg (Wien) erwähnt auch einen Fall von solcher querer Nierenresection wegen Hydronephrose; es zeigte sich nämlich, dass die Niere, die aus erwähntem Grunde exstirpirt werden sollte, sehr stark vergrössert war und noch einen zweiten Ureter besass, so dass man annehmen musste, eine Doppelniere vor sich zu haben; es wurde daher der Hydronephrosensack mittelst elastischer Ligatur abgebunden und abgetragen.

(Die genaue Beschreibung dieses Falles ist in Nr. 15 der „Wiener klinischen Wochenschrift“, 1891, zu ersehen.)

Landerer (Leipzig): „Behandlung der Varicositäten.“ Da alle gebräuchlichen Methoden, um Varicositäten zum Verschwinden zu bringen, eigentlich nur temporären Erfolg haben und nur bei Varicocele durch das Tragen eines gut anliegenden Bruchbandes ein nennenswerthes Resultat erzielt wird, welches nach Landerer's Ansicht auf Reizung der Musculatur der Venenwand zurückzuführen ist, hat dieser den Versuch gemacht, durch constanten Druck auf die Vena saphena Varicositäten der Venen der unteren Extremitäten zur Heilung zu bringen. Er empfiehlt daher, die Kranken eine Art Bruchband tragen zu lassen, welches mit einer Pelotte auf die genannte Vene drückt, nachdem ja früher schon z. B. von Trendelenburg die Unterbindung der V. saphena zu diesem Zwecke ausgeübt worden war. Die durch das Tragen solcher Pelotten erzielten Heilwirkungen sind angeblich sehr gute, es soll in einigen Fällen der Umfang solchermassen behandelter Extremitäten um mehrerere Centimeter abgenommen haben.

Bardeleben bestreitet die Möglichkeit einer radicalen Heilung der Varicositäten überhaupt; auch er hat die Vena saphena verödet, früher durch Elektrolyse, dann durch Ligatur, aber stets nach längstens zwei Jahren Recidive eintreten gesehen.

Landerer entgegnet, dass auch er sich nicht allzugrossen Hoffnungen in Bezug auf Heilung hingegeben habe, bemerkt jedoch, dass seine Patienten, unter denen auch einige Aerzte sich befinden, mit seinem Apparate sehr zufrieden sind.

Lesser erwähnt, dass man im Allgemeinen noch über das Wesen dieser Krankheit im Unklaren sei, doch neigt er sich der Ansicht zu, dass man es nicht nur mit Erweiterung der Venen, sondern mit Gefässwucherungen zu thun habe. Teichmann hat nämlich an Injectionspräparaten gezeigt, dass die varicösen Venen über den Lymphgefässen liegen, also cutane Gefässe sind, die abnorme Entwicklung und Erweiterung zeigen.

Petersen (Kiel). Ueber den angeborenen musculären Schiefhals. Obwohl auch Petersen die Thatsache nicht leugnet, dass bei Zerreissung des Kopfnickers sich ein Caput obstipum entwickeln könne, ist er doch ein entschiedener Gegner der Meinung, dass der Schiefhals auf

Ruptur des M. sternocleidomastoideus bei dem Geburtsacte zurückzuführen sei, namentlich unter Hinweis darauf, dass der Schiefhals in der That auch angeboren vorkommt. Er erkläre vielmehr die Entstehung dieser Anomalie dadurch, dass im Uterus eine dauernde Annäherung der Insertionen des Muskels zu Stande kommt, entweder durch abnorme Lage des Foetus, so konnte er unter acht Fällen von Caput obstipum fünfmal Beckenendlagen constatiren, oder durch abnorme Stellung des graviden Uterus, bei antefleetirtem Uterus tritt z. B. Schieflage des Kopfes ein, dadurch Annäherung der Muskelansätze und dauernde Verkürzung; dadurch soll auch das häufigere Vorkommen der Abnormität auf der rechten Seite erhellen. Ferner erwähnt Petersen noch, dass amniotische Stränge möglicherweise von Einfluss sein können, und zieht sogar den Umstand in Betracht, dass der Embryo mit der linken Seite der Keimscheibe anliege, was vielleicht bei der Aetiologie des Schiefhalses zu berücksichtigen sei.

Bruns gibt an, dass er einen angeborenen Schiefhals mit frischer Ruptur des verkürzten Sternocleidomastoideus gesehen habe.

Rehn (Frankfurt). Compression der Cauda equina durch einen extradural gelegenen Tumor. Operation. Heilung. Dieser Fall betraf einen 19jährigen jungen Mann, der ohne Veranlassung an Schmerzen erkrankte, die über die Hinterseite der Oberschenkel ausstrahlten. Nach einem Jahre entwickelte sich Parese des Mastdarmes und der Blase, dabei nahmen die Schmerzen derart an Heftigkeit zu, dass der Kranke weder stehen noch sitzen noch liegen konnte, ohne von ihnen nicht unaufhörlich geplagt zu werden. Die genaue Untersuchung ergab wohl, dass die Patellarreflexe geschwunden oder mindestens stark herabgesetzt waren, allein es fehlten alle Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen sowie Ataxie, ebensowenig konnte man irgendwo einen Tumor nachweisen. Und doch wurde, nachdem man Luës und Tuberculose mit Sicherheit auszuschliessen im Stande war, die Diagnose auf einen Tumor der Cauda equina gestellt und mit Rücksicht auf die lange Dauer (über zwei Jahre) auf einen solchen benigner Natur. Dementsprechend wurde nun auch operativ vorgegangen und der Canalis sacralis aufgemeisselt, wobei man sofort auf einen Tumor stiess, der bis zum zweiten Kreuzbeinwirbel reichte und mittelst Scheere, theilweise auch mit dem scharfen Löffel exstirpirt werden konnte. Unmittelbar nach der Operation hatten die Schmerzen schon an Intensität bedeutend abgenommen und verschwanden endlich vollständig, nachdem die Operationswunde definitiv geheilt war. Die Untersuchung des entfernten Tumors, die von Prof. Weigert vorgenommen wurde, ergab, dass es sich um ein Lymphangioma cavernosum gehandelt habe.

v. **Zöge-Manteuffel** (Dorpat). Ueber angiosklerotische Gangrän. Es gelangten dem Vortragenden in kurzer Zeit mehrere Kranke zur Beobachtung, bei denen ohne Vorhandensein von Diabetes mellitus, Luës oder Ergotismus Gangrän der unteren Extremitäten aufgetreten war, als deren Ursache zumeist leichte Erkältung angegeben wurde.

Die Erkrankung begann mit leichten rheumatischen Schmerzen, häufig entwickelten sich Panaritien, schliesslich begann sich das betroffene Glied zu verfärben. Fast stets liessen sich am Gefässsystem arteriosklerotische Veränderungen nachweisen, die sich in Schlängelung der Arterien manifestirten, Klappenfehler waren nicht vorhanden. Als radicale Therapie kommt nach des Vortragenden Erfahrung nur die Oberschenkelamputation in Betracht, eventuell die Gritti'sche Operation, da die Abtragung gangränöser Zehen nichts nützt, bei Pirogoff'scher Amputation dagegen der Lappen in Folge der Gefässveränderung sehr häufig auch abstirbt. Bei der Untersuchung solcher Extremitäten fand man starke Verdickung der Arterienwände (Arteriitis obliterans), die soweit ging, dass bei Injection eines amputirten Beines, trotzdem dieselbe in anderen Gefässen sehr gut gelang, in der Art. tibialis postica nur ein ganz feiner Faden von Injectionsmasse vorgefunden wurde, während dieselbe in die Art. peronea überhaupt gar nicht eingedrungen war. Zudem waren die Nerven, welche mit den Arterien verlaufen, mit denselben verwachsen, woraus die grossen Schmerzen zu erklären sind, die Venen sehr stark erweitert.

Braun bemerkt in Betreff der Aetiologie dieser Erkrankung, dass nach dem, was er beobachten konnte, die Einwirkung der Kälte diese pathologischen Veränderungen hervorrufe.

Dr. Fritz Langer.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Immerwahr wendete sich der Untersuchung der Veränderungen der Tuberkelbacillen im Sputum von mit Koch'scher Lymphe injicirten Kranken zu, deren 109 ihm zur Beantwortung der gestellten Frage dienten. Sämmtliche Patienten standen zum wenigsten drei Wochen in der von Koch angegebenen Behandlung und erschienen hinsichtlich ihres Körperzustandes bis zum Beobachtungsendtermine in der Zahl von 32 ungeändert, in der übrigen Zahl von 77 gebessert, unter den letzteren 5 sogar relativ geheilt. Bei der laufenden Sputumuntersuchung — wenn nöthig nach Biedert's Sedimentirungs- und immer nach Gabbet's Färbemethode, der regelmässig auch Gaffky's Zählverfahren angeschlossen wurde — fanden sich unter den 77 gebesserten Fällen 15mal Bacillen weder vor noch nach der Injectionsreihe, bei 3 Patienten traten sie während des fortdauernden Verfahrens auf, um nachher wieder vollständig zu verschwinden. Bei 38 Kranken blieb trotz subjectiver und selbst objectiver Besserung der Baeillenbefund ungeändert, während in 21 Fällen die vorher reichlichen Tuberkelbacillen gänzlich und auch für die Zeit der nachträglichen Controluntersuchungen verschwanden, ein jedenfalls günstiges Ergebniss. Die Zeit, bis zu welcher die ehedem vorhandenen Tuberkelbacillen aus dem Sputum entfernt waren, wechselte von 14 bis 65 Tagen, unabhängig von der Schwere der Erkrankung, von der Menge der Tuberkelbaeillen und von der Zahl der Injectionen. Auch verschiedenartige Gestaltsveränderungen konnte Immerwahr an den Tuberkelbacillen Injicirter wahrnehmen. Perlschnurformen, den Streptococcen ähnliche Zerfallsproducte finden sich wohl auch bei anders behandelten Lungentuberculotikern, doch nie in jener Häufigkeit, wie sie bei nach Koch behandelten Kranken vorkommen. Eine andere veränderte Form der Tuberkelbacillen sah Immerwahr jedoch ausschliesslich nach Koch'scher Injection auftreten, welche er nie bei anderen an Lungentuberculose Erkrankten vorfand und die Tuberkelbacillen in den Staphylococcen ähnlichen Häufchen erkennen lässt.

Im Vereine für wissensehaftliehe Heilkunde in Königsberg in Preussen sprach Petruschky über eigene, an 201 Kranken gewonnene Erfahrungen über das Koch'sehe Heilverfahren. Der Autor fand, dass es den Kranken subjectiv und objectiv erheblich besser geht, wenn man grosse Pausen zwischen den Injeetionen und hohe Fieberreactionen möglichst vermeidet — eine Beobachtung, welche hinsichtlich ihres ersten Punktes vielen Beobachtungen widerstreitet. (Der Ref.) Beides kann man gut erreichen, wenn man täglich injieirt und mit den Dosen allmälig aber consequent und rasch steigt. So erreicht man bei beginnenden Dosen von 1 *mg*, in zwei- bis dreiwöchentlichem Zeitraume meist sehon Reaetionslosigkeit, und ist diese eingetreten, dann steigt Petruschky energischer in der Dosis, je nach dem Alter des Kranken bis auf 30—50 *mg* oder noch höher, um längere Zeit hindurch diese fortzuimpfen. In solcher Weise durchgeführt lieferte das Koch'sche Verfahren Petrusehky zwar späte, aber umso sicherere Besserung, beispielsweise bei zwei Kranken mit tuberculösen Kniegelenkserkrankungen, welehe bei früherer orthopädischer Behandlung fast ankylotisehe Gelenke besassen. Die Gelenke wurden unter Einwirkung des Tuberculin biegsamer, die kranken Knaben können ohne Masehine und sehmerzlos gehen. Den eigentliehen Werth des Koehins glaubt Petruschky nicht auf dessen loeale Reaetionswirkung, sondern vielmehr auf die allmälig immunisirende Wirkung desselben rückführen zu müssen, die den menschliehen Organismus für die Tuberkelbacillen ungeeignet macht. Mit dieser Annahme würden sich sogar die scheinbar paradoxen pathologisch-anatomischen Befunde in Uebereinstimmung bringen lassen. Da es sich um Injection von Stoffweehselproducten der Tuberkelbaeillen handelt, so werden die ersten Einspritzungen derselben in geringer Menge das Wachsthum der Bakterien im Körper nicht hindern, vielleicht eher begünstigen, und erst durch Gewöhnung des Körpers an grössere Mengen wird Immunität herbeigeführt werden. Jedes Individuum hätte demnach im Verlaufe der Koch'sehen Behandlung ein Uebergangsstadium verminderter Widerstandsfähigkeit zu überstehen, ehe es in das Stadium erhöhter Widerstandskraft und endlieher Immunität eintritt.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13, 1891.)

Renvers ist in der Lage, von einem dureh das Koch'che Verfahren geheilten Falle seeundärer und ausgebreiteter Tuberculose am Rachen und dem Larynx zu berichten, welehen er im Vereine für innere Medicin in Berlin am 9. März l. J. vorstellte. Man konnte an Stelle der früheren umfangreichen Ulceration im Kehlkopfe seit Wochen bestehende Narben sehen, welche von Tag zu Tag fester wurden. Kleine Drüsenschwellungen zu beiden Seiten des Kehlkopfes sind zurückgegangen, die Stimme wurde rein, keine Schlingbeschwerden mehr, kein Husten, keine Bacillen. Die Beobachtung dieses Falles lehrte, dass das Tubereulin, gleich der Natur, im Stande ist, eine abkapselnde Entzündung um den tuberculösen Herd mit endlieher Narbenbildung herbeizuführen. Die nothwendigste Bedingung hiezu ist jedoch ein günstiger Ernährungs- und Kräfte-

zustand, da nur ein reactionsfähiger Organismus dem Tuberculin die Möglichkeit an die Hand gibt, heilsame Entzündung zu erzeugen. Als Dosis ist nach Renvers diejenige Menge zu wählen, welche jeweilig eine deutliche locale Reaction hervorruft.

Rosenfeld sieht auf Grund seiner Erfahrungen im Tuberculin ein Mittel, welches hält, was Koch von demselben behauptet hat, dass es beginnende Phthisis mit Sicherheit heilt. Freilich ist es zur Erreichung dieses Resultates nothwendig, das Injectionsverfahren unter thunlichster Vorsicht zu üben, mit der geringsten Dosis so lange zu injiciren, als noch eine Reactionsäusserung in Temperatur, Puls, Husten und Rasselgeräuschen erkenntlich ist, Fiebcrreaction überhaupt thunlichst zu vermeiden, und nur höchst bedächtig mit der zu injicirenden Flüssigkeitsmenge anzusteigen. Man darf sich nicht herbeilassen, Fälle mit grossen Infiltrationen, mit Cavernen, vor allem fieberhaften Infiltrationen je zu injiciren. Auch von Fällen mittelschwerer Phthise uns Heilresultate zu versprechen, haben wir nicht absolutes Recht, wiewohl Rosenfeld unter vier derartigen Fällen zwei wesentlich bessern konnte.

Von 14 Fällen beginnender Phthise aber hat Rosenfeld bis zur Zeit vier vollständig geheilt, d. h. an Stelle der Infiltration trat Schrumpfung der erkrankten Partie ein, die übrigen Fälle wendeten sich insgesammt zum Besseren.

Um solche Fälle beginnender Phthise zu kennzeichnen, dazu verwerthet Rosenfeld erstlich den Dämpfungsbezirk; es darf nur einseitige und auf höchstens zwei Intercostalräume beschränkte Dämpfung bestehen und die palpatorische Percussion nicht das Gefühl zu grosser Resistenz bieten. Nirgends darf weiters das Athmen bronchial oder subbronchial, wohl aber rauher, das Exspirium verlängert oder abgeschwächt sein. Klingende oder allzufeinblasige Rasselgeräusche, ein typisch phthisischer Habitus, eine beträchtliche Menge Sputums, Temperaturen über 38·5° und reducirter Kräftezustand schliessen die Benennung einer »beginnenden Phthise« aus. Wählt man nach solchen Regeln seine Fälle tuberculöser Lungenaffection aus, dann wird man, wie Rosenfeld, das Tuberculin als Mittel anerkennen, welches beginnende Phthise heilt.

Martins wendete seine specielle Aufmerksamkeit dem Verhalten der Harnsecretion bei Koch'schen Injectionen zu, fand nicht allzuselten Polyurie, welche ihm um so beträchtlicher schien, je geringer die Temperaturerhöhung war. War diese ausgiebig, dann konnte man immerhin häufig keine Abnahme der Harnmenge constatiren, wie dies sonst bei jeder fieberhaften Erkrankung zutrifft. In neun Fällen konnte Martins ein Ansteigen der 24stündigen Harnmenge selbst über 3000 cm^3 beobachten, und auffallend war die Thatsache, dass sich unter denselben vier sicher nicht tuberculöse Individuen befanden. Ob das Tuberculin als solches diuretisch wirkt oder indirect, indem es selbst oder das durch dasselbe erzeugte Fieber einen Zerfall im Blute oder Körpergewebe hervorruft, dessen Producte eine Nierenreizung und hierdurch Polyurie veranlassen, lässt Martins unentschieden.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14, 1891.)

Auf Grund mehrerer Stoffwechseluntersuchungen, an mit dem Koch'schen Mittel behandelten Patienten vorgenommen, spricht sich Klemperer gegenüber so vielen Aeusserungen der Verdrossenheit und Unlust zu Gunsten des neuen Heilverfahrens aus. Sollten die Resultate seiner Untersuchungen überhaupt nutzbar sein, so musste sie Klemperer Stoffwechselstudien an Tuberculösen, doch nicht nach der Koch'schen Methode Behandelten, gegenüberstellen können. Hiezu befähigten ihn in der That zwei Untersuchungsreihen, welche, vor Jahren durchgeführt, sich auf Erforschung der Stoffwechselverhältnisse bei nicht fiebernden Phthisikern einerseits, andererseits durch hektisches Fieber ausgezeichneten Lungentuberculösen bezogen. Die Ergebnisse der ersten Reihe liessen Klemperer zu dem Schlusse gelangen, dass es einzelne Fälle von Phthisis pulmonum gibt, bei welchen erhöhter Eiweissumsatz besteht, während der andere, anscheinend grössere Theil an Lungentuberculose erkrankter Individuen über einen normalen Eiweissumsatz verfügt. Wo hektisches Fieber den Krankheitsprocess begleitet, dort kann man Fälle beobachten, bei welchen der Eiweissverbrauch ein sehr grosser, perniciöser ist. Ein anderesmal lässt sich nicht nur keine Steigerung der normalen Zersetzungen nachweisen, sondern der Umsatz von Eiweiss ist ein derart geringer, dass er die besten Aussichten einer ernährenden Therapie eröffnet. Und in der That konnte Klemperer viele Phthisiker unter guter, zweckmässiger Diät an Gewicht erheblich zunehmen sehen, ein Beweis, wie viel mehr die Quantität eingenommenen und angesetzten Eiweisses jene des ausgeschiedenen Eiweisses übertraf. Wenngleich aber, wie ja schon lange bekannt, günstige Ernährungsverhältnisse den Körperzustand eines Phthisikers merklich zu fördern vermögen, so ist es ebenso schwer, das errungene Mehrgewicht nach Abschluss der eingeleiteten diätetischen Behandlung zu erhalten. Kehrt der Phthisiker in sein altes, in schwerer Arbeit zugebrachtes Leben zurück, so geht das durch die frühere Behandlung erfreulich Gewonnene ebenso schnell wieder verloren. Der Heilwerth einer neuen Heilmethode der Tuberculose wird mithin nach Klemperer dann unbedingt anzuerkennen sein, wenn die »geheilten« Patienten die während der Cur gewonnene Gewichtszunahme auch nach Vollendung der ersteren zu erhalten vermögen, ohne dass ihre früher gepflogene Lebensweise eine wesentliche Modification erfahren müsste. Nach diesem Gesichtspunkte betrachtet, konnte Klemperer eine Steigerung der Eiweisszersetzungen in Folge Einspritzung von Tuberkulin erkennen. Doch nur sehr selten war die Menge ausgeschiedenen Eiweisses jener des eingenommenen gleichgekommen oder hatte gar die letztere übertroffen; in vielen Fällen wird mithin eine Spaltung von Organeiweiss, d. h. eine Gewichtsreduction gar nicht erreicht, eine genügend reichliche Nahrungsaufnahme vorausgesetzt. Unter den Ursachen der erzeugten Steigerung der Eiweisszersetzung mag an erster Stelle die Erhöhung der Körpertemperatur fungiren. Immerhin zeigt sich kein voller Parallelismus zwischen Höhe des Fiebers und Menge ausgeschiedenen Stickstoffes, da Klemperer Temperaturen von 41·7° beobachten konnte bei gleichzeitig nur geringer oder vollständig fehlender Aenderung in der quantitativen Eiweissumsetzung. In zweiter Linie ist aber auch die Steigerung der Athemfrequenz mitschuld an der durch das Koch'sche Mittel veranlassten gesteigerten Stickstoffausscheidung. Kann diese schon durch eine mässig gute Ernährung von Anbeginn an hintangehalten werden, so ist aber eine weitere Beobachtung Klemperer's von hohem Interesse, wonach die zu Beginn des Koch'schen Verfahrens eingetretene Erhöhung der Stickstoffausscheidung im Verlaufe der Behandlung immer mehr abnimmt, um endlich vollkommen zu unterbleiben. Es tritt demnach in Verfolg der Injectionen eine Angewöhnung der eiweisszersetzenden Zellen des Organismus an das Koch'sche Toxin ein, und dieser Umstand führt zu dem berechtigten Schlusse, dass das Koch'sche Mittel den Stoffwechsel nicht zu schädigen vermag. Noch aber muss ein grosser Zeitraum verfliessen, um darlegen zu können, dass diejenigen Patienten, welche während des Koch'schen Verfahrens in Folge der gleichzeitigen guten Ernährung an Gewicht zugenommen haben, diese Zunahme ihres Körpergewichtes nun auch dauernd zu erhalten vermögen.

Arendt überprüfte das Koch'sche Mittel an 38 Personen, um sich von dem diagnostischen und therapeutischen Werthe desselben zu überzeugen. Unter jenen befanden sich 22 Fälle von bacillärer Lungenphthise, deren sich jedoch nur 10 in Folge längerer Behandlungsdauer zu einer Verwerthung eignen. Auch von diesen sind vier Fälle, welche an vorgeschrittener Lungentuberculose erkrankt waren, auszuscheiden; ein fünfter gleichfalls mit ausgebreiteter Affection behafteter Kranker starb unter Hinzutreten einer Miliartuberculose, ein Umstand, welcher den Gedanken eines Causalnexus dieser und der Injectionen nicht ohne weiteres von der Hand weisen lässt, gewiss aber darthut, das auch die Koch'sche Methode nicht im Stande ist, die Entstehung einer miliaren Tuberculose hintanzuhalten. Die noch übrigen fünf Fälle waren sämmtlich solche leichter und frischer Lungenaffection. Zwei derselben könnten als geheilt, einer als gebessert angesehen werden, Erfolge, welche auch Behandlungsarten vor Koch's Entdeckung nicht völlig fremd waren. Zwei sonst kräftig gebaute, hereditär nicht belastete Soldaten erwarben während des Injectionsverfahrens eine frische seröse Pleuritis, welche in einem Falle nach vollständiger Resorption zum zweitenmale auftrat, da die früher unterbrochenen Injectionen wieder aufgenommen worden waren. Drei weitere Fälle von Drüsentuberculose wurden durch das Koch'sche Mittel eher in ungünstigem Sinne beeinflusst, da die Schwellungen nur an Umfang zunahmen. Sämmtliche Drüsen mussten operativ entfernt werden, und deren mikroskopische Untersuchung zeigte keinerlei Veränderung im gewöhnlichen tuberculösen Baue, hingegen frische Knötchen im periadenitischen Gewebe. Der therapeutische Werth

des Koch'schen Mittels ist nach Arendt's Erfahrung sonach ein mindestens zweifelhafter; jedenfalls verbieten oftmalige böse Zufälle hohe Dosen anzuwenden und durch diese intensive Reactionen heraufzubeschwören. Doch auch in diagnostischer Beziehung ist das Tuberculin unverlässlich, da es die heftigsten Allgemeinreactionen erzeugen kann, wo jeder Mangel an Localreaction eine tuberculöse Infection des Körpers ausschliessen lässt. Ein Fall von wahrscheinlicher maligner Neubildung des linken Darmbeines beantwortete unter Anderen 5 *mg* des Mittels mit einer Temperaturerhöhung von 40·0°, ohne eine Spur einer localen Reaction zu äussern. Gerade dieser Fall ist aber noch dadurch erwähnenswerth, weil jeder Reaction die gesammten Erscheinungen einer Nierenentzündung folgten. Und umgekehrt gibt es wieder sichere Tuberculöse, welche jede Injection ohne Reaction vertragen.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15, 1891.)

Zu Liebreich's Heilmittel der Tuberculose

(kantharidinsaurem Kali).

Rosenbach tritt in Vertheidigung seines Ausspruches, dass eine ganze Reihe fremder Substanzen, ins Blut gebracht, Fieber erregen müsse, der Behauptung entgegen, dass kantharidinsaure Salze kein Fieber erzeugten. Er injicirte behufs Lösung der Frage der pyrogenen Eigenschaft des kantharidinsauren Kali sechs Personen, deren geringerer Theil mit Erkrankung des Larynx und Respirationstractes behaftet war, während der grössere Theil gesunde Individuen betraf, dasselbe in der von Liebreich angegebenen Menge. In allen Fällen folgte der Injection Fieber, zwar nicht von gleicher Höhe, jedoch nach demselben wechselnden Typus wie nach den Koch'schen Injectionen als normale, verspätete, protrahirte Reaction und endlich als Nachfieber. Dass nicht eine gleich hohe Temperatursteigerung erzielt werden konnte, dies liegt nicht in einer etwaigen Indifferenz der Thermoregulatoren gegen das Liebreich'sche Mittel und nicht in einer afebrilen Wirkung desselben, sondern lediglich in der Geringfügigkeit der noch dazu meist an gesunden Versuchspersonen angewandten Dosis begründet. Rosenbach konnte auch feststellen, dass die locale Reizung des kantharidinsauren Kali eine viel beträchtlichere ist als jene des Koch'schen Mittels, denn dieses veranlasste nie wie das Liebreich'sche Mittel Röthung und Schwellung der Injectionsstelle. Eine locale Einwirkung auf erkrankte Herde in Kehlkopf und Bronchien konnte hingegen Rosenbach nie wahrnehmen.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

35. G. Sée macht der Académie de médecine in Paris Mittheilung von einem neuen Behandlungsverfahren der Tuberculose durch künstliche Einathmung einer comprimirten Luft. Er benützt als eigentliches Heilmittel Kreosot und Eukalyptol. Der Kranke befindet sich in einem hermetisch verschlossenen Zimmer und langsam lässt man in dieselbe comprimirte Luft, welche durch Kreosot und Eukalyptol durchgeleitet ist, eindringen. Die über diese Stoffe streichende Luft sättigt sich und kommt endlich, mit einer grossen Menge dieser antituberculösen Mittel beladen, in die Kammer. Der Druck muss langsam gesteigert werden und darf ein Drittel Atmosphäre nicht übersteigen, so dass in einer Stunde etwa 15—20 cm^3 auf etwa 5 m^3 des Raumes kommen. Die Einzelsitzung dauert in der Regel zwei Stunden, manchmal auch drei Stunden und darüber, da der Aufenthalt in dieser Luft keinerlei Uebelstände mit sich führt. Die Inhalationen werden täglich oder im Allgemeinen möglichst oft vorgenommen. Derart behandelte nun Sée seit Monat August bis zum Berichtstage 12 Patienten, deren jeder zum Geringsten drei Monate, zum Höchsten acht Monate dem Verfahren unterzogen wurde. Einer dieser Patienten litt an einfacher Bronchitis, sie wurde durch das Verfahren vollständig geheilt. In einem zweiten Falle handelte es sich um putride Bronchitis, welche, seit zwei Jahren bestehend, mit grosser Schwäche, reichlicher Expectoration und Dyspnoë einherging. In zehn Sitzungen hatte sich die Expectoration in ihrem Aussehen, Geruch und Menge geändert, nach fünf Wochen war der Kranke gänzlich geheilt. Die übrigen zehn Fälle betrafen eine durch Rasselgeräusche über der einen oder beiden Lungen, durch Dämpfung oder bacillenhaltiges Sputum gekennzeichnete Lungentuberculose, daneben in drei Fällen noch tuberculöse Symptome. Bei einem dieser bestanden grosse, nicht vereiterte cervicale Drüsentumoren, lange Zeit Fieber, es waren öfter Hämoptoën vorausgegangen, und im Zustande hochgradiger Abmagerung mit allen Zeichen cavernöser Phthise, unaufhörlichem Husten, Appetitmangel, hochgradiger Körperschwäche, wurde der Patient dem neuen Verfahren zugeführt. Am Ende des 15. Tages war bei täglicher dreistündlicher Inhalation der Appetit rückgekehrt, das Allgemeinbefinden gebessert, die Abmagerung wich. Am Ende einer dreimonatlichen Behandlung war keine Spur von den scrophulösen Drüsentumoren, keine Spur von Cavernen, kein Husten und Auswurf, der Kranke war geheilt und blieb in weiterer viermonatlicher Beobachtung ohne jedweden Rückfall. In analoger Weise verliefen zwei weitere Fälle gleichzeitiger Drüsen- und Lungentuberculose. Und gleich günstige Erfolge erzielte Sée auch in den weiteren Fällen alleiniger Lungentuberculose, da auch hier jedes objective und subjective Symptom der Behandlung mit comprimirter und kreosot- und eukalyptolgeschwängerter Luft wich.

(La médecine moderne Nr. 16, 1891.) O.

Notizen.

Obersanitätsrath Prof. Dr. Drasche ist von seiner Erkrankung an Pneumonie bereits vollständig genesen.

*

Ernannt: Prof. Baumgartner (Tübingen) zum Ehrenmitgliede der anatomischen Gesellschaft in Paris. — Dr. Gustav Kabrhel zum ausserordentlichen Professor der Hygiene an der tschechischen Universität in Prag. — Dr. Montalsi zum ausserordentlichen Professor an der Universität Palermo.

*

Nach Mittheilung des am 10. April ausgegebenen Armee-Verordnungsblattes fand eine wesentliche Veränderung in der Besetzung gerade der ersten Stellen des militärärztlichen Corps statt, Generalstabsarzt Dr. Wenzel Hoor wurde unter Verleihung des Leopolds-Ordens der angesuchte Uebertritt in den Ruhestand bewilligt; Generalstabsarzt Dr. Josef Podrazky zum Chef des milltärärztlichen Officierscorps, und Oberstabsarzt I. Classe Dr. Carl Kraus zum Vorstande der 14. Abtheilung des Reichs-Kriegsministeriums ernannt.

*

Auszeichnung. Dem Stadtarzte und Primararzte des Allgemeinen Krankenhauses in Gablonz, Dr. August Schmidt, wurde das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen.

*

Gestorben: In Dorpat Hofrath Kalning an einer Rotzinfection, welche er bei Untersuchungen an der bakteriologischen Station der Dorpater thierärztlichen Hochschule erworben hatte. — Dr. Franz Steiner, em. Assistent der Klinik Billroth und Börsearzt (Wien). — Dr. L. Papaioanun, Professor der Anatomie an der Universität Athen.

*

Ein Act der Pietät. Die sterblichen Ueberreste des unvergesslichen ungarischen Geburtshelfers Prof. Ignaz Philipp Semmelweiss, des Begründers der geburtshilflichen Antiseptik, wurde von Wien nach Budapest überführt und dort am 17. beerdigt. Die Initiative hiezu ging von dem Professoren-Collegium der dortigen med. Facultät aus; es wird auch die Errichtung eines Denkmals in Aussicht genommen. (P. m. ch. Pr.)

*

In der österreichischen Thronrede bei der diesmaligen Eröffnung des neuberufenen Reichsrathes wurde unter Anderem die Ausgestaltung der Universität Lemberg durch Errichtung einer medicinischen Facultät, die Herausgabe eines Gesetzes gegen die zunehmende Verfälschung der Lebensmittel und gegen die Trunksucht und eine Reform der medicinischen Studienordnung in Aussicht genommen.

*

Am 4. April 1881 wurde die 14. ordentliche Generalversammlung des Pensionsinstitutes des Wiener medicinischen Doctoren-Collegiums unter dem Vorsitz Dr. Hans Adler's abgehalten. Die Zahl der Mitglieder dieses wohlthätigen Institutes beträgt derzeit 128, eine Theilnahme, welche dem erfolgreichen Wirken desselben nicht entspricht und den Vorsitzenden in dem erstatteten Rechensehaftsberichte die Mahnung an die Aerzte Oesterreich-Ungarns richten lässt, diesem florirenden Institute in grösserer Zahl beizutreten und hiedurch nicht nur einer collegialen Unternehmung, sondern vor Allem sich selbst zu nützen.

*

Der X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden wählte in der Sitzung vom 8. d. M. an Stelle des statutengemäss ausscheidenden Prof. Dr. Curschmann (Leipzig) Geh.-R. Mosler (Greifswald) in das Geschäftscomité. Aus dem Ausschusse schieden v. Jürgensen (Tübingen), Knoll (Prag), Penzoldt (Erlangen), Bahrett (Leipzig), v. Ziemssen (München) aus. An ihre Stelle wurden gewählt: Ebstein (Göttingen), Kahler (Wien), Wild (Cassel), Nothnagel (Wien) und Dettweiler (Falkenstein). Ferner wurde beschlossen, Virchow aus Anlass seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitgliede zu ernennen und sich bei der Feier deputativ durch Curschmann und Leyden vertreten zu lassen.

*

In der Section für präventive Medicin des in der Zeit vom 10. bis 17. August in London tagenden VII. Internationalen Congresses für Hygiene und Demographie werden an den ersten drei Sitzungstagen nachfolgende Themata zur Berathung gelangen: 1. Mittel und Wege zur Verhinderung der Verbreitung epidemischer Krankheiten von Land zu Land. 2. Diphtheritis mit namentlicher Berücksichtigung ihrer Verbreitung und der Nothwendigkeit einer methodischen und exacten Untersuchung, um die Ursache des Ueberwiegens der Krankheiten in bestimmten Ländern zu erforschen. 3. Wirkung des Alkoholismus auf die Gesundheit und die Beseitigung seiner schädlichen Folgen.

*

Ueber Anregung Hay's berieth der niederösterreichische Landes-Sanitätsrath in seiner letzten Sitzung über die Gewinnung der Impflymphe von Ziegen. Es wurde eine aus vier Mitgliedern, Prof. Oser, Prof. Csokor, Director Braun und Landes-Thierarzt Umlauf, bestehende Commission eingesetzt, welche beauftragt wurde, zunächst die Wahrheit der Angabe der Ziegenimmunität gegen Tuberculose, sodann die Wirkung der an der Ziege gewonnenen Lymphe zu prüfen.

*

Hay's Bericht über die Thätigkeit seines Impfinstitutes vom Jahre 1890 entnehmen wir, dass er im Berichtsjahre 512 Erstimpfungen mit 99 Procent Erfolg und 69 Revaccinationen mit 85 Procent Erfolg vornahm. Der Impfstoffversandt belief sich auf 83.200 Impfstoffportionen und erfolgte theils in Flacons mit Pastalymphe, theils in Glasphiolen mit flüssiger Lymphe, daneben in auf Beinnadeln eingetrockneter Lymphe. Es gelangte ausschliesslich animale Lymphe, von im Ganzen 91 geimpften Kälbern gewonnen, zur nie von nachtheiligen Folgen begleiteten Anwendung. Im Verlaufe des Berichtjahres versuchte Hay Ziegen in Anbetracht ihrer Immunität gegen Tuberculose und um bei eventueller Rindererkrankung auch über eine zweite Lymphart verfügen zu können, zur Cultur der Lymphe. Die von Ziegen gewonnene Lymphe bewirkte beim Menschen einen hervorragend milden Vaccinationsverlauf, den Mangel irgend bedeutender localer und allgemeiner Reaction bei typisch entwickelten Pusteln. Hay wird übrigens über die Resultate dieser Ziegenimpfung seinerzeit berichten.

*

Der unlängst verstorbene k. Hofrath und Brunnenarzt in Kissingen, Dr. Gaetschenberger, hat der Universität Würzburg ein Legat von 10.000 fl. zur Errichtung einer eigenen Lehrkanzel für Balneologie und eines balneologischen Institutes vermacht.

*

Einen wichtigen neuen Goethe-Fund hat Professor Karl Bardeleben (Jena) neuerdings in dem Goethe- und Schiller-Archiv zu Weimar gemacht. Er fand dort in dem Goethe'schen Nachlasse eine bisher ganz unbekannte zusammenhängende Darstellung der vergleichenden Anatomie des Säugethierschädels von Goethe's Hand. Die Arbeit stammt, wie Bardeleben aus einer Vergleichung der Handschrift und anderen Anhaltspunkten mit Sicherheit schliesst, aus der Zeit zwischen dem Herbst 1793 und dem Herbst 1794, wahrscheinlich aus dem Sommer des letzteren Jahres. B. stiess auf die Handschrift bei der Durchsicht der anatomischen Abtheilung von Goethe's Nachlass, mit deren Sichtung und Ordnung er im Interesse der Goethe-Ausgabe von der Grossherzogin Sophie von Sachsen betraut ist. Genauere Mittheilungen über den Fund gedenkt B., wie wir dem »Anat. Anz.« entnehmen, auf dem diesjährigen Anatomen-Congresse, der Mitte Mai in München tagt, zu machen.

*

In Sheffield brach die Influenza mit derartiger Heftigkeit ein, dass von London Aerzte zur Hilfeleistung herbeigezogen werden mussten. — In Christiania nimmt die Influenza immer grössere Ausdehnung an. In der vergangenen Woche wurden 891 Erkrankungsfälle gemeldet. Ebenso breitet sich in New-York die Epidemie immer mehr aus; in der vergangenen Woche starben in Brooklyn gegen 600 Personen an Influenza. Auch in Gothenburg hat die Krankheit neuen Fuss gefasst.

*

Dr. Shibata liess im Verlage von J. F. Lehmann, München 1891, geburtshilfliche Taschen-Phantome verfertigen, welche dem Studirenden jederzeit und jederorts ermöglichen, über die verschiedenen Kindeslagen sich rasch und sicher Orientirung zu verschaffen. Sie bestehen aus zwei Früchten und einem Becken aus starkem Papier in einem Drittel der natürlichen Grösse, wobei die Phantome der Früchte mit beweglichem Kopfe, Rumpfe und Extremitäten ausgestattet sind. Bei ihrer ebenso einfachen als namentlich höchst handlichen Form dürften diese Phantome sich in kurzer Zeit grosser Beliebtheit im Kreise der Studierenden erfreuen und sich ebenso zum Gebrauche beim Unterrichte und beim Examen der Hebammen eignen.

*

Neue Arzneimittel, deren Darstellung, Eigenschaften Anwendung etc. Von Dr. W. Sedlitzky. Nr. 1, 1891. Salzburg, Verlag von Kerber. Das recht handliche Taschenbüchlein bringt eine alphabetisch geordnete Zusammenstellung der in letzter Zeit empfohlenen und angewendeten Arzneimittel neben einer genauen Aufführung der Indication jedes einzelnen und ihrer in Recepten zum klaren Ausdrucke gebrachten Verschreibungsweise. Es wird sich dem praktischen Arzte als willkommener Führer durch die nicht geringe Zahl stets neu auftauchender Heilmittel erweisen und das ihm in jedem Halbjahre nachfolgende Bändchen gleichen Inhaltes ebenso gerne gesehen sein.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 14. Jahreswoche (vom 5. April bis 11. April 1891). Lebendgeboren: ehelich 517, unehelich 304, zusammen 821. Todtgeboren: ehelich 36, unehelich 14, zusammen 50. Gesammtzahl der Todesfälle 811 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 30·8 Todesfälle); darunter an Tuberculose 183, Blattern 11, Masern 2), Scharlach 10, Diphtheritis und Croup 40, Pertussis 1, Typhus abdom. 0, Typhus exanth. 0, Dysenterie 5, Cholera 0, Puerperalfieber 10, Neubildungen 35. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 95 (+ 37), Varicellen 76 (+ 12), Masern 237 (+ 18), Scharlach 57 (+ 1), Typhus abdom. 4 (— 3), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 35 (+ 16), Diphtheritis 85 (— 8), Pertussis 40 (+ 4), Dysenterie 5 (— 2), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 11 (+ 4), Trachom 4 (+ 2.)

Programm

der

am Freitag den 24. April 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Stadtphysikus Dr. Kammerer

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hofrath **Meynert**: Moderne Ansichten über Epilepsie und Atavismus.

Vorträge haben angemeldet: Dr. R. Paltauf.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 30. April 1891.** **Nr. 18.**

Inhalt. Lappenförmige Autoplastik am Nervus ulnaris. Von Prof. Dittel. — Nervenplastik, 10 Jahre nach der Verletzung. (Heilung.) Von Dr. A. Brenner. — Zur Aetiologie des acquirirten Nystagmus. Von Dr. Karl Hoor. — Zur Pathologie und Therapie des musculären Schiefhalses. Von Dr. A. Lorenz. — Die physiologische und therapeutische Wirkung der Dampfhitze. Von Dr. Max Herz. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Juffinger: Rhinosklerom; Hochenegg: Nierenarterienaneurysma: Bergmeister: Orbita; Discussion: Exner, Bergmeister; Meynert; Moderne Ansichten über Epilepsie und Atavismus. — Verein deutscher Aerzte in Prag. — Wiener dermatologische Gesellschaft. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. internationaler medicinischer Congress in Berlin. — Referate: Ortner: Stastny; Graf, Peyer, Daubler, Schulz. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Sozojodolpräparate. — Künstliche Zähne. — Notizen. — Programm.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Lappenförmige Autoplastik am Nervus ulnaris.

Von Prof. **Dittel.**

Nach einem in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 10. April 1891 gehaltenem Vortrage.

Die Geschichte der Operationen, die an getrennten Nerven zum Zwecke ihrer Vereinigung vorgenommen worden sind, ist nicht alt. Die ersten ausführlicher beschriebenen Fälle rühren von Laugier und Nelaton aus dem Jahre 1864 her. Des Letzteren Fall betraf den Nervus medianus nach Verletzung des Vorderarms, und wurde die Naht zwei Monate nach der Verletzung angelegt. Die Rückkehr der Sensibilität wurde damals irrthümlicher Weise als directer Erfolg der Nervennaht angesehen und machte darum viel Aufsehen, während es doch nur die Folge der supplirenden Sensibilität war. In Deutschland wurden die ersten Fälle von Nervennaht 1870 publicirt. Die Operation ist aber auch gar nicht so oft gemacht worden. Wahlberg hat bis 1882 nur 48 Fälle von Nervennaht aufgebracht. 29mal wurde primär, 18mal secundär genäht, in einem Falle ist die Zeit nicht bestimmt.

Die Methode, die ich in meinem Falle nachahmte, ist eigentlich von Létiévant als »Autoplasie nerveuse à lambeau« (Nervenplastik) angegeben. In der Arbeit von Kölliker: Ueber Verletzungen und chirurgische Erkrankungen peripherer Nerven (Deutsche Chirurgie) ist aber über den Erfolg nichts angeführt, und ich hatte weder Musse noch Gelegenheit, die Quellenforschung zu betreiben.

Ich führe nun diesen Fall vor, nicht um einen Triumph der operativen Chirurgie zu feiern, denn ich werde selbst bei diesem scheinbar gelungenen Falle meine Zweifel aussprechen, sondern weil ich ihn zum Gegenstand einer Discussion erheben möchte, und dann, wenn die Herren Collegen ihre einschlägigen Beobachtungen anführen, die Herren Internisten, Physiologen und Experimentalpathologen sich bestimmen lassen, durch ihre Forschungen das Dunkel der Nervenreproduction aufzuhellen, dann kann der Fall auch für ein weiteres Gebiet interessant werden. Es wird sich dann klar herausstellen, ob überhaupt von einer Secundärnaht an durchtrennten und weit von einander entfernten Nervenenden etwas zu erwarten ist, ob nur die Methode schlecht gewählt, oder die Ausführung fehlerhaft war. Jedenfalls erhoffe ich mir eine wesentliche Aufklärung.

Der Fall ist folgender: N. N., ein gesund aussehendes, frisches, körperlich üppiges, ungewöhnlich musculöses Mädchen von 22 Jahren, Wäscherin aus Hacking bei Wien, wird am 8. December 1890 Nachmittags auf meine Abtheilung gebracht. Sie wurde beim Pressen der Wäsche von der Pressmaschine in der Mitte des rechten Oberarmes erfasst. Auf Zimmer Nr. 40 gebracht, nahm mein Secundararzt Herr Dr. Zuckerkandl folgenden Befund auf: In der Mitte des rechten Oberarmes ein frisch aussehender Substanzverlust, der, vorne an der grössten Wölbung des M. bieeps beginnend, sich über die Innenseite bis auf die Streckseite des Oberarmes ausdehnt. Der Längendurchmesser beträgt 15 *cm*, die grösste Breite, die gerade über dem Sulc. bicip. int. liegt, 7 *cm*. Die Ränder dieses Substanzverlustes werden von zackig eingerissener, unterminirter Haut gebildet. In der Tiefe der Wunde liegen bloss: Musc. biceps, der in seinem Bauche; Muse. triceps, der an seinem Innenrande, mittleres Drittel, quer durchtrennt ist; das eingerissene Lig. intermusc. int.; die oberflächlichen Venen, die subcutanen Nerven durchrissen. Die Gefässscheide ist intact, daher auch die unter ihr liegenden Gebilde, A. brach. und N. med. An der unteren Peripherie der Wunde, etwa 7 *cm* oberhalb des Cond. int. liegt der Stumpf des quer durchtrennten N. uln. vor. Es gelang Herrn Dr. Zuckerkandl nicht, das centrale Ende des Nerven in der mit zertrümmertem Gewebe bedeckten Wunde zu finden. Es hatte sich entweder zurückgezogen oder die ausgezerrten Weichtheile bedeckten es. Das fehlende Stück des Nerven, auf mindestens 5 *cm* geschätzt, entsprach der Länge der Wunde in dieser Gegend. Sensibilität und Motilität im Ausbreitungsgebiete des Ulnaris (Vorderarm und Hand) fehlten. Die V. basil. und mehrere Muskelgefässe wurden unterbunden und die Wunde nach möglichster Reinigung mit dem gewöhnlich bei mir üblichen antiseptischen Verbande bedeckt. Als ich die Patientin am nächsten Morgen das erste Mal sah, war sie afebril, befand sich sonst auch relativ wohl, und nun zeigte sie die interessante Veränderung, dass die Sensibilität im Gebiete des durchtrennten Ulnaris wieder vorhanden war (und diese Sensibilität ist auch in der Folge erhalten geblieben), und dass in Betreff der Motilität nur der Unterschied zwischen der verletzten rechten und unverletzten linken Hand zu ermitteln war, dass an dem kleinen Finger die Flexion der Grundphalanx fast normal, die Flexion der anderen Phalangen aber geringer war. Auch konnte sie mit dem kleinen Finger nicht so kräftig pressen, wie mit dem der anderen Hand. Dieser scheinbare Widerspruch mit der offenbaren Leitungsunterbrechung des Nervus ulnaris war zwar

recht interessant, versetzte uns aber nicht in Verwunderung, seitdem wir ja wissen, dass anatomisch und experimentell nachgewiesene Anastomosen zwischen den sensibeln Nerven der Haut in der oberen Extremität bestehen, die den Functionsausfall ausgleichen.

Ich zeige Ihnen an einem frischen, an einem Weingeist-Präparate und an den anatomischen Tafeln von Andingen die gewöhnlichen fast normal vorkommenden Anastomosen zwischen Nervus ulnaris und medianus.

Unter diesen Umständen konnte nur die Secundärnaht in Betracht kommen. Nun ist es wohl unzweifelhaft, dass die Aussichten auf eine Vereinigung der Nervenstümpfe durch einen operativen Eingriff günstiger sind, wenn dieser bald nach der Verletzung, also noch ehe die Degeneration des peripheren Stückes eingetreten ist, vorgenommen wird, allein in unserem Falle war der Nervus ulnaris seinem Lager durch die ausgerissenen Weichtheile entzogen und wäre dann zum grössten Theile nach seiner künstlichen Vereinigung blossgelegen, und schliesslich in eine stringirende, die Leitung bekanntermassen hindernde Narbenmasse eingebettet gewesen. Mein Plan war demnach folgender: Zunächst abzuwarten, bis die der Ernährung entzogenen, nekrotischen Partien abgestossen, der Substanzverlust mit Granulationen nach Möglichkeit ausgefüllt und die Wundfläche in eine reingranulirende umgewandelt sein wird, und dann erst mittelst einer mir zweckmässig erscheinenden Methode die Nervenstümpfe in Verbindung zu bringen. Der Verlauf bot nichts Auffallendes. Der Jodoformverband wurde nach Massgabe der Eiterung gewechselt, und als die Granulationen weich und blutend wurden, durch einen Kamphersalbenverband ersetzt. Vier Wochen nach der Verletzung, am 9. Januar, war die Wunde mit Granulationen angefüllt und von den Rändern schob sich dünne, zarte Narbenmembran vor. Am 10. Januar wurde der Nervus ulnaris an der Klinik Nothnagel von Herrn Dr. v. Frankl auf seine elektrische Erregbarkeit geprüft und folgendes Parere abgegeben:

»Nervus ulnaris und die von ihm versorgten Muskeln sind durch starke faradische Reize unerregbar. Hohe galvanische Stromstärken, sowie auch Volta'sche Alternationen bringen nicht die geringste Zuckung hervor.«

Am 11. Januar nahm ich die Operation in Narkose vor und zwar ohne Esmarch'sche Blutleere, weil ich die nachträgliche capilläre Blutung, das wiederholte Betupfen und Andrücken der blossgelegten Gewebe vermeiden wollte.

Die Blutung war eine sehr geringe. Ich hatte mir vorgenommen, die Stümpfe in weiter Ausdehnung blosszulegen, in der Absicht, sie mittelst der lappenförmigen Autoplasie zu vereinigen. Welche andere Methode hätte ich in unserem Falle wählen sollen? Alle, die sich mit Thierexperimenten beschäftigen, sprechen sich bis in die neueste Zeit (v. Büngner: Ueber die Degenerations- und Regenerationsvorgänge an den Nerven nach Verletzungen, Centralbl. f. Chir. 1891, Nr. 4) mit seltener Uebereinstimmung dahin aus: Die Neurotisation geht vom centralen Stumpfe aus, setzt sich bis auf den peripheren fort, verbindet sich mit diesem, wenn kein Hinderniss auf der Bahn entgegensteht und wenn zwischen beiden Enden ein aseptischer Gegenstand unter antiseptischen Cautelen eingeschaltet wird, gleichviel, ob dieser Fremdkörper, der als Leitband dient, ein Drainrohr aus decalcinirtem Elfenbein oder ein Arterienrohr ist, in dessen Lichtung beide Nervenenden hineingesteckt werden (Tubulisation nach Vanlair), oder ob die Verbindung durch eingelegte Catgutfäden hergestellt wird (nach Assaky), oder ob Nervenstücke vom Menschen oder von Thieren interponirt werden (Neurotransplantation nach Vulpian und Philippeau).

Dass aseptische Fremdkörper einheilen und mit dem nächstanstossenden Gewebe unter günstigen Bedingungen in organische, bindegewebige Verbindung gebracht werden können, wird Niemand mehr in Abrede stellen, und ist durch die Arbeiten von F. Salzer und A. Fraenkel in glänzender Weise uns vorgeführt worden, aber es ist mehr als zweifelhaft, dass solche Fremdkörper je geeignet werden, physiologische Functionen zu übernehmen, dass sie also mehr als Leitband sein könnten. Ich habe deshalb von dieser Methode aus Mangel an Vertrauen und aus Mangel an nachgewiesenen Erfolgen beim Menschen keinen Gebrauch gemacht. Es blieb mir noch übrig die Greffe nerveuse und die Lappenautoplastik von Létiévant. Der Greffe nerveuse liegt unstreitig ein geistreicher Einfall von Létiévant zu Grunde; ich möchte sie mit der Weichselverschiebung in den Bahnhöfen vergleichen. Sie besteht bekanntlich darin, dass man das periphere Ende eines mit Substanzverlust durchtrennten Nerven in einen nahegelegenen implantirt, gleichsam seitlich aufpfropft, so dass der implantirte dann einen abgehenden Zweig des gesunden Nerven darstellt. Man erwartet, dass dann die Leitung in dem gesunden Stamme und in dem neuen Zweige stattfindet. So eine Aufpfropfung wäre hier sehr leicht gewesen, da der periphere Ulnarisstumpf dem Nervus medianus sehr nahe lag. Was mich aber abschreckte, war mein Bedenken, den ganz intacten Nervus medianus seitlich zu verwunden, die Leitung in mehreren Fasern zu unterbrechen und so ein grösseres oder kleineres Ausbreitungsgebiet noch unbekannten Gefahren auszusetzen. Es schien mir demnach mit Rücksicht auf die grosse Distanz beider Nervenstümpfe nur noch die obenerwähnte Autoplastik die passende Methode zu sein.

Die Operation zerfiel in folgende Momente:

1. Blosslegung des centralen Nervenstumpfes. Schnitt am oberen Umfang der Wunde im Sulc. bicip. internus (Nervus cutaneus med. zeigte sich ungewöhnlich dick), den ich, da die ursprüngliche Wunde den mittleren Theil des inneren Tricepsrandes einnahm, durch das narbig geschrumpfte Lig. intermusc. int. nach rückwärts fortsetzen musste, um das Stumpfende frei zu machen. Dieses war 1 *cm* weit kolbig verdickt, von blassrother Farbe, leicht eindrückbar, im gefässreichen Zellgewebe eingebettet und mit seinem Perineurium locker verbunden, aus dem ich es 4 *cm* weit centralwärts herauspräparirte.

2. Blosslegung des peripheren Stumpfes. Schnitt im Sulc. ulnaris hinter dem Cond. int. und Verlängerung desselben durch den Tricepsantheil bis in die granulirende Wunde. Schnittlänge 9 *cm*. Dieses periphere Ende erschien etwas dünner, abgerundet, gefässärmer, dem Perineurium locker angelagert. Die Distanz beider Nervenstümpfe betrug jetzt 9 *cm*. Das centrale Stumpfneurom bot schon Zeichen der regenerativen Thätigkeit. Am peripheren Ende, welches bei der Regeneration absolut keine Rolle spielt, war der Beginn der Degeneration nicht zu verkennen.

3. Lappenbildung und Vereinigung der Nervenstümpfe. Ungefähr 7 *cm* vor dem Ende des peripheren Stückes stach ich ein feines Scalpell durch den Stamm des Nerven und spaltete ihn in zwei ziemlich gleiche Hälften, bis kurz vor seinem Stumpfende. In gleicher Weise spaltete ich das centrale Stück circa $1^1/_2$ *cm* weit vor seinem Ende. Nachdem ich die beiden abgespaltenen Hälften durch einen Querschnitt vom Stamme getrennt hatte, schlug ich den oberen, kleinen Lappen nach abwärts, den unteren, längeren, nach aufwärts, und vereinigte ihre schmalen Wundflächen mit zwei Catgutnähten. Die Ernährungsbrücken hatten beide Lappen an den Stumpfenden. Nun war formell die Verbindung hergestellt; damit sich aber nicht die ganze Strecke der blossliegenden Nerven mit Granulationen bedecken müsse und schliesslich in Narbengewebe eingebettet werde, machte ich noch den Versuch, die ganze Wundfläche mit einem entsprechend grossen Hautlappen zu decken, den ich der Streckseite des Oberarmes entnahm und nach mässiger Drehung auf die Wunde brachte, nachdem ich zuvor die Granulationen mit dem scharfen Löffel entfernt hatte. Die Ränder vereinigte ich mit Knopfnähten. Die Wundränder des aufgeschnittenen Triceps schlug ich wieder über das untere Nervenstück und vereinigte sie vom Sulc. ulnaris angefangen bis an die Wunde hinauf mit tiefliegenden Nähten. Verband mit Jodoformgaze, Schiene, blaue Binde.

Leider hatte sich nicht der ganze Lappen erhalten. Seine zungenförmige Spitze wurde schon nach zwei Tagen blauröthlich. Am 14. Januar wurde an einzelnen Stichcanälen Eiter entdeckt; am anderen Tage waren die blau gefärbten Stellen gangränös. Am 18. Januar wurden alle Nähte entfernt, die gangränösen Partien abgetragen und die freiliegenden, wunden Stellen vom 18. Januar angefangen mit Kamphersalbe

verbunden, während der Rest des Lappens mit Heftpflasterstreifen fixirt wurde. Diese mykotischen Ereignisse erheischten häufigen Verbandwechsel und erst Ende Februar war die Wunde verheilt. Am 5. März wurde die Prüfung auf elektrische Erregbarkeit vorgenommen und ergab ein negatives Resultat. Meine Hoffnungen waren dadurch sehr herabgestimmt, zum Theil auch durch die Vorstellung, dass durch das Umschlagen der Nervenlappen die Leitung umgekehrt wird, die centrifugale bekommt eine centripetale Richtung und umgekehrt. Ferner auch dadurch, weil die Axencylinder in beiden Stümpfen unterbrochen bleiben. Man müsste nur annehmen, dass sich eine Schleife bildet, welche die Axencylinder des Stammes mit denen des Lappens in Verbindung setzt. Aber im Hinweis auf die doppelsinnige Leitung in dem bekannten Versuche von Philippeau und Vulpian (Einheilung eines Optiusstückes und Lingualisstückes in einen vorher gemachten Defect des Nervus hypoglossus) und auf die Beobachtung von Vanlair, dass das Mittel der Regeneration sechs Monate beträgt, liess ich die elektrische Behandlung fleissig fortsetzen und schon am 21. März wurde mir die Mittheilung gemacht, dass die elektrische Erregbarkeit wieder zurückkehre, wovon ich mich auch persönlich überzeugen konnte.

Die Zweifel, welche ich oben angedeutet habe, gehen dahin, dass ich diesen Zustand der wesentlichen Besserung nicht als definitiven ansehen möchte, weil die Zeit doch noch zu kurz ist, und man demnach nicht wissen kann, ob sich diese Leitung, die jetzt eingetreten ist, auch erhalten wird wegen des narbigen Lagers, in dem die Nervenlappen sind. Erst in sechs Monaten und darüber wird man im Stande sein, ein endgiltiges Urtheil über den bleibenden Werth der Operation sich zu bilden.

Nachtrag. Herr Dr. L. v. Frankl-Hochwarth berichtet, dass, als sich nach der Operation die Beweglichkeit im Ulnarisgebiete schon eingestellt hatte, noch keine Zuckung ausgelöst werden konnte, dass aber nach vierwöchentlicher (faradischer) Behandlung wieder durch kräftige Inductionsströmungen Zuckungen vom Nerven aus sowohl im Musculus ulnaris als auch im Antithenar zu constatiren waren.

Nervenplastik, 10 Jahre nach der Verletzung. (Heilung.)

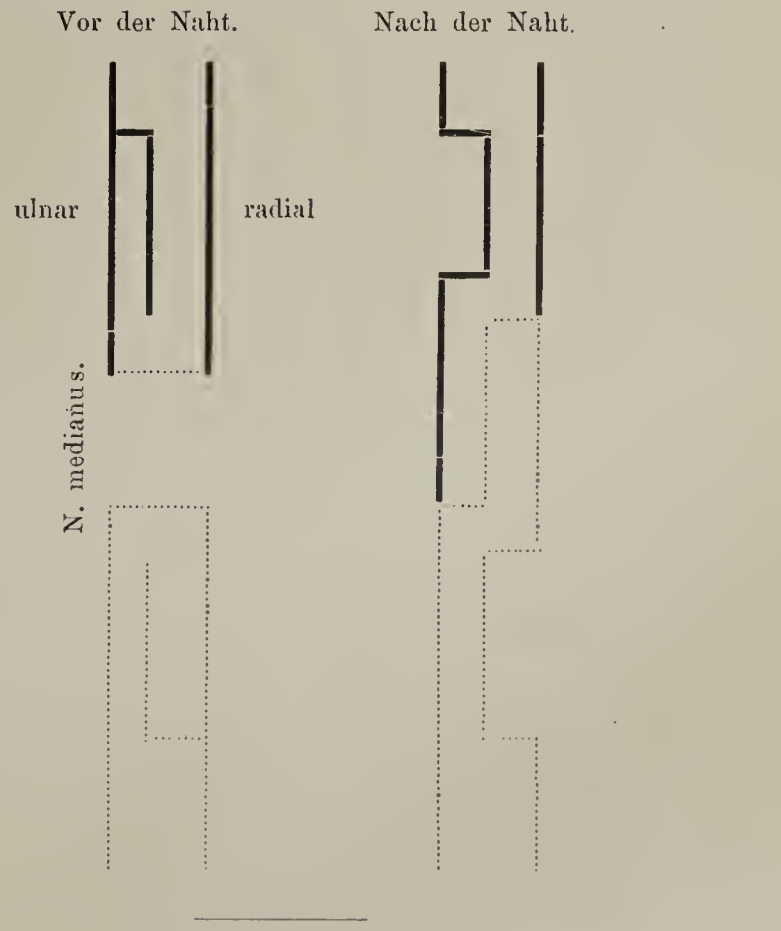
Von Dr. **A. Brenner**, Primararzt des allgemeinen Krankenhauses in Linz.

Der Vortrag Hofrath Prof. v. Dittel's und die daran in der Gesellschaft der Aerzte geknüpfte Discussion über Nervennaht und Nervenplastik veranlasst mich in Kürze nachfolgenden einschlägigen Fall mitzutheilen.

Im Juni 1889 wurde Josef M., 36 Jahre alter Taglöhner, wegen ausgedehnten Unterschenkelgeschwüres in das Krankenhaus aufgenommen. Bei der Untersuchung des Kranken fanden sich ausser dem Unterschenkelgeschwüre noch mehrere alte von Raufereien herrührende Narben am Schädel und der linken oberen Extremität, sowie eine ausgeheilte Fractur des rechten Oberschenkels. Auffallend war ferner eine bläuliche Verfärbung und bedeutende Abmagerung des linken Zeige- und Mittelfingers, deren Nägel verdickt waren und klauenartig über die Fingerkuppe nach abwärts ragten. Die beiden Finger wurden gewohnheitsmässig im Metacarpophalangealgelenke gebeugt gehalten, obwohl Sehnen und Gelenke derselben normal functionirten. Bei weiterer Untersuchung ergab sich, dass die Palmarseite dieser beiden Finger und die ulnare Seite des Daumens gegen Nadelstiche vollständig empfindungslos waren, während die übrigen Hauttheile der Hand (auch die radiale Seite des Ringfingers) normales Tastgefühl zeigten. Der Kranke wusste von dieser Empfindungslosigkeit und führte sie, sowie die Verkümmerung der beiden Finger zurück auf eine vor zehn Jahren erlittene Verletzung durch einen Messerstich, der ihn an der Beugeseite des Handgelenkes getroffen hatte. Die Wunde war mit Zurücklassung einer 2 *cm* langen, blassen Narbe geheilt, welche, etwas schräg gestellt, gerade den Verlauf des N. medianus kreuzte und an dieser Stelle durch einen kirschkerngrossen, harten und auf Druck schmerzhaften Knoten vorgewölbt wurde. Da dieser Knoten dem Kranken bei der Arbeit und hie und da auch ohne Veranlassung Schmerzen verursachte, war er gerne bereit, sich bei Gelegenheit der Transplantation nach Thiersch, welche zur Heilung des Unterschenkelgeschwüres nothwendig war, in Narkose auch dieses Neurom entfernen zu lassen.

Am 18. Juni 1889 wurde unter Blutleere das Neurom durch einen Längsschnitt über seine grösste Wölbung blossgelegt, sorgfältig aus seiner Umgebung ausgelöst und von dem unteren Ende des centralen Medianusstumpfes abgeschnitten. Das frische Aussehen des Nervenquerschnittes reizte mich, auch das periphere Stück des Medianus aufzusuchen. Nach Spaltung des Ligamentum carpi transversum stellte sich dieses mit seinem Ende in das lockere Bindegewebe, zwischen den Beugesehnen eingebettet, ein. Die Entfernung von dem centralen Nervenende betrug bei gestrecktem Handgelenke 4 *cm*; der Durchschnitt des peripheren Stumpfes bot einen überraschend günstigen Anblick; es waren wie an einem frischen Nervendurchschnitte die einzelnen Nervenfibrillen deutlich erkennbar, und so geringe Aussichten auch die langjährige Trennung der Nervenstümpfe und die trophischen Störungen der beiden Finger boten, entschloss ich mich doch zu dem Versuche, die Continuität des Nerven durch Plastik wieder herzustellen. Es wurden ebenso wie in Hofrath v. Dittel's Falle aus den beiden Stümpfen 4 *cm* lange Lappen, welche die Hälfte der Dicke des Nervenstammes betrugen, herausgeschnitten und umgeklappt; da ich nun von dem centralen Stumpfe des Nerven einen ulnaren und vom peripheren Stumpfe einen radialen Lappen bildete und diese so lang machte, dass jeder einzelne die Kluft überbrückte, konnte ich jeden dieser Lappen an den gegenüberstehenden Nervenstumpf vernähen und hatte so, wie ich dachte, eine doppelte Sicherheit der Nervennaht. (Siehe folgende Zeichnung.) Nach Naht des Ligamentum transversum und der Haut wurde die Hand in Streckstellung fixirt. Die Wunde heilte per primam und wider Erwarten stellte sich schon in der zweiten Woche nach der Operation die Tastempfindung in den früher anästhetischen Hautpartien wieder vollständig her. Da unterdess auch das Unterschenkelgeschwür glatt verheilt war, konnte der Kranke am 27. Juli 1889 vollkommen geheilt entlassen werden.

Ich sah den Kranken nach einem Jahre wieder. Die Sensibilität war auch jetzt noch normal, die Finger wurden nicht mehr gebeugt gehalten, sondern wie die übrigen Finger zu allen Verrichtungen mitverwendet, die trophische Störung war geblieben. Leider war es mir nicht möglich, den Kranken neuerdings ausfindig zu machen, um auch über seinen heutigen Zustand zu berichten.



Zur Aetiologie des acquirirten Nystagmus.

Von Regimentsarzt **Dr. Karl Hoor**, Docent an der Budapester Universität.

Der Nystagmus — das Augenzittern — kommt als aequirirtes Leiden selten und nahezu ausschliesslich bei Bergleuten, speciell bei jenen, welche in Steinkohlengruben beschäftigt sind, zur Beobachtung.

Aeltere und neuere Autoren ziehen zur Erklärung des Zustandekommens dieser Anomalie bei den Bergleuten verschiedene Momente heran und betonen besonders die toxischen Einflüsse in den Gruben, die daselbst herrschende Dunkelheit, den Wechsel zwischen Dunkelheit und heller Tagesbeleuchtung u. s. w.

Ein Theil der neueren Autoren acceptirt jedoch keine dieser Anschauungen und meint dagegen, dass die eigenthümliche Stellung dieser Leute bei der Arbeit und die hiedurch bedingte ermüdende, anhaltende Augenstellung als ursächliches Moment für das Augenzittern angesehen werden muss.

Zur Bestätigung des Gesagten möchte ich die Anschauungen nur einiger Autoren verzeichnen.

Alfred Graefe sagt[1]): »Ich war früher geneigt, auch der Stellung, welche die Bergleute bei ihren Beschäftigungen einzunehmen pflegen, eine pathogenetische Bedeutung zuzuschreiben. Dieselben müssen nicht selten in liegender, kauernder oder knieender Körperlage mit stark gehobener, die Convergenzstellung also am wenigsten begünstigender Blickrichtung arbeiten, deren forcirte Festhaltung leicht eine Ueberreizung oder Erschlaffung des die Augenbewegungen beherrschenden nervösen Apparates bedingen könnte. Doch muss man eine derartige Vermuthung fallen lassen, weil gerade mehrere von den an Nystagmus erkrankten Bergleuten nie unter den genannten erschwerenden Verhältnissen gearbeitet hatten.«

Schmidt-Rimpler meint[2]), dass die Ursache des Nystagmus der Bergleute nicht aufgeklärt sei, man hat die gebückte Stellung und die meist nach oben gerichtete Augenstellung, welche die Leute bei der Arbeit innehalten müssen, sowie die beständige Anstrengung, im Dunkeln zu erkennen, neben toxischen Einflüssen (v. Reuss) angeschuldigt. Vossius äussert sich in analoger Weise[3]) und ebenso spricht sich Goldzieher[4]) über die Aetiologie des Nystagmus der Bergleute ganz unbestimmt aus, während Knies[5]) nur den stark nach aufwärts gerichteten Blick der Arbeiter bei der Arbeit beschuldigt, ebenso auch Klein[6]) u. s. w.

In ganz bestimmter Weise tritt Fuchs[7]) für die Blickrichtung als Ursache des Nystagmus ein, über dessen Zustandekommen er Folgendes sagt: »Der Nystagmus der Bergleute kommt ausschliesslich bei solchen vor, welche in Kohlengruben arbeiten. Er betrifft fast nur die als Hauer bezeichnete Kategorie der Arbeiter. Wenn dieselben durch mehrere Jahre in den Gruben gearbeitet haben, bemerken sie des Abends, wenn sie die Grube verlassen, dass Alles vor ihren Augen tanzt. Diese Erscheinung schwindet binnen Kurzem wieder, tritt aber, wenn die Arbeit fortgesetzt wird, immer früher und andauernder auf, bis endlich der Kranke gezwungen ist, die Arbeit einzustellen. Bei der Untersuchung solcher Patienten, welche sich im Beginne der Krankheit befinden, constatirt man, dass der Nystagmus sich nur dann einstelle, wenn der Blick gerade nach oben oder nach oben und seitlich gerichtet wird. — Dieser Umstand gibt die Erklärung des Nystagmus in die Hand. Die Hauer in vielen Kohlengruben arbeiten in liegender Stellung, die Augen in schräger Richtung stark nach oben gewendet. Diese an und für sich anstrengende Blickrichtung führt, wenn sie lange fortgesetzt wird, zur Uebermüdung der Augenmuskeln mit klonischen Krämpfen derselben.«

[1]) Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde, Band VI. pag. 235.
[2]) Augenheilkunde und Ophthalmoskopie, pag. 582.
[3]) Grundriss der Augenheilkunde, pag. 94
[4]) A szemészet kézikönyve pag. 488.
[5]) Grundriss der Augenheilkunde, pag 59
[6]) Lehrbuch der Augenheilkunde, pag. 701
[7]) Lehrbuch der Augenheilkunde, pag 620

Auf Grund zweier von mir beobachteter und gewiss seltener Fälle von aequirirtem Nystagmus — nicht Bergleute betreffend — muss ich unbedingt der Ansicht beipflichten, dass es die soeben erörterte, forcirte Augenstellung ist, welche das Zustandekommen des Nystagmus verschuldet, und dass hiebei toxische Einflüsse — wenn überhaupt — nur in zweiter Linie in Betracht kommen.

Erster Fall: Im Frühjahre des vorigen Jahres wurde ich zu einem neun Monate alten Kinde geholt, welches den Eltern aus folgendem Grunde Anlass zur Sorge gab: Wenn die Mutter, das Kind stillend, dieses anrief und letzteres zur Mutter aufsah, zeigten die Augen des Kindes bei dieser Augenstellung (nach aufwärts) rasch aufeinanderfolgende Oscillationen in dem verticalen Meridiane des Auges; die Oscillationen (der verticale Nystagmus) sistirten, sobald das Kind die Augen gerade nach aufwärts richtete, stellten sich jedoch bald wieder ein, wenn die Augen die Mittellinie nach oben passirten. Die Eltern versicherten, dass dieses Augenzittern erst seit drei bis vier Tagen bestehe, und ich fand die muthmassliche Veranlassung hierzu bald. Das Kind lag nämlich tagsüber zumeist in seinem Wägelchen, von dessen aufgestelltem Dache die verschiedensten Gegenstände, als Schlüsseln, Zwirnspulen, Armband, Glöcklein u. s. w. an färbigen Bändern befestigt herunterbaumelten. Mit diesen Dingen spielte sich das Kind beinahe den ganzen Tag und musste bei dieser Gelegenheit die Augen stets stark nach aufwärts drehen, um die schönen Sachen zu sehen, resp. um diese erhaschen zu können. Nachdem ich zum grossen Leidwesen der Mutter diese Dinge entfernen liess, war der Nystagmus nach circa 14 Tagen vollkommen behoben, stellte sich auch dann während des Trinkens nicht mehr ein und scheint — es ist mittlerweile beinahe ein Jahr vergangen — dauernd geschwunden zu sein.

Zweiter Fall: In jüngster Zeit consultirte mich ein Patient von 38 Jahren, der sich über trübes und undeutliches Sehen beklagte, welches besonders störend wird, wenn er auf der Gasse die Schilder über den Gewölbern lesen — oder sich höher gelegene Schaustücke in den Auslagen ansehen will, da bei dieser Gelegenheit die Gegenstände zuckende Bewegungen zu machen scheinen. Die Untersuchung zeigt, dass schon beim Geradeaussehen geringer verticaler Nystagmus beider Augen vorhanden ist; die zuckenden Bewegungen werden beim Sehen nach aufwärts rascher und die Excursionen bedeutend grössere. Bei allen anderen Augenstellungen fehlt der Nystagmus. Myopie 1·5 D. V. $^6/_6$ leichte Schielstellung nach innen am linken Auge; normaler Augenhintergrund.

Auf weitere Nachforschungen gibt der Untersuchte an, dass das Trübsehen, resp. das Zittern der Gegenstände erst seit einigen Tagen bestehe, und habe er die ersten Anfänge desselben verspürt, als er, vor dem Spiegel stehend, sich die grauen Kopfhaare ausriss, eine Beschäftigung, welcher er schon seit Jahren täglich obliege und welche mitunter geraume Zeit erfordere, bis jedes einzelne graue Haar ausfindig gemacht wird. Ueber mein Anrathen stellte Patient das Ausreissen der grauen Haare ein und fehlte schon nach 12 Tagen der Nystagmus vollkommen und kam auch beim Sehen nach aufwärts nicht zum Vorschein.

Ich meine nicht fehl zu gehen, wenn ich im ersten Falle die, wenn auch nur circa drei Monate durch das Kind fortgesetzte, und im zweiten Falle die Jahre hindurch, wenn auch nur für $^1/_2$—1 Stunde täglich angenommene, forcirte Blickrichtung nach aufwärts als Veranlassung des Nystagmus annehme und dies umsoweniger, da dieselbe nach Auflassung dieser Augenstellung in kurzer Zeit von selbst sistirte. Zugestanden nun, dass in beiden Fällen etwa vorhandene andere Factoren (die im Wachsthum begriffenen Muskeln des Kindes, Missverhältnisse im Gleichgewicht der Muskeln, Innervationsstörungen) ein begünstigendes Moment für das Entstehen des Leidens abgaben, so ist doch die gewisse Blickrichtung als directe Veranlassung desselben anzusehen, und man kann sich dann gegen die Ansicht kaum verschliessen, dass bei Bergleuten diese Jahre und Jahre fortgesetzte Augenstellung schliesslich zum Nystagmus führen kann.

Im Uebrigen halte ich dafür, dass die von mir gelegentlich der Beobachtung des ersten Falles geäusserte Meinung, dass nämlich ähnliche transitorische Nystagmen bei Kindern häufiger constatirt werden könnten, würden die Kinder besser

beobachtet werden, durchaus nicht von der Hand zu weisen ist, da das Verfahren, die Kinder mit ober ihren Köpfen befestigten Spielsachen zu zerstreuen und sie so ruhig zu halten, allenthalben praktizirt wird.

Sobald das Kind zu sitzen und zu rutschen beginnt und dem Liegen tagsüber in der Wiege entwächst, hören dann auch die nystagmischen Zuckungen — falls sie bestanden — von selbst auf.

Zur Pathologie und Therapie des musculären Schiefhalses.

Von Prof. Dr. **Adolf Lorenz.**

(Schluss.)

Als ich vor mehreren Jahren an derselben Stelle die offene Operation empfahl, stiess ich auf entschiedenen Widerspruch von Seite des Herrn Professor Weinlechner, welcher der subcutanen Durchtrennung des Kopfnickers hauptsächlich aus kosmetischen Rücksichten das Wort redete.

Es wird deshalb am Platze sein, die beiden Operationsmethoden gegen einander abzuwägen. Ich gestehe zu, dass die large Schnittführung, welche Volkmann vorschreibt, einen kosmetischen Nachtheil bedingt. Wir werden indess sehen, dass es nur eines sehr kurzen Hautschnittes bedarf, um allen verkürzten Gebilden gut beizukommen; die restirende etwa 1 cm lange Narbe ist dann kosmetisch auch bei Mädchen wohl nicht von Belang. Wenn indess die kosmetischen Rücksichten auch wirklich in erster Linie in Betracht gezogen werden müssen, so steht ohneweiters fest, dass jener Behandlungsmethode der Vorzug eingeräumt werden muss, welche schliesslich das bessere orthopädische Resultat ergibt, selbst wenn dieses bessere Resultat um den Preis einer kleinen Narbe erkauft werden müsste. Dass aber die offene Operation bessere Endresultate erzielt als die subcutane Myotomie, darüber besteht für mich nicht der geringste Zweifel.

Die subcutane Operation erreicht nicht alle Weichtheil-Gebilde, welche verkürzt sind und sich der Correctur der skoliotischen Kopfhaltung widersetzen. Die subcutane Myotomie des sternalen Muskelkopfes gelingt wohl immer leicht. Leider genügt dieselbe in der Mehrzahl der Fälle nicht. Bei dem Versuche, den Kopf aufzurichten, springt nun auch der clavicularе Kopf als Coulisse vor, was häufig nicht erzielt werden kann, solange die sternale Portion noch intact ist. Die sich noch als nothwendig erweisende subcutane Durchtrennung der Clavicularportion stösst schon auf grössere Schwierigkeit. Der Muskel ist nicht so compact und rund, wie sein Partner, sondern dünner, flächenhaft ausgebreitet und weniger stark vorspringend. Es dürfte wohl nur ein glücklicher Zufall sein, wenn das Tenotom unter solchen Verhältnissen alle Fasern des Muskels erreicht. Ein zweites und drittes Mal mit dem Messer einzugehen und nach stehen gebliebenen Muskelportionen und Muskel- oder Gefässscheidensträngen wie im Finstern stochernd zu suchen, wird angesichts der bedrohlichen allernächsten Nähe des Bulbus venae jugularis und der Vena subclavia kein Operateur gerne unternehmen, sondern gibt sich in der Regel mit dem Resultate des ersten Messerdruckes zufrieden. Nachträgliche Versuche, die restirenden Bindegewebs- und Muskelstränge zu zerreissen, dürften in der Regel nur unvollständig gelingen. Bei energischem Vordringen mit dem Tenotom ist eine Verletzung der grossen Vene jeden Augenblick zu gewärtigen, wie dies Volkmann bei derartigem Vorgehen erfahren musste. Eine unvollständige Durchtrennung der verkürzten Weichtheile erschwert die ohnedies mühsame und langwierige orthopädische Nachbehandlung um ein Beträchtliches.

Um der Kosmetik nach Thunlichkeit Rechnung zu tragen, dabei aber trotzdem eine gründliche Durchtrennung der verkürzten Weichtheile zu ermöglichen, habe ich folgendes Verfahren eingeschlagen: Der Hautschnitt wird zwischen den beiden Köpfen des Muskels und zwar von der sternalen Insertion beginnend und in schräger Richtung nach aussen oben gegen den inneren Rand der Clavicularportion leicht ansteigend, also möglichst kurz angelegt. Man kann mit $2^1/_2$, höchstens 3 cm Schnittlänge sein Auskommen finden, obwohl die Ausführung der Operation unter solchen Umständen sich etwas weniger bequem gestaltet als bei reichlich langem Hautschnitt. Nach Durchtrennung der Haut und des Platysma myoides wird das Messer fortgelegt. Die Hautwunde wird sodann etwas nach innen verzogen, um den sternalen Kopf in die Mitte des Operationsfeldes zu bringen. Mit Pincette und starker Hohlsonde wird die Muskelfascie zur Ansehauung gebracht, stumpf eröffnet, die beiden Ständer des Muskels freigelegt, dieser selbst vorsichtig auf die Hohlsonde geladen und langsam Faser für Faser mit dem wieder zur Hand genommenen Messer durchtrennt. Ist dies geschehen, so überzeugt man sich, ob nicht hintere Antheile des Muskelbauches stehen geblieben sind. In der Regel wird dies der Fall sein, da man bestrebt war, den Muskel möglichst flach aufzuladen. Diese Muskelbündel werden mit Pincetten stumpf zerrissen. Ist man mit dieser sorgfältigen Nachlese fertig, so wird die Hautwunde durch spitze Häkchen über die Clavicularportion des Muskels nach aussen verzogen und ganz in analoger Weise das flache und dünne Muskelband auf stumpfem Wege freigelegt und vorsichtig durchtrennt. Die Muskelbündel, welche namentlich in den Nischen der Fascienscheide der Aufladung auf die Sonde entgangen sind, werden nachträglich stumpf getrennt. Hiemit ist indess die Operation noch nicht beendet, sondern es folgt nunmehr die Beseitigung der straffen Bindegewebszüge des äusseren Blattes der Muskelscheide und des Bindegewebes zwischen den Muskelbäuchen. Oberflächliche Stränge können auf der Hohlsonde getrennt werden, tiefer gelegene werden besser zwischen starken Pincetten zerrissen. Auf diesem Wege wird die durch ein Septum in zwei Nischen geschiedene Wunde in einen einzigen, einfachen Hohlraum verwandelt.

Bei den Versuchen, den Kopf nach der gesunden Seite umzulegen, fühlt der in der Wunde tastende Finger namentlich in den Wundnischen noch den einen oder anderen Faserstrang, welcher beseitigt werden muss. Ich habe es bisher umgehen können, das den Grund der Wunde auskleidende und zarter gewebte tiefe Blatt der Muskelscheide zu verletzen und die Vene blosszulegen. Spannte sich das genannte Gebilde bei dem Umlegen des Kopfes sehr stark, so habe ich mit Erfolg versucht, die Insertionen des Gewebes an dem Brust- und Schlüsselbein mit der Spitze des Zeigefingers stumpf abzulösen oder zu dehnen.

Uebersieht man schliesslich bei guter Beleuchtung die Wundhöhle, in deren Grunde der schwellende Bulbus und die Vena subclavia durchschimmern, und erwägt man die trotz der offenen Wunde oft recht mühsame Aufsuchung der verschiedenen Faserstränge, so schreckt man vor dem Gedanken zurück, eine radicale Beseitigung aller Hemmnisse gegen die Aufrichtung des Kopfes auf subcutanem Wege erreichen zu wollen.

Operirt man in der beschriebenen Weise, so ist es in der Regel vollkommen überflüssig, eine Ligatur anzulegen. Die Hautwunde wird sorgfältig und zwar vollständig genäht und mit einem Compressivverbande aus gekrüllter Sublimatgaze bedeckt. Der Kopf, welcher sich nunmehr mit Leichtigkeit in conträre Neigung bringen lässt, wird in dieser Stellung durch einen den Thorax umfassenden Mumienverband fixirt.

Der Vollständigkeit halber habe ich als übrigens selbstverständlich nachzutragen, dass die Operation unter strengsten antiseptischen Cautelen ausgeführt wird und dass die Lagerung des Patienten so einzurichten ist, dass die kranke Halsseite möglichst gespannt wird.

Nach 8—10 Tagen wird der erste Verband abgenommen und werden die Nähte entfernt. Ich habe in den sieben im Laufe der letzten drei Jahre in dieser Weise operirten Fällen stets primäre Heilung erzielt. Etwa 14 Tage nach der Operation beginne ich mit der orthopädischen Nachbehandlung.

Auf diese ist womöglich ein noch grösseres Gewicht zu legen als auf die gründliche Durchtrennung der verkürzten Weichtheile. Durch die Operation wird, wie schon wiederholt erwähnt, die Möglichkeit der occi-

pitalen Compensation der Cervicalskoliose gegeben. Damit ist jedoch nicht gesagt, dass der Patient von dieser Möglichkeit auch immer Gebrauch macht. Die skoliotische Kopfhaltung kann vielmehr so eingewurzelt sein, dass sie auch nach vollständiger Behebung der Muskelhemmungen beibehalten wird. (Einen instructiven Fall dieser Art habe ich erst jüngst beobachtet und demonstrirt. Es handelte sich um ein 8—10-jähriges Mädchen mit beträchtlich entwickeltem Schiefhalse. An der Basis der kranken Halsseite fand sich eine wenigstens 6 cm lange lineare Narbe von quer verlaufender Richtung. Dieselbe rührte von einer vor mehr als Jahresfrist von einem Collegen vorgenommenen offenen Durchschneidung der verkürzten Weichtheile her. Die übermässig lange Narbe bewies, dass sich der Operateur seine Aufgabe sehr bequem gemacht hatte. Dafür war aber die Operation möglichst gründlich ausgeführt worden. Bei Neigung des Kopfes nach der gesunden Seite, welche sich mit Leichtigkeit ausführen liess, konnte auch nicht eine sich spannende Faser nachgewiesen werden. Die Wiedervereinigung der Muskelstümpfe schien durch Vermittlung einer recht spärlichen intercalirten Gewebsmasse erfolgt zu sein. Trotz der gründlichen Operation war also in diesem Falle nicht einmal die habituell gewordene skoliotische Kopfhaltung beseitigt worden, trotzdem die Möglichkeit sowohl der passiven als auch sogar der activen Aufrichtung des Kopfes bestand. Die Cervicalskoliose und die hiedurch bedingte Lateralverschiebung des Kopfes bestand gleichfalls unverändert fort. Eine entsprechende Nachbehandlung führte zu voller Heilung.)

Aber nicht allein gegen die Beibehaltung der skoliotischen Kopfhaltung nach der Operation hat die orthopädische Nachbehandlung anzukämpfen, sondern ihre Hauptaufgabe ist die Beseitigung der cervicalen Skoliose, und gegen diese ist in der üblichen, maschinellen, orthopädischen Nachbehandlung nicht in entsprechender Weise vorgesorgt. Nur die Extensionsbehandlung, namentlich die einseitig verstärkte Extension, entspricht sowohl der Indication der Aufrichtung des Kopfes als auch der Correctur der cervicalen Skoliose, allerdings nicht in genügender Weise.

Ich möchte gleich hier vorweg betonen, dass die orthopädische Nachbehandlung nicht etwa vorwiegend eine maschinelle, sondern in erster Linie eine gymnastische sein muss und dass hier dieselben Grundsätze gelten, wie bei der Behandlung der Skoliose überhaupt.

Die Halswirbelsäule muss demnach zuerst dem passiven und passivactiven, schliesslich dem activen Redressement unterworfen werden. Gelingt das active Redressement vollständig, so kann bei einiger Beihilfe des Patienten, ohne Anwendung irgend einer maschinellen Vorrichtung, die vollständige Heilung der Deformität erzielt werden. Ist die Halswirbelsäule schon sehr starr geworden und lässt, wie bei kleineren Kindern, die Mithilfe des Patienten im Stiche, so kann während einiger Stunden des Tages auch ein einfacher Apparat zu Hilfe genommen werden, welcher mit leicht zu beschaffenden Mitteln herstellbar ist und nicht nur gegen die skotiolische Kopfhaltung, sondern auch gegen die Cervicalskoliose berechnet ist.

Das passive Redressement geschieht zunächst durch die Suspensionsübungen in einer Kopfschwinge, deren Querbügel so arrangirt ist, dass der Aufhängepunkt desselben nach Seite der Concavität der Halskrümmung verschoben ist. Die Hand der gesunden Seite fasst die Handhabe, während die andere nach abwärts gehalten und durch ein Gewicht (Hantel) belastet wird (Fig. VII). Das Redressement geschieht auf diese Weise energischer als in dem von Petersen verwendeten Lagerungsapparate.

Das weitere Vorgehen geschieht je nach Empfindsamkeit des Patienten mit angemessener Schonung.

Zum Zwecke des directen passiven Redressements stellt man (am besten im Sitzen) das Kind in Rückenansicht vor sich zwischen die Knie, fixirt mit der einen Hand den Kopf und drückt denselben bei leichter contralateraler Neigung in der Richtung der Längsachse des Körpers nach abwärts, während die andere Hand in horizontaler Richtung gegen die Convexität der Halswirbelsäule wirkt (Fig. VIII).

Nach erreichter Mobilisirung erlernt der Patient bald auch die activen Umkrümmungen der Halswirbelsäule, welche durch längere Zeit täglich fortgesetzt werden müssen. Dabei werden die convexseitigen Halsmuskeln in kräftigste Action gesetzt, wobei der Kopf nicht nur aufgerichtet, sondern conträr geneigt wird, bis der Patient es endlich zu Stande bringt, das Ohr der gesunden Seite fast bis auf die Schulterhöhe zu legen. Es empfiehlt sich bei diesen Uebungen, die Hand der gesunden Seite durch ein schweres Gewicht zu belasten, damit die Schulter dem sich neigenden Kopfe nicht entgegengeführt werden kann.

Fortgesetzte Uebungen dieser Art führen nach einiger Zeit zu einer kleinen Uebercorrectur der skoliotischen Kopf-

Fig. VII.

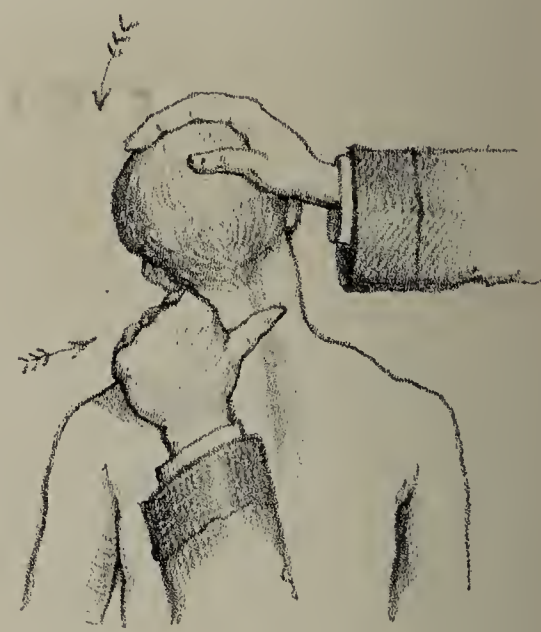


Fig. VIII.

haltung, welche übrigens nur erwünscht ist. Die seitliche Verschiebung des Kopfes nach der gesunden Seite verringert sich allmälich und die Convexität der Halswirbelsäule verflacht sich unter dem Einflusse der durch die fortgesetzte Correctionsgymnastik kräftiger gewordenen Muskeln der gesunden Seite.

Auf diese allerdings nicht ganz mühelose Art und Weise erreicht man complete Heilungen ohne irgend welchen Apparat.

Sollte unter besonderen, schon oben angedeuteten Umständen sich die Anwendung einer mechanischen Vorrichtung empfehlen, so kann man sich eine solche in einfachster Weise selbst improvisiren. Der Apparat soll ganz in analoger Weise wirken, wie das oben beschriebene manuelle Redressionsverfahren (Fig. VIII.); derselbe muss also nicht nur den Kopf in conträre Neigung bringen, sondern gleichzeitig auch die Cervicalskoliose in correctivem Sinne beeinflussen.

Der von mir verwendete Apparat, auf welchen ich übrigens kein allzugrosses Gewicht lege, besteht aus einem Stirn und Hinterhaupt umfassenden breiten Gypsdiadem, in welches an

passender Stelle ein Ring eingelassen ist; ein elastischer Gurt, der in geeigneter Weise an diesem Ringe einerseits und dem Rumpfe andererseits seine Fixation findet, vermittelt die gewünschte mechanische Wirkung.

Das Gypsdiadem wird in folgender Weise angefertigt: Man glättet zuerst das Haar des Patienten, arrangirt eventuell die Zöpfe auf der Scheitelhöhe, umwickelt Stirn und Hinterhaupt mit 2 bis 3 Touren einer einfachen Calicotbinde und legt auf diese dünne Unterpolsterung in sorgfältiger Weise nach den Regeln der exacten Verbandtechnik einen 4 bis 5 *mm* dicken Gypsring. Derselbe deckt die ganze Stirn bis zu den Augenbrauen und umfasst in gleicher Breite die seitliche Kopfgegend und die Wölbung des Hinterhauptes.

Zwischen die oberflächlichsten Bindetouren wird etwas hinter dem Ohre der gesunden Seite ein Ring in den Verband eingelassen. Nach theilweisem Erstarren des Gypses durchschneidet man mit starker Knieschere das Diadem über dem

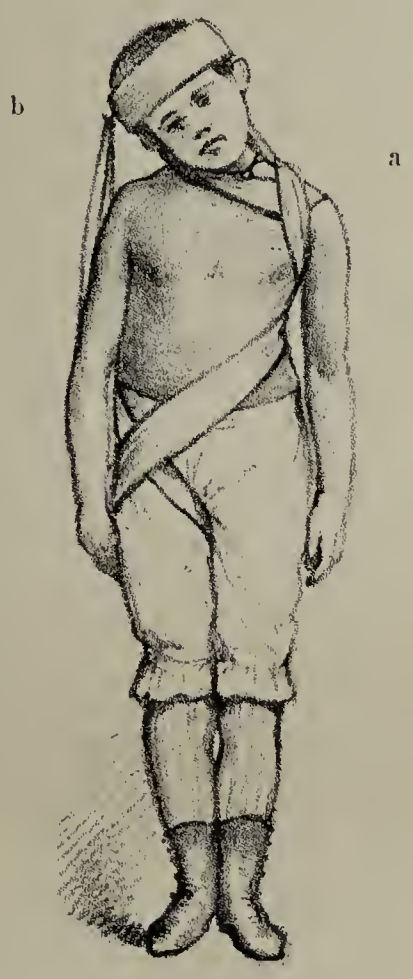


Fig. IX.

Hinterhaupte in der Richtung von oben nach unten. Hierauf wird der Verband abgenommen, dessen Schnittränder zwischen den Fingern geglättet, an einander gepasst, mit einer Calicotbinde umwickelt, die Ränder gleichmässig beschnitten, der untere Rand jedoch ausserdem mit einem passenden runden Ausschnitt in der Ohrgegend versehen.

Nach dem Trocknen wird das Diadem an beiden Flächen mit dünnem Tricotstoff überzogen, eingefasst und mit einer Schnürung versehen. Ein auf diese Weise verfertigtes Diadem umfasst den Kopf absolut genau, drückt nirgends und hat vermöge seiner Breite einen so ausgezeichneten Halt am Kopfe, dass dieser jede Bewegung mitmachen muss, welche dem Ringe ertheilt wird.

Die elastische Binde wird mit diesem letzteren in folgender Weise in Verbindung gesetzt: Vorerst legt man die Binde als elastischen Zügel um die convexe Halsseite, kreuzt die Enden zuerst über (Fig. IX), dann unter der concavseitigen Schulter und führt sie zum gegenständigen Schenkel. Von der Hinterseite des Schenkels aus verläuft das längere Ende der Binde nach aufwärts, um durch den Ring des Diadems (Fig. IX b) gezogen und beliebig gespannt zu werden. Da der Ring hinter dem Ohre angebracht ist, so zwingt die angezogene Binde den Kopf nicht nur zur seitlichen Neigung, sondern gleichzeitig auch zur Drehung nach der kranken Seite, also zu einer conträren Haltung, während der die convexe Halsseite umgreifende Bindenzügel redressirend auf die Cervicalskoliose einwirkt. Um zu verhindern, dass die Binde den Hals würgt, kann man die Schenkel des Zügels unmittelbar vor ihrer ersten Kreuzung (Fig. IX a) durch eine Doppelgabel von einander distant halten. Wollte man die Vorrichtung noch wirksamer machen, so müsste man ein Corset anlegen, vor und hinter der Schulter der kranken Seite einen Mast bis zur halben Halshöhe emporsteigen lassen und den Zügel von hier aus um die convexe Halsseite legen. Uebrigens betone ich nochmals, dass nicht der Maschinenbehandlung, sondern der Halsgymnastik in der Nachbehandlung stets der Vorrang eingeräumt werden muss.

Der Schiefhals ist erst dann als geheilt zu betrachten, wenn der Patient im Stande ist, den Kopf aus eigener Kraft so weit conträr umzulegen, dass hiedurch auch die Cervicalskoliose umkrümmt wird, während bei aufrechter Kopfhaltung die seitliche Verschiebung des Kopfes behoben sein muss.

Dieses Resultat habe ich in den von mir bisher in dieser Weise behandelten sieben Fällen dauernd erreicht.

Die physiologische und therapeutische Wirkung der Dampfhitze.

Von Dr. **Max Herz**, Aspiranten auf der I. med. Abth. im k. k. allgem. Krankenhause in Wien.

(Schluss.)

Die wichtigste Fernwirkung, die eventuell eine Contraindication gegen die Verwendung des Dampfbades begründen könnte, ist die auf das Herz. Mehrere Jahre, nachdem Ackermann eine Beschleunigung der Herzaction unter dem Einflusse der Wärme beschrieben hatte, untersuchte Fick den Gegenstand experimentell an Hunden und kam zu dem ganz unerwarteten Resultate, dass die Erwärmung des thierischen Körpers die Frequenz und die Höhe des Pulses absolut nicht zu verändern im Stande sei. Da leitete Cyon erwärmtes Blut durch das Herz und erhielt Vaguspulse! Denselben Erfolg hatte ein warmer Strom, der durch die Hirngefässe geleitet wurde. Erst die Resultate Marchand's stimmten zu denen Ackermann's, indem ein Herz, auf dem Wasserbade erwärmt, rascher zu pulsiren anfing. Aus alldem ergibt sich ziemlich deutlich, dass ein Wärmereiz, auf das Endocard geleitet, die Vagusenden daselbst errege, eine Erwärmung des Myocards hingegen auf die automatischen Centra der Herzwand selbst wirke. Die negativen Ergebnisse Fick's bleiben jedoch dabei unaufgeklärt.

Unsere Untersuchungen fielen auch in dieser Beziehung mannigfach aus. In dem einzigen Falle, wo die Temperatur während des ganzen Bades constant blieb, war es auch die Pulsfrequenz, u. zw. 88 Pulse bei 37·7° C. In der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle, wo die Temperatur allmälig von einer niedrigen aber noch normalen Stufe zu mässiger Höhe anstieg, nahm die Zahl der Pulse parallel zu, wie die folgenden von verschiedenen Individuen herrührenden Beispiele beweisen.

Minuten nach Beginn des Bades	1		2		3		4	
	T.	P.	T.	P.	T.	P	T.	P.
0	36 2	60	37	84	37·2	78	36·5	64
10	36·7	64	37·5	96	37·5	80	36·9	68
20	37·2	66	38	100	37·6	84	37·1	72
30	37·25	68	38·3	110	37·6	84	37·1	72

In Fall 3 und 4 ist das Steigen respective Stillestehen der Pulszahl zugleich mit der Temperatur ausnehmend schön zu sehen.

Da der Parallelismus zwischen den beiden Factoren entschieden die Regel bildet und mit jenen Versuchen im Einklange steht, die eine Beschleunigung der Herzaction bei Erwärmung des Herzfleisches ergaben, liegt es nahe, anzunehmen, dass eine solche auch hier zu Stande komme. Von seiner Umgebung kann das in die kühle Lunge eingebettete Herz kaum erwärmt werden, wohl aber durch das in seiner Wand circulirende Blut, denn auch die Bluttemperatur muss

gesteigert werden, wenn alle Gewebe stärker respirirend sich und ihre Umgebungen erwärmen; und das Blut, das, wie wir gesehen haben, den Anstoss zu diesen intramolecularen Vorgängen gegeben hat, trägt auch ihre Folgen und vermittelt einen Ausgleich. Wo ein Organ durch seine lebhafte Assimilation eine übergrosse Wärmemenge in sich aufgespeichert hat, da wirkt das Blut wie eine kühlende Berieselung. Es führt die Wärme mit sich fort zum Herzen, um sie, von dessen rascheren Schlägen umso mächtiger hinausgetrieben, theils an die Lungenluft, theils an jene Gewebe abzugeben, in denen es auf niedrigere Temperaturen stösst. Dass die Herzaction hiebei beschleunigt und nicht verlangsamt wird, hat offenbar darin seinen Grund, dass nicht die Vagusenden des Endocards durch die im Herzinneren befindlichen Blutmassen, sondern die automatischen Centren im Herzfleische von dem Blute, das in den Coronarcapillaren kreist, gereizt werden, weil sie normaler Weise empfindlicher sind, d. h. die Temperatursteigerungen in den angeführten Beispielen waren zu niedrig, um auf das Endocard und die Vagusenden zu wirken, reichten aber hin, die Antagonisten derselben anzuregen. Dies stimmt auch zu den oben citirten Versuchen von Cyon und Marchand. Cyon sah das Herz langsamer schlagen, wenn er Flüssigkeiten von 40° C. hineingoss, bei Marchand jedoch reagirte das Herz ganz prompt auf kleine Schwankungen der Temperatur, wenn der ganze Muskel davon betroffen wurde.

Schon früher erwähnten wir, dass eine höhere Anfangstemperatur, also ein eventuelles Fieber, den Grad und die Art ihrer Steigerung nicht in charakteristischer Weise verändere. Obwohl sie dies in der Regel auch in Betreff der Pulszahl nicht that, kamen doch manchmal im Fieber merkwürdige Incongruenzen zwischen beiden Curven vor, wofür wir einige Beispiele anführen:

Minuten nach Beginn des Bades	1		2		3	
	T.	P.	T.	P.	T.	P.
0	38·3	108	37·8	98	38·0	92
10	38·4	108	38·1	92	38·2	63
20	38·5	108	38·2	96	38·1	88
30	38·6	108	38·3	96	38·2	88

In Nr. 1 steigt die Temperatur regelmässig an, ohne dass die Pulszahl sich irgendwie ändern würde. Es geschah dies nur einmal. Häufiger beobachteten wir, wie in Nr. 2 und 3, im Beginne des Bades ein plötzliches Absinken der Pulszahl, dem im Verlaufe desselben ein allmäliges Steigen folgt, ohne dass jedoch die Pulse wieder bis auf die ursprüngliche Frequenz kämen.

Es ist, als hätte ein plötzlich einsetzender Hemmungsreiz gewirkt, der allmälig seine Wirksamkeit verlor, ein Verhältniss, das man nirgends so schön findet wie bei Vagusreizungen. Nach unserer Ansicht liegt auch eine solche vor, ohne dass wir entscheiden könnten, ob sie vom Endocard oder vom Central-Nervensystem aus durch überhitzte Blutwellen ausgelöst wird.

Eine complicirte Function der Herzarbeit ist der Blutdruck. Ich benützte zur Messung desselben das bekannte Sphygmomanometer von v. Basch u. zw. entweder an der Radialis oder Temporalis. Die Höhe des Blutdruckes ist von Umständen abhängig, welche sämmtlich sich unter dem Einflusse unseres localen Wärmereizes verändern können, u. zw. von der Zahl und Ausgiebigkeit der Herzcontractionen und dem Zustande der peripheren Gefässe. Diese Factoren verändern sich bald gleichsinnig, bald entgegengesetzt, so dass sie sich gegenseitig unterstützen, compensiren oder übercompensiren können. Da die Frequenz der Herzcontractionen jedesmal bekannt ist, gestattet uns der Druck, den wir mit dem Manometer messen, einen Schluss auf die Blutmenge, welche eine Systole aus dem Ventrikel wirft, wenn wir Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Gefässe haben.

Zwei Messungen an einer kachektischen Patientin ergaben:

Datum	Stunde	Temp.	Pulse	Resp.	Spannung d. recht. A. rad.	Anmerkung
7. October 1890	4 h 55	37·8	102	40	210	
	5 h 10	38·4	100	32	210	Kein Schweiss. Pat.
	5 h 30	38.6	104	32	180	fühlt sich schwach.
8. October 1890	4 h 55	38·2	92	30	180	
	5 h 5	38·1	100	40	200	Hände kalt, Stirne
	5 h 15	38·1	94	24	210	trocken
	5 h 30	37·8	88	38	220	

Im Bade vom 7. October fiel die im Beginne hohe Spannung von 210 auf 180 ab, während Temperatur und Pulse stiegen. Ein solcher Abfall des Druckes am Schlusse des Bades, nachdem er bis zu einer gewissen Höhe angestiegen, stellte sich sonst fast regelmässig ein. Da sich zugleich mit wenigen Ausnahmen, zu denen eben der citirte Fall gehört, die Hautgefässe injicirten und ein Schweissausbruch erfolgte, so war die Herabsetzung des Druckes durch die Erweiterung der Blutbahn genügend erklärt. Anders hier, wo die Haut kalt und trocken blieb und Grund vorhanden war, unvollkommene Systolen, also einen collapsähnlichen Zufall anzunehmen.

Den Collaps resp. die Ohnmacht im Vollbade leitet man (Frey) von einer Ansammlung des Blutes in den Extremitäten, deren Gefässe sich erweitern, und einer davon herrührenden Gehirnanämie her. Die beiden Unterschenkel, die bei unserer Patientin allein gebadet wurden, kann man in solcher Weise nicht beschuldigen, und es bleibt kaum etwas Anderes übrig, als an einen zu heftigen an das Centralnervensystem vermittelten Reiz zu denken, einen Reflex auf das Herz, einen Shok. Im Bade vom 8. October hatten wir im Gegentheile einen schliesslichen Abfall der Temperatur und der Pulszahl und einen gewaltigen Anstieg des Blutdruckes. Diesmal arbeitete das Herz rüstig fort, aber es fühlten sich die Hände eisigkalt an. Es genügten eben schon seltene Contractionen, um den Druck hinaufzutreiben, weil das Herz gegen ein starkverengtes Strombett anzukämpfen hatte. Wenn hingegen die Pulsfrequenz auf 108 steht und das Manometer an der Temporalis von 10 zu 10 Minuten 120, 110, 100, 95 anzeigt und die Haut des ganzen Körpers röther und immer röther wird, dann ist der Druckabfall eine Folge der Gefässerweiterung und man fühlt auch an der Höhe der Pulswelle, dass die während einer Systole ausgeworfene Blutmenge zum mindesten nicht abgenommen hat.

In der Mehrzahl der Fälle sinkt, wie schon erwähnt, der Blutdruck zum Schlusse ab. Durchaus nicht selten bleibt er jedoch auf gleicher Höhe stehen und nur ganz ausnahmsweise schwankt er unregelmässig auf und ab. Da das Letztere überdies fast nur bei Radialismessungen zu finden war, deren Fehlergrenzen bei dem v. Basch'schen Instrumente ungleich grösser sind als die der Temporalis, so ist es nicht unmöglich, dass diese Unregelmässigkeiten der Ausdruck von Messungsfehlern sind.

Die Respiration wird im Localdampfbade in charakteristischer Weise verändert. Die Athemzüge werden tiefer und das Exspirium auf Kosten der Athempause verlängert. Die Frequenz derselben kann dabei ganz unverändert bleiben. Häufig steigt sie allmälig im Verlaufe des Bades an, jedoch niemals in so hohem Grade, dass man den Eindruck einer Dyspnoë erhielte. Selten hatten wir eine allmälige Abnahme zu verzeichnen.

Ueber das Verhalten der Haut haben wir schon Manches angeführt. Streng auseinander zu halten ist natürlich die directe Wirkung und die Fernwirkung der Dampfhitze auf Gefässe und Nerven der Haut. Kaum eine Minute nach Ingangsetzung der Dampfheizung röthen sich die badenden Hautpartien unter der intensiven Reizung durch die heissen Wassertropfen, die sich auf sie niederschlagen. Nach etwa fünf Minuten hat der Patient schon das Gefühl, als schwitzte der betreffende Körpertheil; es lässt sich jedoch nicht entscheiden, ob thatsächlich eine Secretion aus den Schweissdrüsen vorliegt, da die Oberfläche mit dem warmen Condensationswasser bedeckt ist. Die

entfernten Hautpartien röthen sich viel später. Zunächst ist es immer die Gesichtshaut, welche heiss und roth wird, später folgt die Brust, wenn, wie in der Mehrzahl unserer Fälle, Extremitäten gebadet werden.

An der Stirne treten auch die ersten Secretionserscheinungen der Haut zutage. Die Stirne wird fett, wahrscheinlich durch den Austritt des in den Talgdrüsen angesammelten Secretes. 10—20 Minuten nach Beginn des Bades zeigen sich die ersten Schweisstropfen, nach weiteren fünf Minuten gewöhnlich auch auf der Brust. Dies ist bei manchen Individuen die Einleitung intensivster, oft Stunden lang nach dem Bade anhaltender Schweissabsonderung, an der sich der ganze Körper betheiligt. Anders gestaltete sich die Sache bei zweien unserer Patientinnen, der mehrfach erwähnten, stark herabgekommenen M. K. und einem chlorotischen, sonst aber gutgenährten jungen Mädchen. Die Haut der Ersteren blieb immer gleichmässig kühl oder erwärmte sich höchstens ganz leicht und fühlte sich plastischer an, während die der Letzteren im Bade sich bald lebhaft injicirte, bei Beiden, ohne jemals zu schwitzen.

Auf welche Art die Schweissseeretion zuerst gerade auf der Stirne, die doch vom Wärmeherde am weitesten entfernt ist, angeregt wird, ist nicht ganz durchsichtig. Nachdem man aus Thierversuchen Schweissnerven und Schweisscentren im Rückenmark (Luchsinger, Nawrocki) kennen gelernt hat, wird den Circulations-Verhältnissen der Haut nur ein sehr bedingter Einfluss auf die betreffenden Drüsen zugestanden. Man ist vielmehr geneigt, an reflectorische, hauptsächlich aber centrale Reizungen zu denken. Der Reflex kann in unserem Falle direct ausgeschlossen werden, denn ein solcher müsste im Beginne, wo der Hautreiz plötzlich einsetzend am mächtigsten ist, leichter ausgelöst werden, als zu der Zeit wo die Secretion thatsächlich beginnt, man müsste denn eine Summation der Reize annehmen wollen. Die Hyperämisirung der Haut spielt vielleicht eine Rolle, da das Erscheinen der ersten Tropfen immer mit einer Erwärmung der Oberfläche einherging. Der schliessliche Druckabfall aber, welcher die Erweiterung der kleinen Arterien signalisirt, tritt nicht in demselben Momente ein, sondern geht ihm bald vor oder folgt ihm nach. Es erscheint daher eine centrale Erregung am plausibelsten u. zw. wiederum durch das in den erhitzten Gliedern modificirte Blut.

* * *

Was speciell die therapeutischen Wirkungen der localen Hitzeapplication anbelangt, besonders wie sie sich aus der Verwendung des sehr handlichen Gärtner'schen Dampfapparates ergeben, so hatten wir in unserer ersten Arbeit über diesen Gegenstand den anästhesirenden Effect derselben zu rühmen. Wir verglichen ihn mit dem eines Epispasticums, das die Gefässe in der Nachbarschaft eines Entzündungsherdes erweitert und so diesen entlastet.

Traumatische Gelenks-, Muskel- und Nervenentzündungen konnten durch die Anwendung sehr hoher Dampftemperaturen sehr rasch zum Schwinden gebracht werden. Gegen den echten Rheumatismus erwies sich das Gärtner'sche Bad nur local von Nutzen. Gegen das Uebergreifen des Processes auf gesunde Gelenke vermochte es jedoch nichts. Die geweblichen Infiltrationen bei subacuten Gelenksentzündungen schwanden bald unter dem Einflusse der Hitze, nicht aber freie Flüssigkeiten, die sich in der Gelenkshöhle befanden. In solchen Fällen kann der Dampf mit der Massage combinirt werden u. zw. auf zwei Arten:

1. Kann im Bade massirt werden, was bei der Construction desselben sehr leicht auszuführen ist. Es hat dies den Vortheil, dass die Massage nicht schmerzhaft ist, weil die erkrankten Theile, welche sonst äusserst druckempfindlich sind, im erhitzten Zustande leicht auch ein stärkeres Trauma ohne unangenehme Empfindungen ertragen, und dass die Gewebe im erschlafften Zustande sich mehr zu einer mechanischen Therapie eignen dürften.

2. Kann nach mehreren Bädern massirt werden, wenn man durch diese die Entzündung coupirt hat. So lange die Entzündung besteht, ist es ja verboten, mechanisch einzugreifen, also in subacuten Fällen spät, in chronischen nie.

Bei chronischen Arthritiden konnte das Fortschreiten sicher aufgehalten, sowie acute Exacerbationen sofort unterdrückt werden.

Als volles Dampfbad bewährte sich der Gärtner'sche Apparat bei nephritischen Oedemen und Urämie, indem die fast intransportablen Kranken in ihren Betten die Dampfbäder nehmen konnten.

Es liegen sehr zahlreiche Untersuchungen über den Stoffwechsel im warmen Bade vor, aus welchen eine gewisse Aehnlichkeit zwischen dem erhitzten und dem fiebernden Körper hervorgeht. Vom Fieber aber sagte Cantani auf dem X. medicinischen Congresse, dass es gegen die zugrunde liegende Krankheit nützen könne: 1. indem es die Lebensthätigkeit, die Vermehrung und vielleicht auch die Virulenz der im Körper vorhandenen Krankheitserreger durch die erhöhte Temperatur des Blutes und der Gewebe beeinträchtigt; 2. indem die Widerstandsfähigkeit der Gewebe in ihrer phagocytischen Bedeutung erhöht wird; 3. indem durch die Modification des Stoffumsatzes der Nährboden den Krankheitserregern ungünstig gestaltet, mehr oder minder sterilisirt wird.

Wir erklären also genugsam unsere obenangeführten Heilerfolge, wenn wir sagen, wir hätten in dem kranken Körper das heilsame Feuer angezündet, das er selbst anzuzünden versäumte, und wir hätten ein gewisses Recht, es überall zu thun, wo, wie Cantani meint, die Gewebe rettungslos zu Grunde gehen, weil die auf Verbrennung seiner inneren Feinde gerichtete Nothwehr des Organismus, das Fieber, ausbleibt. Wenn man diesen Standpunkt recht ins Auge fasst, dann verliert die Anempfehlung der Dampfbäder gegen Malaria, Lues, Pneumonie und vielleicht noch manches Andere das Absonderliche, das sie im ersten Momente an sich hat.

Soll uns nun ein schon bestehendes Fieber zu weiterer Wärmezufuhr auffordern, also zu dem Gegentheile aller üblichen Antipyrese oder ist es eine Contraindication? Wir zögern nicht, einem fiebernden, kräftigen Rheumatiker Dampfbäder zu appliciren, weil wir, indem wir das oberflächlich kreisende Blut weit über jede mögliche Fiebertemperatur erhitzen, im Cantani'schen Sinne gegen die Krankheitserreger in demselben zu arbeiten glauben, und weil wir möglicherweise dem Körper von aussen die Wärme zuführen, die er sonst mit colossaler Stoffvergeudung selbst erzeugen müsste. So ist es vielleicht kein Zufall, dass in den meisten unserer Fälle die Entfieberung sehr bald auf das Bad erfolgte. Dass die Temperatursenkungen nicht etwa Collapse waren, dafür bürgte uns das subjective Wohlbefinden.

Dennoch wäre es gewagt, etwa bei Typhus warm zu baden. Hier, wo die im Individuum aufgespeicherte Wärme schon an und für sich deletär zu werden droht, könnte eine weitere Zufuhr von Hitze das vernichten, was sie schützen soll. Es hat eben dieses Heilmittel, wie alle anderen, auch seine maximale und seine letale Dosis.

Die Thatsache, dass das Dampfbad alle Gewebe zu energischerem Stoffwechsel aufstachelt, macht es möglich, dasselbe bei Zuständen in Betracht zu ziehen, welche scheinbar eine ganz entgegengesetzte Behandlung verlangen, z. B. bei Anämien einerseits, bei Fettsucht andererseits. Im ersten Falle dient die Wärme als ein Analepticum, das vor jedem medicamentösen Reizmittel das voraus hat, dass seine Wirkung in erster Linie nicht auf das Nervensystem gerichtet ist und dass es keine Depression im Gefolge hat, weil es die Lebensvorgänge nicht nur auslöst, sondern dem geschwächten Körper auch die lebendige Kraft zuführt, deren er bedarf. Aehnlich ist es auch bei der Chlorose. Ein chlorotisches Mädchen, das auf der I. medicinischen Abtheilung lag, wurde auch mit gutem Erfolge einer Reihe von Dampfbädern unterworfen.

Die Excitation des Organismus kann noch auf andere Art nützlich werden, wofür die harnsaure Diathese der Gichtischen ein Beispiel ist. Nach Frey wird nämlich infolge des Dampfbades nicht nur mehr Harnsäure ausgeschieden, sondern auch eine solche Umstimmung im Stoffwechsel hervorgebracht, dass ein grösserer Theil derselben verbrannt wird.

Der Kreis solcher supponirter Allgemeinwirkungen der Wärme, wie sie im Vorhergehenden geschildert sind, deckt sich zum grössten Theile mit dem jener Heilmittel, denen man einen im gewissen Sinne constitutionellen Einfluss zuschreibt, wie z. B. des Eisens, Jods, Arsens, Quecksilbers u. v. A. Von der Quecksilberinunctionscur hat man es seit Langem und neuestens wieder behauptet, dass sie, mit Wärmezufuhr combinirt, rascher und sicherer in ihren Folgen sei, und für die Salicylsäure möchten wir es für wahrscheinlich halten, wenn wir es auch wegen der zu geringen Zahl unserer diesbezüglichen Beobachtungen nicht als sicher hinzustellen wagen.

Nachdem man auf dem geheizten Objecttische unter dem Einflusse der Erwärmung die Bewegungen von Zellen lebhaft werden sah, die äusseren sowohl als insbesondere die, die man als Brown'sche Molecularbewegungen bezeichnet, ist auch die Vorstellung nicht mehr ganz unvermittelt, dass die Stoffe, die man den erwärmten Zellen darbot, viel leichter aufgenommen, verarbeitet und allerdings auch ausgeschieden werden. Der letztere Punkt käme für sich allein bei chronischen Intoxicationen in Betracht, wo es sich darum handelt, den Geweben das hartnäckig festgehaltene Gift zu entreissen.

Die Hitze ist ein vielseitiges Mittel. Schon in dem verhältnissmässig kleinen Kreise unserer Versuche haben wir sie als ein ganz vorzügliches Analgeticum, Antiphlogisticum, Resorbens, Analepticum und Roborans schätzen gelernt. Es fehlte ihr auch zu keiner Zeit an Anerkennung von Seiten der Aerzte; doch sie möchte weniger erhoben und mehr angewendet sein.*)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. April 1891.

Vorsitzender: Stadtphysikus Dr. **E. Kammerer.**

Schriftführer: Dr. **H. Lorenz.**

Der Vorsitzende, Herr Stadtphysikus **Kammerer**, eröffnet die Sitzung, indem er der Gesellschaft für das ihm durch seine Wahl zum Vorsitzenden bewiesene Vertrauen dankt.

Dr. **Juffinger** stellt ein 10jähriges Mädchen vor, das wegen Heiserkeit auf die laryngologische Klinik des Herrn Prof. Schrötter aufgenommen wurde. Die Heiserkeit ist durch einen rechtsseitigen subchordalen Tumor bedingt, der sich als aus Skleromgewebe bestehend erwies. J. macht auf das jugendliche Alter der Patientin und auf die seltene Localisation der Primärerscheinung aufmerksam. (Erscheint demnächst in ausführlicher Mittheilung.)

Docent Dr. **Hochenegg** führt einen Kranken vor und demonstrirt ein demselben exstirpirtes Nierenarterienaneurysma. (Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich.)

Docent Dr. **Bergmeister** stellt einen Fall von Verletzung der Orbita durch einen Fremdkörper mit Perforation der inneren Orbitalwand nach der Nasenhöhle vor. Die Patientin, 35 Jahre alt, Köchin, kam am 11. April d. J. zum Vortragenden mit der Angabe, dass ihr bei einem Streite mit einem Knaben vor wenigen Minuten, wahrscheinlich durch einen Stoss mit einem Federstiele, eine Verletzung am linken Auge beigebracht worden sei. Sie klagte über heftige Schmerzen im Kopfe und konnte sich kaum auf den Beinen halten. Das Gesicht war mit Blut beschmutzt. Aus der Nase floss Blut ab.

Im inneren Augenwinkel, linkerseits unterhalb der Commissur, hart am Orbitalrande in der Gegend des Thränensackes war ein Fremdkörper — das zackig abgebrochene Ende einesHolzstückes — sichtbar, das eben noch aus einer Hautwunde des unteren Lides hervorragte. Der Fremdkörper war fest eingekeilt und so knapp an der Wunde abgebrochen, dass er nur schwer zu fassen war. Endlich gelang es doch, eine Zacke der Bruchfläche mit einer starken, gerifften Schieberpincette festzuhalten und den Fremdkörper mit ziemlichem Kraftaufwande zu extrahiren.

Derselbe erwies sich als das über 5·5 *cm* lange konische Endtheil eines hölzernen Federstiels.

Aus der Richtung, in der der Fremdkörper bei der Extraction zu Tage trat, liess sich erkennen, dass derselbe von aussen und vorne nach hinten und innen in die Orbita und aus dieser durch die innere Orbitalwand in die Nasenhöhle vorgedrungen sein musste, wofür auch die reichliche Blutung aus der Nase sprach.

*) Im ersten Theile dieser Arbeit lies statt Gartner: Gärtner.

Unmittelbar nach der Extraction trat sofort Schwellung der Weichtheile der rechtsseitigen Orbitalgegend und blutige Suffusion des rechten unteren Orbitalumfanges auf. Bei Betastung dieser Partien liess sich Knistern wahrnehmen. Aus dem Auftreten von Emphysem und Bluterguss in der rechten Orbita musste geschlossen werden, dass der Fremdkörper nicht nur die Nasenhöhle in schiefer Richtung durchquert, sondern dass die Spitze desselben auch noch durch die innere Orbitalwand der anderen Seite in die rechte Augenhöhle eingedrungen war. Der Durchmesser des Fremdkörpers an der Bruchfläche betrug circa 0·6 *cm*.

Dennoch legten sich die Wundränder nach der Extraction des Fremdkörpers beinahe unmittelbar aneinander und bildeten eine kaum bemerkbare, der Querfältelung der Lidhaut parallel liegende Spalte. Die Wunde wurde mit Sublimatwasser gereinigt, mit Jodoformgaze und Watta bedeckt und ein fester Monoculus angelegt.

Der Verlauf war ein vollkommen reactionsloser. Die Patientin klagte zwar am ersten Abend über Kopfschmerz, Schwindel und Brechneigung; doch schlief sie die Nacht ruhig und fühlte sich schon am folgenden Tage besser.

Die Schwellung reehterseits hatte abgenommen; dagegen gingen in den ersten 24 Stunden nach Angabe der Patientin Blutgerinnsel und Knochensplitter aus der Nase ab. Fieber trat niemals ein.

Nach acht Tagen waren nur mehr geringe Spuren der stattgehabten Verletzung zu constatiren. Eine kaum sichtbare, circa $^1/_2$ *cm* lange lineare Narbe und ein unbedeutendes Infiltrat, sowie leichte Schmerzhaftigkeit der Wundgegend gegen Druck sind die einzigen Zeugen der geheilten Verletzung. Beide Bulbi sowie die Recti interni blieben unverletzt. Hervorgehoben zu werden verdient der Umstand, dass nicht einmal die Thränenleitung linkerseits gestört ist, dass somit auch das untere Thränenröhrchen und der Thränensack unversehrt blieben. Auch der Geruchssinn ist gegenwärtig intact. Nur in den ersten Tagen nach der Verletzung war die Geruchsempfindung aufgehoben.

In der Literatur sind zahlreiche Fälle von Fremdkörpern in der Orbita verzeichnet. Mit Vorliebe scheint von denselben der Weg durch die Gegend des inneren Augenwinkels gewählt zu werden. Ebenso ist es eine Thatsache, dass in der Mehrzahl der Fälle der Bulbus unversehrt bleibt. Es wird dies durch seine kugelförmige Gestalt, hauptsächlich aber durch seine Verschiebbarkeit motivirt, welche ein Ausweichen des Bulbus leicht möglich macht.

In dem vorliegenden Falle drang der Fremdkörper nicht tief in die Orbita ein, sondern perforirte die Innenwand derselben. Dass hiebei der Thränenleitungsapparat nicht lädirt wurde, ist immerhin bemerkenswerth. Hiernach lässt sich auch der Weg, den der Fremdkörper genommen, ziemlich genau bestimmen.

Derselbe drang hart am Orbitalrande unterhalb der Curvatur des Thränenröhrchens durch die Haut, dann zwischen den bogenförmig angeordneten Bündeln der Tarsalportion des Orbicularis hindurch durch das Septum orbitale in den Augenhöhlenraum, passirte vor der von dem aufsteigenden Fortsatze des Oberkiefers und der vorderen Abtheilung des Thränenbeines gebildeten, gleich hinter dem Orbitalrande gelegenen Grube, in der der Thränensack eingebettet ist, vorbei, ohne dessen Wandung zu verletzen, und perforirte hinter der Crista lacrymalis die hintere Abtheilung des Thränenbeins oder die vorderste Partie der Lamina papyracea nach der Nasenhöhle zu.

Hier drang derselbe durch die vorderen Siebbeinzellen, durch die Siebbeinmuscheln, durch die den oberen Theil der Nasenscheidewand bildende senkrechte Platte des Siebbeins, denselben Weg in der rechten Nasenhöhle in der Richtung schief nach hinten fortsetzend durch die Lamina papyracea in die rechte Orbita, um hier Halt zu machen. Wäre der Fremdkörper in der rechten Orbita, wo er die Lamina papyracea jedenfalls weiter rückwärts durchbohrte, noch weiter vorgedrungen, so hätte er mit dem Opticus des rechten Auges in Collision kommen können.

Hiernach ist es auch erklärlich, dass beide Bulbi, der Thränenleitungsapparat und die inneren Augenmuskeln unverletzt blieben.

Es wäre nur noch ein Wort über den Heilungsvorgang zu sagen.

Diesbezüglich ist es eine bekannte Thatsache, dass reine Wunden der orbitalen Weichtheile besonders günstige Heilungsbedingungen finden.

Der durch den Fremdkörper verdrängte Bulbus kehrt nach Entfernung des ersteren wieder in seine normale Lage zurück, wodurch eine starke Compression des Wundcanals, meistentheils bis zur unmittelbaren Aneinanderlegung seiner Wände bewirkt wird.

Hiedurch erhält die Orbitalwunde, wie Berlin betont, sozusagen einen subcutanen Charakter, da der Zutritt der atmosphärischen Luft zu den verletzten Orbitaltheilen so gut wie abgeschnitten ist. In unserem Falle trifft dieser Umstand in Bezug auf die Einbruchspforte in der Haut gewiss zu.

Ausserdem bestanden aber noch je eine Communicationsöffnung in beiden Augenhöhlen nach der Nase zu. Aber auch diese Communication musste, nach dem raschen Verschwinden des Emphysems rechter-

seits zu urtheilen, bald aufgehoben worden sein, indem die Oeffnungen wahrscheinlich zunächst durch Coagula verlegt wurden. Die Hauptursache der günstigen Heilung bleibt selbstverständlich die aseptische Beschaffenheit des Fremdkörpers, die wir auch in dem vorliegenden Falle voraussetzen müssen.

Prof. Dr. Exner stellt zu dem Falle die Anfrage, ob subjective Geruchsempfindungen vorhanden gewesen waren, da es scheint, dass die Verletzung die Regio olfactoria betroffen hatte.

Doc. Bergmeister erwidert, dass Patientin zwar in den ersten Tagen nichts gerochen hätte, subjective Geruchsempfindungen jedoch von ihr nicht angegeben worden seien.

Hofrath Prof. **Meynert** hält seinen angekündigten Vortrag: „Moderne Ansichten über Epilepsie und Atavismus.“ (Erscheint als Originalmittheilung.)

Nach Beendigung desselben spricht der Vorsitzende, Stadtphysicus **Kammerer**, dem Vortragenden den Dank der Gesellschaft für den interessanten Vortrag aus.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 27. Februar 1891.

Prof. **v. Jaksch** stellt eine 35jährige Frau vor, die zum fünften Mal gravid ist und jetzt abermals die Erscheinungen der Tetanie darbietet. Die Patientin stammt aus einer hereditär neuropathisch belasteten Familie und bemerkt ihr Leiden seit dem 19. Lebensjahre, wo sie zur Zeit des Beginnes der Menstruationen an Krampfanfällen in den oberen Extremitäten gelitten hatte, welche in der ersten Gravidität wiederkehrten, während der zweiten und dritten Schwangerschaft aussetzten und in der vierten und gegenwärtig fünften Gravidität wieder kamen. Die jetzigen Anfälle bestehen seit dem 5. Februar. Die Kranke leidet an anfallsweise auftretenden tonischen Krämpfen der oberen Extremitäten, welche vorwiegend die Beuger betreffen und zeitweise künstlich durch Compression der grossen Gefässe ausgelöst werden können. Die Anfälle treten in unregelmässigen Zeiträumen auf, dauern wenige Minuten bis eine halbe Stunde und sind meist von Schweissausbruch gefolgt.

Ausfallserscheinungen im Nervensystem sind nicht zu beobachten, doch besteht sehr starke mechanische Erregbarkeit im Facialisgebiete, starke faradische und galvanische Erregbarkeit im gesammten Nervensysteme, keine Sensibilitätsstörungen, keine Temperatursteigerungen, keine Stauungspapille. Vortr. bespricht die verschiedenen Arten der Tetanie, erwähnt die acute recidivirende Tetanie, welche er in Wien und Graz mehrmals beobachten konnte, und die aller Wahrscheinlichkeit nach als infectiöse Erkrankung erklärt werden muss, ferner die von Kussmaul und Müller beschriebene Tetanie bei schweren Hirnaffectionen, die Tetanien nach Kropfexstirpationen und schliesslich die bei Gravidität und häufiger in der Lactationsperiode der Frauen beobachtetete chronische Tetanie, zu welcher der eben beschriebene Fall gezählt werden muss.

In der Discussion spricht sich Prof. Schauta für einen causalen Zusammenhang der Tetanie mit der Gravidität aus, führt die einschlägige, allerdings nur spärliche Literatur an, aus welcher das häufige Auftreten der Tetanie mit Gravidität, Lactation oder selbst Menstruation erhellt.

Dr. **Frank** bespricht zunächst die Gefahren, welche den Trägerinnen von Ovarialcystomen drohen; die Hauptgefahr besteht darin, dass die Geschwülste Neigung haben, maligne zu degeneriren. Weiters hat man beobachtet, dass die Geschwülste Metastasen setzen, und drittens, dass es nach Exstirpation von einfachen Ovarialcystomen zu Carcinombildung in der Umgebung kommt.

F. demonstrirt eine Patientin, bei welcher nach einer am 1. Juli 1889 ausgeführten einfachen Ovariotomie vor einem Vierteljahre sich ein Knoten in der Narbe bildete, der allmälig an Grösse zunahm und jetzt die ganze Unterbauchgegend bis zum Nabel einnimmt. Die Untersuchung ergibt, dass es sich um ein Carcinom der vorderen Bauchwand, entstanden in der Narbe, handelt. Die mikroskopische Untersuchung eines Knotens ergibt den Befund eines Adenocarcinoms ganz von dem Aussehen eines Adenocarcinoma ovarii mit hohem Cylinderepithel.

Hierauf berichtet der Vortragende über eine zweite Patientin, bei welcher am 26. Februar 1888 ein Adenocystoma glandulare entfernt wurde. Sie verliess geheilt die Klinik. Am 18. März 1890 wurde sie zum zweitenmale aufgenommen und zwar wegen eines Carcinoms in der Narbe, das bereits über mannskopfgross war und sich als inoperabel erwies. Die mikroskopische Untersuchung ergab ebenfalls den Befund eines Adenocarcinoms.

Die Fälle von Carcinom in der Narbe nach Ovariotomien sind sehr selten, häufiger ist Carcinombildung am Peritoneum beobachtet worden. Die Entstehung dieser Tumoren erklärt der Vortragende dadurch, dass er annimmt, dass während der Operation Adenomzellen in der Wunde zurückblieben, weiter ernährt wurden und zu Carcinom sich entwickelt hatten. Infolge dessen nimmt der Vortragende Stellung gegen die Ansicht der meisten Operateure, dass das Einfliessen von Cysteninhalt vollkommen gleichgiltig sei, und schlägt vor, jedesmal die Wunde zu schützen und das Einfliessen von Cystenflüssigkeit in das Peritonealcavum zu verhüten.

Im Anschluss an den Vortrag bemerkt Prof. Gussenbauer, dass er auch bereits öfters intraperitoneale Recidiven nach Operationen von Myxadenomen der Ovarien gesehen habe, und erwähnt drei Fälle, die ihm gerade in Erinnerung sind. Der erste Fall betraf eine Frau in den mittleren Jahren, bei der bereits nach einigen Monaten Recidive eingetreten war. Der zweite Fall stammt aus der Privatpraxis und bezog sich auf eine von Breisky für inoperabel gehaltene Frau, die G. operirte. Die Frau bekam nach zwei Jahren eine Recidive, welche zu einer Stenose des Rectum geführt hatte. Der dritte Fall war gleichfalls ein Fall, den Breisky bereits vor zehn Jahren behandelt hatte, ohne ihn zu operiren. Wegen der grossen Athembeschwerden, die der Tumor der Frau verursachte, war die Operation eine Indicatio vitalis. Die Operation verlief ganz gut, aber bereits nach drei Wochen, während die Patientin noch auf der Klinik lag, trat eine Recidive um das Rectum auf, welche bei der Lustration als Carcinom erkannt wurde. Dissemination des Tumors in der Bauchwand konnte G. in keinem Falle beobachten, und glaubt er, dass die Ursache hievon vielleicht doch in der Incision der Geschwülste während der Operation gelegen sei, wobei es zur Verunreinigung der Bauchwunde durch die sich entleerende Flüssigkeit kommt. Auf seiner Klinik wird die Verkleinerung der Geschwülste durch Punctation mittelst Troicart bewerkstelligt.

Das Entstehen des Tumors an der Bauchnarbe kann sich G. nicht in der Weise vorstellen, wie sie Vortragender auseinandergesetzt hat, durch Einheilen und Wucherungen einzelner Adenomzellen, sondern es ist vielmehr anzunehmen, dass das infectiöse Agens der Geschwülste, das uns allerdings bis heute noch vollständig unbekannt ist, mit übertragen wurde.

Prof. Chiari möchte besonders den einen der erörterten Fälle hervorheben, bei dem es gleichfalls zur Dissemination und Metastasenbildung in der Bauchwand gekommen war, trotzdem bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung in der Geschwulst keine papillaren Excrescenzen gefunden worden waren. Dass Ovarialcysten mit papillaren Excrescenzen an der Innenwand sehr häufig zu Metastasen führen, ist bekannt.

Doc. Dr. W. Fischel kann aus eigener Erfahrung die Gefährlichkeit der Adenocystome bestätigen. Nach der Statistik von E. Kohn ist ein Viertel aller Fälle von Ovarialtumoren maligner Natur. Ausserdem weiss er über einen ganz ähnlichen, seinerzeit von Hofrath Breisky operirten Fall zu berichten, wo ein ziemlich grosses Ovarialcystom entfernt wurde, das bei der nachträglich genauer vorgenommenen anatomischen Untersuchung in der Mitte einen etwa nussgrossen Knoten erkennen liess, in dem das Gewebe carcinomatös entartet gewesen war. Bei der betreffenden Frau trat das Carcinom in der Bauchwunde nach vier Jahren auf. F. macht darauf aufmerksam, dass selbst bei genauer Untersuchung solche bereits degenerirte Knoten in den Geschwülsten übersehen werden können.

Dem gegenüber behauptet Prof. Chiari, dass im hiesigen Instituts die Untersuchung solcher Cysten jedesmal so vorgenommen werde, dass jede einzelne Cyste eröffnet wird. Dabei ist ein Uebersehen auch eines nur kleinen Knotens nicht sehr wahrscheinlich. Uebrigens glaubt er, dass nicht in jedem Falle von Metastasenbildung ein Carcinom vorhanden gewesen sein muss.

Prof. Schauta ist der Ansicht, dass die Annahme Fischel's, dass ein Viertel aller Eierstocksgeschwülste malign sei, viel zu hoch gegriffen ist, ebenso wie die der Schröder'schen Klinik, dass ein Sechstel der Tumoren bösartiger Natur sei. Uebrigens sind die Grenzen zwischen benigner und maligner Geschwulst keine scharfen. Interessant an den mitgetheilten Fällen ist der Umstand, dass in unserem Sinne benigne Tumoren der Ovarien maligne Metastasen setzen können. Inwieweit die bei den Operirten geübte Technik der Incision der Tumoren Schuld an der Dissemination trägt, könnte nur experimentell am Thiere ermittelt werden, jedenfalls ist es bemerkenswerth, dass Schroeder unter 600 derartig operirten Fällen niemals Metastasen in der Bauchwunde beobachtet hat.

Prof. Gussenbauer meint, dass die Ausdrücke benigne und maligne als viel zu ungenaue lieber aufzulassen seien, und dass die Tumoren besser in infectiöse und nicht infectiöse zu sondiren wären.

Vom Adenocystom mit papillaren Excrescenzen an der Innenwand ist es speciell bekannt, dass es gerne Metastasen setzt auch dann schon, wenn die Excrescenzen die Cystenwand noch nicht durchbrochen haben.

Prof. Chiari erklärt, dass die Eintheilung der Tumoren in benigne und maligne in der pathologischen Anatomie schon lange verlassen ist.

Sitzung vom 6. März 1891.

Dr. **Sobotka** demonstrirt ein Glio-Sarcoma des Kleinhirns von einem 7½jährigen Mädchen, welches im Kaiser Franz Josef-Kinderspitale an einer intercurrirenden Variola verstorben war. Das Kind kam das erstemal am 22. November v. J. in die Ambulanz mit der Angabe der Eltern, dass dasselbe seit ¾ Jahren zeitweise an Kopfschmerzen und Erbrechen leide. Die Kopfschmerzen steigerten sich derart, dass es acht Tage später die Aufnahme ins Spital verlangte. Die Eltern des Mädchens sind vollständig gesund und auch das Kind hatte eine anderweitige Erkrankung nie durchgemacht. Der Status praes. vom 30. November war folgender: Der Schädel mikrocephal, nichts Abnormes darbietend, nirgends Verletzungen. Die Augen zeigen keine behinderten Bewegungen, die Pupillen normal reagirend, beiderseits dilatirt. Der Augenbefund (aufgenommen von Dr. Herrnheiser) ergab beiderseitige Schwellung der Papille, die Gefässe stark geschlängelt. Rechterseits mässige Facialisparese. Die Zunge wird gerade vorgestreckt, zeigt kein Zittern. Zeitweise Rigidität der Nackenmuskulatur. Der Lungenbefund bis auf etwas Dämpfung in der rechten Spitze normal. Die Respiration oberflächlich, häufiges Seufzen. Der Puls schwach 68—84, unregelmässig, zeitweise aussetzend. Im Abdomen nichts Abnormes. Die Reflexe beiderseits, rechts deutlicher als links, gesteigert, die Motilität an den oberen und unteren Extremitäten erhalten, desgleichen die Sensibilität. Beim Sitzen beobachtet man ein auffallendes Schwanken, desgleichen auch beim Stehen, und jedesmal ein Fallen nach rückwärts. Langes Stehen ist überhaupt unmöglich. Nach diesen Erscheinungen musste auf eine Erkrankung des Kleinhirns geschlossen werden. Am häufigsten ist die tuberculöse Erkrankung des Gehirns im Kindesalter, die manchmal ganz symptomenlos verlaufen kann und erst bei der Section erkannt wird. Viel seltener sind schon andere Geschwülste des Gehirns im Kindesalter, wie Carcinome, Myxome und Gliome. Letztere können solitär und multipel auftreten, gehören aber immer zu den selteneren Erkrankungen des Kindesalters.

Primarius Docent Dr. **Bayer** stellt ein fünfjähriges Mädchen mit einer Spina bifida in der Regio sacralis vor. Die Geschwulst hat alle Charaktere einer Meningomyelocele und trägt ausserdem einen schwanzähnlichen, hohlen, an der Spitze stark behaarten Hautanhang von ziemlicher Länge. An der Geschwulst lassen sich respiratorische und pulsatorische Bewegungen beobachten. Bei dem Mädchen besteht complete Blasen- und Mastdarmlähmung, Anästhesie der beiden Glutealgegenden und beiderseitiger Decubitus. Das Kind ist stark abgemagert und herabgekommen, so dass mit Rücksicht darauf ein operativer Eingriff unterbleiben muss.

Docent Dr. **v. Limbeck**: Zur Lehre von den Lähmungen durch Blitzschlag. Bei den Blitzlähmungen müssen zwei Gruppen scharf auseinander gehalten werden, die directen Blitzlähmungen oder Blitzlähmungen im engeren Sinne des Wortes, wobei es sich um directe Beeinflussung der nervösen Apparate durch den Blitz handelt, und die indirecten Blitzlähmungen, oder Blitzlähmungen im weiteren Sinne, wo die Läsion Folge einer anderweitigen durch den Blitz verursachten Zerstörung im Organismus ist. Vortragender bespricht die einschlägige Literatur, von der nur die neueren Beobachtungen herangezogen werden können, da dieselben mit richtiger Sachkenntniss angestellt worden sind. Einen Fall von indirecter Blitzlähmung beobachtete v. Limbeck als Assistent an der Klinik des Professor Přibram im Mai 1887. Er betraf einen 62jährigen Mann, der im Juni 1886 von seinen Angehörigen auf dem Dachboden eines Hauses, in das der Blitz während eines Gewitters, ohne zu zünden, eingeschlagen hatte, bewusstlos aufgefunden wurde. Nach zwei Stunden erlangte er das Bewusstsein wieder, es bestand aber Lähmung der rechten Körperhälfte mit Verlust der Sprache. Ausserdem liess sich streifenförmige Röthung des rechten Ober- und Unterschenkels constatiren. In den nächsten Wochen kehrte die Sprache allmählig wieder. Die Erinnerung an das Geschehene fehlte dem Patienten vollständig. Bei seiner Aufnahme auf die Klinik im Mai 1887 constatirte man typische rechtsseitige Parese mit leichter Contractur in den Beugemuskeln der rechten oberen Extremität, spastische Erscheinungen in den Muskeln des rechten Beines. Die Sensibilität war erhalten, die Sehnenreflexe rechts gesteigert. Das Bild entsprach ganz einer Hirnhämorrhagie in der Nähe der inneren Kapsel. Ob die vermuthete Hirnblutung als eine unmittelbare oder blos mittelbare Folge des Blitzschlages angesehen werden muss, lässt sich nicht entscheiden.

Bei den directen Blitzlähmungen tritt unmittelbar auf den Blitzschlag eine mehr weniger ausgesprochene sensible und motorische Lähmung eines Körpertheiles ein, welche meist peripherer Natur ist und rasch wieder verschwindet, und zwar kehrt die sensible Lähmung gewöhnlich bedeutend früher wieder als die motorische. Doch können noch lange Zeit nach dem Trauma die verschiedensten motorischen und sensiblen Lähmungserscheinungen auftreten, welche mit den hysterischen Lähmungen vielfache Aehnlichkeit besitzen. Vortragender berichtet über einen einschlägigen Fall, den er auf derselben Klinik zu sehen Gelegenheit hatte. Ein 44jähriger Bahnwächter wurde, als er während eines Gewitters in der Thüre seines Wächterhäuschens stand, vom Blitze getroffen und bemerkte sofort darnach, dass die Rückenhaut seiner rechten Hand wie von Pulverrauch geschwärzt und in Form kleiner Bläschen abgehoben sei, während die linke Hand, die er in der Rocktasche hatte, im Handgelenke schlaff herabhing und gelähmt war. Die Bewegungen im Ellbogen- und Schultergelenke waren möglich, die Fingerbewegung aber nicht. Ebenso war auch das Gefühl in der linken Hand erloschen. Das Bewusstsein hatte der Mann nicht verloren. Die Sensibilität an der linken Hand kehrte nach den Angaben des Patienten am zweiten oder dritten Tage wieder, während die motorische Lähmung erst nach der später von einem Arzte eingeleiteten elektrischen Behandlung allmählig schwand. Zugleich stellten sich Parästhesien, Gefühl von Ameisenlaufen und Kribbeln anfangs in den Zehen, dann in den ganzen Füssen ein, die trotz elektrischer Behandlung nicht vollständig schwanden. Diese steigerten sich, und bemerkte der Mann anfangs August complete Anästhesie beider Füsse und ein Schwächegefühl seiner rechten Hand, indem er nicht im Stande war, dieselbe dorsal zu flectiren. Bei der Aufnahme auf die Klinik, Ende August 1889, liess sich motorische Schwäche der Hand, jedoch keine Atrophie der Muskulatur constatiren. Die Sensibilität am rechten Vorderarm und an der rechten Hand war für alle Qualitäten herabgesetzt, ebenso waren die Füsse für alle Qualitäten mit Ausnahme der Temperaturempfindung anästhetisch. Letztere war nur an den Fusssohlen vollständig erloschen. Dabei war die Haut der Füsse von den Sprunggelenken nach abwärts livid verfärbt, kalt anzufühlen. Die nervösen Erscheinungen bei diesem Manne, welche als directe Blitzlähmung gedeutet werden müssen, gliedern sich nach zwei Richtungen. Zunächst in die motorische und sensible Lähmung der rechten Hand, unmittelbar nach Einwirkung des Blitzes. Hiebei machte der Kranke die Angabe, die mit den Beobachtungen in anderen Fällen in Einklang steht, dass die sensible Lähmung früher verschwand als die motorische. Dieser Umstand kann nach der Ansicht von L. nur dadurch erklärt werden, dass die Läsion nicht allein den peripheren Nerv betreffen kann, sondern hauptsächlich den Muskel schädigen müsse. Zu dem Zwecke angestellte Thierversuche an Fröschen und Kaninchen bestätigten die oben gemachte Annahme.

Die zweite Reihe von Erscheinungen bei dem Kranken müssen der Erkrankungsform zugezählt werden, welche man neuerdings in Deutschland nach Oppenheim mit dem Namen traumatische Neurosen, in Frankreich nach Charcot traumatische Hysterie bezeichnet.

Die Schlusssätze, zu welchen der Vortragende kommt, sind;

1. Bei Beurtheilung von durch den Blitzschlag erzeugten Lähmungen sind die echten oder directen Blitzlähmungen scharf von den indirecten, durch Blutung entstandenen zu trennen.

2. Bei den echten Blitzlähmungen können zwei Stadien unterschieden werden. Im ersten Stadium handelt es sich um eine directe Beeinflussung der nervösen und motorischen Apparate durch den Blitz, während im zweiten Stadium das Bild einer traumatischen Neurose vorliegt.

3. Die Erscheinung, dass im ersten Stadium der echten Blitzlähmung die sensible Lähmung viel früher schwindet als die motorische, findet ihre Erklärung darin, dass durch die elektrische Entladung vorwiegend der Muskel in seiner Function gestört wird, weniger der periphere Nerv.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Auszug aus dem officiellen Protokoll der Sitzung vom 12. November 1890.

Vorsitzender: **Prof. Kaposi.**
Schriftführer: **Dr. Lukasiewicz.**

Dr. Ehrmann stellt einen Mann mit univ. Alopecia areata vor, den er mittelst Faradisation behandelt hat. An der Discussion nehmen theil Prof. Neumann und Prof. Kaposi.

Dr. **Cehak** führt zwei Fälle vor, in welchen nach Verflossensein der durchschnittlichen Incubationsdauer noch keine Allgemeinerscheinungen zu bemerken sind. Discussion: Zeissl, Neumann, Ehrmann, Grünfeld, Kaposi.

Prof. **Neumann** demonstrirt eine Patientin, die intensive Pigmentation an Stelle der vor zwei Jahren vorhandenen Roseola annularis bietet.

Discussion: Ehrmann, Kaposi.

Prof. Neumann stellt weiter einen Kranken vor, der im Monate März mit der Diagnose Erythema toxicum in seiner Klinik in Behandlung gestanden ist, der später mit der Diagnose Lichen ruber acuminatus in der dermatologischen Gesellschaft vorgestellt wurde und bei dem sich im weiteren Verlaufe solche Erscheinungen einstellten, die sich genau, sowohl klinisch als histologisch, mit der von den Franzosen zuerst beschriebenen Pityriasis rubra pilaris decken.

An der Discussion betheiligen sich Prof. Kaposi und Prof. Lang.

Des weiteren demonstrirt Dr. Cehak einen Fall von Syphilis tarda bei einer 20 Jahre alten Patientin.

Prof. **Kaposi** führt zwei Fälle von Lupus erythematosus mit acutem Verlauf vor.

Weiters stellt Kaposi einen 33 Jahre alten Mann mit Sarcoma pharyngis vor.

Auszug aus dem officiellen Protokoll der Sitzung vom 26. November 1890.

Prof. **Kaposi** stellt einen Fall von multiplem Hautsarkom vor. Derselbe betraf einen 31 Jahre alten Mann, der seit März 1890 erkrankt ist. Die Sarkomknoten schwanden rasch unter 30 Injectionen von Natrium arsenicosum à 0·01.

Hebra stellt drei, **Neumann** zwei Kranke vor, welche an Lupus vulgaris litten und mit Koch's Mittel behandelt wurden. Bei allen diesen Kranken stellte sich die von Koch beschriebene Reaction ein. Daran knüpft sich eine Discussion über die Wirkungsweise des Koch'schen Mittels, an welcher sich Neumann, Hebra, Ehrmann, Finger, E. Kohn und Kaposi betheiligen.

Mraček stellt einen Fall von Oedema vor. Er konnte weder durch Culturen, noch mikroskopische Präparate Mikroorganismen als die Veranlasser desselben nachweisen. Finger tritt für seine Anschauung ein, dass das Oedema indurativum durch eine Mischinfection bedingt werde, und weist darauf hin, dass M.'s Fall ein weit in der regressiven Metamorphose fortgeschrittener sei.

Prof. **Lang** stellt einen Kranken mit einem recenten papulösen Syphilide vor, welcher eine Perforation im weichen Gaumen trägt. Diese rührt von einer vor 20 Jahren an dem Manne ausgeführten Operation her. Prof. Lang stellt ein Weib mit venerischen Geschwüren in der Crena ani vor und erwähnt eines Falles von Lupus vulgaris bei einem Weibe, an der vor kurzer Zeit Syphilis abgelaufen ist.

Auszug aus dem officiellen Protokoll der Sitzung vom 10. December 1890.

Prof. **Neumann** stellt drei Fälle von Lupus vulgaris vor; dieselben wurden bereits öfter mit Koch'schen Injectionen behandelt und boten dabei locale und allgemeine Reactionen.

In zwei Syphilisfällen (ulceröses S. d. Nase, II. pustulöses Exanthem), die Neumann mit Kochin behandelte, erfolgte keine Reaction.

Prof. **Kaposi** demonstrirt folgende Fälle, die an demselben Tag mit Kochin injicirt wurden: 19 Lupus vulgaris, die (zwei ausgenommen) locale und allgemeine Reactionen bieten.

Eine Patientin mit Lepra maculosa, bei der unter geringer Temperatursteigerung eine Anschwellung der Flecken im Gesichte entsteht (zum dritten Mal).

Flaches Epitheliom der Stirne mit geringer Reaction.

Lupus erythem. acutus mit recht heftiger allgemeiner und localer Reaction.

Drei Fälle von Lues ulcerosa sind ganz reactionslos geblieben.

Ein Mann mit Sarcoma pharyngis reagirt etwas local neben leichtem Kopfschmerz und etwas Fieber nach jeder Injection.

Auszug aus dem officiellen Protokoll der Sitzung vom 14. Januar 1891.

Vorsitzender: **Kaposi.**
Schriftführer: **Zeissl.**

Hochsinger stellt ein mit Lues hered. behaftetes Kind vor, an dem neben Variola syph. confluens ohne Fieber sich Infiltration der linken Lunge mit Rasselgeräuschen entwickelte. Wahrscheinlich besteht eine syph. Pneumonie.

Kaposi stellt einen 21 Jahre alten Fleischer vor, welcher ein seit sechs Wochen bestehendes Exanthem, welches sich aus erythem. Flecken entwickelte, darbietet. Dasselbe ist auf der Gesichtshaut, sowie auf der Haut des Nackens, des Stammes und der Extremitäten verbreitet. Die Knötchen am Stamme führten zu einer diffusen, randständigen, begrenzten, einem Erythema toxicum ähnlichen Röthung. Die Epidermis ist durch seröse Transsudation aufgehoben. Am Gesichte befinden sich fest anhaftende, grauliche, kleine Epidermisschuppen. An den Extremitäten und am Nacken ist die Knötchenform der originären Efflorescenzen auf das deutlichste noch erhalten. Die Knötchen sind kugelförmig, dunkelroth und hirsekorngross. Der Fall lässt sich weder als Lichen ruber acuminatus, noch als Pithyriasis polaris rubra auffassen. Derselbe wird, um in seiner Wesenheit klar zu werden, einer indifferenten Behandlung unterzogen werden.

Kaposi stellt zwei Kranke mit Lichen ruber planus universalis vor.

v. Hebra stellt ein 27 Jahre altes Weib mit einem recidivirenden Epithelioma nasi vor. Die Frau erkrankte in ihrem 18. Lebensjahre und wurde in ihrem 21. Lebensjahre das erstemal operirt.

Grünfeld demonstrirt Ulcera mollia, welche bis 7 *cm* tief in die Harnröhre reichten.

Discussion, an der sich Schiff, Neumann, Ehrmann und Grünfeld betheiligten.

Neumann stellt zwei Kranke mit Carcinoma penis und einen Kranken mit einer Cyste am Orificium urethrae vor.

Neumann stellt ferner einen Kranken vor, der im Juni 1890 Syphilis acquirirte und schon sieben Monate nach der Infection Gummata an der Kopfhaut darbietet.

Kaposi stellt einen Fall von Sarcomatosis cutis multiplex vor.

Lukasiewicz stellt einen Fall von Myoma cutis der linken unteren Extremität vor und zeigt die dazugehörigen mikroskopischen Präparate.

Discussion von Ehrmann.

Auszug aus dem officiellen Protokoll der Sitzung vom 28. Januar 1891.

Lang stellt einen Kranken mit papulösem Syphilide vor, der oberhalb der rechten Mammilla ein vor zwei Jahren begonnenes Sklerodema zeigte. Dieses ging während der Einreibungscur zurück. Discussion, an der sich Kaposi, Lostorfer, Lang und Neumann betheiligen.

Neumann berichtet, dass die Cyste, welche er in der vorigen Sitzung demonstrirte, von einer Schleimdrüse der Harnröhre ausging.

Neumann stellt ein Weib mit ausgebreiteter syphilitischer Initialsklerose der Unterlippe vor. Die Frau ist im neunten Monate der Schwangerschaft. Es wird sich also eventualiter eine Infectio in utero ereignen können.

Neumann stellt einen Kranken mit Herpes tondens maculosus wegen der Differentialdiagnose von Roscola syphilitica vor.

Kaposi stelt ein Mädchen von neun Jahren vor, welches seit September 1890 erkrankt ist. Der grösste Theil der allgemeinen Bedeckung ist mit festanhaftenden Schuppen bedeckt, welche sich auf kleinen hirsekorn- bis stecknadelkopfgrossen rothen Knötchen entwickelt haben. Der Fall bietet grosses Interesse dar. Es handelt sich um einen Lichen ruber acuminatus mit geringer Infiltration der Haut. An der Discussion betheiligen sich Neumann, Kaposi und Lang.

Lukasiewicz hält seinen Vortrag über Follieulitis exulcerans. Er demonstrirt eine Kranke, welche an einer bisher nicht beschriebenen Dermatonose — Folliculitis exulcerans — litt. Dieselbe wurde von periostalen, heftig schmerzenden Auftreibungen begleitet. Syphilis ist sowohl nach dem mikroskopischen Befund als auch durch den Misserfolg der antisyphilitischen Behandlung auszuschliessen. Discussion, an der sich Kaposi, Neumann, Horovitz, Lang, Ehrmann und Lukasiewicz betheiligen.

Auszug aus dem officiellen Protokolle der Sitzung vom 25. Februar 1891.

Vorsitzender: **Kaposi.**
Schriftführer: **Lukasiewicz.**

Dr. **S. Kohn** stellt eine 52 Jahre alte Frau, welche seit zwei Jahren an ausgebreitetem Sklerodema leidet, vor. Nach einer früher an der dermatologischen Klinik geübten Massagecur trat Besserung ein, die eine vorübergehende war. Jetzt wird an der Poliklinik die Kranke an ihrer diffusen Sklerodermie mit Massage und Elektricität behandelt.

Kaposi erwähnt der bei Sklerodermie vorkommenden Myositis.

Neumann demonstrirt ein zwei Jahre altes Kind, welches von seiner Pflegerin Syphilis acquirirte.

Schiff stellt einen Fall von Combustio zur Demonstration des Erfolges der Jodoformbehandlung vor. Schiff hält im Allgemeinen das Vorkommen der Jodoformintoxication für unwahrscheinlich, indem er beim Jodoformverband nur Hyperaemie beobachtete. Discussion, an der sich Lang, Neumann, Lukasiewicz, Hebra, Horovitz und Paschkis betheiligen. Lukasiewicz hebt die Nachtheile, welche oft durch die Behandlung schwerer Verbrennungen mit Jodoformverbänden erwachsen, hervor. Hebra ist ein Anhänger der Jodoformtherapie, er erkennt aber die Nachtheile der trockenen Jodoformverbände an und verwendet Jodoformsalben, deren Constituens sein Glycerinum saponatum ausmacht. Er empfiehlt diese Applicationsweise sehr warm.

Kaposi warnt vor dem Abusus mit Jodoform, von dem er in einer Reihe von Fällen Intoxicationen schwerster Art gesehen. Der Jodoformverband leiste nicht mehr als andere den Regeln der Antiseptik entsprechende Verbände. Eiterung könne der Jodoformverband nicht hintanhalten und überhaupt den Verlauf, welcher von dem Grade der Verbrennung abhänge, nicht beeinflussen.

Hebra stellt ein Weib mit Cornu cutaneum, einen Mann mit Tabes nach Luës und drei durch drei Monate nach Koch behandelte Lupuskranke vor.

Lang stellt einen Kranken vor, bei dem in beiden Leistengegenden wegen ulceröser Gummen Excision und dann Hauttransplantation ausgeführt worden war.

Lang demonstrirt einen Mann mit einer Lücke im linken Arcus palato-glossus. Er hält dieselbe für angeboren.

Paschkis hält seinen Vortrag über Hautresorption.

Auszug aus dem officiellen Protokolle der Sitzung vom 11. März 1891.

Hebra stellt einen seit vier Wochen erkrankten Mann vor, der am Stamme, an den Beugeseiten der oberen Extremitäten und in der Inguinalgegend flache, entzündliche Papeln zeigte, welche sich rasch peripherisch zu Kreisen erweiterten und eine tiefbraune Pigmentirung hinterliessen. Hebra hat einen solchen Fall bisher noch nicht beobachtet. Beim ersten Anblick könnte man ihn mit Lichen ruber planus verwechseln. Hebra glaubt, die Diagnose auf Erythema papulatum mit nachfolgender starker Pigmentirung stellen zu sollen. An diese Krankenvorstellung knüpft sich eine Discussion, an der sich Neumann und Kaposi betheiligen. Dieselben erklären den Fall gleichfalls für einen sehr seltenen und können sich nicht mit Sicherheit über die Diagnose äussern. Kaposi meint, dass es sich vielleicht um Herpes tondens mit nachfolgender Pigmentirung handle.

Neumann stellt ein Kind, welches mit Papeln im Gesichte behaftet war, wesentlich gebessert vor.

Neumann zeigt ein Weib mit kolossalen hypertrophischen Papeln an den Genitalien und in beiden Achselhöhlen und einen Mann mit Gummen an den Mundlippen vor.

Cehak stellt drei Fälle von syphilitischen Initialaffecten an den Mundlippen vor.

Sümegh zeigt einen Knaben mit Papeln am oberen Augenlid.

Kaposi berichtet über die Behandlung von Lepra, Lupus und anderen Hautkrankheiten mittelst Koch'scher Lymphe. Seine Auseinandersetzungen gipfeln darin, dass die Koch'sche Lymphe kein Heilmittel des Lupus sei, die bisherigen Behandlungsmethoden weder ersetze, noch entbehrlich mache. Die Koch'sche Lymphe werde künftighin nur als ein — Hilfsmittel der sonstigen bisher üblichen Lupustherapie anzusehen sein. Hieran knüpft sich eine Discussion, an der sich Neumann, Hebra und Mracek betheiligen. Hebra und Mracek sind von ihren Resultaten wenig befriedigt. Mracek meint, dass in seinem Falle das rasche Auftreten neuer Knochenaffection an einer früher ganz intacten Extremität und die Bildung scrophulöser Gummata vermuthen lassen, dass diese Erscheinungen als Folgen der Behandlung aufgetreten sind. Neumann sagt, dass er mit keinem anderen Verfahren innerhalb von vier Monaten in einzelnen Fällen eine solche Besserung erzielt habe, wie mit der Koch'schen Behandlungsmethode. Durch Koch's epochemachende Erfindung sei man auf neue Bahnen geführt worden und durch lange fortgesetzte Uebung werde man zu feststehenden Principien für die Indication des Mittels gelangen. Dr. v. Zeissl.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. internationaler medicinischer Congress in Berlin.

Anatomische Section.

R. Semon (Jena) berichtet über Untersuchungen, die er über die Entwicklung des Urogenitalsystems verschiedener Wirbelthierclassen, insbesondere aber an dem von den Brüdern Sarasin gesammelten Material der ceylonischen Blindwühle (Ichthyophis glutinosus) angestellt hat und die ihn zu folgenden Schlussfolgerungen geführt haben:

1. Die Vorniere besitzt ein Malpighi'sches Körperchen so gut wie die Urniere; nur die segmentale Zerschnürung desselben ist noch nicht durchgeführt, obwohl im Uebrigen ein segmentaler Bau des Körperchens sich in verschiedenen Eigenthümlichkeiten (segmentale Trichtermündungen, Gefässversorgung) ausprägt.

2. Das Malpighi'sche Körperchen der Vorniere ist ein Divertikel der Leibeshöhle; die morphologisch in gleicher Weise zu beurtheilenden Malpighi'schen Körperchen der Urniere sind ebenfalls als secundär abgeschnürte Cölomdivertikel aufzufassen.

3. Die Urnierenkanälchen mit ihren Malpighi'schen Körperchen stellen die zweite, dorso-lateral sich entwickelnde Generation der Vorniere und der Malpighi'schen Körper der Vorniere vor.

4. Der nicht nervöse (interrenale) Theil der Neuenniere ist nichts weiter als der distale Abschnitt des Malpighi'schen Körperchens der Vorniere, der starke Veränderungen (Rückbildung des Glomerulus und der abführenden Vornierenkanälchen, Verlust des Lumens) durchgemacht hat.

5. Auch die Keimdrüse liegt in jenem Divertikel, das bei Bildung des Malpighi'schen Körpers der Vorniere abgeschnürt wurde. Das Hodennetz, die Vasa efferentia beim Männchen, die sogenannten Markstränge beim Weibchen sind anastomosirende Räume, die von jenem Divertikel abzuleiten sind. Zunächst bestand die Verbindung mit dem Malpighi'schen Körperchen der Vorniere, nachdem sich dieses zur interrenalen Nebenniere umgebildet hatte, mit einem Abkömmling desselben, dem Malpighi'schen Körperchen der Urniere. Dieses Verhältniss kann auch ontogenetisch durch die zeitweilig bestehende Verbindung aller drei Bildungen erkannt werden.

Dekhuyzen (Leiden): Ueber Endothelzellen. Der Vortragende theilt zunächst mit, dass sich die Imprägnirung mit $AgNO_3$ mit der Fixation durch Flemming'sche Lösung combiniren lasse, und spricht nun über die mit dieser Methode erhaltenen Resultate. Einzelne Endothelzellen sterben ab und werden bei erwachsenen Thieren anscheinend nicht durch Theilung anderer oberflächlicher Zellen ersetzt, sondern durch aus dem subendothelialen Bindegewebe stammende Zellen. Die Nekrobiose übt einen Reiz aus, der eine fixe Bindegewebszelle veranlasst, embryonal zu werden (reich an körniger Zellsubstanz), sich (häufig) zu theilen (Karyokinose) und an die Oberfläche zu tauchen. Ein Theil der Arnold'schen Stigmata und die Auerbach'schen Schaltplättchen sind Stadien dieses Vorganges. Der nämliche Vorgang spielt eine Rolle bei der Bildung der Stomata beim Frosch. Der Reiz geht hier von einer localen und partiellen Desorganisation radiär gruppirter Endothelien aus. An der Stelle, wo viele Kittlinien zusammenkommen, tritt Entartung ein, es bildet sich ein Loch im Endothel, welches nicht von einer Kittlinie umgeben ist. Drei Vorgänge sprechen dafür, dass dieser Umstand die Umgebung reizt: 1. die Annäherung von Wanderzellen aus dem Stroma; 2. begeben sich die Kerne der radiär gruppirten Endothelien nach deren Centrum, die künftige Corona von Kernen um die Mündung des Stomas; 3. die Wucherung der unterliegenden fixen Zellen, welche voluminös werden, die Bindegewebsfibrillen bei Seite schieben und nach beiden Seiten der Membran an die Oberfläche tauchen, sie füllen als Pfropfzellen die jetzt schon virtuell vorhandene Oeffnung. Später verlieren sie ihre körnige Zellsubstanz grösstentheils, lassen ein Stroma zwischen sich auftreten und werden entweder in dessen Wandung aufgenommen oder suchen als Wanderzellen das Weite.

Sowohl die jüngsten als die absterbenden Endothelzellen imprägniren sich energisch mit Silber.

Beim schwangeren Triton wird das plötzliche Wachsthum des Bauchfells nicht durch Theilung der vorhandenen Endothelien besorgt, sondern ebenfalls mittelst des Auftauchens zahlreicher Bindegewebszellen.

K. W. Zimmermann (Berlin): Ueber die Aortenbogen der Menschen. Z. berichtet über die Arterien des Kopfes und Halses eines 7 *mm* langen menschlichen Embryo, dessen gesammtes Blutgefässsystem von ihm plastisch reconstruirt worden war.

Der Truncus arteriosus theilte sich in einen Tr. aorticus communis und einen sehr kurzen Tr. pulmonalis. Der Tr. aorticus communis zerfiel in einen rechten und linken Tr. aorticus proprius. Aus jedem der letzteren gingen sämmtliche Kiemenarterienbogen der betreffenden Seite aus mit Ausnahme des letzten Bogens (Pulmonalbogen). Der erste Arterienbogen war verschwunden bis auf ein proximales Stück, dessen letztes Ende im Unterkieferbogen ventralwärts umbog. Der zweite Arterienbogen hat den Zusammenhang mit der Aorta verloren, so dass nur noch die proximale Hälfte übrig geblieben war. Der dritte und vierte Arterienbogen war beiderseits vollständig entwickelt. Von dem vierten Arterienbogen ging an der Grenze zwischen erstem und mittlerem Drittel ein Gefäss hervor, welches sich mit demselben Arterienbogen an der Grenze zwischen mittlerem und letztem Drittel wieder vereinigte. Dieses Gefäss ist ein beim Menschen und den Säugern bisher noch nicht bekannt gewesener Kiemenarterienbogen, und zwar der fünfte, während der Pulmonalarterienbogen nunmehr als der sechste zu bezeichnen ist. Diesen Verhältnissen entsprechend zeigte sich am Entoderm eine besondere kleine Tasche, welche zwischen den vierten und fünften Arterienbogen hineinragte.

Beim Schaf und Kaninchen fand der Vortragende ebenfalls sechs Arterienbogen und fünf entodermale Kiementaschen.

Von der knieförmig eingeknickten Mitte des sechsten Kiemenarterienbogens geht jederseits ein Ramus pulmonalis ab.

Die beiden Hals-, resp. Kopfaorten sind noch vollständig vorhanden und setzen sich oralwärts in die Carotis interna fort. Die Vereinigungsstelle der beiden Halsaorten liegt zwischen dem 7. Hals- und 1. Brustwirbel. Von der Brustaorta und den Halsaorten gehen Intervertebralarterien aus, welche entsprechende Nerven begleiten und vor dem Medullarrohr jederseits durch Längsanastomosen verbunden sind, die kopfwärts in die A. basilaris übergehen. Das erste Intervertebralgefäss begleitet den N. hypoglossus, die sieben folgenden gehören dem Halse an. Die erste segmentale Arterie der Brustregion verlässt die Brustaorta an der Zusammenflussstelle der Halsaorten. Die A. brachialis (subclavia) ist ein Zweig des 7. Halsintervertebralgefässes. Auf Grund dieser Befunde stellt der Vortragende in Bezug auf die Umwandlung der ursprünglichen Gefässe in die bleibenden Folgendes fest:

Es obliteriren 1. der 1. Arterienbogen fast ganz, 2. die distale Hälfte des 2. Arterienbogens, 3. der 5. Arterienbogen, 4. die distale Hälfte des 6. Arterienbogens von der Abgangsstelle des R. pulmonalis bis zur Aorta auf beiden Seiten (links erhält sich das obliterirte Stück als Lig. Botalli), 5. das Aortenstück zwischen 3. und 4. Arterienbogen nebst einem proximalen Abschnitte des den Hypoglossus begleitenden Intervertebralgefässes, 6. die proximalen Hälften der 1. bis 6. Halsintervertebralarterien bis zu einer zwischen ihnen später entstehenden

Längsanastomose (A. vertebralis), 7. ein ganz kurzes Stück der rechten Halsaorta dicht an der Vereinigungsstelle mit der linken.

Es entsteht nun aus dem Truncus aorticus communis + dem Tr. aorticus proprius sinister + linkem 4. Arterienbogen + linker Halsaorta der spätere Aortenbogen; aus dem Tr. aorticus proprius dexter die A. anonyma; aus dem rechten 4. Arterienbogen + der ganzen rechten Halsaorta mit Ausnahme eines kleinen Stückes an ihrer Zusammenmündung mit der linken + einem ganz kleinen Stück der 7. Halsintervertebralarterie + der A. brachialis die A. subclavia. Aus der proximalen Hälfte des 6. Arterienbogens + dem Ramus pulmonalis entsteht die A. pulmonalis der betreffenden Seite.

Dr. **Franz Keibel**: Zur Entwicklungsgeschichte der Harnblase. Vortr. tritt der herrschenden Lehre, dass die Harnblase sich aus dem Stiel der Allantois bilde, entgegen. Bei Meerschweinchen lässt sich leicht nachweisen, dass die ganze Blase durch zwei laterale Falten von der Cloake abgeschnürt wird. Schon bevor die Falten deutlich werden, weist die Verschiedenheit des Epithels im ventralen und dorsalen Theil der Cloake auf die spätere Trennung hin. Für den Menschen lässt sich eine gleiche Bildungsweise nur für das untere Ende der Blase mit Sicherheit nachweisen. Auch hier findet sich ein deutlich ausgesprochener Epitheluntersehied. Diese Entwicklungsweise der Blase wirft Licht auf manche Missbildungen (Blasendarmspalten u. s. w.) dieser Gegend.

Dr. **Franz Keibel**: Ueber die Entwicklungsgeschichte des Schweines. Der Vortragende hatte Gelegenheit, eine grössere Anzahl von jungen Schweinsembryonen (vom 13. Tage aufwärts) zu erlangen. Seine Untersuchungen an denselben beziehen sich bis dahin hauptsächlich auf die Entwicklung der äusseren Körperform und des Mesoblast.

Die Entwicklung der Körperform zeigt beim Schwein eine bis ins Einzelne gehende Aehnlichkeit mit der Entwicklung derselben beim Schaf, wie wir dieselbe aus Bonnet's Arbeiten kennen. Hervorzuheben ist die ausserordentliche Länge des Eies (dieselbe beträgt schon am 13. Tage etwa $^1/_2$ *m*), das Zugrundegehen der Eizipfel, die Bildung eines Amnionnabelstranges; vor Allem auffallend ist die eigenthümliche Allantois.

Dem gegenüber verläuft die Entwicklung des Mesoderms beim Schwein genau in derselben Weise, wie das sonst von Säugethieren bekannt ist, d. h. das Mesoblast entwickelt sich vom Ektoderm des Primitivstreifens. Eine Bildung des Mesoblast vom peripheren Entoblast, wie sie Bonnet für das Schaf beschreibt, findet sich beim Schweine nicht.

Abweichend von dem sonst bei Säugern Beobachteten war das Verhalten des Entoderms zum Primitivstreifen. Während dasselbe sonst frei unter dem Mesoderm hinwegzieht, war es hier im hinteren Drittel des Primitivstreifens mit dem Mesoblast verlöthet; ja es liess sich von der Entodermfläche ein Spalt in den Mesoblast verfolgen.

Vortr. sieht hierin einen Hinweis auf primitivere Vorgänge. Vielleicht lässt sich der Befund sogar als Hindeutung auf eine ursprüngliche Cölombildung auffassen, denn Verf. ist nicht der Ansicht, dass das erste Auftreten des Cöloms im peripheren Mesoblast, wie es sich allgemein bei Säugern und auch beim Schwein findet, als primitiv anzusehen ist.

Sicherlich haben wir im Primitivstreifen das Rudiment eines Blastoporus vor uns; doch scheinen ihm die Theorien von Rabl, v. Beneden und den Gebrüdern Sarasin bislang die Frage nach der Gastrulation noch nicht befriedigend zu lösen. Verf. selbst sieht durch seine Beobachtungen am Schwein die schon früher von ihm ausgesprochene Vermuthung bestätigt, dass die Gastrulation der Säuger in zwei Phasen zerlegt ist, dass zunächst die Bildung des Entoderms (Enteroderms Goette) und von ihr getrennt die Bildung der Chorda und des Mesoderms erfolgt. Eine Aenderung der Nomenclatur aber, wie sie Bonnet, Selenka, Fleischmann u. A. vorschlagen, hält der Vortragende trotz mancher theoretischer Uebereinstimmungen bis dahin für unthunlich.

v. Hochstetter.

Referate.

Die Geschichte und der gegenwärtige Zustand des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Prag.

Von Dr. **J. Stastny**. Mit 8 Plänen und 1 Portrait.
Prag 1891. Verlag von Ottomar Beyer.

Als Prags Allgemeines Krankenhaus die Festfeier seines hundertjährigen Bestandes beging, da vereinten sich Prags deutsche Kliniker, um in der vornehmsten Sprache, welche wissenschaftlichem Streben Ausdruck verlieh, ihre Theilnahme am Jubelfeste kundzugeben. Vergangenheit und Gegenwart der Heimstätte ihrer Thätigkeit zu schildern, war einer gesonderten, der vorliegenden Festschrift vorbehalten. Sie führt uns an die Wiege der Anstalt, stellt uns in kurzen Zügen ihre Entwicklung dar und vergleicht die Art ihrer Einrichtung und inneren Ordnung vor hundert Jahren mit jener von heute. Sie lässt vor unseren Augen die in dem Anstaltsgebäude beherbergten Kliniken und Abtheilungen nebst dem Stande des ihnen gegenwärtig zugehörigen ärztlichen Personales vorüberziehen und gibt uns endlich in acht Plänen eine übersichtliche Darstellung der eigentlichen Bauart und ihrer inneren Eintheilung

Das ärztliche Vereinswesen in Deutschland und der deutsche Aerztevereinsbund.

Festschrift zum X. internationalen medicinischen Congresse.
Von **Eduard Graf**.
Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel. 1891.

Das anlässlich des X. internationalen medicinischen Congresses neben anderen demselben gewidmete Werk entwirft in seinem allgemeinen Theile ein durchsichtiges Bild der Entwicklung des ärztlichen Vereinswesens in Deutschland, der gemeinsamen Thätigkeit der deutschen Aerztevereine und ihrer selbst gesteckten Ziele. Es bringt uns hiedurch Fragen nahe, welche in nicht geringem Grade die Gemeinschaft aller Aerzte interessiren und auch einen nicht unwesentlichen Ausblick auf die sociale Stellung der Aerzte Deutschlands gewähren. Im speciellen Theile durchzieht es jede einzelne der deutschen Provinzen, um uns von der besonderen Entwicklung der daselbst bestehenden Aerztevereine, ihrer gesonderten Organisation und ihrem gesonderten Wirken zu unterrichten.

Ueber Magenaffectionen bei männlichen Genitalleiden.

Von **Alexander Peyer**.
Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 356. Leipzig, Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel, 1890.

Während der weibliche Genitalapparat als eine der häufigsten Quellen reflectorischer Magenneurosen schon lange mit Sicherheit erkannt ist, fehlt eine genauere Ergründung etwaiger ähnlicher Beziehungen zwischen Erkrankungen des männlichen Geschlechtsapparates und des Magens bisnun fast gänzlich. P. ging daher an die Beantwortung dieser Frage und fand an der Hand von ungefähr 300 Krankengeschichten sowohl motorische als sensible und secretorische Magenneurosen durch Erkrankungen des männlichen Genitalsystems ausgelöst. Unter den ersteren begegnen wir am häufigsten die Atonie des Magens, im weiteren die Trommelsucht (Pneumatose), selten das nervöse Erbrechen — gerade im Gegensatze zu den uterinalen Magenneurosen — während P. vier Fälle von Rumination, verursacht durch Erkrankung des männlichen Geschlechtsapparates, beobachten konnte, welche er bisher noch nie als Reflexneurosen des weiblichen Genitalsystems angetroffen hatte. Der isolirte Krampf der Cardia, wie die Regurgitation und peristaltische Unruhe kamen P. ebenso selten zu Gesichte, als er Gastralgien in einer erklecklichen Zahl von Fällen constatiren konnte. Gerade bei diesen tritt der nervöse Charakter des Leidens deutlich zu Tage, einerseits in der Zeit ihres Auftretens — nicht während der Verdauung, sondern erst dann, wenn der Magen leer ist, sogar zu Mitternacht — anderseits in ihrer eigenartigen Heilkarkeit, nämlich durch Essen und Trinken. Unter den Sensibilitätsneurosen ist die Anorexie an erster Stelle aufzuführen; das Gefühl von Oede und Leersein im Magen, sowie von Uebelkeit und Brechneigung reiht sich der Häufigkeit nach an, während Ekel- und Abscheugefühl, Acorie, d. h. Gefühl mangelnder Sättigung, wie namentlich Bulimie, aber auch die nervöse Dyspepsie nur als seltene Folgeerscheinungen eines Genitalleidens uns entgegentreten. Die Secretionsneurosen des Magens gehören hinwieder zu den häufigsten Formen der vom männlichen Genitale entspringenden Reflexerkrankungen des ersteren; in der Reihe der Unterarten sexueller Neurasthenie überhaupt nimmt die gesammte Summe der aufgezählten Neurosen des Magens sofort den nächsten Rang hinter der häufigsten Spinalirritation ein.

Ortner.

Norwegen und dessen klimatische Heilmittel.

Ein klimatologisch-medicinischer Leitfaden von Dr. **Daubler.**
Berlin, 1889. Verlag von C. Habel.

Norwegen besitzt speciell an seiner Südwestküste (Cap Luidesnes bis zum Sognefjord) die denkbar günstigsten äusseren Verhältnisse für Seebäder. Schon die besonderen ehemischen Eigenschaften des Fjordwassers und der Luft berechtigen zur Annahme einer heilenden Einwirkung auf den kranken Organismus, noch viel mehr aber das durch den regulirenden Golfstrom zu jeder Jahreszeit gleichmässig erhaltene Klima der oberwähnten Küste. Neben seiner hervorragenden Eignung für Erriehtung von Seebädern bietet aber dieser Küstenstrich noch eine zweite Möglichkeit, wie sie kein Seebad aller Länder aufweist, nämlich jene, neben reiner, staubfreier Seeluft die harzreiche Höhenluft der bis nahe an die Küste heranreichenden Nadelwälder zu geniessen. So wird sich Norwegens Südwestküste ganz vorzüglich besonders für jene Erkrankungen empfehlen, in denen es sich darum handelt, die Ernährungsverhältnisse des Blutes zu heben — wenn es einmal auch entsprechende Badeorte besitzen wird, deren es heute noch gerade in diesem Landbezirke vollständig entbehrt. Ortner.

Aufgabe und Ziel der modernen Therapie.

Von Dr. **Hugo Schulz,**
o. Professor der Pharmakologie an der Universität Greifswald.
Leipzig, Verlag von Georg Thieme, 1890. (Separatabdruck der Deutschen medicinischen Wochenschrift Nr. 1—4, 1890.)

Nicht in der Zahl der Heilmittel liegt der wahre Werth unserer Therapie, sondern in dem genauesten Studium der Kräfte jener und in der hierauf basirenden Anwendung am Krankenbette. Erst der auf eingehendster wissensehaftlicher Grundlage — auf der Ergründung der physikalisehen und chemischen Eigensehaften, auf dem Resultate des Thierversuches und vor Allem aber des unersetzbaren Experimentes am gesunden Menschen — aufgebaute Gebrauch eines Heilmittels wird unsere Therapie zu der Höhe einer idealen Cellulartherapie emporheben, der würdigen Genossin der Cellularpathologie. Und diese ideale Therapie kann ihre Verwirkliehung erfahren dureh Verabreichung solcher Arzneimittel in entsprechender Dosirung, von denen uns der Versuch am gesunden Mensehen überzeugt hat, dass sie gerade jenes Organ angreifen, welches wir im einzelnen Falle als krank erkennen und zur normalen Funetion zurückführen wollen. Ortner.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Kernig stellte Beobachtungen an 14 lungenschwindsüchtigen Frauen an, welche er dem Koch'schen Injeetionsverfahren unterwarf. Von diesen 14 Fällen sind zwei, darunter eine mit miliarer Tuberculose und Bildung vieler kleiner Cavernen in den Lungen und daher in Folge des Verfahrens gestorben, drei haben sich auf Grund der Injeetionen versehlimmert, sieben wurden gebessert, während die übrigen zwei unbeeinflusst blieben. Freilich befanden sieh unter allen diesen Fällen aueh solehe vorgeschrittener Tuberculose, die darum die Hoffnung nicht versiegen lassen, dass das Koch'sche Mittel sieh als wahres Heilmittel der beginnenden Tuberculose bewähren wird.

Westphalen veröffentlicht seine Sectionsbeobaehtungen an fünf mit dem Koeh'sehen Mittel behandelten und verstorbenen Patienten, welche gleichlauten mit den bisher beriehteten Wahrnehmungen anderer Autoren. In den Lungen anseheinend erhöhter Zerfall der tubereulösen Neubildungen, namentlieh älteren Datums, hiedurch Bildung reiehlieher kleiner Cavernen, deren Umgebung und Wand dureh Hyperämie und Ecchymosenbildung auffällt. Weiters scheinen unter dem Einflusse des Koeh'sehen Heilmittels auffallende zahlreiche Verkäsungsproeesse in den Lungen um sich zu greifen, wahrseheinlich dadureh veranlasst, dass durch den erhöhten Zerfall tubereulösen Gewebes Tuberkelbaeillen frei, an anderen Ort geschwemmt werden und hier eine neue Loealinfection erzeugen. Hiefür spricht der auffallende Befund ausgedehnter Tuberkeleruption in der Tracheal- und Bronchialschleimhaut und die zahlreichen, frischen, oft gelatinösen, inselförmigen Pneumonien, welehe Virehow als »Injectionspneumonien« bezeiehnete.

An Darmgeschwüren konnten die deutlichen Zeichen von angestrebter und wirklich erreiehter Heilung beobaehtet, freilich auch in anderen Fällen die unverkennbare Gefahr einer nahen Perforation abgelesen werden. Aehnliehe Vorgänge dürften auch für tubereulöse Gesehwüre im Kehlkopfe stattfinden.

Viermal konnte ein mehr minder beträehtlicher Milztumor vorgefunden werden, weleher seinen Ursprung kaum den Tubereulininjeetionen verdanken dürfte. Hingegen musste das Auftreten reiehlichen, bräunliehen Pigmentes in der Milz dreier Fälle auf einen dureh die Injeetionen erzeugten Untergang vieler rother Blutkörperchen bezogen werden.

In sämmtlichen fünf Fällen wurden sehliesslich in Leber, Milz und Nieren (vier Fälle) auffallend viele miliare Tuberkel vorgefunden, eine Thatsaehe, welche wiederum den Gedanken einer durch das Koehin angeregten Dissemination von Tuberkelbaeillen und dureh dasselbe erzeugten Miliartuberculose nahelegt.

(Petersburger med. Wochenschr. Nr. 12, 1891.)

Kartulis' Beobachtungen in Aegypten, an 21 mit dem Koch'schen Mittel injicirten Patienten gewonnen, drängen die Behauptung auf, dass das Koeh'sehe Heilmittel in warmen Klimaten weit besserer Erfolge sich zu rühmen hat als in kalten Regionen. Unter den 21 Kranken befanden sieh 5 mit Lungentubereulose behaftete, deren einer, an schwerer, weit vorgeschrittener Affection leidend, nur eine geringe Besserung seines Krankheitszustandes erfuhr. Die übrigen 4 mit objectiv evident erkennbarer Tubereulose theils beider, theils nur einer Lungenspitze, verloren, mit Ausnahme eines Falles, unter der Einwirkung der Koch'sehen Lymphe jeden objectiv nachweisbaren, tuberculösen Krankheitsherd. Die Tuberkelbaeillen schwanden, das Körpergewicht stieg empor. Hierunter befand sich gerade ein Patient, weleher bereits seit 11 Jahren tuberkulös erkrankt war und durch das Koeh'sehe Verfahren nach dem Vorausgehenden als geheilt betraehtet werden darf. Zwei Fälle von Drüsentubereulose wurden durch das Mittel nur insoferne beeinflusst, als die erkrankten Drüsen erweiehten; bei ihnen musste ebenso wie bei zwei weiteren Fällen operatives Eingreifen zur Heilung verhelfen. Aenliehe Resultate erzielte Kartulis auch in vier Fällen von Knochentuberculose. Interessant gestalten sieh jedoeh jene Beobachtungen, welehe sich auf fünf naeh dem Koehschen Verfahren behandelte Fälle von Lepra beziehen. Alle diese Patienten äusserten eine Allgemeinreaetion — höehste Temperatur 39·5 — und gleichzeitig locale Reaetion, welche jedoeh weit milder verlief als bei Tubereulose und in allmäligem Versehwinden des kranken Gewebes sieh kundgab. In einem Falle konnte Kartulis nach zwanzigtägiger Behandlung zwölf Knoten weniger finden als vor Beginn des Injeetionsverfahrens. Wo ulcerirte Knoten bestanden, dort bedeekten sich dieselben in wenigen Tagen naeh der Impfung mit trockenen Borken, nur in einem Falle, der an Finger und Zehen gelbliehe Schuppenkrusten trug, zeigte sich nach Abstossung derselben eine gesunde Narbe. Ein besonders günstiger Einfluss machte sieh an einem Knoten des linken Auges und an einem stecknadelkopfgrossen Knoten der Iris geltend. Um zu erfahren, ob durch das Koeh'sehe Mittel die Leprabaeillen angegriffen werden, untersuchte Kartulis Lepraknoten vor Einleitung und naeh Durehführung des Injectionsverfahrens; hiebei konnte man in Ausstriehpräparaten eine grosse Zahl von Baeillen frei sehen naeh den Injeetionen, während sie vor denselben mehr in den Zellen gelegen sehienen. Einmal versuchte Kartulis in die Lepraknoten selbst zu injiciren. Es folgte der Injection beträehtliche Schwellung und Röthung, ein Knoten vereiterte und heilte. Beim Einschneiden in den Knoten kam aus der Tiefe neben dem Eiter noch ein käsig infiltrirter, haselnussgrosser Herd zum Vorschein, weleher unzählige Leprabacillen beherbergte. In allen 21 Fällen begann Kartulis nur mit Injeetion von 1, höehstens 2—3 *mg*. Sämmtliehe Kranke vertrugen die Injectionen gut. Bei zwei Leprösen trat jedoch und zwar naeh bereits wiederholten und mit grösseren Dosen vorgenommenen Einspritzungen statt der erwarteten Erhöhung eine Erniedrigung der Temperatur bis 35·4 beziehungsweise 35·2 auf, ohne jedoeh wie überhaupt mit irgend sonstigen Symptomen von Collaps vergesellsehaftet zu sein.

Gleiehe günstige Resultate konnte Doutrelepont an zwei Fällen von Lepra nicht constatiren. Von einer Besserung konnte keine Rede sein. In beiden Fällen traten aber einzelne neue Knötehen auf, für deren Entstehung Doutrelepont freilieh das

Koch'sche Mittel nicht verantwortlich machen kann. Während diese sich entwickelten, konnte man in einem Falle, welcher gleichzeitig auch reichliche Leprabacillen im Sputum aufwies, ebendiese in ziemlich beträchtlicher Zahl im Blute nachweisen.

Einem besonderen Punkte, der Einflussnahme des Koch'schen Verfahrens auf das psychische Verhalten der nach demselben behandelten Patienten, wendete Herzog seine Aufmerksamkeit zu. Er studirte diese Frage an Frauen, da sich zunächst zeigte, dass dieselben in ungleich intensiverer und mannigfaltigerer Form zu reagiren pflegen als die Männer. Abgesehen von psychischen Alterationen, an welchen das durch das Koch'sche Mittel ausgelöste Fieber schuldtragen konnte, folgte den Injectionen auch eine Reihe pathologisch-psychischer Zustände, auch wenn sie mit nur geringer oder gänzlich mangelnder Temperatursteigerung verknüpft waren. In erster Linie fiel Schlaflosigkeit in der der Einspritzung folgenden, seltener auch noch in der zweiten Nacht auf. Diese Agrypnie trat bisweilen schon auf Dosen von 1—2 *mg*, häufiger erst bei Injection grösserer Mengen (10—20 *mg*) auf und sie verschwand entweder mit der allmäligen Angewöhnung an das Mittel, oder sie war nur durch verschiedene Hypnotica zu besiegen oder sie wich auch diesen nicht. Bei anderen Kranken machten sich etwa 5—9 Stunden nach der Injection bisher ungekannte Zustände von Erregung, von Präcordialangst oder wieder von tiefer Depression geltend, letztere Erscheinung umso auffallender, als für gewöhnlich Phthisiker eine stete Hoffnungsfreude, ja Euphorie zur Schau zu tragen pflegen. Immer blieb die Einsicht in das Pathologische dieser Zustände erhalten, immer kehrte mit dem Aussetzen der Injectionen auch das psychische Verhalten der Kranken zur Norm zurück. Nur in einem Falle, der freilich in Anbetracht der bestandenen hereditären Belastung, physischer Anomalien geringen Grades auch schon vor den Injectionen nicht vollkommen sicher für einen causalen Zusammenhang zwischen eingetretener Psychose und dem Koch'schen Mittel verwerthbar erscheint, steigerte sich die psychische Alterirung soweit, dass vollständige Verwirrtheit und Stupor dem durch eine Pneumonie veranlassten Tode wochenlange vorausgingen. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16, 1891.)

Kohts stellte Untersuchungen über die Wirkung des Koch'schen Mittels weniger an Erwachsenen (7 an der Zahl) als an Kindern (16 an Zahl) an. Er fasst die Resultate seiner Beobachtungen in nachfolgenden Schlusssätzen zusammen: Bei Erwachsenen trat einigemale Besserung ein. Das Allgemeinbefinden hob sich, das Körpergewicht gewann an Höhe, das Sputum wurde geringer; in zwei Fällen verblieben jedoch selbst nach 18 Injectionen noch in demselben reichliche Tuberkelbacillen. Bei einem Patienten, dessen Sputum Tuberkelbacillen enthielt, folgte selbst grossen Dosen bis zu 0·075 *g* kein Fieber, sondern eher ein Sinken der Temperatur. Die Anwendung des Injectionsverfahrens im kindlichen Alter zu diagnostischen Zwecken erscheint unzuverlässig. Es folgte manchmal hohes Fieber in Fällen, wo keine Tuberculose bestand. Es reagirten Kinder nicht, welche, wie die Autopsie lehrte, mit Tuberculose behaftet waren. Endlich trat in manchen Fällen eine erhebliche Verschlimmerung von vorher kaum nachweisbaren Veränderungen in den Lungen auf. In keinem Falle erfolgte Heilung. Bei einem 13jährigen Mädchen mit Lymphoma malignum war das Verfahren bei allgemeiner und localer Reaction von derartiger Verschlimmerung gefolgt, dass unter quälendem Husten, eiterigem Auswurfe und hohem Fieber die Patientin etwa $2^1/_2$ Monate nach der ersten Injection erlag. Nach dem Verlaufe der Krankheit, aus der Beschaffenheit vorgefundener kleiner Knötchen in den Lungen und auf der Pleura und grösseren in der Milz scheint der Schluss berechtigt, dass sie alle durch die Injectionen von Kochin veranlasst wurden. In einem weiteren Falle führten die Injectionen bei geringgradiger Veränderung in den Lungen und einer Dosis bis zu 4 *mg* Tuberculin zu letalem, beiderseitigem Pneumothorax. Endlich trat in dem bereits citirten Falle von malignem Lymphome eine reichliche Ausscheidung von Urobilin, Glycose und Milchsäure auf, dass nicht zu bezweifeln ist, dass diese durch einen bedeutenden Zerfall rother Blutkörperchen bedingt waren. Kohts warnt daher nach seinen Erfahrungen vor Anwendung des Tuberculins in der Kinderpraxis. Bei Erwachsenen beginne man nur mit kleinsten Dosen und steige nur um Minimales an.

(Therapeut. Monatshefte Nr. 4, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

36. Einen zusammenfassenden Vortrag über die vielfache und erfolgreiche Anwendung der Sozojodolpräparate hielt Nitschmann am X. internationalen medicinischen Congresse in Berlin. Wir wollen den Inhalt desselben auszugsweise wiedergeben. Am häufigsten und längsten wurden die durch bakteriologische Untersuchungen als werthvolle Antiseptica erkannten (Sozojodolquecksilber kommt hinsichtlich der desinficirenden Wirkung dem Sublimat nahe) und durch physiologische Versuche als nicht toxisch wirkend erprobten Sozojodolpräparate in der Rhino- und Laryngologie angewendet. Nur durch seinen Säurebestandtheil, die Dijodparaphenolsulfosäure, wirkt antiseptisch das Sozojodolnatrium. Es eignet sich daher zur Verwerthung bei acuter Rhinitis, hier mit Talcum zu gleichen Theilen gegeben. Weiterhin lohnt sich seine Anwendung bei tuberculösen Kehlkopfgeschwüren, welche sich unter seiner Anwendung reinigen und Tendenz zur Heilung zeigen oder thatsächliche Heilung erfahren. Schon durch seine doppelten Bestandtheile, die Sozojodolsäure und das Metall, beeinflusst das Sozojodolkalium. Es besitzt eine entschieden austrockende Wirkung, welche sich durch Eindickung und Verminderung des Secretes kundgibt. Dementsprechend erscheint es vorzüglich bei chronischen Katarrhen mit reichlicher Secretion indicirt und führt schon nach kurzer Zeit bei täglich dreimaligem Gebrauche (mit Talcum aa. einzublasen) zu bedeutenden Besserungen bezw. Heilungen. Das Sozojodolzink äussert eine gleichzeitig adstringirende und irritirende Wirkung. Daher findet es, in 3—5percentiger Lösung oder in 3—5percentigem Streupulver dargereicht, erfolgreiche Anwendung bei Rhinitis sicca und hypertrophica, wird von Kuhn aus der Strassburger Ohrenklinik geradezu als das beste Mittel gegen Ozaena bezeichnet. Das Sozojodolquecksilber endlich wird mit gutem Erfolge in 1%iger Lanolinsalbe gegen Rhagaden, Ekzeme und Excoriationen in 1—5- und 10percentiger Lösung zum Aetzen luëtischer und skrophulöser Geschwüre in Gebrauch gezogen.

Das Sozojodolzink erweist sich als zweckdienliches Mittel bei jedweder Form von Stomatitis und Pharyngitis als Gurgelwasser.

Seine vorzüglichen antiseptischen Eigenschaften bewährt das Sozojodolnatrium auch in der Chirurgie, da es als Verbandmittel (10percentige Sozojodolnatriumgaze) und als desinficirendes Mittel bei Operationen (in $2^1/_3$percentiger Lösung) künstlich gesetzte Wunden per primam heilen liess.

Das Natrium und Kalium verdient wieder seine Empfehlung bei Unterschenkelgeschwüren, bei Hautdefecten nach Verbrennungen etc.

Auch in der Dermatologie verdient das Sozojodol seine Verwendung, da das Sozojodolquecksilber in Pasten von 3—5% Gehalt sich gegen alle Hautaffectionen wirksam erweist, welche durch Pilze verursacht werden, und zweimal tägliche Waschungen z. B. mit 10percentiger Sozojodolquecksilberlösung die Pityriasis versicolor in kurzer Zeit bessern und über kurz oder lang heilen.

Syphilis wird nach den Erfahrungen Seiffert's wirksam mit subcutanen Injectionen von 0·1—0·15 *gr* einer 3percentigen Sozojodolquecksilberlösung behandelt, während Schwarz 10% Sozojodolkaliumpulver mit dreimaligem Verbandwechsel als heilbringend bei indurirten Geschwüren beurtheilt.

1percentige Sozojodolzinklösung wiederum bewährt sich als sicheres therapeutisches Mittel bei Gonorrhoë.

In der Gynäkologie verdient Sozojodol nach Nitschmann's eigenen Erfahrungen Würdigung bei Cervixkatarrh und allen Formen der Vaginitis.

Es ist vorauszusehen, dass das Sozojodol auch in der Zahnheilkunde als Desinficiens empfohlen und ob seiner Geschmack- und Geruchlosigkeit von vielen Patienten dem Jodoform, Creosot oder der Carbolsäure vorgezogen wird.

Zum Schlusse sei noch einer Beobachtung gedacht, welche geeignet erscheint, dem Sozojodol auch einen hervorragenden Platz unter den Heilmitteln der inneren Medicin einzuräumen. Schwarz konnte bei einem Falle von Diabetes mellitus unter fortlaufender Darreichung von täglich 2 *gr* Sozojodolnatrium den ursprünglich in 5·6 % vorhandenen Zucker schwinden sehen, so dass nach 50 Tagen der Harn sich vollständig zuckerfrei erwies.

* O.

Während bisher nur das Anwaehsen bei natürlichen Menschen- und Hundezähnen beobachtet wurde, beriehtet Znamensky (Moskau) nun aueh von dem Anwaehsen künstlieher Zähne, ob dieselben aus Porzellan oder Kautschuk oder Metall seien. Er bringt an den Wurzeln der künstliehen Zähne durehsiehtige Oeffnungen in verschiedener Richtung an und maeht eventuell auch Einsehnitte an der Peripherie der Wurzel und setzt den Zahn nunmehr in die Alveole. In diese Oeffnungen dringen von der Seite des Knoehenmarkes Granulationen ein, welehe später verknöchern und dem künstliehen Zahne einen vollständig festen Spalt verleihen.

(Medic.-ehirurg. Rundschau Nr. 7, 1891.) O.

Notizen.

Ernannt: Der Privatdocent und Professor an der Universität Würzburg, Dr. Sehultze, zum ausserordentlichen Professor der Anatomie an der medieinisehen Facultät daselbst. — Der ausserordentliehe Professor der gerichtlichen Medicin in Gent, Dr. von Viseher, zum ordentlichen Professor daselbst. — Prof. Dr. Bessel-Hagen (Heidelberg) zum Leiter des neu erbauten städtisehen Hospitales in Worms. — Prof. Dr. Albert Fraenkel (Berlin), Prof. Dr. Uhthoff (Marburg) und Privatdocent Dr. E. Lesser (Leipzig) zu Mitgliedern der Seetion für wissenschaftliche Medicin der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinisehen Akademie der Naturforscher in Halle.

*

Gestorben: In Warsehau der ehemalige Professor der allgem. Pathologie an der dortigen Universität, Staatsrath Dr. H. Luczkiewicz, längere Zeit hindureh Herausgeber der medicinisehen Zeitschrift »Gazeta lekarska«. — In Berlin der Geh. Sanitätsrath Dr. Eduard Goltdammer, dirigirender Arzt der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien. — Der gewesene Director des Prager allgem. Krankenhauses, Dr. Friedrich Biermann. — Dr. Josef v. Pireher, Altbürgermeister, Alteurvorsteher und Arzt in Meran, welchem Meran einen grossen Theil seiner heutigen Bedeutung als Curort verdankt.

*

In der am 11. d. M. abgehalten Sitzumg des k. k. Obersten Sanitätsrathes gelangte die Berathung, betreffend den Entwurf eines Impfgesetzes, zum Abschlusse. Es wurden jene Bestimmungen, deren Aufnahme in den Gesetzentwurf sich vom sanitätspolizeilichen Standpunkte empfiehlt, genau festgestellt. Der Oberste Sanitätsrath ging hiebei von dem Grundsatze aus, dass sowohl eine allgemeine obligatorische Erstimpfung der Kinder in den ersten Lebensjahren als auch eine obligatorische Wiederimpfung vor dem Austritte derselben aus dem schulpfliehtigen Alter stattzufinden habe, dass hiezu ausschliesslieh animale, u. zw. in erster Linie in staatlichen Anstalten in vollkommenster Weise erzeugte und den öffentliehen Impfärzten beizustellende Impflymphe zu verwenden ist. Als ein weiterer Grundsatz wurde festgestellt, dass die öffentliehen Impfungen durch eine präeise Regelung des Impfgeschäftes den Impfpflichtigen möglichst zugänglieh gemacht, die Mitwirkung aller berufenen Factoren, insbesondere der Gemeinden und der Sehulanstalten, sowie eine genaue einheitliche Controle der Impfung seitens der politisehen Behörden, beziehungsweise der denselben zugewiesenen Sanitätsorgane, gesichert werde. Ferner wurden über die Durchführung der Nothimpfung beim Ausbruche von Blatternepidemien, sowie zur Verhütung von Blatternerkrankungen bei Personen, welche der Blatterninfeetion vermöge ihres Berufes besonders ausgesetzt sind, Bestimmungen in Antrag gebracht.

*

Am 29. l. M. fand die feierliehe Eröffnung der neuen psychiatrisehen und Nervenklinik an der Universität Halle a. d. Saale statt.

*

Zufolge Verordnung des Ministeriums des Innern wurde über Vorschlag des Obersten Sanitätsrathes der Verkauf der «Marienbader Reductionspillen, des erprobtesten und bewährtesten Mittels gegen Fettleibigkeit«, verboten, da die Zusammensetzung dieser Pillen nicht als unsehädlieh betrachtet werden könne und die Art des Vertriebes auf eine Irreführung des Publieums gerichtet sei.

*

Als Organ der schweiz. zahnärztliehen Gesellschaft erscheint nunmehr »Die Sehweiz«, Vierteljahrssehrift für Zahnheilkunde unter Redaction von Dr. Theo Friek, Zahnarzt in Zürieh, und Prof. Dr. Redard in Genf.

*

Das von der vorjährigen Influenza-Epidemie verschonte Nordehina ist von dieser Erkrankung seit Anfang des Winters heimgesueht. Die grosse Reihe sehwerer Naehkrankheiten veranlasst eine hohe Sterbliehkeitsziffer.

*

Die Influenza beherrseht in ungebeugter Intensität Sheffield und andere Orte. In Hull ist die Sterblichkeit von 1·6 auf 4·6 Prozent gestiegen. Zufolge Meldung aus New-York vom 18. April betrug die Sterblichkeit in der vergangenen Woche 1347 Personen gegenüber 731 in der entsprechenden Woche des vorigen Jahres. Vom 17. April wurden 20, vom 21. April 27 Todesfälle an Influenza gemeldet, letzterenfalls unter 251 Todesfällen im Ganzen, der grössten Sterbliehkeitsziffer dieses Jahres.

*

Als Themata für den im Jahre 1892 in Leipzig abzuhaltenden Congress für innere Medicin sind in Aussicht genommen: 1. Die physiologische und therapeutisehe Bedeutung des Eisens. 2. Die Meningitis in ihren versehiedenen Formen. 3. Die Elektrotherapie. 4. Die Behandlung sehwerer Pneumonien.

*

Die von dem französisehen Chirurgen-Congresse für seine nächstjährige Zusammenkunft aufgestellten Themata lauten: 1. Pathogenese und Behandlung der chirurgischen Gangrän; 2. directe und indirecte Resultate der Chirurgie der Gallenwege; 3. Pathogenese der infeetiösen Complieationen der Krankheiten der Harnorgane.

*

Noch im Verlaufe des heurigen Jahres soll eine Farmacopea italiana herausgegeben werden, die erste nationale Pharmakopöe, da man bisher daselbst nur über Uebersetzungen der französisehen Pharmakopöen verfügte.

*

Der XII. Congress der Amerikanischen Aerzte und Chirurgen wird in der Zeit vom 22.—25. September l. J. in Washington stattfinden.

*

Vor Kurzem erschien die erste Lieferung der zwölften vermehrten Auflage von Ewald's Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre, Berlin, Hirschwald 1891. Wir behalten eine genaue Bespreehung dem vollendeten Werke vor.

*

Coneursausschreibung. Neucreirte Districtsarztesstelle in St. Stefan an der Gail mit einer Jahresremuneration von 700 fl. verbunden, von denen 300 fl. auf den Landesfond und 400 fl. auf die betreffende Gemeinde entfallen, und freier Wohnung. Gegenseitige zweimonatliehe Kündigung. Der jeweilige Districtsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Gehörig belegte Gesuche längstens bis 20. Mai l. J. an die k. k. Bezirkshauptmannsehaft Hermagor einzusenden.

*

Berichtigung. In Nr. 17 soll es Seite 333, erste Spalte, 21. Zeile von unten, statt »durch künstliche Einathmung einer comprimirten Luft« lauten: »durch Einathmung einer comprimirten künstlichen Luft«.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 15. Jahreswoche (vom 12. April bis 18. April 1891). Lebendgeboren: ehelich 601, unehelich 345, zusammen 946. Todtgeboren: ehelich 21, unehelich 25, zusammen 46. Gesammtzahl der Todesfälle 755 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 28·7 Todesfälle); darunter an Tuberculose 156, Blattern 26, Masern 24, Scharlach 4, Diphtheritis und Croup 33, Pertussis 1, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 2, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 35. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 92 (— 3), Varicellen 75 (— 1), Masern 208 (— 29), Scharlach 67 (+ 10), Typhus abdom. 5 (— 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 26 (— 9), Diphtheritis 109 (+ 24), Pertussis 31 (— 9), Dysenterie 1 (— 4), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 5 (— 6), Trachom 1 (— 3.

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 7. Mai 1891.** **Nr. 19.**

Inhalt. Ueber einige Beziehungen der Diurese zur Harnstoff- und Harnsäureausscheidung, insbesondere bei den Compensationsstörungen der Herzkranken. Von Dr. G. Kobler. — Beiträge zur Nierenchirurgie. Von Doc. Dr. J. Hochenegg. — Hippopotamos-Zahnbein, im menschlichen Munde durch Zahncaries zerstört. Von Doc. Dr. J. R. v. Metnitz — Ueber cystopneumatische Entartung der mittleren Nasenmuskel. Von Dr. H. Zwillinger. — I. Einklemmung eines Blasendivertikelbruches. II. Hypospadia penis. Von Dr. E. Pilz. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Nachtrag zum Sitzungsprotokolle der k. k. Gesellschaft der Aerzte: Exner: Ueber Sensomobilität. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden. — Referate: Habart: Chauvel-Nimier. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Digitalis bei Pneumonie. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. v. Schrötter.

Ueber einige Beziehungen der Diurese zur Harnstoff- und Harnsäureausscheidung, insbesondere bei den Compensationsstörungen der Herzkranken.

Von Dr. G. **Kobler,** Ass'stent obiger Klinik.

Die Wichtigkeit, welche die genaue Kenntniss der Wechselbeziehungen zwischen den Mengenverhältnissen des Harnwassers und der im Harne gelösten festen Bestandtheile für das Verständniss so vieler Fragen des Stoffwechsels besitzt, erklärt es, dass zahlreiche Forscher ihre Aufmerksamkeit diesem Gegenstande gewidmet haben. Namentlich das diesbezügliche Verhalten des Harnstoffes, als des quantitativ hervorragendsten und interessantesten Harnbestandtheiles wurde häufig geprüft, und es erschien für eine gewisse Zeit als sicher feststehende Thatsache, dass eine Zunahme der Diurese in der Regel mit einer Zunahme der Harnstoffausscheidung einhergeht.

Diese Annahme ist indessen nicht unbestritten geblieben, und bei der Complicirtheit der bei dieser Frage in Betracht kommenden Verhältnisse ist der Widerspruch in den Versuchsergebnissen, sowie in der Deutung derselben leicht erklärlich.

Seit einer Reihe von Jahren mit dem Gegenstande beschäftigt, erscheinen mir einige meiner Versuchsresultate mittheilenswerth, nicht weil ich glaube, durch deren Veröffentlichung eine Entscheidung nach der einen oder anderen Richtung herbeizuführen, sondern weil es mir scheint, dass nur durch die Beistellung eines möglichst grossen Untersuchungsmateriales eine Klärung in diesen Fragen angebahnt werden kann.

Von diesem Gesichtspunkte aus erfolgt die Veröffentlichung von Harnanalysen, in welchen unter völlig unbeeinflussten Verhältnissen ein Vergleich zwischen Harnwasser- und Harnstoffausscheidung geschah, dann von Versuchsreihen, wo das Verhalten dieser Factoren bei gesteigerter Wasserzufuhr geprüft wurde. Letzterer Gegenstand gewinnt ja durch die neuerdings von Sahli[1]) empfohlene Methode der Durchspülung des Organismus bei gewissen Krankheitszuständen als therapeutisches Agens ein direct praktisches Interesse.

Es erschien mir aber vor Allem als eine Lücke in der sonst so reichhaltigen Literatur über diesen Gegenstand, dass noch kein systematischer Versuch vorliegt, unter gewissen pathologischen Verhältnisen die Wechselbeziehungen zwischen Harnwasser- und Harnstoffausscheidung zu studiren. So zeigen die im Stadium der Compensationsstörung befindlichen Herzerkrankungen zumeist so beträchtliche Störungen der Harnausscheidung, die mitunter so rasch und ausgiebig behoben werden, dass es gewiss von Interesse sein muss, das Verhalten des Harnstoffes bei den hier auftretenden Schwankungen der Diurese kennen zu lernen.

Der Hauptzweck dieser Publication ist eben die Mittheilung der unter pathologischen Bedingungen vorgenommenen Analysen. Die an normalen Individuen gewonnenen Resultate sollen nur als Folie dienen und zum besseren Verständnisse der bei den besagten pathologischen Zuständen erzielten Ergebnisse der Mittheilung der letzteren vorangehen.

Die Untersuchungen wurden theils im Laboratorium der Klinik, theils im Laboratorium für medicinische Chemie vorgenommen. Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor v. Schrötter, sowie den Herren Hofrath Ludwig und Professor J. Mauthner für deren Unterstützung bei dieser Arbeit auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

A. Untersuchungen an normalen Menschen ohne irgendwelche Beeinflussung.

Bei der Auswahl der Individuen für die Vornahme der diesbezüglichen Untersuchungen wurde vorzugsweise auf ein ruhiges, fast torpides Temperament Rücksicht genommen, indem fremde und auch ältere eigene Erfahrungen, die ich bei der Untersuchung der Harne sogenannter nervöser, leicht aufregbarer Personen machte, bei solchen ein überaus wechselndes, unregelmässiges Verhalten des Harnstoffgehaltes an den verschiedenen Tagen darthaten, das zweifellos mit den Störungen der Psyche in Zusammenhang gebracht werden konnte. Völliges Gleichbleiben der Diät selbstverständlich. Wassergenuss ad libitum.

[1]) Sahli, Ueber Auswaschung des menschlichen Organismus und über die Bedeutung der Wasserzufuhr in Krankheiten. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, 1890.

1. Anton Oliva, 31jähriger Reconvalescent nach geheiltem Muskelrheumatismus.

Datum	Harnmenge	Specifisches Gewicht	Harnstoff [2]) in 100 cm^3	Gesammtharnstoff	Körpergewicht kg	
17. Januar	1420	1023	2·30	32·66	71·5	
18. »	1480	1020·5	2·11	31·23	71.5	
19. »	1900	1020	1·75	33·25	—	
20. »	1530	1021	2·14	32·74	71·7	
21. »	1850	1020·5	1·76	32·56	—	
22. »	1610	1020	1·92	30·91	—	
23. »	1200	1022	2·52	30·24	71·6	
24. »	1500	1020·5	2·11	31·65	71·75	
25. »	1820	1020	1·73	31·49	71·75	
26. »	1450	1021	—	—	—	Harnstoffbestimmung misslungen
27. »	1100	1022	2·78	30·58	71·60	

Länger war eine Constanz der äusseren Verhältnisse, namentlich eine wünschenswerthe Gleichmässigkeit der Diät nicht aufrecht zu erhalten.

Die Versuchsdauer beim zweiten Individuum erstreckte sich blos auf sechs Tage, zeigt aber dennoch klar die hier in Betracht kommenden Verhältnisse.

2. Gustav Knižek, 16 Jahre. Reconvalescent nach leichten Masern.

Datum	Harnmenge	Specifisches Gewicht	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto	Körpergewicht
3. Februar . . .	800	1024	2·81	22·52	61·70
4. » . . .	970	1023	2·42	23·47	—
5. » . . .	910	1022	2·47	22·47	61·80
6. » . . .	1030	1021·5	2·23	22 96	—
7. » . . .	750	1023·5	2·79	20·92	—
8. » . . .	790	1024	2·81	22·20	61·70

Wie die vorstehenden Tabellen zeigen, konnte bei den für die Untersuchung verwendeten Individuen ein sehr gleichmässiges, kaum in Grammen variirendes Verhalten der Grössen des Harnstoffes constatirt werden. Nur vereinzelt sehen wir grössere Sprünge, so im ersten Falle (Oliva) vom 18. zum 19. Januar (31·23—33·25 g, also 2·02 g Differenz) und im zweiten Falle vom vierten zum fünften Tage (22·96—20·92 g, also 2·94 g Differenz). Bemerkenswerth erscheint wohl, dass an diesen Tagen gleichzeitig mit dem Steigen oder Sinken des Harnstoffgehaltes auch ein Wachsen und Fallen der Harnmenge einherging. Die Ergebnisse der Analyse an den übrigen Tagen lassen indessen einen vollkommenen Parallelismus nach dieser Richtung hin nicht erkennen, wenn sie auch nicht direct der Annahme vom Bestehen eines solchen widersprechen. So steigt z. B. im zweiten Falle (Knižek) die Harnmenge vom ersten zum zweiten Tage um 170 cm^3, der Harnstoffgehalt um 0·95 g, zum nächsten Tage sinkt die Harnmenge um 60 cm^3, während der Harnstoff um ein ganzes Gramm abnimmt u. s. w., also Schwankungen nach derselben Richtung hin, aber nicht von völliger Proportionalität. Im ersten Falle (Oliva) ist sogar mitunter ein leichtes Sinken der Harnmenge bei geringem Wachsen des Harnstoffgehaltes zu bemerken. Es besteht zweifellos auch in diesen Dingen ein gewisser individueller Spielraum, gewiss sind aber an normalen Personen bei gleichbleibender Diät und sonstigen gleichen äusseren Verhältnissen nur in geringen Grenzen schwankende Werthe in der Harnstoffausscheidung zu beobachten, etwas was von anderen Autoren der neueren Zeit, beispielsweise auch von Roux,[3]) gleichfalls hervorgehoben wird.

Mehrere Forscher glaubten bei ihren auf diesen Punkt gerichteten Untersuchungen ein periodisches Schwanken der Harnstoffmengen herausfinden zu können. So findet Genth,[4]) dass die Harnstoffausscheidung in mehr oder minder regelmässigen Perioden verläuft, in welchen die mittlere tägliche Ausscheidungsgrösse stets dieselbe ist, indem die höheren Ausscheidungen jedesmal durch tiefere compensirt werden. In gleicher Weise spricht Lépine (Jahresbericht für Thier-Chemie, 1882, pag. 192) von einem Tertian-, Quartan- und Quintantypus der Harnstoffausscheidung. Unsere Analysen gestatten nicht, ein derartiges Verhalten herauszufinden, wenigstens wäre dies nur in höchst unbedeutendem Grade möglich. Auch in dieser Beziehung mag es wohl individuelle Verschiedenheiten geben.[5])

B. Versuche an normalen Menschen bei gesteigerter Wasserzufuhr.

Diese Versuche stellte ich an mir selbst an, und zwar in der Weise, dass, nachdem bei gleichbleibender Kost durch einige Tage ungefähr gleiche Quantitäten Harnstoff in der Gesammttagesmenge des Harnes nachgewiesen werden konnten, nun an einem Tage circa ein Liter mehr Wasser als sonst zugeführt wurde. An den nächstfolgenden Tagen wurden dann wieder die Flüssigkeitsmengen der ersten Tage genossen. Dass die äusseren Verhältnisse völlig normale, der Gesundheitszustand ein ungetrübter war, ist wiederum selbstverständlich.

Versuch I.

Datum	Zugeführte Wassermenge cm^3	Harnmenge	Specifisches Gewicht des Harnes	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto	Körpergewicht kg
3. Februar	1710	910	1019	3·29	29·94	68·60
4. »	1750	1050	1019·5	2·93	30·76	68·60
5. »	1700	1050	1019·5	2·78	29·19	68·70
6. »	1680	1100	1019	2·72	29·92	68·70
7. »	**2850**	**1940**	**1018**	**1·60**	**31·04**	68·70
8. »	1800	1260	1019	2·41	30·37	68·60
9. »	1760	1250	1019	2·45	30·625	68·60

Eine längere Aufrechterhaltung äusserer gleichmässiger Bedingungen erschien nicht ausführbar,[6]) es wurde daher nach mehrwöchentlicher Pause ein zweiter Versuch unternommen.

Versuch II.

Datum	Zugeführte Wassermenge cm^3	Harnmenge cm^3	Specifisches Gewicht des Harnes	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto	Körpergewicht
4. März 1885	1800	960	1029	3·18	30·57	—
5. » »	1800	1015	1029·5	3·21	32·58	—
6. » »	1800	1000	1029·5	3·15	31·54	—
7. » »	**2900**	**1550**	**1021**	**2·00**	**31·00**	—
8. » »	1800	1080	1026	2·96	31·97	—
9. » »	1750	1035	1026	2·91	30·19	—

[2]) Die Harnstoffbestimmung wurde nach der Methode Knop-Hüfner vorgenommen.

[3]) Roux, Des variations de la quantité d'urée etc. Archives de physiol., VI., 4. et 5. p. 578, 1874.

[4]) Genth, Ueber den Modus der N-ausseheidung beim Menschen. Pflüger's Archiv, Band 35, Seite 587, Jahrgang 1885.

[5]) Nach Versuchen von Ludwig Feder (der zeitliche Ablauf der Zersetzung im Thierkörper, München 1882) besteht beim Thiere ein während der einzelnen Tagesstunden sich abwickelndes Schwanken der Harnstoffausscheidung, das mit einer gewissen Regelmässigkeit verläuft und mit der Nahrungsaufnahme im Zusammenhange steht.

[6]) Sehr treffend hebt schon Genth (Pflüger's Archiv, Bd. 35, S. 587) bei Anstellung ähnlicher Versuche die Schwierigkeiten des längeren Aufrechterhaltens gleichmässiger Nahrung hervor.

Ein Blick auf die beiden Tabellen zeigt mit Klarheit, dass eine wesentliche Steigerung des Harnstoffes im Zusammenhange mit der Vermehrung der Harnmenge durch die Wasserzufuhr nicht auftrat. Dass die Diurese sich hebt, wenn um circa ein Liter mehr Wasser zugeführt wird, ist eine zu banale Erfahrung, als dass auf das Auftreten dieser Erscheinung in unseren Versuchen besonders aufmerksam gemacht werden müsste. Bemerkenswerth wäre höchstens, dass das Plus der Wasserzufuhr und des Harnes nicht gleichen Schritt hielt. Jedenfalls aber war die Zunahme des Harnstoffes im Gesammttagesharne um 1 *g* eine so unwesentliche, dass sie nicht zu dem Schlusse verwerthet werden kann, sie sei durch Vermehrung der Diurese veranlasst worden, umsomehr als im zweiten Versuche am Tage der vermehrten Wasserzufuhr und damit gesteigerten Diurese sogar ein Minus des Gesammttagesharnstoffes auftrat. Der procentische Harnstoffgehalt war in beiden Versuchen an den Tagen der gesteigerten Diurese vermindert.

Eine Reihe von Forschern hat bei diesem Gegenstande gewidmeten Untersuchungen gleiche Erfahrungen gemacht. Zuerst haben wohl Oppenheim [7]) und Genth [8]) mit Entschiedenheit der bis dahin allgemein verbreiteten Annahme von der gegenseitigen Abhängigkeit von Harn- und Harnstoffmenge widersprochen. Spätere Autoren haben dann die schon von früher her nicht kleine Literatur über diesen Gegenstand noch bereichert.[9]) So hat J. Meyer [10]) bei Thierversuchen festgestellt, dass beim Thiere im Stickstoffgleichgewichte mit der durch vermehrte Wasserzufuhr gesteigerten Wasserausscheidung keine Vermehrung der N-Ausfuhr einhergeht. An einzelnen Versuchstagen wurde wohl bei vermehrter Wassereinfuhr und dadurch gesteigerter Diurese auch eine grössere N-Ausfuhr bemerkt, Meyer bezieht indessen diese nicht darauf, dass mehr Eiweiss im thierischen Organismus der Zersetzung anheimfällt, sondern darauf, dass in Folge der vermehrten Wasserzufuhr der Harnstoff und andere höher gegliederte N-haltige Körper aus den Geweben ausgelaugt und ausgeschieden werden.

Interessant ist, dass Meyer durch Vermehrung der Wassereinfuhr die Harnausscheidung in etwas stärkerem Masse steigern konnte, als das Plus der Wassereinfuhr beträgt.

Von neueren Arbeiten auf diesem Gebiete sei die Angabe Mareš's [11]) erwähnt, der bei vermehrter Wasserzufuhr eine deutliche Steigerung der Harnstoffausfuhr nachweisen konnte.

Einer in jüngster Zeit mitgetheilten, allerdings zu anderen Zwecken und von anderen Gesichtspunkten aus angestellten Versuchsreihe von Strieker und Friedrich [12]) lässt sich durchaus nicht überzeugend eine Beeinflussung der Harnstoffausscheidung durch die Diurese entnehmen.

Wenn wir nun mit Rücksicht auf die divergenten Angaben der Autoren unsere Ergebnisse der entsprechenden Versuche prüfen, so muss wohl zugegeben werden, dass hiebei nur mittlere Wassermengen als Mehreinfuhr zur Verwendung kamen. Die Beeinflussung der Harnstoffausscheidung war aber in beiden Reihen so übereinstimmend negativ, dass diese dennoch verwerthbar erscheinen.

So wurden im ersten Versuche an einem Tage um 1170 cm^3, im zweiten Versuche um 1109 cm^3 mehr Flüssigkeit zugeführt als an den Vortagen. In beiden Fällen stieg die Harnmenge nicht in gleicher Weise, wie die Flüssigkeitszufuhr zunahm. Eine ähnliche Erfahrung hat seinerzeit Seegen [13]) gemacht. So ist in meinem ersten Versuche ein Deficit von 330 cm^3 und im zweiten ein Defieit von 550 cm^3 im Harne zu verzeichnen, das bei Berücksichtigung der Harnmengen der kommenden Tage nur in unbedeutendem Grade gedeckt erscheint. Dabei muss ich bemerken, dass während der ganzen Versuchszeit feste, gleichmässig consistente und auch der Menge nach gleichmässige Stühle mit fast auf die Viertelstunde stimmender Regelmässigkeit entleert wurden, so dass mit einem etwaigen grösseren Wasserverluste von dieser Seite aus nicht gerechnet werden kann. Das Deficit ist demnach wohl hauptsächlich einer vermehrten Perspiration zuzuschreiben, wenn man nicht annehmen will, dass ein Theil des Wassers im Organismus retenirt wurde.

Bezüglich des Harnstoffes wäre nun vor Allem hervorzuheben, dass in beiden Versuchsreihen am Tage der vermehrten Diurese eine beträchtliche Herabsetzung des procentischen Harnstoffgehaltes zu constatiren war. Im ersten Versuche war wohl die absolute Harnstoffmenge am Tage der gesteigerten Harnausscheidung vermehrt, aber so unbedeutend (1·124 *gr*), dass diese Vermehrung, namentlich mit Berücksichtigung der unverhältnissmässig bedeutenderen Steigerung der Diurese, nicht als beweisend angenommen werden kann. In der zweiten Versuchsreihe zeigte sich sogar eine geringe Verminderung des absoluten Harnstoffgehaltes am Tage der profusesten Diurese, die wohl durch die stärkere Harnstoffausscheidung des nächsten Tages einigermassen compensirt erscheint. Jedenfalls ist aber in unseren Versuchen keine Steigerung der Harnstoffausscheidung parallel mit der Vermehrung der Diurese nachweisbar gewesen.

(Fortsetzung folgt.)

---

[7]) Oppenheim, Pflüger's Archiv Bd. XXXII.

[8]) Genth, l. c.

[9]) Es kann mir nicht in den Sinn kommen, die ganze den Gegenstand betreffende reichhaltige Literatur hier anzuführen, umsomehr als die bisher von mir berichteten Analysen mehr den Charakter von Vorversuchen zu den Untersuchungen an pathologischen Fällen haben und in anderen Arbeiten gerade auf diesen Punkt bezügliche sehr genaue Literaturzusammenstellungen leicht aufzufinden sind. S. Munk und Uffelmann »Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen« S. 58.

[10]) J. Meyer, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. II, S. 34, namentlich S. 41 u. ff.

[11]) Mareš, Ueber den Einfluss reichlichen Wassergenusses auf die Ausscheidung N-hältiger Substanzen. Sbornik likusky. II. 2.

[12]) Stricker und Friedrich, Wiener med. Presse 1890, S. 2060.

[13]) Seegen, Wiener akadem. Sitzungsberichte Bd. LXIII, S. 16.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Beiträge zur Nierenchirurgie.

Von Dr. **Julius Hochenegg**, Docent für Chirurgie, Assistent obiger Klinik.

(Fortsetzung.)

III. Nierensteine.

Wegen dieser Indication kamen zwei Fälle zur Beobachtung, von denen der eine an der Klinik, der andere von meinem Chef im Sanatorium des Herrn Dr. Löw behandelt wurde.

Bei der grossen Anzahl von Beobachtungen über Nephrolithiasis und bei der Einhelligkeit in den Ansichten über die Therapie derselben kann ich mich in der Mittheilung unserer Fälle kurz fassen. Vorweg will ich erwähnen, dass bei beiden Fällen entzündliche Complicationen von Seiten der betroffenen Niere und des Beckens vorhanden waren, so dass unser therapeutisches Eingreifen zunächst gegen diese Complicationen gerichtet sein musste, daher nicht als Nephrolithotomie im engeren Sinne (Israel) zu bezeichnen war, sondern eigentlich nur in Nephrotomie und sich daran anschliessender Extraction der Steine bestand.

Bei beiden Fällen (Frauen) nahm ich die Ureterensondirung vor, und zwar in dem einen Falle, um vor der Operation über das Verhalten des aus der anderen Niere stammenden Harnes orientirt zu sein, in dem anderen Falle, um nach der Operation Klarheit über die complicirten Verhältnisse zu bekommen. Bei beiden Untersuchungen leistete mir das vom Instrumentenfabrikanten Leiter nach den Angaben Dr. Brenner's angefertigte Cystoskop vorzügliche Dienste.

Trotz meiner damals noch sehr geringen Uebung in der Sondirung der Ureteren gelang es mir bei beiden Frauen nach kurzem Suchen die Ureterenmündung aufzufinden und einen elastischen Katheter in den Ureter einzuführen, so dass ich den Eindruck bekommen habe, dass mit dem Brenner'schen Instrumente leichter, sicherer und schonender für die Kranken als mit den anderen bekannten Methoden die Sondirung und der Katheterismus der Ureteren gelinge. Da sowohl das Instrument als der Vorgang bei der Sondirung in Ultzmann's Werk über die Krankheiten der Harnblase, 1890, pag. 52, beschrieben sind, halte ich eine Wiedergabe an dieser Stelle für überflüssig.

In beiden Fällen trat Heilung ein, jedoch musste aus Gründen, die aus den Krankengeschichten einleuchten werden, die angelegte Nierenbeckenfistel offen erhalten werden.

Aus der Krankengeschichte des ersten Falles kann ich nur soviel erwähnen:

Die Patientin ist 27 Jahre alt, stammt aus Bosnien, hat seit länger als einem Jahre häufig rechtsseitige Nierenkoliken. Harn seit langem eiterhältig. Seit circa vier Monaten entwickelt sich unter vermehrtem Harndrange und Klarerwerden des Urins eine Geschwulst in der rechten Nierengegend. In letzter Zeit stellten sich heftigere Schmerzen daselbst ein, seit den letzten Tagen ist der Harn wieder eiterhältig.

Bei der sonst gesunden Frau besteht unter dem rechten Rippenbogen ein bei Druck von vorne deutlich auch in der Lumbalgegend fühlbarer, retroperitoneal gelagerter, fluctuirender Tumor. Der per Katheter entleerte Harn stark eiterhältig, der durch Katheterismus des linken Ureters isolirt aufgefangene Harn vollkommen klar und in seinem chemischen Verhalten normal.

Am 6. Februar 1890 legt Hofrath Albert mittelst Lumbalschnittes die Niere frei, eröffnet das Nierenbecken, nachdem mittelst Acupunctur die Existenz eines Steines im Nierenbecken constatirt worden, und extrahirt unter grossen Schwierigkeiten einen 10 *g* schweren Oxalatstein von Sternform. Schon bei der Eröffnung des Beckens, aber namentlich nach Extraction des Steines fliessen bedeutende Mengen mit Eiter untermischten, stinkenden Harnes ab. Der eingeführte Finger kann kein weiteres Concrement auffinden. Drainage des stark erweiterten Beckens, lockere Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze.

Nach sechswöchentlicher, nur durch eine vorübergehende Jodoformintoxication getrübter Nachbehandlungsdauer wird Pat. mit einer durch ein Drain offen erhaltenen Fistel in die Heimat entlassen. Aus dieser rinnt Harn und noch immer viel Eiter ab.

Ein Jahr später stellt sich Pat. abermals vor, es war wieder zur Bildung eines Nierenbeckensteines gekommen. Derselbe kann nach stumpfer Dilatation der noch immer bestehenden Fistel extrahirt werden. Der Oxalat-Stein ist haselnussgross. Hierauf bedeutende Besserung.

Unseren zweiten klinisch beobachteten Fall gestaltete das Symptom der vollständigen Anurie zu einem besonders interessanten. Die Anurie mit der durch sie bedingten beginnenden Urämie gaben die nächste Indication zum therapeutischen Eingriffe ab und beherrschten während der ganzen Beobachtungsdauer das Bild.

Der Fall ist folgender:

Pf. Minna, 32 Jahre alt, Kammerzofe, wurde am 17. December 1889 auf die Klinik aufgenommen.

Dieselbe erkrankte auf der Durchreise von Rom nach Berlin unter urämischen Erscheinungen, die sich, nachdem 28 Stunden vollständige Anurie bestanden hatte, einstellten. Von ihrer Umgebung und später von der Pat. vervollständigt und bestätigt, konnten wir folgende Anamnese erheben:

Die hereditär in keiner Weise belastete Patientin war bis vor vier Jahren gesund; ohne ihr bekannte Ursache erkrankte sie damals plötzlich unter heftigen rechtsseitigen Nierenkoliken, die zwei Tage anhielten, und deren Schmerzen selbst durch Morphin wenig an Intensität gemildert werden konnten.

Drei Monate später ein ähnlicher, wenn möglich noch heftigerer Anfall, der diesmal mit sehr heftigem Erbrechen combinirt war. Während der Anfälle soll an der Menge des abgegangenen Harnes und an dessen Beschaffenheit nichts Abnormes bemerkt worden sein. In den folgenden Monaten kamen noch einzelne kleinere Schmerzattaquen vor. Nach einem neunmonatlichen Curgebrauche in Wildungen, nach welchem viel Gries mit dem Harn abging, kam eine Zeit von zwei Jahren, in welcher Pat. sich vollkommen wohl befand. Erst wieder am 7. November 1890 wurde Pat. nach längerer Eisenbahnfahrt durch heftigen Urindrang und den Abgang von zwei untererbsengrossen Steinchen an ihr altes Leiden erinnert; bald stellten sich die ihr bekannten Nierenschmerzen ein, die jedoch erst drei Tage vor ihrem Eintritte so heftig wurden, dass sich Pat. legen musste. Während der Zeit wurde Harn in normaler Menge gelassen, bis 28 Stunden vor der Spitalsaufnahme vollkommene Anurie mit den schon erwähnten urämischen Erscheinungen sich einstellte. Gleichzeitig wird von dem behandelnden Arzte constatirt, dass sich unter dem rechten Rippenbogen ein rasch an Grösse zunehmender Tumor entwickle.

Pat. ist stark collabirt, Temperatur auf 38·55° erhöht. Puls frequent, klein. Pat. stösst nur Klagelaute aus, gibt keine vernünftigen Antworten auf die ihr gestellten Fragen. Sie ist unvermögend zu gehen, hält beide Beine im Hüftgelenke gebeugt, jede Berührung des Abdomens ruft neuerdings die heftigsten Schmerzparoxysmen hervor, so dass eine halbwegs genaue Untersuchung erst in der Narkose vorgenommen wird. In derselben wird constatirt, dass die rechte Flanke von einem fluctuirenden, stark gespannten Tumor eingenommen ist, der nach hinten bis zu den Dornfortsätzen, nach oben bis unter den Rippenbogen, medialwärts bis nahe gegen die Mittellinie und nach unten bis gegen die Crista reicht. Ueber den fluctuirenden Tumor zieht das Colon.

Die Blase erweist sich durch den eingeführten Katheter als vollkommen leer. Es bestehen keine Oedeme.

Die Anamnese und der objective Befund konnten über die Art des in diesem Falle vorliegenden Leidens keine Zweifel aufkommen lassen. Typische Nierenkoliken bestanden seit Jahren; zu wiederholten Malen waren Steinchen und Gries abgegangen, so wieder beim letzten Anfalle, der durch seine Folgen die Patientin ins Spital gebracht hat. Der fluctuirende Tumor war unter den Augen der die Patientin ausserhalb des Spitals behandelnden Aerzte binnen 28 Stunden entstanden, während welcher Zeit kein Urin abging und sich bei der Patientin urämische Erscheinungen einstellten.

Es musste sich um eine durch ein Concrement bedingte complete Unwegsammachung des rechten Ureters mit consecutiver Hydronephrose handeln. Die vollständige Anurie bezogen wir, wie der Befund bei der Operation und der weitere Verlauf zeigen werden, unrichtiger Weise auf eine durch Reflexkrampf bedingte Functionseinstellung der linken Niere.

In der Epikrise zu diesem Falle werde ich Beobachtungen anführen, welche das Vorkommen solcher durch Reizung bedingter Sistirung der Nierenthätigkeit thatsächlich beweisen und darthun, dass genannte Erklärung der Anurie in unserem Falle keineswegs unwahrscheinlich war.

Wegen der drohenden Erscheinungen vollführte Hofrath Albert noch am selben Abend die Operation.

In tiefer Chloroformnarkose wird durch eine parallel der zwölften Rippe verlaufende Lumbarincision die fluctuirende Geschwulst der rechten Niere freigelegt.

Da die Umschlagstelle des Peritoneums ziemlich weit nach hinten reicht, wird dieses eröffnet, und durch den in die Peritonealücke eingeführten Finger kann man sich über die vorliegenden Verhältnisse orientiren, das mit Skybala erfüllte Colon ascendens abtasten und genau die Umschlagstelle des Peritoneums localisiren. Da sich der gemachte Schnitt hierauf als zu klein und zu weit nach vorn angelegt erweist, wird er nach rückwärts bis gegen die Musculatur des Erector trunci verlängert, worauf sich der fluctuirende Tumor sehr gut in der Wunde einstellt.

Das der auffallend grossen Niere angehörige Becken erweist sich als enorm dilatirt und einen gewiss über kindskopfgrossen Tumor darstellend.

Um sich noch besser über die Verhältnisse zu orientiren und um ein Einreissen des sehr gespannten Sackes zu vermeiden, wird der fluctuirende Tumor zunächst punktirt und der grösste Theil der aus stinkendem, mit Eiter vermischtem Harn bestehenden Flüssigkeit abgelassen. Hierauf wird der erschlaffte Sack mit zwei Nähten fixirt vorgezogen und auf 1 *cm* Länge von oben nach unten mittelst Paquelinbrenner durchglüht. Durch das hiedurch entstandene Loch werden zahlreiche grössere und kleinere Steinfragmente (Phosphate) entfernt und ein dickes Drain eingeführt. Nachdem die Peritoncallücke, die während der ganzen geschilderten Procedur mit Jodoformgaze provisorisch geschlossen war, mit Catgut definitiv vernäht worden, wird die ganze grosse Wundhöhle mit Jodoformgaze leicht tamponirt und gewöhnlicher Verband angelegt, durch welchen das im Nierenbecken liegende Drain zur Ableitung des Harns durchgeleitet war. Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden.

Durch drei Tage nach der Operation war das Befinden der Patientin ein einigermassen zweifelhaftes; das Bewusstsein blieb

während der Zeit leicht getrübt, die Temperatur hielt sich immer um 38° herum. Am vierten Tage floss viel Harn durch das Drain ab, die Temperatur sank bis zur Norm, das Bewusstsein wurde frei.

Von nun an fieberfreier, durch nichts wesentlich gestörter Wundverlauf. Nur durch das Drain floss Harn ab, die Blase blieb durch zwei Monate vollständig leer, bis auf einige Tropfen Eiter, welche durch den Katheter entleert werden konnten. Schon am 21., also vier Tage nach der Operation, werden beim Verbandwechsel Steine, und zwar diesmal drei grössere Phosphatsteine entfernt. Und so nach und nach noch weitere neun grössere (bis über haselnussgrosse) Steine und eine grosse Menge Gries.

Am 21. Jänner, also circa einen Monat nach der Operation, hat sich die Wunde bis auf die fingerdicke Drainöffnung vollständig per granulationem geschlossen. Pat. verlässt täglich das Bett, hat bedeutend ($4^1/_2\,kg$) an Gewicht zugenommmen und fühlt sich subjectiv vollkommen wohl.

Um die Passage durch den Ureter wieder herzustellen, werden Versuche gemacht, durch Sondirungen mittelst elastischer Bougies und biegsamer Metallsonden von der Fistel her nach unten zu gegen die Blase vorzudringen, welche Bestrebungen jedoch misslingen. Mittlerweile hat sich die Patientin soweit erholt, dass ich die Endoskopie der Blase und die Ureterensondirung vornehmen kann. Schon bei der ersten endoskopischen Untersuchung stosse ich nach kurzem Suchen auf die rechtsseitige Ureterenmündung und kann in diese mittelst des Brenner'schen Instrumentes leicht einen elastischen Katheter circa $5\,cm$ tief einführen. Auf der linken Seite gelingt es mir weder diesmal, noch bei den in der Folge zu wiederholten Malen vorgenommenen endoskopischen Untersuchungen, eine Ureterenmündung aufzufinden.

Es wurde hiedurch unsere Ansicht, dass Patientin nur eine Niere und zwar rechts besitze, und dass durch Verlegung des einen Ureters die Anurie bedingt war, zur absoluten Gewissheit erhoben.

Nachdem unsere Bemühungen, den Weg durch den Ureter durch Sondirungen wieder frei zu machen, gescheitert waren, wird versucht, durch Irrigation in das Nierenbecken und häufiges Durchspülen den jedenfalls noch im Ureter befindlichen Stein zu entfernen. Am 24. Februar, also über zwei Monate nach der Operation, hat Pat. kurz nach einer vorgenommenen Irrigation Harndrang; sie entleert circa $50\,cm^3$ Irrigationsflüssigkeit und eine grosse Menge Gries. Nachdem am 27. Februar und am 5. März nochmals Steinchen per Blase abgegangen und Fragmente durch die Fistel extrahirt worden waren, geht von nun an der grösste Theil des Harnes per Blase und nur ein kleiner Rest während der Nacht, wo das Drain offen gelassen und in eine Schale geleitet worden war, per Fistel ab. Von der Durchgängigkeit des Ureters überzeugten wir uns zu wiederholten Malen in der Weise, dass wir verdünnte Milch durch die Fistel einspritzten, welche sogleich durch den in die Urethra eingeführten Katheter abfloss.

Nur als bemerkenswerthe, mit den Wundverhältnissen nicht in unmittelbarem Zusammenhang stehende Episode sei hier noch Folgendes eingefügt: der die Patientin aufs aufopferndste pflegende Operateur, Herr Dr. Krampler, wurde am 6. März während seiner Thätigkeit am Krankenzimmer von einem Schüttelfrost befallen; es trat bei Herrn Dr. K. Variola haemorrhagica auf, welcher schrecklichen Krankheit der junge, vielversprechende Arzt am 15. März thatsächlich auch erlag.

Am 7. März, also dem Tage nach dem initialen Schüttelfroste des sie behandelnden Arztes zeigte unsere Patientin eine Temperatursteigerung bis zu 39·8°, vollständige Appetitlosigkeit und klagte über heftige Kreuzschmerzen und Kopfweh. Exanthem war nicht auffindbar.

Am nächsten Tage erreichte die Temperatur ihr Maximum von 40·4°; um 2 Uhr Nachmittags traten ein 2 Stunden anhaltender Schüttelfrost und leichte Angina auf. Da mittlerweile bei unserem Collegen das Exanthem zum Vorschein gekommen und so die muthmassliche Diagnose verificirt war, vermutheten wir natürlich auch bei unserer Patientin eine Infection durch den behandelnden Arzt. Jedoch, nachdem die geschilderten Symptome durch drei Tage angehalten hatten, und während dieser Zeit die Abendtemperatur constant über 39° betragen hatte, fiel am vierten Tage die Temperatur zur Norm ab. Patientin fühlte sich zwar schwach, aber wieder wohl und blieb es auch im weiteren Verlaufe. Eine ganz ähnliche bedrohliche Erkrankung konnten wir bei einer ebenfalls von Herrn Dr. K. behandelten Patientin desselben Zimmers mit Pedes vari beobachten. Betreffende Patientin hatte keine Wunde.

Epikrise.

Während der zuerst beschriebene Fall nichts bot, was ihn von den bereits so zahlreich publicirten Fällen von Pyelonephritis calculosa, welche durch Nephrotomie geheilt wurden, unterschieden hätte, zeichnete unseren zweiten Fall die durch die Steinerkrankung bedingte, vollkommene Anurie aus und reihte ihn durch dieses Symptom den wenigen derartigen Fällen an. Mit Recht werden die mit Anurie complicirten Fälle von Nephrolithiasis gesondert betrachtet. Ihre pathologischen Grundlagen, ihr Verlauf, Prognose und Therapie sind wesentlich verschieden von jenen anderen Fällen, denen dieses Symptom mangelt.

Fragen wir uns zunächst, wieso es in bestimmten Fällen bei Steineinklemmung zur Anurie kommt, so können folgende die andere Niere betreffende Zustände die Ursache für sie abgeben.

Ich zähle die hiezu führenden Momente auf, wie sie in dem hervorragenden Werke Le Dentu's über Nierenerkrankungen wiedergegeben sind:

1. Das angeborene Fehlen der Niere auf der der Steineinklemmung entgegengesetzten Seite.

2. Die durch verschiedene Affectionen hervorgerufenen Degenerationen dieser.

3. Die gleichzeitige Verstopfung beider Harnleiter.

Für alle diese Arten von Anurie bei Steineinklemmung existiren in der Literatur genugsam pathologisch-anatomische Befunde, die sie belegen; im Uebrigen ist das Zustandekommen der Anurie bei den angeführten, die zweite Niere betreffenden Momenten so klar, dass die Möglichkeit ihres hiedurch bedingten Vorkommens wohl bei Niemandem auf Zweifel stossen wird. Ein schwieriger zu erklärendes und selbst von Le Dentu mit Misstrauen aufgenommenes ätiologisches Moment für die Anurie liegt für die sogenannte reflectorische Anurie vor.

4. Der Reflexkrampf der zweiten Niere. Die Steineinklemmung auf der einen Seite soll nach Ansicht derjenigen, die an dieser Erklärung der Anurie festhalten, einen so bedeutenden Reiz für die andere Niere abgeben, dass, sei es durch Krampf der Nierengefässe die Niere überhaupt aufhört zu functioniren, oder durch krampfhafte Contraction des zweiten nicht von der Steineinklemmung befallenen Ureters der Harn nicht in die Blase gelangen kann. Eine in letzterer Zeit von J. Israel[9]) publicirte Beobachtung erhebt auch diese Art der Entstehung der Anurie bei einseitiger Steineinklemmung über das Gebiet der Hypothese und bringt einen durch die Autopsie verificirten Fall, wo bei einer vollständigen Verlegung des linken Ureters durch einen Stein infolge der durch den Reizzustand des linken Ureters hervorgerufenen reflectorischen Secretionshemmung auch die rechte Niere ihre Function vollständig für fünf Tage lang einstellte.

Es würde zu weit vom Thema abführen, wollten wir alle bei Obductionen gemachten, die angeführten Arten der Anurie bestätigenden Befunde aufzählen; in dem schon citirten Werke Le Dentu's sind die wichtigsten angeführt; ich will mich daher darauf beschränken, die wegen Anurie bei Steineinklemmung ausgeführten Operationen anzuführen. Sie sind spärlich, wie bei der Seltenheit des Vorkommens der Anurie wegen Steineinklemmung selbst nicht anders zu erwarten stand.

So sehr ich mich auch bemühte, ich konnte in der mir zugänglichen Literatur nur folgende Fälle auffinden, die ich chronologisch geordnet anführen will.

1. O. Thelen theilt im Centralblatte für Chirurgie 1882, Nr. 4 einen von Bardenheuer durch Nephrolithotomie geheilten Fall mit.

Die 27jährige Patientin litt an einer mit starkem Urindrang und Eiterabgang einhergehenden langjährigen Erkrankung der rechten

[9]) J. Israel. Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 4. Ueber Nephrolithotomie bei Anurie.

Niere, in deren Gefolge es zur Abscedirung kam. Noch während der nach der Incision folgenden Reconvalescenz kam es unter Fieber und starken Koliken an der linken Seite zur vollkommenen Anurie, die bis zur Operation anhielt. Nephrolithotomie am zweiten Tage. Extraction eines Steines, allmähliche Besserung des schon sehr gefahrdrohenden Zustandes. Es bleibt eine Fistel bestehen.

2. In dem Fall von D. Mollière, Lyon méd. 15. Februar 1885 (citirt aus Brodeur, Intervention chirurgicale dans les affections du rein) handelte es sich um eine 50 Jahre alte Frau, welche seit sieben Tagen vollständige Anurie zeigte.

Zwei Jahre früher hatte sie die ersten Anfälle von Nierenkoliken an der linken Seite, diese wiederholten sich ein Jahr später, damals bestand auffallende Polyurie. Seither häufige Anfälle, jedoch immer nur rechts, unter welchen es endlich zur Anurie kam. D. Mollière stellte die Diagnose auf rechtsseitige Steineinklemmung und linksseitige Atrophie der Niere. Nephrotomie, 3 Tage nach der Operation Tod unter urämischen Erscheinungen. Die Obduction ergab: die rechtsseitige Niere auffallend gross bis 20 *cm* lang, deren Ureter durch einen immensen Stein verlegt, links die Niere atrophisch in eine Cyste umgewandelt.

3. F. Lange (Medical News 16. Jan. 1886, p. 69).

Derselbe hatte bei einem 30jährigen Manne linkerseits die Nephrotomie wegen calculöser Pyonephrose gemacht, 23 Tage nach dieser Operation traten rechtsseitige Nierenschmerzen mit Oligurie auf, die allmählig in vollkommene Anurie überging. Nach hierdurch nothwendig gewordener Eröffnung des rechten Nierenbeckens konnte durch Einspritzung ein in den Ureter eingekeilter Fibrinpfropf als Ursache für die Anurie entleert werden.

4. Ein von Bergmann auf der 60. Naturforscher-Versammlung (21. September 1887) besprochener Fall:

Ein älterer Mann, der vor Jahren an rechtsseitiger Nierensteinkolik gelitten hatte, dann lange Zeit schmerzfrei geblieben war, bekam neuerdings einen Anfall von Nierensteinkolik, diesmal linkerseits. Der Anfall wiederholte sich und es trat dabei complete Anurie auf. B. machte am 5. Tage links den Nierenschnitt, Extraction eines in der Tiefe des Ureters eingekeilten Steines, rasche Heilung.

5. Der schon erwähnte Fall von J. Israel, den ich der Vollständigkeit halber hier im Auszuge anführen will, betraf einen 49jährigen Mann, der schon zu wiederholten Malen an rechtsseitigen Nierenkoliken erkrankt war. Sechs Tage vor der von I. vorgenommenen Operation stellten sich Nierenkoliken links ein, zu denen sich am Tage darnach Anurie gesellte. Nach fünftägigem Bestande schritt I. zur linksseitigen Nephrolithotomie und entfernte einen herzförmigen, im Becken liegenden, den Ureter ventilartig verschliessenden und einen zweiten in den Ureter eingekeilten Stein, der 10 *cm* unterhalb des erweiterten Beckens lag. Nach der Operation steigerte sich die Urinmenge bis auf zwei Liter. Da der per Blase und der per Wunde entleerte Harn in seiner Zusammensetzung wesentlich alterirte, schreibt I. den per Blase entleerten Harn, der nach der Operation wieder functionirenden rechten Niere zu. Dennoch trat unter urämischen Erschcinungen am neunten Tage Exitus letalis ein. Die Section ergab folgenden Nierenbefund:

Die rechte Niere war fest mit der starken Fettkapsel verwachsen, durch die unverletzte Albuginea konnte man zwei Steine dicht unter der Oberfläche fühlen. Die Nierenoberfläche war von gelblicher Farbe, gesprenkelt durch viele kleine Hämorrhagien. Das Nierenbecken wie die Kelche waren sehr erweitert, mit blutiger Flüssigkeit erfüllt. In zwei vom Becken durch einen engeren Hals abgegrenzten Kelchen steckten vier Steine, drei von Haselnuss-, einer von Erbsengrösse, während das Nierenbecken und der Ureter sich gänzlich frei von Concretionen wie von Suggillationen erwiesen, die Papillen waren zum Theil abgestumpft, zum Theil verschwunden, die Corticalis auf eine kaum 1 *cm* breite Schicht verschmälert und vielfach von kleinen frischen und alten Hämorrhagien durchsetzt. Die linke Niere sehr vergrössert, sehr weich, von graugelber Farbe, zeigt eine grosse geplatzte und viele kleinere Cysten der Rinde. Auf dem Durchschnitt findet man das Rindenparenchym weich, in der peripheren Zone vielfach eitrig infiltrirt, stellenweise zerfliessend, von gänzlich verwaschener Zeichnung. Am Nierenbecken, welches nahe dem Abgange des Ureters eine Längsincision zeigt, keine Spuren frischer Entzündung.

Trotz der bedeutenden Erkrankung der rechten Niere bezieht J. die Anurie einzig und allein auf eine durch reflectorische Secretionshemmung (in Folge des Reizzustandes des linken Ureters) hervorgerufene Functionseinstellung derselben und schliesst die durch die tiefe Erkrankung der rechten Niere etwa sich ergebenden anderen Erklärungsmomente in sehr überzeugender Weise aus.

Diesen Fällen reiht sich endlich unser Fall als sechster an.

Wenn wir nun fragen, welche Ursache bei dem von mir geschilderten Falle zur Anurie führte, glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn ich annehme, dass angeborener Mangel der linken Niere bei gegebener Verlegung des Ureters der einzigen rechten Niere die Ursache war.

Hiefür spricht, dass das genaueste Krankenexamen niemals ein Symptom eruiren liess, welches auf eine vorhergegangene zur Atrophie der linken Niere führende Erkrankung, wie es in den Fällen Bardenheuer's, D. Mollière's, v. Bergmann's und Lange's angegeben war, hätte schliessen lassen, immer wurden Schmerzen nur rechts empfunden. Dies lässt wohl auch die gleichzeitige Verlegung des linken Ureters mit einem Steine ausschliessen. Gegen eine reflectorische Anurie, die wir bei der ersten Untersuchung anzunehmen geneigt waren, spricht die lange Dauer des Ausfalles der Harnausscheidung durch die Blase, die Patientin entleerte ja erst zwei Monate nach der Operation Harn per urethram, nachdem wir durch die geschilderten Manipulationen die Passage durch den rechten Ureter wieder hergestellt hatten.

Für das Nichtvorhandensein der linken Niere sprach zunächst die Grösse der rechten und vor allem bewies den gänzlichen Mangel der linksseitigen Niere die Cystoskopie, die mich trotz des genauesten Suchens niemals auch nur eine Andeutung eines Ureters auf der linken Seite erkennen liess, während ich den rechten immer gleich auffand.

Demnach würde sich dieser Fall innig dem bereits früher von mir geschilderten Falle anschliessen, bei welchem es bei rechtsseitiger Doppelniere in dem einen Nierenbecken zur Bildung einer Hydronephrose gekommen war, und sich in seinem die Niere betreffenden anatomischen Verhalten nur dadurch unterscheiden, dass diesmal an der Niere nur ein Nierenbecken und ein Ureter bestand.

Wenn wir der Uebersicht halber die bisher wegen Anurie operirten Fälle tabellarisch ordnen, ergibt sich folgende Tabelle:

Fall von	Patient: Geschlecht	Patient: Alter	Seite der Steineinklemmung	Zustand der anderen Niere und Ursache der Anurie	Art der Operation	Ausgang	Todesursache
Bardenheuer	W.	27	links	Vereiterung	Nephrolithotomie	Besserung	
D. Mollière	W.	50	rechts	Atrophie und Cyste d. linken Niere in Folge von Lithiasis	do.	Tod	Urämie
F. Lange	M.	30	rechts	Pyelonephritis calculosa sinistra	do.	Besserung	
Bergmann	M.	? älterer Mann	links	Atrophie der rechten Niere in Folge von Lithiasis	do.	Heilung	
J. Israel	M.	49	links	Steinniere rechts, reflectorische Anurie	do.	Tod	Urämie
Unser Fall	W.	32	rechts	fehlend	do.	Heilung	

Aus dieser Tabelle geht zunächst hervor, dass von den sechs bisher wegen Anurie zur Operation gekommenen Fällen dreimal durch vorhergegangene Steinerkrankung und durch diese bedingte Functionsuntüchtigkeit der anderen Niere die Ursache für die Anurie gegeben war. Einmal war Vereiterung der Niere aus nicht näher bekannten Gründen, ein andermal der Reflexkrampf der anderen Niere die Ursache. Nur bei unserem Falle trat Anurie ein, weil die Patientin nur eine Niere besass, deren Ureter durch einen Stein verlegt war.

(Fortsetzung folgt.)

Hippopotamos-Zahnbein, im menschlichen Munde durch Zahncaries zerstört.

Von Docent Dr. J. R. v. Metnitz.

Ueber das Wesen der Zahncaries hat uns die Bakteriologie unwiderlegbare Erklärung verschafft. Wir wissen, dass der genannte Process auf der gemeinsamen Wirkung der Säuren des Mundes und der in der Mundhöhle lebenden Mikroorganismen beruht. Die Säuren erweichen das Zahnbein durch Entziehung der Kalksalze; die Pilze dringen in die Canälchen des Dentins ein. Wir finden die Canälchen mit Pilzen erfüllt, erweitert und es kommt endlich zu einem Zusammenfliessen der erweiterten Canälchen, bis das Zahnbein zerfällt.

Eingesetzte Zähne, von Leichen herrührend, wurden als Stiftzähne vor Einführung der Porzellankronen getragen und zeigten dieselben alle Erscheinungen der Zahncaries. Auf goldenen Gebissplatten wurden Leichenzähne befestigt und mit Vortheil zum Beissen verwendet. An Stelle der Molares wurden auf die goldene Basis Elfenbeinstücke aufgesetzt und die Mahlzahnkrone durch Gravirung nachgebildet. Heute noch werden, obwohl schon seltener, solche goldene Gebisse mit Elfenbeinstücken getragen. Das eigentliche Elfenbein, d. i. das Dentin des Elephantenzahnes, eignet sich ob seiner geringeren Härte weniger als wie Walross- und Hippopotamos-Zahnbein; besonders das letztgenannte ist von besonderer Dichte.

Vor zwei Jahren ersetzte ich auf einem künstlichen Gebisse mit Goldbasis alle vier schadhaft gewordenen Mahlzahnstücke durch neue aus Hippopotamos-Zahnbein. Dieselben waren von tadelloser Gestalt und Härte und auch mit scharfen Feilen und Sticheln schwer zu bearbeiten. Die Farbe hellgelb. Vor Kurzem nun stellte sich die Patientin wieder vor u. zw. zur Erneuerung der aus Hippopotamos-Zahnbein bestehenden Mahlzahnersatzstücke. Diese waren auffallend geschwunden, dunkelbraunroth verfärbt, alle scharfen Contouren waren verwischt. Mit einem geschärften Stahlinstrumente konnte man gleichwie aus einem Cariesherde das Zahnbein in Stücken herausschneiden.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt uns die eingangs hervorgehobenen, für das cariöse menschliche Zahnbein charakteristischen Erscheinungen. Die Canälchen des Hippopotamos-Dentins sind von Haus aus bedeutend weiter als die des menschlichen Zahnbeins. Es haben also auch in einem normalen Canälchen mehrere Mikrococcen nebeneinander Platz. In den erweiterten Canälchen des cariösen Zahnbeines (nebensteh. Fig.) finden wir die Spaltpilze, zumeist Coccen, in Masse vor. Einzelne Stellen der Canälchen sind buchtenförmig erweitert. Zwischen den inficirten Canälchen sehen wir auch solche, die von Pilzen völlig frei sind.

Obwohl man cariöses Zahnbein, wie es ist, mit einem scharfen Excavator aus dem Zahne herauslöffeln und sofort auf dem Gefriermikrotom schneiden kann, muss man grössere Stücke in verdünnter Salzsäure entkalken. Die Schnitte färbt man auf Mikroorganismen am besten in folgender Weise: Aus dem absoluten Alkohol bringt man sie in Fuchsin, d. i. destillirtes Wasser, welchem einige Tropfen einer alkoholischen Fuchsinlösung bis zur Rothweinfärbung beigegeben sind. Darin lässt man die Schnitte circa vier Minuten und bringt sie sodann nach der Gram'schen Methode in eine Lösung von Jod 1·0, Jodkalium 2·0, destillirtes Wasser 300·0. Aus der Gram'schen Flüssigkeit gibt man nach 1½ Minuten die Schnitte in absoluten Alkohol. Dieser entfärbt das Zahnbein, während die Pilze den Farbstoff behalten. Der Alkohol wird einigemale gewechselt, bis das Zahnbein die Fuchsinfärbung verloren hat. Sodann werden die Schnitte in Nelkenöl aufgehellt und in Canada-Balsam eingeschlossen.

Längsschnitt von cariösem Hippopotamoszahnbein. Die Canälchen mit Spaltpilzen erfüllt und erweitert. Dazwischen sieht man auch Canälchen, die nicht inficirt sind. Hartnak Obj. XI. Wasser-Immersion.

Im Laufe der Zeit wurden gar mannigfache Theorien der Zahncaries aufgestellt. In eine nähere Besprechung derselben kann ich an diesem Orte nicht eingehen, will es aber doch nicht unterlassen, auf die durch einige lebende Fachcollegen (unter diesen auch Heitzmann) vertretene falsche Auffassung hinzuweisen, welche in der Zahncaries eine echte Entzündung des Zahnbeines (Eburnitis) sehen. Bei dem vollständigen Mangel an Gefässen ist eine Entzündung des Dentins undenkbar.

In dieser Abhandlung habe ich bewiesen, dass Dentinstücke auch ohne organischen Zusammenhang mit dem Kiefer durch den cariösen Process zerstört werden.

Miller hat sogar auf künstlichem Wege Zahncaries hervorgerufen, in der Weise, dass er Stücke von Zähnen in eine Mischung von Brod und Speichel legte, die Mischung drei Monate lang auf einer Temperatur von 37° C. erhielt und sie während dieser Zeit mehreremale erneuerte. Die Zahnstücke zeigten unverkennbare Zeichen von Zahncaries.

Aus alldem geht hervor, dass die Zahncaries nicht allein an lebenden Menschen- und Thierzähnen, wie auch an eingesetzten Leichenzähnen, sondern auch an aus Thierzähnen (Elfenbein, Walross, Hippopotamos) verfertigten Zahnersatzstücken auftritt, und dass sich die in allen Fällen übereinstimmenden Erscheinungen durch die bakteriologische Untersuchung nachweisen lassen.

Ueber cystopneumatische Entartung der mittleren Nasenmuschel.

Von Dr. Hugo Zwillinger in Budapest.

Die Durchschnittsmasse der Breitedurchmesser der Nasenhöhle, wie sie Zuckerkandl auf Grund zahlreicher Messungen in so genauer Weise angibt, erleiden durch mannigfache Processe Modificationen.

So complicirt das Nasenskelett auch ist, so vielfältig sind auch die Abweichungen von der normalen Bauart. Abgesehen

von der angeborenen Enge der Nasenhöhle, von den durch unregelmässiges Wachsthum des Gesichtsskelettes oder andere Ursachen entwicklungsgeschichtlicher Natur resultirenden, verschiedengestaltigen Deviationen der Nasenscheidewand, abgesehen von den von derselben entspringenden, oft mächtigen Leisten und Vorsprüngen, ist die Grösse, Länge und Wölbung der Nasenmuscheln für die functionelle Leistung der Nasenhöhle von besonderem Belange.

Eine, wenn auch seltene, doch zu wenig gewürdigte Ursache der Insufficienz der Nasenathmung bildet die blasige Auftreibung der mittleren Nasenmuschel.

Die mittlere Nasenmuschel ist bekanntlich kein selbstständiger Knochen, sondern bildet mit der oberen die mediale Wand des Siebbeinlabyrinthes, beide Muscheln variiren sowohl in ihren Grössenverhältnissen als auch in ihrer Form in mannigfachster Weise.

Die mittlere Muschel kann in eine lufthaltige Knochenblase verwandelt sein und hat sich in diesem Falle zu einer Siebbeinzelle emporgeschwungen, es ist dann entweder das vordere Muschelende in toto in eine halbkugelige Blase umgewandelt, dieser Hohlraum kann durch ein Septum getheilt sein und communicirt mit dem mittleren Nasengange, oder es ist blos eine umschriebene Stelle der Muschel ausgeweitet. Im ersteren Falle kann der mittlere Nasengang ganz ausgefüllt sein, die laterale Wand der Nasenhöhle gegen das Antrum maxillare getrieben, die Nasenscheidewand verbogen und die Mündung der Highmorshöhle verlegt sein. In letzterem Falle bei nur partieller Auftreibung des vorderen Muschelendes, welches dann eventuell das Septum berührt und die Riechspalte verlegt, sind keine oder nur geringe Störungen am Knochengerüste vorhanden.

Bei Beleuchtung der Nasenhöhle von vorne sieht man beiläufig in der Tiefe der Apertura pyriformis einen halbkugeligen, in die Nasenhöhle hereinreichenden Tumor, welcher, von normaler, blassrother Schleimhaut bedeckt, die Nasenscheidewand tangirt oder auch verdrängt, und in einem der Fälle, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, den mittleren Nasengang aufhebt und die Riechspalte verlegt; bei Sondenuntersuchung erweist sich die knochenharte Consistenz des Tumors.

Die subjectiven Beschwerden variiren mit der Grösse der Blase, und sind entweder blos Störungen vorhanden, welche durch die Obstruction der Nasenhöhle entstehen, als: Klage über Undurchgängigkeit der Nase, Herabgesetztsein des Geruchvermögens, vermehrte Secretion. Nasaler Timbre der Sprache war in dem oberwähnten und auch in einem zweiten Falle nicht vorhanden, obzwar man aus der Grösse der Blase darauf zu schliessen berechtigt gewesen wäre, ebenso keine Symptome, welche auf eine Affection des Antrum Highmori hingedeutet hätten, woran man in gegebenen Fällen auch denken müsste, da eine Verlegung des Ostium maxillare durch cystopneumatisch veränderte mittlere Nasenmuscheln anatomisch nachgewiesen ist. Die zweite Gruppe der Symptome sind reflectorisch ausgelöste Neuralgien im Gebiete des Trigeminus von Glasmacher, als heftiger, einseitiger Gesichts- und Kopfschmerz beschrieben, eben solche Fälle beschreiben Sehmiegelow und Schäffer, ersterwähnter Autor beobachtete auch asthmatische Anfälle, welche des Nachts auftraten. Diese reflectorischen Erscheinungen lassen sich nach der gangbaren Theorie leicht erklären durch den Druck, den die Knochenblase auf den Nervenapparat der benachbarten Schleimhaut ausübt. Von differenzialdiagnostischem Standpunkte wird es darum zu thun sein, diese lufthaltigen Knochenblasen von der sogenannten Mucocele des Siebbeines zu unterscheiden. Es handelt sich in diesen Fällen entweder um Retention des Secretes im Siebbeinlabyrinthe oder aber, wie von anderer Seite angenommen wird, um Schleimcystenbildung. Diese Retention kann eine Ektasie des gesammten Siebbeinlabyrinthes zur Folge haben oder nur die Ektasie einzelner Zellen desselben, wobei es dann möglich ist, dass diese Ektasie nach der Nase allein stattfindet, wir hätten dann den beschriebenen Tumoren ähnliche Gebilde vor uns.

In einem Fall, welchen Schech beschreibt, zeigte es sich, dass die mittlere Muschel beträchtlich durch eine schleimig-citerige Flüssigkeit ausgedehnt war; es ist dies übrigens ein Fall von totaler Ektasie des Siebbeinlabyrinthes mit Verdrängung des Bulbus und anderen charakteristischen Symptomen, ähnliche Fälle citiren Berger und Tyrman, beschreibt Bayer etc., doch könnten nur Fälle von partieller, gegen die Nase allein stattfindender Ektasie, wie sie ebenfalls beobachtet sind, zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben. Ob es sich hiebei nur um Ausdehnung der von Zuckerkandl beschriebenen und abgebildeten Bulla ethmoidalis handelt, will ich dahingestellt sein lassen.

Punction und Entleerung einer schleimig-eitrigen Flüssigkeit würde natürlich die Diagnose sofort sichern, doch könnte man, bevor man zur Punction schritte, die Durchleuchtung versuchen und je nach dem, ob das Licht durchgelassen würde oder nicht, auf cystopneumatisch erweiterte Muscheln oder andere Zustände, auf Mucocele oder solide Tumoren schliessen, freilich wäre der Umstand nicht ausser Acht zu lassen, dass seröse Flüssigkeiten das Licht durchlassen, wie es der bekannte, von Voltolini erwähnte Fall einer Cyste im Antrum Highmori beweist, das pergamentartige Anfühlen der Cystenwände würde ebenfalls jeden Zweifel ausschliessen und die genannten Encheiresen überflüssig machen.

Ferner könnten diese Knochenblasen zur Verwechslung mit Osteomen der Nasenhöhle führen.

Diese Verwechslung könnte nur insolange stattfinden, als das Osteom noch klein und durch fortschreitendes Wachsthum noch keine Deformitäten verursacht hat, dieses Stadium kommt natürlich hier nicht in Betracht.

Nach Morell Mackenzie sind Osteome anfänglich beweglich, was sich zeigt, wenn man mit einer Sonde einen Druck auf dieselben ausübt, in den sonstigen Symptomen, sowohl in den localen als in den reflectorischen, könne sich cystopneumatisch erweiterte Muschel und ein Osteom von geringerem Umfange vollkommen decken, es bliebe dann nur noch die Durchleuchtungsprobe übrig mit nachheriger Punction.

Ist nun die Ursache der Beschwerden in der blasigen Auftreibung in der mittleren Muschel gefunden, so soll die Knochenblase entfernt werden.

Schöne Resultate berichtet Schmiegelow in drei Fällen, in welchen er wegen reflectorischer Neuralgien im Gebiete des Trigeminus die Knochenblasen operativ entfernt hat, auch in den Fällen Glasmacher's schwanden diese Zustände nach Operation der Tumoren.

Es werden diese Reflexneurosen nebst den Fällen, in welchen die respiratorische Function der Nase durch cystopneumatisch veränderte Muscheln gestört ist, die wichtigsten Indicationen zur Entfernung derselben abgeben. Herabgesetztsein des Geruchvermögens durch Verlegung der Riechspalte, näselnde Sprache könnten ebenfalls zur Operation veranlassen.

Sind Tuben oder Mittelohrkatarrhe vorhanden oder ergibt sich aus anderen Ursachen die Nothwendigkeit des Katheterismus und sind beide Nasenhöhlen aus besagten Gründen für den Katheter nicht passirbar, was hauptsächlich dann der Fall ist, wenn das Septum verkrümmt, oder grössere Knochen- oder Knorpelvorsprünge vorhanden sind, und ist auch das Katheterisiren vom Munde aus unmöglich, so müsste zumindest eine der Blasen entfernt werden.

Sind Polypen in der Nase vorhanden und findet man, nachdem der vordere Antheil der Nase frei gemacht ist, Polypen hinter der blasigen Auftreibung, die mit der Schlinge nicht erreichbar sind, so ergäben diese Verhältnisse ebenfalls eine Indication zur Entfernung der Blase.

Zur Operation eignet sich am besten die galvanokaustische Schlinge; doch gelingt es auch mit der kalten Schlinge den Tumor abzutragen, es kann sich aber ergeben, dass es unmöglich wird, mit der Schlinge zwischen Blase und Septum durchzukommen; in solchen Fällen ist es am zweckmäsigsten, mit dem Spitzbrenner eine Oeffnung in die Wandung der Blase zu machen und dieselbe dann mit einer starken Scheere abzutragen, die Zange halte ich deshalb für unzweckmässig, weil bei der dünnen Beschaffenheit des Knochens mehr zerstört

werden kann als intendirt ist. Löcher in die Tumoren zu bohren, wie dies Mc' Bride in einem Falle gethan hat, kann sich ebenfalls als zweckmässig erweisen.

Unangenehme Zufälle nach dem Eingriff habe ich nicht beobachtet, Schmiegelow thut eines Falles Erwähnung, bei welchem nach der Operation heftiger Kopfschmerz und Schwindel mit erhöhter Temperatur vorhanden war, die Blutung, ziemlich bedeutend, konnte durch Tamponirung bald gestillt werden.

Schliesslich habe ich noch zu bemerken, dass es sich in meinen beiden Fällen um erwachsene Männer handelte, dass in beiden Fällen beinahe vollkommene Obstruction der linken Nasenhälfte vorhanden war, reflectorische Neuralgien fehlten.

Was die Entstehungsweise dieser Knochenblasen anbelangt, so könnten nur vage Hypothesen aufgestellt werden, jedenfalls ist es zu verzeichnen, dass dieselben bei Kindern bis jetzt nicht beobachtet wurden, es ist übrigens möglich, dass nur äussere Ursachen hieran die Schuld tragen, sind ja doch die Befunde bei Erwachsenen wenig verzeichnet, die Literatur dieses Gegenstandes so minimal.

* * *

Literatur.

Zuckerkandl. Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle.
Glasmacher. »Berliner klin. Wochenschrift«, 1884, Nr. 36.
Schmiegelow. Transformation cystopneumatique du cornet moyen. Revue de Laryngologie.
Schaeffer. Chirurgische Erfahrungen in der Laryngologie und Rhinologie. Wiesbaden 1855.
Scheeh. Die Krankheiten der Nebenhöhlen der Nase. (Leipzig und Wien.)
Berger und Tyrman. Die Erkrankungen der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes etc.

Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des Hofrathes Prof. v. Dittel.

Von Dr. **Emil Pilz**, em. I. Secundararzt obiger Abtheilung.

I. Einklemmung eines Blasendivertikelbruches.

Unter den Hernien im Allgemeinen nehmen die Vesicalhernien eine ziemlich seltene Stellung ein, so dass es bei dem eminent praktischen Werthe, den namentlich die incarcerirten Brüche besitzen, nicht ganz ohne Interesse sein dürfte, wenn ich die Casuistik derselben um einen Fall von Blasendivertikelbruch bereichere. Zudem ermöglichte dessen beiderseitiges Auftreten, seine Entstehung und das Zustandekommen der Einklemmung zu verfolgen, welch letztere, abweichend von den sonstigen bisher beobachteten Fällen, hier primär, d. h. ohne Vermittlung eines gleichzeitigen Darmbruches zu Stande kam.

J. M., Schneider aus Galizien, 62 Jahre alt, litt schon seit vielen Jahren an cystitischen Harnbeschwerden, die ihn bereits seit einigen Monaten zur Urinentleerung mittels Katheter nöthigten. Pat. klein, schwächlich gebaut, äusserst marastisch. Arterien etwas rigid. Brustorgane normal. Keine Oedeme. Blasengegend bei Druck leicht empfindlich. In der Gegend beider Leistenringe hernienartige Vorwölbungen, deren Entstehungszeit Pat. viele Jahre zurückdatirt. Links unter Gurren vollständig reponirbar, rechterseits angeblich vor einer Woche ebenfalls noch reponibel, bei der Aufnahme nur ganz wenig zu verkleinern. Anprall bei Husten links deutlich, rechts nur schwach fühlbar. Prostata in toto bis über Hühnereigrösse hypertrophirt. Der Urin (mittelst Mercier entnommen) zeigte die Charaktere hochgradiger Cystitis. Nierenelemente bei dem reichlichen Eitergehalte nicht zu finden, doch waren beide Nierengegenden druckempfindlich.

Einige Tage später starker Schmerz in der rechten Bruchgeschwulst, genau dem Leistenringe entsprechend, Abdomen etwas aufgetrieben, doch spontaner Abgang von Koth und Winden, weshalb zunächst an eine Netz- oder Darmwandhernie gedacht wurde.

Nach einem kurzen fruchtlosen Taxisversuche Herniotomie. Nach Durchtrennung sämmtlicher Deckschichten zeigte sich ein über wallnussgrosser, stellenweise düster-rother, stellenweise schwarz verfärbter, dickwandiger Sack, der besonders auch wegen der Auflagerung einzelner Fettträubchen das Aussehen einer entzündlich verdickten Peritonealblase hatte. Auf seiner Kuppe befand sich eine verdünnte, erweichte, graulich missfärbige Stelle, deren Betastung dem Finger einen deutlich ammoniakalischen, nicht fäculenten Geruch mittheilte, so dass sich der Verdacht auf Blasenhernie regte. Incision dieser Stelle entleerte eine jauchigtrübe Flüssigkeit von gleichem Geruche. Ich führte nun den Finger in die Höhle, dieselbe war leer. Durch gleichmässigen Druck konnte ich den sehr engen Einschnürungsring von innen her so erweitern, dass ich zuletzt den ganzen Finger einzuschieben vermochte; derselbe befand sich in einem Cavum, dessen Wände, soweit selbe abtastbar waren, an mehreren Stellen deutlich Trabekel erkennen liessen. Die Möglichkeit, den Hohlraum durch den per urethram eingeführten Katheter zu füllen, bestätigte die Diagnose einer Blasenhernie. Nur fiel mir auf, dass ich weder den Blasenhals, noch das Katheterende fühlen konnte, was ich jedoch auf die Kürze meines Fingers bezog. Ich unterliess, da ein Metallkatheter nicht einführbar gewesen war und der Pat. sich in sehr elendem Zustande befand, eine weitere Untersuchung, führte in die Höhle ein gläsernes Knierohr mit Schlauchansatz und befestigte dasselbe durch eine um den Bruchsackhals gelegte elastische Ligatur, wodurch zugleich eine Ueberrieselung der Operationswunde mit der eitrigen Spülflüssigkeit hintangehalten werden sollte. Hierauf Abtragung des gangränösen Bruchsackes dicht oberhalb der Ligatur und Jodoformgazeverband unter Dauerdrainage durch das Glasrohr.

Der Kranke fühlte sich zwar post operationem sehr wohl, indem er von seinen Bauchschmerzen und dem peinlichen Harnzwange befreit war, erlag aber, entkräftet durch die profuse Eiterung, nach drei Tagen unter dem Bilde chronischer Urämie seinem Leiden.

Die von Herrn Dr. Kolisko vorgenommene Autopsie erwies: Beiderseits hochgradige Pyonephrose, Ureteren fingerdick, Darmadhäsionen am Beckenboden in Folge Pericystitis. Blase dilatirt, mit stark hypertrophischer Musculatur. An ihrer rechten Seite ein citronengrosser, schlotternder Sack, der, von dem anscheinend abgehobenen Blasenperitoneum bedeckt, bis in den rechten Leistencanal hineinreicht, woselbst er zugleich mit einer kleinen Peritonealausstülpung von der elastischen Ligatur umschnürt wird. Diesen Sack bildet ein stark vergrössertes Blasendivertikel, dessen Wand an der der Blase anliegenden Seite deren mächtige Trabekel durchfühlen lässt. Eitrige Infiltration des umgebenden Zellgewebes.

Linkerseits findet sich ein den Finger fassender äusserer Leistenbruchsack und nach innen davon eine seichte Grube, welche einem inneren Leistenbruche entspricht. An der Bildung dieser Ausstülpungen betheiligt sich das Blasenperitoneum mit zipfligen Auszügen, die je einen Blasendivertikel unter sich mitziehen. Am Grunde der Blase springt der kirschengrosse, oberflächlich incrustirte, mittlere Prostatalappen vor. Die Seitenlappen, mächtig vergrössert, verengern das Lumen der Urethra beträchtlich.

Ueberblicken wir nun den mitgetheilten Befund in Rücksicht auf die Aetiologie unserer Blasenhernie, so finden wir als primum movens die Ausstülpungen des Peritoneums, welche dann (begünstigt durch den in Folge der Pericystitis strafferen Zusammenhang) die angrenzenden Theile des Blasenüberzuges und damit auch Partien der Blasenwand nach sich zogen. Weiterhin überholte dann rechterseits der Blasenbruch den des Peritoneums, welcher Vorgang durch die continuirliche Harnstauung wesentlich befördert wurde. Die entzündliche Schwellung der Umgebung, speciell des Bruchringes, führte dann zur Incarceration mit Gangrän des Sackes in Folge Verjauchung des nun stagnirenden Inhaltes.

Eine halbwegs sicherere Diagnosis des vorhandenen Zustandes wäre wohl nur aus der Anamnese zu machen gewesen, doch konnte unser Kranker sich nicht erinnern, bei Reposition (resp. Compression) seines rechtsseitigen Bruches vermehrten Urinandrang gehabt zu haben, vermuthlich weil diese geringe Vermehrung des Blaseninhaltes bei der starken Ausdehnungsfähigkeit seiner Blase gar nicht in Betracht kam. Noch grösser wären die diagnostischen Schwierigkeiten gewesen, wenn sich analog den Incrustationen auf der Prostata in dem prolabirten Divertikeltheile Concretionen abgelagert hätten.

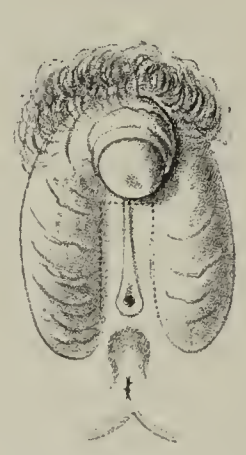
Die nach der Operation bei günstigem Verlaufe restirende Harnfistel wäre dem Kranken gewiss auch in der Zukunft ein

willkommenes Abflussrohr für den Urin geblieben oder hätte sich bei eventueller späterer Prostatotomie nach v. Dittel leicht wieder schliessen lassen.

II. Hypospadia penis. [1])

Die zu beschreibende Missbildung betraf einen 20jährigen Burschen und war demselben durch die Benässung der Oberschenkel beim Uriniren, sowie auch dadurch unangenehm, dass der Penis bei Erectionen sich nicht aufrichtete, sondern im Gegentheile noch mehr nach abwärts krümmte. Auch passiv war es nicht möglich, das Glied auch nur einigermassen aufzurichten, und bei dem Versuche es zu thun zeigte sich als Hinderniss eine stark gespannte Hautleiste, die an der Corona glandis beginnend in der Mittellinie nach hinten zum Perineum zog, woselbst sie sich zu einem Dreiecke verbreiterte, das mit normaler Schleimhaut bekleidet war und sich seitlich scharfrandig gegen die braunpigmentirte Umgebung abgrenzte. Nach dem hinteren Pol zu vertiefte sich diese Schleimhautpartie zu einem Canale — der eigentlichen Harnröhre. Ich erwähne dies deshalb, weil man bei Beschreibungen der Epispadie immer die narbige, ich möchte sagen, phimotisch verengte Oeffnung der Harnröhre betont.

In hohem Grade auffallend war der vollständige Mangel eines Corpus cavern. urethrae auch in dem hinter der Perinealöffnung der Urethra gelegenen Antheile der Harnröhre. An Stelle der durch den Bulbus bedingten Vorwölbung fand sich eine muldenförmige Vertiefung, die Aehnlichkeit mit einer Atresia vaginae hatte, welche Aehnlichkeit noch vermehrt wurde durch die schlaffen, labienartig in die Länge gezogenen beiden Scrotalhälften, von denen nur die rechte einen über haselnussgrossen Hoden besass, während linkerseits weder in der Hautfalte noch weiter oben ein Hode zu finden war. Auch die Samenbläschen fehlten linkerseits. Von einer Anlage des Uterus war per anum nichts zu fühlen. Der weibliche Habitus des Patienten wurde noch vermehrt durch den starken Panniculus adip., die Hypertrophie der Brustdrüsen, das runde, bartlose Gesicht, dessen weiblicher Typus besonders bei Umhüllung mit einem Tuche hervortrat, und ferner auch durch den Mangel jenes bis zum Nabel vom Mons Veneris aufsteigenden Haarstreifens, den man als für das männliche Geschlecht charakteristisch ansieht. Die nur als seichtes Grübchen ausgebildete Urethra glandis und besonders auch der gänzliche Mangel eines Bulbus sprachen für eine Entwicklungshemmung, andererseits aber deutete der derbe Strang in der Raphe perinei auf einen längst ausgeheilten Entzündungsproeess, wahrscheinlich im Anschlusse an eine durch den Mangel der Eichelharnröhre und des Corpus cavern. urethrae begünstigte Dilatation und Perforation.



Die Operation wurde am 23. November 1889 von Herrn Prof. v. Dittel begonnen, und zwar mit der Durchtrennung des Stranges durch einen Quersehnitt, an den sich 2 seitliche Längssehnitte anschlossen. Der Penis konnte nun hinaufgeschlagen werden und wurde zu seiner Fixirung in dieser Stellung und zu seiner Bedeckung unter eine quere Brücke aus der Haut des Mons Veneris gesteckt und durch einige Bäuschchennähte an dieselbe befestigt.

Vier Wochen später erfolgte die Bildung der Harnröhre nach Thiersch mit 2 sich deckenden Lappen aus der Scrotalhaut, von denen der kleinere mit dem freien Rand an der Basis des grösseren angenäht, der freie Rand des grösseren Lappens mit dem Rand des linksseitigen Substanzverlustes vereinigt wurde. Sicherung des Lumens durch ein dünnes Drain. Einlegung eines Nélaton in die Blase. Am 6. Tage Entfernung der Nähte, 2 Tage später breite Auffrisehung der Harnröhrenöffnung und Naht. Heilung in 8 Tagen. Der Verweilkatheter musste nach 3 Tagen wegen Cystitis entfernt werden. Patient urinirte im Sitzbad. Die neu etablirte Harnröhrenmündung lag etwa hinter der Corona glandis. — Die unter der Glans gelegene Wunde hatte sich inzwischen aus eigenen Mitteln zum Theil überhäutet und hing mit der Brücke nur mit einem Granulationsstiele zusammen, der durchschnitten wurde. — Nachdem nunmehr die Erectionen in senkrecht abstehender Richtung erfolgen, die Harnentleerung im Bogen stattfindet, so ist der Zweck der Operation, ganz abgesehen von der verbesserten Kosmetik, vollständig erreicht. Die Zeugungsfähigkeit bleibt bei dem bisherigen Ausbleiben eines Samenergusses wohl auch für später zweifelhaft, weshalb auch, entsprechend dem Wunsche des Patienten, von einer Perforation der Glans vorläufig Abstand genommen wurde.

[1]) Siehe Wr. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 8, pag. 155.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Nachtrag zum Sitzungsprotokolle der Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 20. März 1891.

Prof. **Sigm. Exner** hielt einen Vortrag über Sensomobilität, der, da der Inhalt desselben schon anderweitig im Druck war, in unserem Blatte nicht ausführlich mitgetheilt werden konnte. Wir geben in Folge dessen einen nachträglichen Bericht, der sich an die seitdem erschienene Abhandlung des Vortragenden (Pflüger's Arch. für die ges. Physiologie Bd. XLVIII) anlehnt.

Mit dem Namen Sensomobilität wird die Bewegungsfähigkeit bezeichnet, soferne sie von sensorischen Eindrücken beeinflusst, beherrscht oder bedingt wird, und zwar die Bewegungsfähigkeit im Allgemeinen. So geläufig den Physiologen die Thatsache ist, dass einerseits eine Reflexbewegung eines sensorischen Impulses bedarf, um zu Stande zu kommen, andererseits ein Taubgeborener stumm zu sein pflegt, da er der sensorischen Eindrücke entbehrt, nach welchen er seine motorischen Sprachimpulse zu reguliren vermöchte, so wenig Aufmerksamkeit wird in der Regel der sensorischen Regulirung anderer Bewegungserscheinungen zugewendet, welche zwischen den beiden genannten Extremen stehen und die Uebergänge von den niedrigstehenden Reflexen zu den hochstehenden Sprachbewegungen bilden.

Den Ausgangspunkt zu den Betrachtungen des Vortragenden bildeten Studien, die theils von ihm, theils im Wiener physiologischen Institut von Pineles ausgeführt wurden. Die merkwürdige Thatsache, dass beim Pferde eine Kehlkopfhälfte gelähmt wird, wenn der ihr zugehörige Nervus laryngeus superior, der bei diesem Thiere keinen Kehlkopfmuskel motorisch innervirt, durchschnitten wird, ja dass sogar, wie das schon vorher H. Möller wusste, die Kehlkopfmuskeln dieser Seite einer Degeneration anheimfallen, musste zu Ueberlegungen und weiteren Nachforschungen über die Natur dieser Erscheinungen anregen. Bei der Durchmusterung älterer und neuerer Literatur nach analogen experimentellen Erfahrungen, die de Pineles vornahm, ist ihm der Nachweis gelungen, dass diese Erfahrung am Pferdekehlkopf nicht vereinzelt dasteht, dass sie sich vielmehr, allerdings als die auffallendste, einer ganzen Gruppe von vivisectorischen Ergebnissen einordnen lässt, die längst bekannt sind, ja als Grundlagen für eingreifende Lehrsätze der Physiologie gedient haben. Ergebnisse und Lehrsätze sind freilich heute nahezu vergessen, obwohl sie an zwei glänzende Namen physiologischer Wissenschaft geknüpft sind, an den von Charles Bell und von Magendie.

Bell lehrt, dass ein Esel, dem beide rein sensorischen Nervi infraorbitales durchschnitten worden sind, dadurch die Fähigkeit verliert, die Lippe beim Fressen zu heben, um damit das Futter zu ergreifen, dass er sich überhaupt ähnlich verhält, als wären seine motorischen Nerven für die Schnauze durchtrennt worden.

Wie aus den Versuchen von Pineles hervorgeht, ist die Schilderung, welche Bell von dem so operirten Esel gibt, auch für das Pferd vollkommen zutreffend. Zwei in dieser Weise operirte Thiere verhielten sich fast, als wäre ihre Oberlippe motorisch gelähmt. „Fast", denn man konnte, allerdings nur bisweilen im Laufe der Wochen, durch welche die Beobachtungen fortgesetzt wurden, active Bewegungen auch an der Oberlippe bemerken, in der Regel aber hing sie schlaff herab und konnte zum Fassen von Hafer oder Brod nicht verwendet

werden. Das ganze geschickte Muskelspiel an derselben war verschwunden, und wie Bell es treffend beschreibt, stösst das Pferd die Oberlippe gegen den Haferkorb oder das Stück Brod, drängt diese von sich weg, kann aber in der Regel die Lippe nicht erheben, um zu fassen. Die Thiere nehmen ihre Nahrung nach dieser Operation hauptsächlich mit der Unterlippe auf. Dass die Lähmung nicht eine so vollkommene ist, als wenn die Nervi faciales durchschnitten wären, wird Niemand auffallend finden und stimmt sehr gut zu den Beobachtungen am halbseitig gelähmten Kehlkopfe des Pferdes; auch hier machte das kranke Stimmband im Gegensatz zu dem der nicht operirten Seite von dem Momente der Durchschneidung an keine einzige normale Athembewegung mehr, doch war im Laufe der Wochen seine Stellung, somit die Form und Weite der Glottis, nicht immer genau dieselbe.

Magendie beobachtete an Kaninchen ähnliche Ergebnisse nach Durchtrennung von Trigeminusästen. Er sah im ganzen Gebiete des Nervus facialis Lähmungserscheinungen, wenn er den Nervus trigeminus durchtrennt hatte, und kommt dadurch zu einer Lehre, die er mit folgenden Worten ausspricht:

„Durch die Durchschneidung dieses letzten Nerven habe ich seine Sensibilität zerstört und überdies die einem anderen Nerven angehörende Bewegung, denn dieser letztere Nerv ist so abhängig, dass er nur dann wirken kann, wenn das fünfte Paar thätig ist."

Auch diese Versuche Magendie's sind von Pineles wiederholt und variirt worden. Hunde ergaben kein schlagendes Resultat. Aber dass bei Kaninchen die Bewegungen des Gesichtes, insbesondere auch der Lippen und der Nase, durch die Durchtrennung der Nervi infraorbitales geschädigt werden, ist nicht zu bezweifeln.

Joh. Müller, der die durch Bell und Magendie angeregte Frage nach der Functionsweise des Nervus infraorbitalis schon mit Hilfe der galvanischen Säule, und zwar mit einer solchen von 65 Plattenpaaren zu beantworten suchte, kam zu dem richtigen Resultate, dass der genannte Nerv rein sensorisch ist und die betreffenden Muskeln durchaus vom Nervus facialis innervirt werden. Dabei leugnet er das thatsächliche Ergebniss des Bell'schen Versuches nicht. Er sagt vielmehr, von der anscheinenden Lähmung der Oberlippe im Bell'schen Versuche am Esel sprechend: „Diese Phänomene glaubt Mayo mit Recht aus dem Verlust des Gefühles in den Lippen zu erklären, denn das Thier fühlte das Futter nicht mehr, wenn es auch dasselbe ergreifen konnte."

Aehnliche Versuche wurden in jener Zeit noch von Mayo, Schoeps und Shaw angestellt, alle mit wesentlich gleichen Resultaten. Trotzdem geriethen diese interessanten Thatsachen in Vergessenheit; nur Filehne hat im Jahre 1886 auf Grund ähnlicher Erfahrungen am Kaninchen versucht, neuerdings den Magendie'schen Experimenten die Aufmerksamkeit zuzulenken, aber wie es scheint, mit wenig Erfolg; und Ferrier erwähnte in seinem Buche über die Functionen des Gehirns der Versuche Bell's und Magendie's.

Es ist wohl möglich, dass diese und ähnliche Erfahrungen im Kreise der Neuropathologen nicht so vergessen sind, wie sie unter den Physiologen vergessen sein dürften; trotzdem scheint es dem Vortragenden nicht überflüssig, dieselben wieder einmal vom physiologischen Standpunkte aus ins Auge zu fassen und eine Deutung derselben zu versuchen.

* * *

I. Die echte Reflexaction, z. B. das Oeffnen des Pylorus auf den mechanischen Reiz der Magencontenta, oder die Pupillenverengerung auf Belichtung ist vom Organe des Bewusstseins in so hohem Grade unabhängig, dass sie nicht nur zu Stande kommt, wenn das Grosshirn entfernt ist, sondern dass wir auch im Vollbesitze desselben von dem Eintreten des Reflexes keine Nachricht in das Organ des Bewusstseins bekommen, und dass wir keine willkürliche Einwirkung auf den Ablauf desselben auszuüben vermögen. Wir haben es hier also zu thun mit einer Mobilität auf sensorische Eindrücke, von welchem ganzen Vorgang im ersten Beispiele gar nichts, im zweiten nur der sensorische Eindruck (als Lichtempfindung) zum Bewusstsein gelangen kann, aber nicht zum Bewusstsein gelangen muss

Eine etwas höhere Stufe in der Reihe der Reflexe nimmt das Blinzeln ein, das auf tactile Erregung der Cornea oder der Cilien erfolgt. Auch dieses ist noch vom Organ des Bewusstseins in so hohem Grade unabhängig, dass es häufig sogar gegen die Willensintention erfolgt, doch kann es auch willkürlich hervorgerufen werden.

Dieser Reflexact steht aber nicht nur dadurch höher, dass er vom Organe des Bewusstseins beeinflusst werden kann, sondern auch dadurch, dass er selbst das Organ des Bewusstseins beeinflusst. Der erfolgte Reflex schafft uns tactile Eindrücke von Seite der Lider, vielleicht auch der Cornea und der Muskeln. Es kommt also nicht nur die auslösende Empfindung — wie beim Pupillenreflex — sondern auch die Empfindung der erfolgten Bewegung zum Bewusstsein.

Ein weiterer Schritt führt, unter Uebergehung einer grossen Zahl anderer Reflexe, zu den sogenannten Sehnenreflexen. Die plötzliche Ueberdehnung eines Gelenkes oder die ruckartige Zerrung einer Sehne, der Stoss auf einen Knochen u. s. w. ruft in gewissen Muskelgruppen Reflexzuckungen hervor, die sich unter gewissen Umständen in sehr kurzen Intervallen wiederholen und sich dadurch dem Charakter eines Tetanus nähern können. Der Ort der Reflexion ist hier das Rückenmark. Zum Bewusstsein kommt normaler Weise der auslösende sensorische Eindruck und die Empfindung der ausgelösten Bewegung. In diesen Beziehungen also verhält sich der Reflex so, wie das Blinzeln. Er unterscheidet sich von diesem aber durch einen Umstand, der erst ersichtlich wird, wenn man seine Bedeutung als zweckmässigen Reflexmechanismus im Leben ins Auge fasst. Wer viel auf Bergen herumgestiegen ist, der hat wiederholt Gelegenheit gehabt, den Werth dieser sogenannten Sehnenreflexe an sich zu erfahren. Geht man einen steinigen Pfad hinan und hat, durch irgend ein Interesse abgezogen, die intensive Beobachtung des Weges ausser Acht gelassen, so kann es wohl geschehen, dass man den Fuss flach aufsetzt, als wäre eine Steinplatte zu betreten, während man thatsächlich einen Stein unter den Zehen, unter der Ferse aber nichts hat. Geschieht dieser Schritt mit einiger Hast, so wird der Fuss mit seinem vorderen Ende stark nach oben gebogen, nimmt dann genau die Stellung ein, welche die Kliniker künstlich erzeugen, um den Reflex hervorzurufen, und in der That tritt auch hier die Reflexzuckung ein und stellt sofort unsern Fuss unter Hebung der Ferse und des Unterschenkels in seine normale Stellung, indem zugleich das Sprunggelenk durch Muskelaction festgestellt und dadurch die Gelenksbänder vor Ueberdehnung bewahrt werden. Im nächsten Momente ist man sich bewusst, in Gefahr gewesen zu sein, den Fuss zu „übertreten". Auch wenn der Fuss durch einen „Fehltritt" aussen oder innen stark gehoben wird, tritt eine analoge reflectorische Feststellung des Gelenkes ein, welche schon vorhanden ist, ehe der Schritt vollendet wurde.

Das hier Angeführte bildet in der Stufenleiter der Sensomobilitäts-Erscheinungen den ersten Fall, in welchem die Willkürbewegung (der Schritt) durch sensorisehe Eindrücke (Sehnenzerrung) eine Regulirung erfährt. Die thatsächlich ausgeführten Actionen der Fussmuskeln sind, wie man sieht, andere, als wenn die sensorischen Impulse nicht vorhanden gewesen wären. Diese Regulirung geschieht aber rein reflectorisch.

Doch kommen bei den Locomotionsbewegungen noch andere Regulirungen in Betracht, welche nicht mehr in dem Grade dem Organe des Bewusstseins entzogen sind, wie das bei der geschilderten der Fall ist.

Der abgegebene willkürliche Bewegungsimpuls zu einem Schritt also kann unter verschiedenen Verhältnissen verschiedene Bewegungscombinationen einleiten, indem reflectorische Regulirungen je nach den tactilen Eindrücken, die während des Schrittes erfolgen, die eine oder die andere Wirkung haben.

Es leuchtet ein, dass Störungen im sensorischen Theile dieser Regulirungen nothwendig Störungen in unserer Fähigkeit zu gehen nach sich ziehen müssen.

Eine eigenthümliche Modification dieser Art von Sensomobilitätsstörungen besteht in Folgendem: Den Klinikern ist es bekannt, und der Vortragende hat den Versuch an sich wiederholt, dass die Einpinselung der Mund- und Rachenhöhle mit Cocaïn das Schlucken unmöglich macht. Das Schlucken wird eingeleitet durch einen Willküract, und den kann man auch nach der Einpinselung noch vornehmen. An diese Einleitung aber schliesst sich ein Reflexact, dessen sensorischer Theil mit den Empfindungen beginnt, welche der willkürlich an die Zungenwurzel gebrachte Bissen daselbst verursacht. Fallen in Folge der Giftwirkung diese Empfindungen weg, dann läuft auch der Reflex nicht ab und man kann den Bissen nicht verschlucken. In diesem Falle handelt es sich also auch um eine lähmungsartige Erscheinung in Folge von Sensibilitätsstörung, und zwar ist es die regelmässige Succession von Innervationen, welche gestört, und damit der ganze Act, welcher unmöglich geworden ist.

Die letztgenannten Beispiele gehören schon in den Bereich von Bewegungscombinationen, bei denen der Wille eine Rolle spielt, indem der willkürliche Bewegungsimpuls das ganze Spiel subcorticaler sensorischer Regulirungen einleitete.

II. Geht man wieder einen Schritt weiter aufwärts, so gelangt man in ein Gebiet, das wohl besser nicht mehr zu dem der Reflexbewegungen gerechnet wird. Man würde zweckmässiger es das der instinctiven Bewegungen nennen, da es von dem der eigentlichsten Willkürbewegungen noch weit entfernt ist.

Folgendes Beispiel wird einen Einblick in den Mechanismus dieser Vorgänge gestatten: Erregt ein Gegenstand im Gesichtsfelde die Aufmerksamkeit, so blickt man nach ihm, d. h. man verleiht durch Innervation den zwölf äusseren Augenmuskeln jenen Grad der Spannung, der bewirkt, dass die beiden Gesichtslinien nach dem Objecte convergiren. Wird nun aber eine Cornea durch Läsionen undurchsichtig, so dauert es nicht lange, dass unter denselben Verhältnissen nur die Gesichtslinie des gesunden Auges nach dem Objecte gerichtet

wird, die des kranken Auges weicht von der normalen Richtung ab: das sehuntüchtige Auge ist zwar nicht bewegungslos, schielt aber, wie allgemein bekannt. Zu dem Zustandekommen der normalen Bewegungsinnervation waren also die sensorischen Eindrücke dieses Auges, und zwar die Eindrücke der Netzhaut, nothwendig. Ja, es ist bekannt, dass schon Sehschwäche ausreicht, die correcte Coordination der Augenbewegungen unmöglich zu machen, und doch rechnet man die Convergenz und anderweitige Bewegungen der Gesichtslinien gewöhnlich zu den Effecten willkürlicher Muskelactionen. Man hat es also hier wieder mit einer lähmungsartigen Erscheinung (nicht einer wahren Lähmung) zu thun in Folge des Ausfalls sensorischer Eindrücke, einer typischen Sensomobilitätsstörung.

Diese Erfahrung lässt sich zu einem einfachen und lehrreichen Experimente verwerthen, das übrigens allgemein bekannt sein dürfte. Schliesst man die Augen, hält sich einige Decimeter vor sein Gesicht einen senkrecht gestellten Bleistift und bemüht sich die Convergenzstellung für denselben zu finden; da ja die Entfernung des selbstgehaltenen Objectes vollkommen bekannt ist, so gelingt das nicht, wie man sogleich bemerkt, wenn man die Augen aufschlägt. Da sieht man dann den Stift in Doppelbildern, welche allerdings sofort und sehr schnell gegen einander rücken und verschmelzen. Man kann statt des Stiftes auch den eigenen Finger nehmen und sich so noch prägnanter von der Unmöglichkeit überzeugen, ohne Hilfe der Netzhauterregung die Innervationsgrade auch nur annähernd zu finden.

Doch wurde dieses Beispiel gewählt, weil aus ihm noch eine weitere Thatsache hervorgeht. Man wiederhole den genannten Versuch mit zwei in verschiedener Entfernung vor den Augen gehaltenen Fingern und bemühe sich die Convergenzstellung für den ferneren Finger bei geschlossenen Augen zu finden, so wird bei der Oeffnung derselben das Paar Doppelbilder, welches diesem Finger angehört, alsbald zu einem Bilde verschmelzen; hat man aber seine Aufmerksamkeit dem nahen Finger zugewendet, so verschmelzen dessen Doppelbilder, sobald man die Augen aufschlägt, während die des anderen Fingers bestehen bleiben. Es ist selbstverständlich auch dieser Versuch Jedermann geläufig; dass er hier angeführt wird, hat nur den Grund, dass er die Thatsache, um die es sich handelt, deutlich und rein zu Tage treten lässt.

Der mit Ueberlegung gesetzte Willensimpuls nämlich war nicht im Stande, die richtigen Innervationen zu treffen, es bedurfte dazu der Netzhauteindrücke, welche dann, ohne dass ein neuer bewusster Willensimpuls gesetzt wurde, also durch subcorticale Regulirung das richtige Mass der Muskelactionen vermittelten. Dieses richtige Mass aber war ein anderes, je nachdem das Interesse dem nahen oder dem fernen Finger zugewendet war. Das Interesse, oder besser gesagt die Aufmerksamkeit, hat also bestimmend auf die subcorticale Regulirung gewirkt, und das ist es, wodurch sich dieses Beispiel von den vorhergehenden bedeutungsvoll unterscheidet.

Die Lenkung der Aufmerksamkeit spielt dabei eine Rolle, wie sie auch in ganz anderen Fällen zur Beobachtung kam, z. B. bei Ausführung von Versuchen über die Reactionszeit. Auch da bewirkt dieselbe, dass ein in Folge eines Sinneseindruckes ausgelöster motorischer Impuls einmal den einen, ein anderesmal den anderen Weg geht, ohne dass nach dem Eintreffen des auslösenden Impulses ein Willensact gesetzt wird.

Jenes Beispiel also lehrt, dass nicht ein willkürlicher Bewegungsimpuls im Stande ist, die richtigen Muskelcontractionen zu erzielen, sondern dass hierzu die subcorticale Verwerthung von Sinneseindrücken nöthig ist, welche subcorticale Verarbeitung aber selbst wieder abhängig ist von der durch den Willen lenkbaren Aufmerksamkeit.

Diese Form der Sensomobilität nun ist es, die für jene Bewegungsformen gilt, die man die instinctiven nennen kann. Es gehören hierher Augenbewegungen, gewisse Antheile der Locomotionsbewegungen, Bewegungen der Mundtheile beim Essen, manche Gesichtsbewegungen u. s. w. und es gehören hierher die meisten der Bewegungen, deren Ausfall nach Durchtrennung der sensorischen Nerven den Ausgangspunkt dieser Betrachtungen bildete.

Ein Pferd, ein Kaninchen, dessen Oberlippe unempfindlich gemacht ist, entbehrt jeder subcorticalen Regulirung der intendirten Bewegungsimpulse, so dass die Bewegungen jedenfalls ungeschickt ausfallen müssten, es entbehrt aber auch der Beeinflussung der subcorticalen Centren durch die den Sinneseindrücken zugewendete Aufmerksamkeit, da solche Sinneseindrücke nicht mehr existiren. Der bewusste Bewegungsimpuls als solcher ist nicht im Stande, diese beiden Schäden zu ersetzen, wenn er auch thatsächlich noch einige ungeschickte Bewegungen erzeugt, so wenig wie der an Sehnervenatrophie Erblindete je wieder lebhafte Augenbewegungen zeigen wird, obwohl sein ganzer motorischer Apparat intact ist. Wenn er auch Augenbewegungen ausführt, sein Blick verliert die bekannte Starrheit und Leblosigkeit nicht wieder. Ganz ebenso ist die Sensomobilitätsstörung an jenen Thieren zu deuten; der Grad der Lähmungserscheinungen stimmt vollkommen damit überein.

Man kann diese Form der sensorischen Regulirung von Bewegungen die Intentionsregulirung nennen, denn sie tritt subcortical nur auf, wenn eine Intention zu den betreffenden Bewegungscombinationen vom Sensorium ausgeht, und wird in ihrer Form von der Intention, d. h. von dem Spiele der Aufmerksamkeit vollkommen beherrscht.

Gewisse Verzerrungen der Gesichtshaut, die zum Schutze des Auges dienen, und das verwetterte Gesicht der Matrosen bedingen, und andere Muskelactionen sehr verschiedener Art gehören mit zu den Instinctbewegungen im obigen Sinne und folgen der Intentionsregulirung.

III. Wieder eine Stufe höher stehen Bewegungsformen, bei denen die subcorticale Regulirung schon in den Hintergrund tritt gegenüber der Beeinflussung der niedrigeren Centren durch die sinnliche Aufmerksamkeit. Die Rolle, welche diese letztere, und insbesondere welche die Bewusstheit der Sinneseindrücke spielt, tritt mehr hervor. Wenn z. B. beim Schreiten, in der Phase der Streckung des Standbeines im Sprunggelenk an der Haut des inneren Fussrandes kein nennenswerther Widerstand empfunden wird, so wird der Fuss (obwohl kein „Fussreflex“ eintritt) doch correct gehoben, ohne umzukippen, weil eine subcorticale Regulirung eintritt, welche auch durch die Aufmerksamkeit beeinflusst werden kann und demnach wohl zur Gruppe der Instinctbewegungen zu rechnen ist. Wenn man aber die Aufgabe ausführt, auf einer schmalen Leiste zu gehen, ohne herunterzufallen, oder einen Tanzschritt einzuüben, so sind natürlich alle subcorticalen Regulirungen auch in Thätigkeit, dazu kommt aber noch die bewusste Regulirung durch die Sinneseindrücke, wie sich z. B. aus dem Bedürfnisse ergibt, dabei die Füsse anzublicken. Man pflegt derartige Bewegungscombinationen schon zu den willkürlichen zu rechnen, obwohl sie unter gewissen Verhältnissen auch wenigstens zum Theile dem Bewusstsein entrückt sind. Jedenfalls aber spielt sich der wesentliche Theil der Regulirung, die hier noch dazukommt, in der Hirnrinde ab, so dass diese Form derselben als corticale Regulirung bezeichnet werden kann.

Wenn man z. B. in einem sonst vollkommen dunklen Zimmer mehreremale fehltritt, ehe es gelingt, ein glimmendes Zündhölzchen auszutreten, so ist die Ursache davon das Wegfallen des Gesichtseindruckes und das Beispiel zeigt, dass man ohne bewussten Sinneseindruck nicht weiss, ob eine Beinbewegung nach rechts oder nach links intendirt werden soll. Es zeigt aber weiterhin, dass sich bei normalem Gebrauche der Augen die Bewegungsintention nach der relativen Lage von Zündhölzchen und Bein, die beide gesehen werden, richtet, was in der Regel durchaus nicht bewusst, oder doch nicht klar bewusst ist.

Der Ausfall dieser mehr oder weniger bewussten Regulirung mit Hilfe der Sinnesorgane macht natürlich auch Störungen der Sensomobilität; die tappenden Bewegungen jedes Blinden geben Zeugniss davon. Sie treten aber in überraschender Form hervor, wenn die subcorticale Regulirung, sowie die bewusste Regulirung durch andere Sinnesgebiete (tactile Empfindungen der Haut, Sehnen, Gelenke etc.) ausgeschlossen sind. Es ist eine Reihe von Krankheitsfällen bekannt, in denen wegen ausgedehnter Anästhesie die Patienten nur dann die Faust ballen, den Arm heben, einen Gegenstand halten konnten, wenn sie ihre Muskelactionen mit den Augen controlirten; sobald sie die Augen schlossen, verhielten sie sich wie gelähmt. Diese scheinbare Lähmung unterscheidet sich von der lähmungsartigen Erscheinung, welche das schielende blinde Auge zeigt, durch die Bewusstheit der ausgefallenen Regulirung.

Hierher gehört unter vielem Anderem auch die erwähnte Erscheinung am Taubstummen; seine Stummheit ist eine Sensomobilitätsstörung, begründet im Ausfalle von Functionen, die im Organe des Bewusstseins ablaufen sollten, und wenn der Taubstumme mühsam die Lautsprache erlernt, so geschieht es dadurch, dass ihn systematisch die Tasteindrücke der Sprachorgane gelehrt werden, welche dann die acustischen Eindrücke in der Regulirung zu ersetzen vermögen. Es existirt also eine continuirliche Kette von Sensomobilitätserscheinungen, und diesen entsprechend von Sensomobilitätsstörungen, welche bei den echten Reflexen, von deren Ablauf das Bewusstsein keine Nachricht bekommt, beginnt, zu den dem Bewusstsein zugänglichen Reflexen aufsteigt, durch die subcorticalen reflectorischen Regulirungen zu den Intentionsregulirungen und endlich zu den bewussten corticalen Regulirungen gelangt.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

I. Sitzung am 6. April Vormittags.

Naunyn (Strassburg): Referat über Gallensteinkrankheiten. Der Nachweis von Gallensteinen bei etwa dem zehnten Theile aller Leichen Erwachsener beweist deren häufiges Vorkommen. Die bisherigen

Annahmen über die Bildung von Gallensteinen im Körper machen hauptsächlich ein Ueberladensein der Galle mit den sehwer löslichen Steinbildnern und Verlust der Galle, jene gelöst zu erhalten, neben Aenderung der Reaction der Galle, vorhandenen Katarrhen der Gallenwege und hiedureh bedingter Gallenzersetzung verantworlieh. Beide obige Hauptannahmen sind unhaltbar; die erstere fällt weg mit der Erwägung, dass die beiden vorwiegend als Steinbildner in Betracht kommenden Stoffe, das Cholesterin und der Bilirubinkalk, in der Galle unter allen Umständen in auffallend gleichbleibender Menge vorkommen. Die letztere Annahme wird dureh die Thatsache geschlagen, dass Referent nie eine Galle auffinden konnte, welche nicht noeh mehr Cholesterin zu lösen im Stande gewesen wäre, als sie wirklich gelöst enthielt.

Auch die klinische Erfahrung bietet relativ geringe Anhaltspunkte für das Verständniss der Entstehung von Gallensteinen im menschlichen Organismus. Nachforschungen im pathologiseh-anatomischen Institute Strassburgs liessen erkennen, dass Gallensteine in der Jugend selten, mit steigendem Alter aueh in steigender Häufigkeitsziffer sich finden, am häufigsten um das 60. Lebensjahr. Sie finden sich weiter, wie sehon lange bekannt, bei Frauen nahezu fünfmal so häufig wie bei Männern und scheinen dazu bei jenen Frauen besonders hänfig zu sein, welche geboren haben. Aus diesen Eigenthümlichkeiten des Vorkommens von Gallensteinen schliesst Naunyn auf Stagnation der Galle in den Gallenwegen als ätiologiseh Moment der Gallensteinbildung. Bei den Frauen trägt das Schnüren und die Gravidität, Behinderung der die Gallensecretion fördernden Zwerchfellbewegung und Zerrung der Leberligamente naeh Loekerung der Baucheingeweide (Wanderleber, Wanderniere etc.) Sehuld. Für das Greisenalter dürfte man eine Atonie der Gallengangmuskulatur (in Analogie mit der Atonie der Darm- und Blasenmuskulatur) als entsprechende Veranlassung der Gallensteinbildung annehmen können.

Das Galleneonerement entwiekelt sich nun aber nicht, wie früher fälsehlieh angenommen, durch Galleneindickung und nicht durch Ausfallen der sehwer löslichen Gallenbildner aus der Galle, sondern durch einen krankhaften Zerfallsprocess der Gallenblasenepithelien, welehe hiebei Cholesterin und Kalk abscheiden. Um diese abgestossenen Epithelmassen kann sich eine Sehale von Bilirubinkalk anlegen. Cholesterin und Bilirubinkalk seheiden sich im Innern derselben aus, der Stein, bisher noch immer weich, wird fortdauernd von neuen Schichten umlagert und namentlich im Innern von Cholesterin infiltrirt. Hiedurch entsteht erst die eigentliche Petrifieation, welche dennoeh bei der bisher geschilderten Zusammensetzung des Steines eine nachträgliehe Lösung desselben dureh Galle nicht hindern würde. Bildet sieh jedoch, wie dies nicht selten zutrifft, um den derart eonstituirten Stein noch ein Mantel von kohlensaurem Kalk, dann wird der Stein für die Galle dauernd unlöslieh.

Die Ursache für jene wiehtige Abstossung von Gallenblasenepithelien ist ein Katarrh der Gallenwege, eine desquamative Angioeholitis. Diese wiederum ist in Zweifachem begründet, in der Einwirkung der Galle als Protoplasmagiftes auf das Epithel, eine Wirkung, welche dureh Gallenstauung nur erhöht wird, und durch Infeetion der Galle mit vom Darme eingewanderten Bakterien, welehe durch Gallenstauung nun wieder doppelt leieht ermöglieht war.

Anlangend die Symptomatologie ist es von Vortheil, eine reguläre typisehe Cholelithiasis von einer irregulären atypischen Cholelithiasis zu unterseheiden, erstere ausgelöst dureh Anwesenheit der Steine in der Gallenblase und deren Abgang dureh die Gallenwege, letztere hervorgerufen durch die infectiöse Angioeholitis (Fieberfröste!) und häufig ohne Ieterus verlaufend.

Prophylaktiseh bestimmte Massregeln hinsiehtlieh der Diät zu stellen, geht umso weniger an, als sich die Steinbildung vollständig unabhängig von der Art der Ernährung erweist. Es wäre nur möglieh, dass seltene Mahlzeiten dem Uebel durch Retention von Galle Vorsehub leisteten. Als wirkliche Heilmittel werden seit langem cholagoge Mittel empfohlen, deren therapeutiseher Werth jedoeh ein niehtiger ist.

Das einzige thatsächlieh einflussreiehe Mittel ist Karlsbader Wasser, namentlieh am Curorte selbst getrunken. Eine Erklärung seiner durch praktische Erfolge bewiesenen Wirkung steht noch aus; es ist wahrscheinlich, dass die dureh dasselbe erzielte gesteigerte Magen-Darmperistaltik aueh erregend auf die Gallengangmuseulatur und die bessere Blutströmung günstig auf den Gallenblasenkatarrh einwirkt. In ähnlieher Weise mögen die von Mosler empfohlenen Darminfusionen mässiger Mengen Wassers sieh nützlieh erweisen. Wo innere Mittel ihren Dienst versagen, dort erreieht noeh häufig die Chirurgie Heilung von dem Uebel, dessen frühe Erkennung und dadurch ermöglichte thunliche Beseitigung dureh den Internisten anzustreben ist.

Fürbringer (Berlin) bespricht als Correferent nur Symptomatologie, Prognose und Therapie der Cholelithiasis, gestützt auf 64 Fälle eigener Beobachtung. Er verweist auf die häufige Latenz von vorhandenen Gallensteinen (unter etwa 600 Sectionen nahezu 500mal) und sehildert das typische Bild der Cholelithiasis, dasselbe auch in Parallele stellend zur Nierensteinerkrankung. Neben bekannten sonstigen Symptomen besteht kolikartiger Schmerz, welchen die Patienten selten in die Lebergegend, sondern in das Epigastrium verlegen und von Ausstrahlungen nach oben und unten begleitet schildern. Bald tritt Druckempfindlichkeit der Lebergegend ein; wo Gelbsucht besteht, fast immer aueh Leberschwellung, nicht selten ein fühlbarer Gallenblasentumor. Fieber konnte Fürbringer unter 41 genau nach dem Temperaturgange beobaehteten Fällen 24mal feststellen, also relativ weit häufiger als dies für gewöhnlich angenommen wird. Gelbsucht, als sonst wichtigstes Symptom, mangelt stets bei beginnendem Anfalle und bei Einklemmung des Steines im Ductus cysticus; findet man nach einem Anfalle im Stuhle keine Cholesterintafeln, so sprieht dies nicht gegen vorhandenen Gallenstein, da dieser in die Blase zurückgetreten sein konnte oder vielleieht erbroehen wurde oder naeh irgend einer Richtung durchgebrochen hatte.

Dauernder Versehluss der Gallenwege durch einen eingeklemmten Stein bewirkt Hydrops cystidis felleae, oder bei Verschluss des Choledochus das Bild der chronischen Gallenstauung (chronischer Ieterus, Cholaemie), namentlich aber locale Cholangitis, Cholecystititis und besonders eitrige Hepatitis und Perforation. Wo ausgebreitetere Eiterung, dort besteht meist intermittirendes, pyämiseles Fieber, das Fièvre intermittente hépatique Chareot's. Bei langer Erkrankungsdauer kann hochgradige Kachexie (Leberphthise) folgen. Erst wenn der Entzündungs-, beziehungsweise Geschwürsproeess von den Gallenwegen auf das Peritoneum übergegriffen hat, dann erreichen die Schmerzen ihren Höhepunkt; daher rührt die häufige Latenz selbst eitrigen Katarrhes der Gallenwege, so lange noch nicht eine Pericholangitis und Pericholecystitis entwickelt ist. Auch bei bereits vorhandener suppurativer Leberentzündung fehlen nicht selten Schmerzen und Icterns. Schmerzen werden aber nicht selten im Gefolge von Gallensteinerkrankung vorgefunden dann, wenn bindegewebige Adhäsionen der Leber und ihrer Umgebung sieh gebildet haben, die nicht minder wie interstitielle Hepatitis als Folgeerscheinung der Gallensteinerkrankung auftreten.

Was die möglichen Durchbrüche anlangt, so beschränkt sich Fürbringer, jene in die offene Peritonealhöhle, in das Duodenum und nach aussen zu schildern. Folge der erstgenannten ist eine fast regelmässig letale, eitrige Peritonitis. Nach Durchbruch ins Duodenum kann noeh Ileus, Perityphlitis ete. eintreten. Eine Perforation nach aussen führt selbstredend zu einer Gallenfistel.

Die Diagnose der Gallensteinerkrankung begeht insofern nicht seltene Irrthümer, als die in ihrem Gefolge einhergehenden Unterleibsschmerzen vom Arzte auf Rechnung eines Magengeschwürs, von Magenkrampf, Darm- oder Nierenkolik oder der nach Fürbringer's Ansieht allerdings nieht so seltenen Neuralgia hepatica gesetzt werden. Die Differentialdiagnose zwischen Gallensteinen einerseits, Neubildungen der Gallenblase, Nieren- oder Lebertumoren andererseits bedinge bei bedenklichen Zuständen eine nicht allzusehr zu fürehtende Probelaparotomie. Die Probepunction der Gallenblase wird im Allgemeinen als gefährlich widerrathen, das intermittirende Fieber kann zu Verweehslungen mit Malaria und Typhus führen.

Die Prognose muss in Anbetracht der bösen Folgezustände als ernste bezeiehnet werden. Fürbringer konnte bei seinen Fällen 34% Heilungen, 42 % Besserungen, 10 % Misserfolge und 14% Todesfälle berechnen; dazu hat er noeh unter seehs operirten Fällen sehwerster Art vier geheilt entlassen.

Gerade das operative Vorgehen vermag noch ein günstiges Resultat zu sehaffen, wo die auch von Fürbringer an erster Stelle genannten alkalisehen Mineralwasser versagen.

Immerhin müssen gerade diese, daneben etwa noch Natrium salieylieum und eine Oelcur zunächst in Anwendung gezogen werden, da die neueren Statistiken für operativ behandelte Fälle etwa 14 bis 16% Sterblichkeitsziffer ergeben. „Noeh sind die Erfolge der Internen nieht sehleeht genug und die der Chirurgen nieht gut genug, um ein Anrufen der letzteren in dem von annexionslustigen Operateuren geforderten Umfange zu reehtfertigen.“ Wo aber bedrohliche Folgeerscheinungen der Gallensteinerkrankung eingebrochen, dort tritt chirurgisches Vorgehen in seine Rechte.

II. Sitzung am 6. April Nachmittags.

Discussion: Riedel (Jena) findet in jenen Fällen chirurgisches Einschreiten angezeigt, wo grosse Steine vorliegen. Meist findet man bei den Gallenblasen-Operationen nur die Steine in der Blase ohne Galle, deren Vorhandensein die Wegsamkeit des Ductus cysticus und noch Erträglichkeit des Leidens beweist. Häufig kommt der Chirurg in die Lage, Gallensteinerkrankung in seinen differentialdiagnostisehen Gedankengang einzufleehten, da jene mit anderen ebenfalls chirurgisch anzugreifenden Erkrankungen, als: Darmverschlingung, Ruptur der Bauehmuskeln, Typhlitis, Pylorusearcinom, Wanderniere etc., nieht selten verwechselt wird.

Als besonders misslich erseheint Riedel das gleiehzeitige Vorkommen grosser und kleiner Steine in der Gallenblase, da letztere

manchmal durch die ersteren in den Ductus cysticus vorgeschoben zu werden scheinen.

Riedel nimmt stets die zweizeitige Operation bei Eröffnung der Gallenblase vor. Wo die Gallenblase unter der Leber versteckt liegt, dort muss durch Tamponirung, eventuell sogar erst nach Resection eines Stückchens Leber ein granulirender Canal gebildet werden, in dessen Tiefe die Gallenblase liegt, welche erst eingeschnitten wird, wenn durch die eingetretenen Verlöthungen der Umgebung eine Infection des Peritoneums ausgeschlossen ist. Die grössten Schwierigkeiten begegnen endlich, wenn der Stein im Ductus choledochus sitzt. Riedel konnte unter 32 Fällen 16 ohne Icterus (d. h. mit dem Steine in der Blase oder dem Ductus cysticus) heilen, die übrigen 16 verliefen mit Icterus und unter diesen wurden 10 geheilt, 2 befinden sich noch in Behandlung, 4 sind gestorben.

Mosler (Greifswald): Siehe diese Wochenschrift Nr. 17, 1891.

Gans (Karlsbad) theilt mit, dass er in 2 Fällen von Gallensteinkolik nach derselben vorübergehend im Harne Zucker nachweisen konnte.

Naunyn meint, dass der von Riedel betonte Verlauf der Gallensteinkolik unter dem Bilde von Darmverschluss vielleicht durch die mit jener so häufig verbundene Darmobstruction erklärt werden könnte. Er erwähnt noch einige seltene von ihm beobachtete Vorkommnisse, als Dilatation des Magens in Folge Compression des Duodenums durch einen grossen Stein im Ductus choledochus, Perityphilitis durch Einkeilung eines Steines im Wurmfortsatze, thatsächliche Darmstenose durch einen umfangreichen Stein, und bestreitet endlich die Wirkungsmöglichkeit der von Mosler empfohlenen Wasser-Infusionen, da das Experiment nachweist, dass durch Flüssigkeitszufuhr eine wesentliche Erhöhung der Gallensecretion nicht zu Stande komme (Stadelmann). Eine Durchspülung der Gallenwege sei hiedurch nicht zu erreichen. Den Angaben Gans' über Glycosurie nach Cholelithiasis kann Naunyn erst dann beipflichten, wenn der Beweis erbracht ist, dass der Körper, welchen Gans für Zucker im Harne hielt, auch wirklich Zucker war.

Gans (Karlsbad) versichert, den thatsächlichen Bestand von Zucker in einigen seiner Fälle von Cholelithiasis und citirt als Stütze der Richtigkeit seiner Behauptung Ord (London).

Fürbringer (Berlin) ist über das unerwartet günstige Resultat Riedel's erstaunt und denkt daran, ob dasselbe nicht doch einer zufälligen Aufeinanderfolge günstiger Fälle seine Entstehung verdanke. Verläuft die Gallensteinerkrankung ohne Icterus, dann begegnet sie uns unter einem ausserordentlich variablen Bilde, welches uns nicht berechtigt, den Patienten einem operativen Eingriffe zuzuführen; es würde sonst die Laparotomie unerwünscht häufig und resultatlos vorgenommen.

Knoll (Prag): „Zur Lehre von den Kreislaufstörungen." Unregelmässigkeit des Pulses kann einer doppelten Ursache entspringen, entweder einem vorzeitigen Eintritte der Systole — dann wird, weil die Grösse der Pulswelle von der Dauer der Diastole abhängt, der Puls entsprechend grösser oder kleiner werden — oder einer abortiven Systole — und dann wird der Körperkreislauf unter Umständen mit so geringen Mengen Blutes gespeist werden, dass der Radialpuls selbst ganz verschwinden kann. Wiederholen sich derartige abortive Contractionen bei jeder zweiten Systole, dann resultirt ein Pulsus bigeminus oder, falls der Radialpuls unfühlbar würde, Verringerung der Pulszahl um die Hälfte. Diese Irregularität in der Zusammenziehung des Herzens kann sich vollständig getrennt einmal auf den linken, einmal auf den rechten oder zusammen auf beide Ventrikel gleichmässig beziehen, eine Thatsache, welche übrigens die experimentelle Vergiftung mit Helleborin deutlich vor Augen führt. Gleichzeitig gewährt sie aber auch einen Ausblick auf die von Leyden beschriebene Hemisystolia cordis.

Knoll führt im Nachfolgenden aus, dass für gewisse klinische Erscheinungen, wie Ohnmacht, Magenschwindel, Gehirnzufälle bei Kreislaufstörungen etc., noch eine experimentelle Erklärung aussteht. Denn weder vermag man durch Reizung des vasomotorischen Centrums Verengerung der Hirngefässe, also Anämie des Gehirnes bei Thieren zu erzeugen, noch folgen bei Kaninchen einer selbst bis zu dem Grade gesteigerten Hemmung des venösen Rückstromes aus dem Gehirne, dass eine Hirnblutung erfolgen kann, irgend welche namhaften Phänomene. Erst vollständige Behinderung des Abflusses des venösen Blutes hat Reizerscheinungen zur Folge.

Knoll (Prag): Zur Lehre von den krankhaften Veränderungen der quergestreiften Muskulatur. Hat man früher der fibrillären Substanz der Muskeln sein Augenmerk zugewendet, so verweist Knoll auf die Existenz einer interfibrillären Substanz, welche, ein Rest der Embryonalanlage, aus etwas verändertem Protoplasma zusammengesetzt ist. Nach dem Gehalte an dieser interfibrillären Masse hat man protoplasmaarme und protoplasmareiche Fasern zu unterscheiden. Erstere, dünner als die letzteren, finden sich gerade bei den meistbeschäftigten Muskeln, namentlich dem Herzen. Der Process der Verfettung der Muskulatur tritt nun gerade an dieser interfibrillären Zwischensubstanz auf, wie die Beobachtungen bei Phosphorvergiftung lehren; hiedurch wird aber klar, warum von der Verfettung, wie sie bei Phosphorvergiftung sich findet, zu allererst das Herz betroffen wird. Diese interfibrilläre Substanz zeigt auch nach Nervendurchschneidung ganz bestimmte Veränderungen und ist im Allgemeinen einer künftigen eingehenden Berücksichtigung werth.

Schott (Nauheim)): Zur Differentialdiagnose zwischen Herzdilatation und Pericardialexsudat. Die für gewöhnlich der Pericarditis eigenthümlichen Symptome können in manchen und nicht gerade seltenen Fällen fehlen oder nur vorgetäuscht werden, und andererseits haben Pericardialexsudat und Herzdilatation manche Symptome an sich schon gemeinsam. Hieraus folgt die eventuelle Dringlichkeit der Differentialdiagnose zwischen Herzdilatation und Pericarditis exsudativa. In einer Zahl von Fällen mag der Effect der Digitalis-Verabreichung entscheiden können. Die Probepunction mag in anderen Fällen von ausschlaggebendem Belange sein, erscheint jedoch nicht vollständig ungefährlich. Die beste Handhabe zur Stellung einer sicheren Diagnose bietet jedoch eine systematisch angewendete Widerstands-Gymnastik des Herzens. Diese bringt ein dilatirtes Herz zur Verkleinerung erst im rechten Ventrikel, dann im linken Vorhofe und schliesslich im linken Ventrikel. Ein pericardiales Exsudat erleidet selbstverständlich hiedurch keinerlei Veränderungen.

Discussion: Jürgensen (Tübingen) hatte Gelegenheit, an einem mit Schott beobachteten Falle die thatsächliche consecutive Verkleinerung eines dilatirten Herzens durch die Gymnastik zu erkennen.

Fürbringer (Berlin) empfiehlt die vollends ungefährliche Probepunction des Pericards.

Stintzing (Jena) hält gerade wieder die Gymnastik bei pericardialem Exsudate für gefährlich, ein Urtheil, welchem auch Thomas (Freiburg) zustimmt.

Jürgensen betont, sich von der Gefahrlosigkeit des Verfahrens der Herzgymnastik überzeugt zu haben und

Schott erinnert an seine früheren Auseinandersetzungen, wonach eine zielbewusst durchgeführte Gymnastik dem Herzmuskel nicht nur nicht schade, sondern ihn stärke.

Referate.

Traité pratique de chirurgie d'armée.

Par **J. Chauvel,** médecin principal de 1re classe, professeur à l'école du Val-de-Grâce, et **H. Nimier,** médecin major de 2e classe, professeur agrégé à l'école du Val-de-Grâce.

Paris 1890. G. Masson. Gr.-Octav, 664 Seiten.

Angezeigt von Regimentsarzt Dr. **J. Habart.**

Angelehnt an die Lehren der grossen Chirurgen, wie Paré, Ravaton, Percy und Larrey, welche lange Zeit das Scepter der Chirurgie geführt haben, schöpften die Autoren Manches aus der Vergangenheit dieser illustren Männer. Nachdem die Erfolge der Antiseptik jedoch der Kriegschirurgie eine neue Richtung aufdrängten, werden die Errungenschaften des russisch-türkischen Krieges 1876 und 1877, jene des Occupations-Feldzuges von Bosnien und der Hercegovina, des serbo-bulgarischen Krieges 1885/6 und der Campagne in Tonking 1883/5 verwerthet, wobei gleichzeitig den kleincalibrigen Mantelgeschossen auf Grund eigener und einiger fremder Versuchsergebnisse nach Thunlichkeit Rechnung getragen wird, ohne jedoch dieselben als human zu erklären, wie dies von Seite deutscher Autoren zu geschehen pflegt. Nach Beleuchtung der französischen Chirurgie seit dem XVI. Jahrhunderte, wobei auch Streiflichter auf jene von Italien geworfen werden, würdigen die Verff. die Erfolge des Secessionskrieges in Nordamerika, welche in unwiderlegbaren Ziffern den Werth der Militärsanität fixirten und zur Nachahmung aufforderten. Nunmehr wurde auch das Sanitätswesen der französischen Armee von den Fesseln der Intendanz, welche die Militärärzte bisher drückten, befreit, indem denselben bekanntermassen das Befehls- und Verfügungsrecht über das Sanitätspersonal und -Material eingeräumt wurde, seit welcher Organisationsänderung ein Aufblühen der Militärsanität zu Tage tritt.

Das ganze Werk huldigt den modernsten Anschauungen der Geschosswirkung und Wundbehandlung und zerfällt in drei Hauptabschnitte. Im ersten Theile werden die Kriegsverletzungen im Allgemeinen abgehandelt. Nach Classificirung der Waffengattungen wird zuerst das Percentverhältniss der durch blanke Waffen bedingten Verletzungen der Kriege der Neuzeit hervorgehoben, welches sich in Atjeh mit 16·11, in Suakim mit 20 und am Nil mit 15 Proc. gegenüber 1—3·5 Proc. der früheren Feldzüge

beziffert; sodann werden die Repetirgewehre näher erörtert und die Artilleriewaffen besprochen. Eine Uebersichtstafel erläutert die Wirkung der 10 *mm* Revolvergeschosse, jene der Systeme Remington, 11 *mm*, Vetterli, 10·4 *mm*, Rubin (Kupfer), 7·5 *mm*, und Ilebler, 7·55 *mm*, gegen Ziele von Holz, Strohpapier, Packpapier und Eisenplatten, worauf einzelne Theorien der Geschosswirkung über Deformation, Erwärmung, Luftcompression, hydraulische Pressung u. a. Erwähnung finden, ohne jedoch Neues zu bieten.

Ueber das Lebel'sche Mantelgeschoss erfahren wir, dass es sich zwar selten, aber dennoch unter gewissen Verhältnissen (bei zu harten Widerständen) — nach Delorme häufiger als nach Chauvel — deformirt. Die Begrenzung der Zonen wird nicht nach selbstständigen, sondern nach fremden Experimenten festgesetzt und reicht die erste für Mantelgeschosse (nach Bircher) bis zu 400 *m*, die zweite bis 14—1500 *m*, die dritte bis 2000 und die vierte bis 2400—3000 *m* Distanz.

Bei Schilderung der Verletzungen von Weichtheilen acceptiren die Verff. die Ansicht Delorme's bezüglich der Weite der Einschüsse in der Haut nicht, dass nämlich »dieselben proportional der Geschossgeschwindigkeit an Grösse zunehmen«, indem sie bei Nahschüssen kleinere, bei Fernschüssen grössere Einschusslöcher vorgefunden haben, während die Ausschusslöcher im Allgemeinen den Diameter des Geschosscalibers überschritten und blos ab und zu nicht ganz erreicht haben, eine Thatsache, die sich mit meinen Beobachtungen an Pferden und Menschen bezüglich des 8 *mm* einheimischen Stahlmantelgeschosses vollständig deckt«, Explosivschüsse ausgeschlossen. Die Knochenverletzungen erfahren eine sorgfältige Bearbeitung, und fordern die reichhaltigen Capitel über verschiedene Arten von Splitterungen und Fissuren innerhalb einzelner Wirkungszonen zur anregenden Lecture auf. Während einerseits bei Nahschüssen unregelmässige Fissuren zahlreiche ganz lose, oft zu Knochensand zermalmte Knochensplitter umschliessen, werden erstere bei zunehmender Schussdistanz spärlicher, die Splitter selbst grösser und symmetrischer. Eine Comminutivfractur ist durch weiten Ausschuss charakterisirt und kann bei 500 *m* Distanz ebenso zu Stande kommen, wie bei 1500 *m*, während Erscheinungen von Explosivwirkung nur bis zu 200 *m* vorkommen sollen. Eine einfache Fractur, eine Fractur à distance (Laeronique) und Lochschüsse der Diaphysen haben die Autoren nicht zu Gesichte bekommen, halten dieselben für Ausnahmsfälle, ohne sie jedoch ganz läugnen zu wollen. In Epiphysen und spongiösen Knochen erzeugen Mantelgeschosse bei Nahschüssen echte Brüche, bei Abnahme der Geschwindigkeit dagegen cylindrische Canäle mit mehr minder zahlreichen Sprüngen und Rissen oder ganz reine Lochschüsse. Trifft das Geschoss an der Grenze der Epiphysenlinie auf, so kann Epi- und Diaphyse in Trümmer gehen, die Epiphyse von der Diaphyse losgetrennt werden, ohne dass das Gelenk eröffnet wird, oder die Fissurenbildung und Splitterung erstreckt sich auch auf den Gelenksknorpel. Delorme bestimmt bei Weichblei den Typus der Verletzung nach der Stelle des Knochens, den Grad der Splitterung nach der jeweiligen Geschwindigkeit und die Richtung der Fissur nach der Architectur des Knochens; bei Mantelgeschossen ist die Grösse des Substanzverlustes proportional dem Volum des Knochens, der Härte seiner Wandungen und der Weite der Markhöhle, von welcher der Grad der hydraulischen Pressung abhängig wird. Indem die versteiften Geschosse die erzeugten Knochensplitter zumeist hinter sich lassen und nicht, wie die Weichbleiprojectile, vor sich treiben, kommt die Trichterform bei Knochenschüssen nicht so deutlich zum Ausdrucke wie ehedem, weshalb der erste Theil des Schusscanales glatt und eng, der zweite hinter dem Knochen hingegen umso breiter wird, je näher der Schuss erfolgte und je mehr Knochensplitter fortgeschleudert wurden, welche sich durch auffallende Zerbröckelung charakterisiren (morcelment) und dieselbe selbst bei 1200—1500 *m* Entfernung wahrnehmen lassen, in welcher früher die Fragmente unter Schmetterlingsflügelformen beobachtet worden sind. Die von Simon, Socin und Sedillot beobachteten einfachen Durchbohrungen der Synovialis am Kniegelenke werden künftighin auch am Schulter- und Ellbogengelenke möglich sein. Der Annahme von Bousquet, welcher aus der Veränderung des Geschosses die Natur der Knochenverletzung, die Ausdehnung und Form der Fractur erschliessen zu können glaubt, widersprechen die Verff., indem sie ausser Stande waren, aus der Form und Gestalt des Ein- und Ausschusses auf die Natur und Ausdehnung einer Verletzung rückzuschliessen — Explosivschüsse ausser Betracht gelassen — oder gar aus der Gestalt des Projectils auf eine bestimmte Verletzung hinzudeuten.

Conform den Beobachtungsergebnissen des Referenten, welche ebenso wie jene von Bruns den Verfassern nicht bekannt sein konnten, erklären dieselben mit Delorme, dass man die Ungefährlichkeit moderner Geschosse, insoferne Gefässblutungen in Frage kommen, allgemein unterschätze, und doch seien dieselben in der Mehrzahl der Fälle geeignet, die Blutgefässe zu zerschneiden, zu perforiren oder zu quetschen, zumal bei Knochenbrüchen, wobei nebstbei auch Knochensplitter eine Zerreissung derselben hervorrufen können. Nachdem die Tragfähigkeit moderner Gewehre eine grosse ist, zur Zerreissung der Gefässwände nach Otis und Ledell auch kleine Geschwindigkeiten genügen, so werden die Mantelgeschosse bei ihrer Durchschlagskraft selbst in grösseren Distanzen Hämorrhagien erzeugen und Gefässwunden in einem Zukunftskriege häufiger auftreten als ehedem. Bei voluminösen Arterien- und Venenstämmen können förmliche Perforationen ohne Continuitätstrennung stattfinden; es wird ferner bloss eine Gefässwand durchbohrt und hiedurch eine foudroyante Blutung unterhalten werden können, oder dieselbe erleidet ursprünglich bloss eine Quetschung, stirbt später ab und gibt zu secundären Blutungen Anlass. Da die Rissenden zumeist reine Ränder zeigen, wobei ein Aufrollen der inneren Gefässhaut selten beobachtet wird, so steht dem Blutstrom kein Hinderniss im Wege.

Dem Beispiele von Stromeyer, Bergmann, Fischer Verneuil und seinen Schülern folgend, verwerfen die Verfasser jede Untersuchung der Schusswunde, welche bei den engen Canälen zur Unmöglichkeit wird.

Ausnahmsweise wird dieselbe bei Einhaltung strengster Antiseptik gestattet: 1. Bei Blindschuss, wenn der Sitz des Geschosses bekannt und dasselbe aus zwingenden Gründen zu entfernen ist. 2. Bei losen Comminutivsplittern und Gelenkssplittern. 3. Bei abundanter Blutung. 4. Bei Verletzungen der Baucheingeweide. Zur Aufsuchung der Geschosse hat Bell ein Mikrotelephon erfunden, welches nach Art eines Inductionsapparates wirkt, Delorme construirte eigene Geschosszangen mit Hohlgebiss, und stehen den Franzosen nebstbei verschiedene pinces tire-balles, eine Curette nach Art der Urethralzange von Leroy d'Ettiolles u. ä. zur Verfügung. Je kleiner die Geschosse an Gewicht und Grösse, je enger die Canäle und je rigoroser die Bedingungen der Antiseptik erfüllt werden, desto weniger ist die Intervention der Chirurgen durch Untersuchung, Einschnitte, Debridement und Geschossextraction am Platze, weshalb die Verfasser gegen jeden immediaten Eingriff mit Recht eifern und das secundäre Stadium abzuwarten rathen.

Bei Besprechung des Wundverbandes im Felde wird eine geschichtliche Entwicklung der Principien der älteren Schulen, von Paré's Zeiten an, geschildert, die Behandlungsmethoden in den Kriegen aufgezählt und die Frage aufgeworfen, ob für den Feldgebrauch ein einheitlicher Verband einzuführen sei. Dieselbe wird verneint, indem jedem Chirurgen die freie Wahl des Verbandmittels überlassen werde. An den Hilfsplätzen und in der Ambulanz sei nach Möglichkeit die primäre Antisepsis zu versuchen, wenn sie auch in Wirklichkeit kaum zur Durchführung wird gelangen können. Ausser Pulvern eigne sich Etoupe, Torf und hydrophiler Stoff in Kissenform am vortheilhaftesten für den ersten Verband, während in Feldlazarethen auch feuchte Verbände durchführbar seien. Die Verfasser treten warm für Verbandpackete, nachdem sie gebührend auch die Schattenseiten derselben beleuchtet haben, und für die Einführung derselben in der französischen Armee ein, wobei sie folgenden Satz aufstellen, welcher heutzutage für uns etwas befremdend klingt: »Le premier pansement, s'il n'est pas antiseptique comme il serait désirable, protège au moins les parties. Être pansé, fût-ce mal pansé, relève déjà le moral.«

Als Ideal eines verlässlichen Verbandes schwebt den Verfassern ausser Sublimatgaze ein Kuchen von Torf nach Redon oder präparirtem Werg (étoupe) neben Watte und appretirten Gazebinden für die äussere Occlusion vor, während Jodoform zwar gewürdigt, jedoch als schwer applicabel bezeichnet wird. Ausser Doppelligatur bei Gefässwunden, temporärer Wundtamponade und Esquillotomie bei drohender Eiterung wird der conservativen Chirurgie, wie sich dieselbe in den Feldzügen letzter Decennien bereits Bahn gebrochen hat, der Vorrang eingeräumt und bei Schusswunden

der Lider, Lippen, Sehnen, Muskeln, sowie jenen der Baucheingeweide und Blase die Naht empfohlen. Die laterale Ligatur der Venen soll wenig Sicherheit bieten, der Gypsverband eignet sich in der ersten Linie nicht zur Anwendung.

Die durch blanke Waffen und Artilleriegeschosse gesetzten Wunden, ferner Revolver- und Schrotschüsse werden erschöpfend dargestellt.

Im II. Theile gelangen die Kriegsverletzungen nach Körperregionen zur Erörterung, wobei die Statistiken der letzten Kriege benützt und die Ergebnisse eigener Beobachtungen bei Schiessversuchen mit dem 8 *mm* Lebel-Geschoss vortheilhaft eingeflochten werden. Bei Schädelschüssen ist die Wölbung des Kopfes von Einfluss für die Art der Schussöffnung; der Einschuss ist hier klein, zumeist unter 8 *mm* und rund, falls das Projectil im rechten Winkel auftraf; an der Lamina vitrea wird dieselbe grösser und unregelmässiger. Am Ausschuss laufen zumeist mehrere annähernd parallel zur Flugbahn gerichtete Fissuren aus. Der hydraulische Druck kommt hier noch in 400 *m* Entfernung zur Geltung. Bei Schusswunden der Gedärme vermag die Eversion der Mucosa den Kothaustritt nicht zu verhindern, und sind hier Laparotomien noch vor Eintritt peritonealer Reizungssymptome angezeigt, während sie bei bereits generalisirter Peritonitis erfolglos sind. Hier müsse so schnell als thunlich operativ eingegriffen werden, nachdem die Erfahrung in Tonking lehrte, dass von den penetrirenden Bauchschüssen mehr als die Hälfte (38 unter 72) binnen 24 Stunden tödtlichen Ausgang genommen haben. Behufs Feststellung der Diagnose treten die Verfasser für Untersuchung mittels weicher Sonden und Debridement des Schusscanals ein, worauf die mediane Laparotomie in Angriff zu nehmen sei, um die Durchsuchung der Baucheingeweide genauestens vornehmen zu können, da bei Schüssen von oben nach unten oder umgekehrt bis 16 Durchlöcherungen an den Därmen constatirt worden sind. Ausser Naht oder Darmresection tritt hier die Anlegung eines künstlichen Afters in den Vordergrund. Seite 565 bezüglich der Lochschüsse der Tibia ist erwähnenswert, dagegen vermisst man bei Wundtetanus die bakteriologischen Befunde und überhaupt einen Gesammtüberblick über den gegenwärtigen Stand der Wundinfectionskrankheiten.

Im III. Theile wird die Organisation des Feldsanitätsdienstes der französischen Armee kritisch besprochen, das Ausrüstungsmateriale aufgezählt, das Sanitätspersonal und der Train beschrieben und der Verwundetenpflege und Evacuation die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt. Die Verfasser äussern sich abfällig über das Verbandmaterial, unter dem wir bei der Ambulanz noch 120.000 *g* Charpie finden und dessen Aufbewahrung in Säcken als unzeitgemäss bezeichnet werden muss. Man ersieht aus diesem Abschnitte, dass die Ausrüstung der Sanitätsformationen dem gegenwärtigen Zeitgeiste nicht ganz entspricht, und unter diesen Umständen erscheint das Verlangen der Autoren nach einem Verbandpäckchen mehr als gerechtfertigt. Der Wert der Diagnosentafeln für den Hilfsplatz wird angezweifelt, da jede Untersuchung der Wunden zu unterbleiben hat. In der Ambulanz können folgende Operationen zur Ausführung kommen: 1. Trepanation bei Symptomen von Gehirndruck. 2. Tracheotomie bei drohender Asphyxie. 3. Laparotomie bei perforirenden Bauchwunden mit Kothaustritt. 4. Verweilkatheter bei Harnröhrenverletzungen oder Urethrotomia externa. 5. Blasennaht bei intraperitonealen Blasenwunden. 6. Ligatur der Gefässe. 7. Primäre Amputation und Resection nach hochgradigen Zermalmungen. Eine Divisionsambulanz disponirt über 136 Feldtragen, 10 Paar Litières, 20 Paar Caeolets, 4 vierräderige und 6 zweiräderige Wagen (M. 1889), ausserdem über die systemisirten Regimentswagen, den Trainfourgon und endlich über requirirte Fuhrwerke mit Improvisationen für den Transport Verwundeter nach norwegischem System, sowie jenem von Dr. Bouloumie. Nach Besprechung des Sanitätsdienstes bei der Cavallerie und Artillerie folgen die Evacuationen auf Eisenbahnen, zu Wasser und die sanitären Einrichtungen im Inlande. Die 126 von Pesmes gelieferten Zeichnungen erfüllen ihren Zweck nur zum Theile, die Ausstattung des Werkes ist tadellos. Dasselbe ist das Product reicher persönlicher Erfahrungen im Frieden und Kriege, welche durch fleissiges Studium in- und ausländischer Literatur ergänzt wurden, und empfiehlt sich als zeitgemässe Lecture besonders für Militärärzte und Kriegschirurgen.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Klebs gibt eine vorläufige Mittheilung über Herstellungsart eines unschädlichen Tuberculins. Er erreicht die Reinigung des ansonst allgemein schädigend einwirkenden Mittels in folgender Weise: »5 cm^3 Koch'scher Lymphe werden durch allmäliges Einträufeln in 100 cm^3 Alc. abs., der sich in einem hohen Cylinder befindet, niedergeschlagen. Der dickliche, schwachgelbliche Niederschlag, dessen Zusammenballen durch Schütteln oder Umrühren mit einem Glasstabe vermieden werden soll, wird auf einem kleinen Schleich'schen aschenfreien Filter (10 *cm* Durchmesser) gesammelt, mit mindestens 100 cm^3 Alc. abs. ausgewaschen, dann ebenso mit 100 cm^3 Chloroform. Getrocknet (bei 56° C.) beträgt derselbe etwa den zehnten Theil der ursprünglich angewendeten Lymphe. Zur Wiederauflösung werden 100 cm^3 einer Mischung aus gleichen Theilen Glycerin und 0·5% Carbolsäure in Wasser gelöst, welche am besten auf das nicht getrocknete Filter aufgegossen wird. Ist die Lösung nicht vollständig, was namentlich nach dem Trocknen der Fall ist, so wird dieselbe Flüssigkeit mehrmals bis zur völligen Lösung auf das Filter zurückgebracht, endlich wird das Filter in dem Trichter mittelst eines Glasstabes zusammengefaltet und möglichst ausgepresst. Man erhält so eine 5percentige Lösung, berechnet auf die ursprüngliche Lymphe, eine 5‰ige Lösung der in Alkohol löslichen und allein wirksamen Bestandtheile dieser Lymphe, welche sich nach den bisherigen Erfahrungen Monate lang wirksam erhält.« Mit derartig gereinigtem Tuberculin, dessen Heilwirkung am Menschen erst durch lange Versuchsreihen wird klargestellt werden können, behandelte Klebs zunächst drei Fälle von Knochentuberculose, welche die erste Injection ungereinigter Koch'scher Lymphe mit den intensivsten Erscheinungen (Erbrechen, Kopfschmerz) beantwortet hatten; nach dieser zweiten Injection gereinigten Kochins in gleicher Quantität trat keines der früheren Allgemeinsymptome auf, sie alle kehrten wieder, als zum Versuche neuerlich ungereinigte Lymphe injicirt wurde. Die Temperaturbeeinflussung zeigte keinen Unterschied. Noch weit eclatanter machte sich die gegensätzliche Wirkung gereinigten und nicht gereinigten Tuberculins bei einigen Fällen von Lupus bemerkbar, welche, frühere Injectionen ungereinigter Koch'scher Lymphe mit den heftigsten und selbst gefahrdrohenden Erscheinungen erwidernd, die vierfache Menge gereinigter Lymphe anstandslos vertrugen, während die locale Reaction in gleich typischer Form folgte. Noch erwähnt Klebs, dass er, entgegen Koch's Urtheil, einen schädigenden Einfluss des Tuberculins auf die Tuberkelbacillen anzunehmen sich genöthigt sieht. Mag übrigens hierüber auch eine verschiedenartige Meinung existiren, die Aufgabe der Zukunft wird es sein, das Tuberculin so zu reinigen, dass es auch in grösseren, einzig wirksamen und dabei vollständig unschädlichen Mengen gegeben werden kann, welche im Stande sind, den ursächlichen Erregern der Tuberculose erfolgreich zu Leibe zu ziehen.

(Wiener med. Wochenschr. Nr. 15, 1891.)

*

Die Wirkung des Koch'schen Tuberculins bei Tuberculose des Auges erprobte Wagner an je einem Falle von Lupus der Conjunctiva, von Tuberculose der Bindehaut, der Lederhaut und endlich der Iris und des Ligament. pectinatum. In dem ersten Falle trat eine Bedeckung der lupösen Geschwüre mit einem trockenen Schorfe ein, während eine gleichzeitige Thränensackfistel sich allmählig vollkommen verschloss, wobei jedoch die Wandungen des entsprechenden Thränennasencanals noch in weitem Umfange cariös blieben. Der zweite Fall von tuberculösem Geschwüre der Conjunctiva zeigte auf eine Injection von 0·502 *g* unmittelbar keine locale und nur eine schwache Allgemeinreaction, wohingegen die tuberculöse Natur des Defectes durch ein Thierexperiment vollkommen ausser Zweifel gestellt war. Nach Ablauf von etwa einem Monate nach der ersten Injection erwies sich gleichwohl das Geschwür vollkommen geheilt. Erst nach der dritten Injection in der Höhe von 0·01 *g* zeigte der dritte Fall von Tuberculose der Sklera locale Reactionserscheinungen. Es vergrösserte sich die ursprüngliche, aus drei kleinen Knötchen von gelblicher Farbe zusammengesetzte Erhebung der Sklera und neue Knötchen entwickelten sich um diesen alten tuberculösen Herd. In der Folge gingen jedoch die anfangs isolirten Knötchen mehr ineinander über

die erkrankte Stelle flachte ab, die Knötchen verschwanden und an Stelle der früher afficirten Gegend blieb sechs Wochen nach der ersten Injection, welcher überhaupt nur drei weitere gefolgt waren, nur eine leichte Verhärtung der Sklera zurück. Beim vierten Falle schliesslich bestanden zwei grauröthliche Knötchen in der Mitte der rechten Iris nach oben aussen und in dem rechten Ligament. pectinatum, schmutzig graugelbe Knötchen nach innen oben, nach unten und unten aussen. Die Zahl an diesem Falle vorgenommener Injectionen belief sich auf 22 in einer Einzelquantität von 0·007—0·01 *g*. Erst nach der vierten Injection folgte stärkere Röthung der Knötchen des Ligament. pectinatum auf Grund von Erweiterung bezw. Neubildung von Gefässen, bald traten neue Knötchen in dem Gewebe der Iris auf. Das anfänglich bereits geschwächte Sehvermögen wurde nur noch stärker beeinträchtigt. Nach der 13. Injection liess sich jedoch eine günstige Beeinflussung der erkrankten Partien erkennen! Die während der Injectionen neu emporgeschossenen Knötchen wurden kleiner, um bald gänzlich zu verschwinden, die früheren Knötchen der Iris und des Ligament. pectinatum wurden flacher, ihre Farbe spielte mehr ins Graue; erstere verschwanden eines nach dem anderen vollkommen. Zum Schlusse waren noch die beträchtlich reducirten Knötchen des Ligament. pectinatum erkennbar. Das Sehvermögen hatte im Vergleiche zur vor den Injectionen bestandenen Höhe nicht unerhebliche Besserung erfahren. In allen vier Fällen war demnach allgemeine und locale Reaction den Tuberculin-Injectionen gefolgt, letztere bot jedoch in zwei der Fälle anfängliche Verschlimmerung des localen Krankheitsbildes, doch auch hier schliessliche Besserung resp. Heilung.

(Münchener med. Wochenschr. Nr. 15 u. 16, 1891.)

*

Um den mannigfachen Einwendungen, welche Liebmann's vorläufige Mittheilung über den Gehalt des Blutes an Tuberkelbacillen nach Tuberculin-Injectionen (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 4, 1891) erfuhr, durch Thatsachen zu begegnen, nahm derselbe weitere 141 diesbezügliche Untersuchungen vor, welche 56mal mit positivem Resultate endeten und ihn demgemäss von der Richtigkeit seiner erstveröffentlichten vorläufigen Mittheilung überzeugten. Dass Liebmann's Nachforschungen von einem positiven Endergebnisse begleitet waren, während die vielen anderen Autoren nicht zu einem gleichen Schlusse gelangen konnten, daran trägt nach Liebmann die Zeit der Untersuchung Schuld, welche am besten 24 bis 30 Stunden nach der Injection vorgenommen wird; und diese Zeit hatten die übrigen Autoren nicht eingehalten. Dass aber die von Liebmann im Blute Injicirter vorgefundenen Tuberkelbacillen einem tuberculösen Herde im Körper jener und nicht etwa der injicirten Flüssigkeit entstammen, dies macht Liebmann die totale Incongruenz zwischen der Menge injicirter Lymphe und aufgefundener Tuberkelbacillen und das beobachtete Vorhandensein relativ reichlicher Tuberkelbacillen im Blute schon nach Injection von nur 1 *mg* Tuberculins wahrscheinlich. Wohlbeachtete Reinlichkeit bei Anfertigung der Präparate entkräfteten aber auch den Einwurf, als hätte Liebmann durch nicht entsprechendes Vorgehen in seine Präparate Tuberkelbacillen von aussen eingebracht.

(Berliner klin. Wochenschr. Nr. 15, 1891.)

*

Als ein Mittel, welches wie bisher kein anderes die Tuberculose günstig zu beinflussen vermag, erkennen Gualdi und Torti das Tuberculin auf Grund ihrer in Baccelli's Klinik in Rom gewonnenen Beobachtungen. Diese bezogen sich auf 10 Fälle der beginnenden Phthise in jugendlichem Alter und mit hereditärer Belastung, welche als Kinder bereits an Drüsen-Tuberculose gelitten haben. 19 Kranke waren von ausgesprochen chronisch verlaufender, zum Theile ziemlich ausgebreiteter Lungentuberculose befallen, während eine dritte Beobachtungsreihe 18 Fälle mehr minder ausgebreiteter bacillärer Lungenphthise mit hektischem Fieber und Nachtschweissen betraf. Von den ersten 10 Fällen wurden 6 beträchtlich (Zunahme um 9 *kg* Körpergewichtes), 2 nur unbedeutend gebessert, einer erfuhr eine merkliche Verschlechterung, während ein letzter sich der Behandlung entzog. Von 19 Kranken der zweiten Gruppe zeigten 18 eine ausgesprochene Besserung des Allgemeinbefindens, Verminderung des Auswurfes, während der objective Lungenbefund meist stationär blieb. Unter den 18 Fällen der dritten Reihe konnten nur 5 gebessert werden. Die Gesammtzahl der Beobachtungen liess die beiden Autoren noch zu dem Schlusse gelangen, dass sich das Tuberculin in den hereditär beanlagten Fällen wirksamer erweist, als in jenen erworbener Tuberculose.

(La Riform. med. 1891.)

*

An einer stattlichen Zahl von Fällen stellte Unverricht seine Untersuchungen über die Wirkungen des Tuberculins an. Neben den bereits von anderen Autoren in mehr minder ähnlicher Weise abgegrenzten Typen der Allgemeinreaction führt Unverricht noch die Reaction mit febrifuger Wirkung an, da er Patienten beobachtete, welche vor den Injectionen verschieden hoch gefiebert hatten, nach denselben jedoch niedrige Temperaturen — ohne Collaps — darboten. Daneben macht Unverricht noch darauf aufmerksam, dass bei Individuen, bei welchen an sich schon hohes Fieber herrscht, die anderenfalls durch Temperaturerhöhung gekennzeichnete Allgemeinreaction verdeckt bleiben kann. Ob das Fieber übrigens nothwendig zur Heilwirkung des Tuberculins sich beigesellen muss, diese Frage lässt Unverricht, der Vorkämpfer der das Fieber sonst als zweckmässige Reactionserscheinung betrachtenden Autoren, dahingestellt, da es wohl denkbar ist, dass ein anderer Bestandtheil der Koch'schen Lymphe Fieber, ein anderer die heilbringende locale Reaction um den tuberculösen Herd erzeugt. Die Beobachtungen an Lupösen und Lungentuberculösen führten auch Unverricht zu dem Schlusse, dass das Kochin, ohne bei etwas vorsichtiger Handhabung Schaden zu stiften, in vielen Fällen erhebliche Besserung, ja temporäre Heilung zu veranlassen vermag. Bei einem anderen Theile Erkrankter zeigt sich freilich auch das Tuberculin machtlos, das Auffinden reichlicher miliarer Knötchen in den Lungen bei den Sectionen beweist, dass in solchem Falle auch das Tuberculin dem Fortschreiten der tuberculösen Processe Einhalt zu thun nicht im Stande ist. Dass es aber durch Ausschwemmung von Tuberkelbacillen aus einem tuberculösen Herde geradezu Miliar-Tuberculose erzeuge, dies muss erst an einem grossen statistischen Materiale nachgewiesen werden, welches das überwiegende Vorkommen miliarer Tuberculose in der Zeitepoche des Koch'schen Heilverfahrens gegenüber früheren Jahren darthut. Von schwer tuberculös Afficirten scheint Unverricht das Tuberculin gleichgiltiger vertragen zu werden, als von leichter Erkrankten. An Lepra Erkrankte reagiren mindestens ebenso indolent, als dies für erwiesenermassen Gesunde gilt. Den diagnostischen Werth des Koch'schen Mittels schätzt Unverricht derart hoch, dass er in dem letzteren eine wesentliche Bereicherung unserer klinischen Diagnostik erblickt. Will man sich jedoch des Tuberculins als differentialdiagnostischen Gehilfen bedienen, dann muss man von Anfang an nicht zu kleine Dosen wählen und diese in grossen Zwischenräumen in Anwendung ziehen. Noch wäre zu erwähnen, dass Unverricht in einem Falle nach der Injection Albuminurie auftreten sah. In einem anderen Falle von bereits bestehender Albuminurie in Folge subacuter Nephritis hingegen folgte der Injection ein ganz unerklärbares Sistiren des Eiweissharnens, so dass die Diagnose Nephritis im Augenblicke kaum gestellt werden könnte.

(Petersburger med. Wochenschr. Nr. 13 u. 14, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

37. Am 10. internationalen Congresse in Berlin trat Petresco abermals aufs wärmste für die Anwendung von Digitalis bei Pneumonie ein. Meist, doch zum wenigsten in der Tagesmenge von 4 *g* der Blätter in Form des Infuses durch mehrere bis vier Tage gegeben — eine Quantität, welche fallweise selbst bis zu 12 *g* gesteigert wurde — vermochte Digitalis die Temperatur bei einmaliger Dosis um 1·3°, nach zwei bis drei Dosen um 5—6° herabzusetzen. Gleichzeitig verringerte sich die Pulsfrequenz um Beträchtliches (von über 100 Schlägen einmal bis auf 24 Schläge pro Minute). Die Patienten gelangen in eine Art Winterschlaf, während bald eine Besserung des objectiven Befundes, Reduction der subjectiven Symptome platzgreift, welche einer in wenigen Tagen erreichten Coupirung des entzündlichen Processes gleichkommen. In keinem Falle konnte eine irgendwie schädigende Einwirkung selbst derart hoher, vielfach, doch nach Ansicht Petreseo's mit Unrecht gefürchteter Digitalisdosen bemerkt werden, ja die Statistik beweist die geringste Mortalität der Pneumonie bei Bekämpfung derselben mit hohen Dosen von Digitalis. Therap. Monatshefte, Nr. 2; 1891. O.

Notizen.

Hofrath Billroth ist an Bronchialkatarrh erkrankt und verlässt Wien zur Erholung für kurze Zeit. Dessen Assistent Dr. A. Freih. v. Eiselsberg wurde mit der Abhaltung der Vorlesungen betraut. Die Erkrankung Hofrath Billroth's gibt glücklicherweise zu keinerlei Besorgnis Anlass, was wir im Hinblick auf einige tendenziöse Nachrichten in Tagesjournalen, welche auch in Fachblätter Eingang gefunden haben, besonders hervorheben.

*

Ernannt: Dr. Unverricht, Professor der speciellen Pathologie und Therapie an der Universität Dorpat zum zeitweiligen Stellvertreter des Lehrstuhles für Psychiatrie daselbst. — Prof. Dr. Braun (Königsberg) zum Medicinalrate und Mitgliede des Medicinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen. — Prof. R. Virchow (Berlin) zum Ehrenmitgliede des Congresses für innere Medicin. — Dr. Minkowski zum a. o. Professor für innere Medicin, Dr. Ulrich zum a. o. Professor für Augenheilkunde und Dr. Pfitzner zum a. o. Professor für Anatomie, sämmtlich an der Universität zu Strassburg i. E. — Dr. O. Schultze zum a. o. Professor der Anatomie an der Universität Würzburg.

*

Habilitirt: Dr. Giovanni Secondi als Privatdocent für Augenheilkunde an der Universität Turin.

*

Verliehen: Prof. Dr. R. Frhrn. v. Krafft-Ebing das Ehrenkreuz des grossherzoglich mecklenburg'schen Greifenordens. — Geh. Med.-Rath Prof. Ebstein (Göttingen) der Rothe Adler-Orden IV. Cl., Prof. Dr. Orth (Göttingen) der Königl. Kronen-Orden III. Cl.

*

Gestorben: In Charlottenburg Geh. Sanitätsrath Dr. Liebert. — Dr. Julius Jensen, ein hochverdienter Irrenarzt, der durch wesentliche Arbeiten zu den auf dem Gebiete der Psychiatrie in den jüngsten Jahrzehnten gemachten Fortschritten beigetragen hat.

*

Das Ministerium des Innern hat zufolge Erlasses vom 7. April d. J. von der weiteren Hinausgabe eigener Formularien für die Berichterstattung der Krankenhäuser über das Koch'sche Heilverfahren Abstand genommen, jedoch angeordnet, dass in den Quartalberichten der Krankenanstalten die für die Beurtheilung dieser Methode belangreichen Momente, wie Alter, Krankheitszustand, Zeit der Impfung, Ort und Zeitfolge der Reactionserscheinungen, sowie das Endresultat der Behandlung, endlich besondere Wahrnehmungen ersichtlich gemacht werden.

*

In der Zeit vom 17. bis 20. September l. J. hält der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege seine XVII. Versammlung in Leipzig unter nachfolgendem Programm ab: 1. Antrag des Ausschusses, betreffend »Systematische Untersuchungen über die Selbstreinigung der Flüsse« (Referent Oberingenieur Meyer, Hamburg). 2. Die Handhabung der Gesundheitspolizei in Bezug auf Benützung der Wohnung und ihrer Einrichtungen (Referenten Stadtbaurat Stübben, Köln, Oberbürgermeister Zweigert, Essen). 3. Sanatorien für Lungenkranke (Referent Geheimrath Prof. Ziemssen, München). 4. Ueber die Anforderungen der Gesundheitspflege an die Beschaffenheit der Milch (Referent Prof. Soxhlet, München). 5. Kühlräume für Fleisch und andere Nahrungsmittel (Referent Geheimrath Prof. Hofmann, Leipzig). 6. Die Schulspiele der deutschen Jugend (Vortrag von Turninspector Hermann (Braunschweig).

*

Anlässlich der am 31. August l. J. bevorstehenden 70jährigen Geburtstagfeier des Geh. Rathes v. Helmholtz haben am 16. April an der Universität Moskau Vorlesungen über die Thätigkeit dieses Gelehrten begonnen, deren Erträgnisse zur Stiftung einer Medaille für die Gelehrten aller Nationen für hervorragende naturwissenschaftliche Arbeiten verwendet werden.

*

Nach Mittheilung des 19. Heftes des österreichischen Sanitätswesens 1891 stellt sich die Zahl der Taubstummen zur Einwohnerzahl (auf 100.000 Lebende berechnet) wie folgt: Schweiz (Jahr 1870) 245·2, Oesterreich (1880) 130·7, Ungarn (1880) 126·3, Schweden (1870) 102·3, Preussen (1880) 101·9, Finland (1880) 101·8, Deutsche Staaten, ausser Preussen (1871) 93·1, Norwegen 86·4, Portugal (1878) 74·7, Vereinigte Staaten von Nordamerika (1880) 67·5, Griechenland (1879) 64·6, Frankreich (1872) 62·6, Dänemark (1870) 62·0, Italien (1880) 53·7, Spanien (1877) 45·9, Belgien (1886) 43·9, Holland (1869) 53·3.

*

Am 25. April fand in Göttingen die feierliche Eröffnung der neuen medicinischen Klinik und des neuen pathologischen Institutes durch die Directoren derselben, Geh. Med.-Rath Prof. Ebstein und Prof. Orth, statt.

Am 29. April l. J. fand in Halle a. d. S. die Eröffnung der psychiatrischen und Nervenklinik der ersten selbständigen psychiatrischen Klinik in Preussen statt. — Am 25. April fand in München die feierliche Eröffnung der chirurgischen Universitätsklinik statt.

*

Das Consultativ-Comité für öffentliche Hygiene Frankreichs, auf dessen Gutachten hin seinerzeit die Anwendung des Saccharin verboten wurde, hat in seiner letzten Sitzung über Bericht Ogier's beschlossen, die Fabrication und Anwendung des Saccharin wiederum zu gestatten.

*

Prof. Dr. Heinrich Obersteiner spendete in Ausführung der testamentarischen Verfügung seines verstorbenen Vaters, Med. und Phil. Dr. H. Obersteiner, dem Unterstützungsfonde des Wiener med. Doctoren-Collegiums und dem Badecurfonds je 300 fl., dem Unterstützungsvereine für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener med. Doctoren-Collegiums, welche in die Witwen- und Waisen-Societät nicht einverleibt sind, 500 fl. und dem Witwenfonds der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 300 fl. in Notenrenten.

*

Die Influenza ist nunmehr aus der Provinz auch nach London übertragen worden und beginnt, sich hier auszubreiten. Die Krankheit gleicht in ihrem noch nicht bösartigen Auftreten derjenigen des Vorjahres. In dem kleinen Orte Pontefract in Wales sind allein 400 an der Epidemie erkrankt. In Wakefield gibt es kaum ein Haus, in dem nicht Jemand an der Krankheit leidet. In Spalding, Gosberton und anderen Orten Lincolnshires häufen sich die Fälle täglich. In Rotherham wurden in der letzten Woche ca. 1000 Personen an der Influenza ärztlich behandelt.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 16. Jahreswoche (vom 19. April bis 25. April 1891). Lebendgeboren: ehelich 528, unehelich 307, zusammen 835. Todtgeboren: ehelich 38, unehelich 19, zusammen 57. Gesammtzahl der Todesfälle 725 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 27·6 Todesfälle); darunter an Tuberculose 192, Blattern 19, Masern 16, Scharlach 3, Diphtheritis und Croup 15, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 29. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 70 (— 22), Varicellen 68 (— 7), Masern 246 (+ 38), Scharlach 55 (— 12), Typhus abdom. 5 (=), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 28 (+ 2), Diphtheritis 64 (— 45), Pertussis 59 (+ 28), Dysenterie 2 (+ 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 8 (+ 3), Trachom 0 (— 1).

Programm

der

am Freitag den 8. Mai 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Vicepräsidenten Hofrath Meynert

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstrationen.
2. Doc. **Rich. Paltauf**: Ueber intralaryngeale Schilddrüsentumoren.
3. Doc. **W. Czermak**: Ueber Fädchenkeratitis.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet im October statt.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart. Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von Dr. Gustav Riehl.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 14. Mai 1891.** **Nr. 20.**

Inhalt. Beiträge zur Aetiologie acuter Zellgewebsentzündungen. Eine Karbunkel-Hausepidemie durch Infection mit thierischem Geschwürssecrete. Von Doc. Dr. C. Brunner. — Zur gymnastischen Behandlung der Amenorrhöe. Von Dr. S. Gattorno. — Ueber einige Beziehungen der Diurese zur Harnstoff- und Harnsäureausscheidung, insbesondere bei den Compensationsstörungen der Herzkranken. Von Dr. G. Kobler. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Paltauf: Intralaryngeale Schilddrüsentumoren; Czermak: Fädehenkeratitis. — Verein deutscher Aerzte in Prag. — Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: XX. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. — Referate: Kumpf: Thure Brandt; Rosthorn: Küstner. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Empyem; Diphtherie; Thiol; Tuberculose. — Notizen. — Programm.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Beiträge zur Aetiologie acuter Zellgewebsentzündungen.

Eine Karbunkel-Hausepidemie durch Infection mit thierischem Geschwürssecrete.

Von Dr. **Conrad Brunner**, Privatdocent für Chirurgie in Zürich.

Berichte über gehäuftes und epidemisches Auftreten von Furunkeln und Karbunkeln stehen in der Literatur nicht vereinzelt da. Nach Trendelenburg[1]) ist es eine bekannte Thatsache, dass die Erkrankungsfälle von Karbunkel sich gelegentlich in auffallender Weise zeitlich und örtlich häufen. F. Weber sah in Kiel mehrere Fälle kurz hinter einander. Loyd und Stanley sprechen von einem förmlich epidemischen Auftreten zu London im Jahre 1862. Krönlein[2]) schreibt in seinem Berichte über die v. Langenbeck'sche Klinik, dass die drei schwersten, letal verlaufenden Fälle von zur Beobachtung gelangten Karbunkeln innerhalb weniger Wochen, zwei sogar an demselben Tage in die Klinik gebracht wurden. — Von zahlreichen klinischen Beobachtungen, welche die Contagiosität des Furunkel- resp. Karbunkelsecretes, d. h. die Uebertragbarkeit von Mensch zu Mensch illustriren, führe ich diejenige Trastour's[3]) an: Eine Nonne, die durch chronischen Gelenksrheumatismus unbeweglich geworden war, hatte einen Karbunkel ad nates, welcher von fünf anderen Nonnen längere Zeit hindurch verbunden wurde. Zwei wuschen die Verbandstücke und die Kataplasmen. Eine von diesen bekam äusserst schmerzhafte Furunkel an Fingern und Händen, die andere einen Furunkel an einem Finger, der jedoch mit Fieber verbunden, äusserst schmerzhaft war und drei Wochen dauerte. Zwei andere Nonnen hatten ebenfalls solche, eine an beiden Vorderarmen, die andere im Gesicht. Die Fünfte bekam nichts und erklärte diese Thatsache folgendermassen: Während des Krieges 1870—1871 hatte sie in der in ihrem Kloster eingerichteten Ambulanz einen Verwundeten gepflegt, der einen sehr schweren Karbunkel hatte und sie hatte in Folge davon an allen Fingern »Weh« gehabt. Dadurch zur Vorsicht angeregt, hatte sie sich diesmal in Acht genommen, alle unreinen Verbandstücke lange im Wasser liegen lassen und sie gereinigt, indem sie dieselben mit einem Stückchen Holz im Wasser hin- und herschüttelte, ohne sie zu berühren. — Hergott[4]) sah eine Furunculosisepidemie im Wöchnerinnenspital zu Nancy ausbrechen, die von einer damit behafteten Wöchnerin durch das gemeinschaftlich benutzte Steckbecken übertragen wurde.

An diese Erfahrungen von directer Ueberimpfung des Secretes von Mensch auf Mensch möchte ich im Folgenden eine eigene Beobachtung anreihen, welche in ätiologischer Hinsicht besonders lehrreich erscheint.

Am 24. November 1890 wurde ich von College Esseiva in einem der Stadt Zürich benachbarten Dorfe in eine Familie consultirt, in welcher zwei Glieder an Karbunkel erkrankt waren. Der eine der Patienten war ein 33jähriger Landwirth, seines Zeichens ursprünglich Gerber, doch hatte er dieses sein Handwerk seit acht Jahren nicht mehr gepflegt, sondern hatte stets nur mit Landwirthschaft sich befasst. Sonst immer gesund, verspürte dieser Mann am 13. November Nachts ein Brennen mitten auf der rechten Schläfe. Am folgenden Morgen sah er im Spiegel an derselben Stelle eine kleine »Süre«, die er bald ausdrückte, dabei mit einer Nadel »etwas Luft machend«. Trotz dieser Behandlung schwoll die Gegend an, wurde heiss und immer mehr schmerzhaft. Am 18. November zeigte sich bereits eine grössere, von Eiter gelb gefärbte Stelle. Der zu dieser Zeit gerufene Hausarzt, College Esseiva, incidirte und verordnete Sublimatumschläge. Schwellung und Entzündung nahmen gleichwohl stetig zu.

Mir selbst bot sich am Tage meiner ersten Consultation folgender Befund. Pat. hat 39·5° Temp., Zunge feucht, Puls kräftig, Sensorium frei. Die Gegend der rechten Schläfe wird durch einen weit vorragenden Tumor eingenommen, der nach vorne bis gegen den Augenwinkel sich erstreckt, nach oben und hinten diffus in die Kopfschwarte übergeht. Die ganze Ohrmuschel ist in die mächtige Infiltration eingeschlossen und selbst hochgradig aufgeschwollen. Von der Höhe des Tumors aus ziehen sich in die Kopfschwarte hinein prominente, derbe, rothe Stränge, zwischen denen wieder anscheinend gesunde Hautpartien liegen. Ueber der stärksten Prominenz der Geschwulst liegt eine Incisionsöffnung mit schmutziggelbem Grunde, die Haut, ringsum von rothblauer Farbe, lässt bei

[1]) Deutsche Chirurgie, L. 33, 1. Hälfte, p. 64.

[2]) v. Langenbeek's Klinik u. Poliklinik, Berlin 1877, p. 48.

[3]) Löwenberg, Ueber Natur und Behandlung des Furunkels; Deutsche med. Woehenschr., 1888, Nr. 28, p. 559.

[4]) Fischer, Allgemeine Chirurgie, p. 263.

Fingerdruck Vertiefungen zurück. Das Ganze bietet das typische Bild eines mächtig ausgebreiteten, progredienten Karbunkels.

Kurze Zeit, nachdem bei diesem Pat., dessen Krankengeschichte ich später weiterführen werde, die beschriebene Affection aufgetreten war, trat bei dem Vater desselben, einem äusserst rüstigen Mann von 67 Jahren, ein ebenso typischer Karbunkel hinten zur rechten Seite des Nackens auf. Die Geschwulst erreichte die Grösse eines Gänseeies, sass oval auf, war von äusserst derber Consistenz, aber gegen die Umgebung abgegrenzt.

Nach Kreuzincision ging diese Affection bei rascher Abstossung des nekrotischen Gewebes unter Sublimatumschlägen bald zurück.

Um über Ursache und Zusammenhang der beiden Infectionen etwas zu erfahren, forschte ich nach allen möglichen anamnestischen Momenten, doch hatten die Leute keine Ahnung, woher ihr Leiden kommen könnte. Keiner der Pat. erinnerte sich, an Stelle des Karbunkels je eine kleine Wunde gehabt zu haben. Die Behandlung der beiden Kranken war circa acht Tage im Gange, als eines Morgens sich uns ein Dienstknabe zeigte, welcher nicht zur Familie der beiden Patienten gehörte, sondern unten bei Miethsleuten im Hause wohnte. Dieser Dienstknabe hatte an seiner rechten Hand, deren Haut von harter Arbeit bei Winterfrost überall eingerissen war, an der radialen Seite der Metacarpalgegend des Zeigefingers eine Gruppe von vier kleineren Furunkeln mit erheblicher Schwellung des ganzen Handrückens. Vorher schon hatte er einen Furunkel vorne auf der Nasenwurzel und einen eben solchen hinten am Halse gehabt. Indem ich darnach mich erkundigte, ob er Vieh im Stall zu besorgen habe, wurde mir angegeben, dass er, seitdem seine Dienstherren erkrankt seien, täglich die Ziegen im Stalle melke. Eine dieser Ziegen habe schon lange Zeit am Euter mehrere »Rüfen«. Wir liessen uns nun die Ziegen der Reihe nach vorführen und es zeigten sich bei einer derselben am Euter mehrere schwarze Borken, von denen die grösste den Umfang eines 2 Francs-Stückes hatte und an einer der Zitzen sass.

Am Tage nach dieser Wahrnehmung impfte ich bei dieser Ziege von dem unter der Borke enthaltenen Secrete in mitgebrachte Gelatineröhrchen und legte mir davon im hygienischen Institute Platten an. Die zahlreich auswachsenden Colonien liessen sich charakterisiren als Staphyloeoccus pyogenes aureus, albus und citreus. Die Zahl der Colonien des St. albus war dabei weitaus vorherrschend. Ausser diesen pyogenen Coccen liess sich eine Proteusart rein cultiviren, welche nach dem eigenartigen Bilde der Gelatineverflüssigung als Proteus mirabilis bezeichnet werden durfte.

Nach dem Urtheile von Herrn Dr. Hirzel, Professor an der hiesigen Thierarzneischule, der mit mir diese Ziege untersuchte, hatten hier ursprünglich zweifellos Thierpocken vorgelegen. Die Pusteln waren geplatzt und auf den von der Epidermis befreiten Stellen nisteten sich die im Stalle stets reichlich vorhandenen[5]) pyogenen Coccen und mit ihnen Fäulnissbakterien ein. Die derart inficirte Wunde wurde durch den täglich wiederholten mechanischen Reiz des Melkens an der Heilung verhindert, so dass hier wochenlang eine mehr oder weniger stark secernirende Geschwürsfläche die mit ihr in Berührung gebrachten Hände mit infectiösem Seerete benetzen konnte. Diese Ziege nun war zuerst von dem mit Gesichtskarbunkel behafteten Kranken gemolken worden, dann, als dieser erkrankte, von seinem Vater, und als dieser den Nackenkarbunkel gekriegt hatte, von dem erwähnten Dienstknaben. Alle drei Patienten hatten eine Zeit lang ihre Hände mit dem Secrete der an der Zitze sitzenden Ulceration in Berührung gebracht und so offenbar die Infection, welche nur bei einem der Betheiligten am directen Orte der Berührung sich localisirte, bei den anderen jedenfalls durch Kratzen an Gesicht und Hals entstanden war, auf sich selbst übertragen.

Eine weitere Beobachtung von Infection, verursacht durch das Melken pockenkranker Kühe — in der Literatur konnte ich Mittheilungen darüber nicht finden — verdanke ich der Mittheilung meines Freundes Dr. Homberger in Adlisweil. »Ich wurde,« schreibt mir der genannte College, »vor Kurzem zu einem Landwirth gerufen und zwar wegen eines »geschwollenen Fingers, der bis unter die Achsel hinauf schmerze«. Wie ich zu dem Kranken kam, bot sich mir folgender Status: Es handelt sich um einen sehr kräftig gebauten jungen Mann. Er bietet im Gesicht das Bild höchster Angst dar, ist cyanotisch, in kurzer Reihenfolge stellen sich Schüttelfröste ein. Die rechte Hand, sowie der rechte Arm sind hoch geschwollen, die Axillardrüsen sind hühnereigross. Der rechte Zeigefinger ist dick angeschwollen, bläulichroth gefärbt, an der Aussenseite des Fingers befinden sich nekrotische Hautpartien, die sich leicht abheben lassen, worauf eine geringe Menge ganz oberflächlich gelegener schmutzig-gelber Flüssigkeit sich ergiesst. — Die Therapie bestand in Desinfection des Fingers mit Sublimatlösung 1:1000. Einwicklung der ganzen Hand und des ganzen Armes mit in die gleiche Lösung getauchter Watte, ferner wurden dem Patienten grosse Mengen Alkohol gereicht,; es trat dann etwa am dritten Tage Abnahme der Schwellung ein und es erfolgte die Heilung binnen 11 Tagen. Anamnestisch liess sich nur eruiren, dass Pat. am rechten Zeigefinger eine kleine Schürfwunde gehabt habe, aus der er sich anfänglich nichts gemacht habe. Die Heilung war eingetreten, da traf ich einige Zeit darauf den Knecht des Pat. an, der mir erklärte, er hätte beinahe dieselbe Geschichte gekriegt, wie sein Meister. Nicht nur der Zeige-, sondern auch Ring- und Mittelfinger rechts, sowie der ganze Arm seien entzündet gewesen; er habe dann das gleiche »Gwäsch« (Sublimatlösung) angewendet wie sein Meister, dann sei die Sache wieder besser geworden. Uebrigens kenne er diese Sache schon, er sei schon bei seinem früheren Meister auf gleiche Weise erkrankt und zwar komme dies von den pockenkranken Kühen her; er sei nicht der einzige, der so erkrankt sei, er kenne noch etliche seiner Collegen, welche davon schlimme Finger gekriegt hätten. Es mache gar nichts, betonte er, wenn man ohne Verletzung an Fingern und Händen eine solche pockenkranke Kuh melke, sobald aber einer nur eine ganz kleine Schürfung habe, so sei er sicher, dass Hand und Finger heftig anschwellen. Thatsächlich hatte nun der betreffende Landwirth pockenkranke Kühe im Stall, welche von ihm und diesem Knechte gemolken wurden«.

Ich kehre zu dem mit Gesichtskarbunkel behafteten Pat. zurück.

Am 25. Nov. Morgens wird nach Rasiren und Desinficiren des Kopfes der Karbunkel in Narkose durch tiefe Kreuzincisionen getrennt. Die durch die Schnitte gebildeten Lappen werden abgelöst, aufgeklappt, die nekrotischen Gewebsfetzen durch den scharfen Löffel weggeräumt. Die Wunde wird mit Sublimat 1:1000 desinficirt und mit in Sublimat 1:1000 getränkter feuchter Gaze in all ihren Winkeln und Buchten ausgelegt. Der Verband wird täglich zweimal gewechselt, die Gaze erneuert. Ueber dem Verbande werden zwei grosse Eisbeutel applicirt.

30. Nov. Bei der beschriebenen Behandlung entstehen überall da, wo im Bereiche der Infiltration die Gewebe gespalten und dem Desinficiens zugänglich gemacht wurden, nach kurzer Zeit schön rothe Granulationen. Massenhaft nekrotisches Gewebe stösst sich namentlich in der Umgebung der Ohrmuschel ab. Dabei aber geht die Infection längs der Lymphbahnen und Venen der Kopfschwarte weiter nach hinten, so dass täglich neue Herde, vom ursprünglichen Sitz der Affection entfernt, nachzuweisen und zu eröffnen sind.

Die Urinuntersuchung ergibt weder Zucker noch Eiweiss. Das Allgemeinbefinden ist ordentlich. Die Temperaturen schwanken Morgens zwischen 37·5° und 37·8°, Abends zwischen 37·8° und 38·5°.

Pat. nimmt zweistündlich Decoct. cort. Chinae; wird mit Alkohol stimulirt.

5. Dec. Process noch progredient. Lymphangoitische Stränge mit Röthung und höckerig prominenter Schwellung durchziehen die Kopfschwarte und geben der Haut ein marmorirtes Aussehen.

15. Dec. Die halbe rechte Kopfseite ist von breiten Incisionsfurchen nach allen Richtungen durchsetzt, von Drainröhren

[5]) E. Ullmann, die Fundorte der Staphylococcen, Zeitschr. f. Hygiene, Bd. IV, 1888, p. 55.

durchzogen. Hinten mitten auf dem Nacken laufen lymphangoitische Streifen zusammen; daselbst ausgebreitete Schwellung und derbe Infiltration. In Narkose ausgeführte Incisionen legen eine Menge neuer Pfröpfe in der Tiefe bloss. Peinliche Desinfection der umgebenden, noch gesunden Hautpartien. Bei jedem Verbandwechsel mehrere Minuten langes Einwirken von 3perc. Carbolspray. Jede Läsion gesunder Hautstellen wird ängstlich vermieden. Allgemeinbefinden befriedigend. Zunge feucht. Nie Schüttelfrost. Reichliche Nahrungsaufnahme. Temperatur Morgens 37·5 bis 37·8°, Abends bis 38·6°.

1. Jan. 1891. Stillstand der Localinfection seit einigen Tagen. Schöne Granulationen. Umgebung der Wunden abgeblasst.

3. Jan. Pat. klagt über Schmerzen hinten rechts unter dem Rippenbogen, muss mehrmals wegen Unvermögen spontan zu uriniren katheterisirt werden.

5. Jan. Nachdem der Harn bis jetzt ganz klar gewesen, trat in der Nacht vom 3. auf den 4. Januar eine mit dicken Eiterflocken vermischte Urinentleerung ein, wobei nach Angabe des Patienten der Harnstrahl einmal plötzlich unterbrochen wurde. Dabei kein Ansteigen der Temperatur, kein Schüttelfrost, keine weiteren Störungen des Allgemeinbefindens. Die Untersuchung per rectum ergab bei Abtastung von Prostata und Blasengegend nirgends den Nachweis einer infiltrirten oder schmerzhaften Stelle.

Der Status der übrigen Organe liess nichts Abnormes constatiren. Milzdämpfung etwas breit. Am Kopfe Befund sehr befriedigend. Vorn und seitlich Alles in schönster Vernarbung; am Nacken kräftiggesunde Granulationen.

Blasenspülung mit warmer Salicyllösung 1:300. Innerlich 3·0 Salol pro die.

Jan. 14. Tägliche Urinmenge durchschnittlich 1—1½ Liter. Zeitweise Atonie der Blase; sonst Allgemeinbefinden befriedigend. Pat. trinkt viel Milch, Thee, Giesshübler-Wasser.

22. Jan. In der Nacht vom 21. auf den 22. entleerten sich per anum 1 — 2 Esslöffel dicken Eiters. Temp. Abends 39·5°. Kein Schüttelfrost. Nachdem ich inzwischen den Pat. drei Tage nicht gesehen, nahm ich eine genaue Untersuchung vor. Im Rectum liess sich ein kleinapfelgrosser, der Prostata angehörender Tumor nachweisen, der deutlich fluctuirte. Incision mit geknöpftem Messer. Tägliche Irrigationen.

23. Jan. Beim heutigen Besuch Morgens 9 Uhr Temp. 37·5°. Allgemeinbefinden gut. Prostata zusammengesunken. Abscess entleert.

Mittags 12 Uhr Schüttelfrost. Temp. 40·6°. Nach dem Schüttelfrost heftiger Schweissausbruch. Abend-Temp. 36·9°.

25. Jan. Genaue Untersuchung der inneren Organe. Milz nicht palpabel, Dämpfung breit. Im Urin weniger Eiter.

30. Jan. Tägliche Urinmenge 1—1½ Liter. In der rechten Nierengegend immer dumpfes Schmerzgefühl.

7. Febr. Heute Morgens Temp. 39·5, Abends 40·3. Schmerz in der Lebergegend.

Von diesem Tage an hohes continuirliches Fieber, welches durch Phenacetin und Salol bekämpft wird. Nur zu Zeiten, da das Fieber künstlich niedergedrückt ist, nimmt Pat. Nahrung zu sich. Nach den durch das Phenacetin bewirkten starken Schweissausbrüchen, die des Tages vier- bis achtmal erfolgen, fühlt er sich wesentlich erleichtert.

25. Febr. Urin stark eiterhaltig. Herztöne rein. Leber 1 *cm* über dem Rippenrand. Pat. nimmt an Wein, Thee, Giesshübler Wasser in 24 Stunden mehrere Liter zu sich. Es soll dadurch eine reichliche Durchspülung der Nieren bewirkt werden. Puls 100— 110 von mässig kräftiger Qualität.

3. März. Der Urin enthält nebst vielem Eiter Blut.

13. März. Mittags 1 Uhr Schüttelfrost. Pleurale Reizung rechts. Auf Herz und Lungen nichts nachweisbar. Die Dosen der Antipyretica müssen gesteigert werden. Milz- und Leberdämpfung vergrössert. Pat. nimmt zusehends an Kräften ab.

20. März. Der Puls wurde in den letzten Tagen allmählig frequenter, seine Qualität schlecht. Die Temperaturen fielen etwas ab, heute wird Pat. comatös und es erfolgt Exitus unter den Erscheinungen zunehmender Herzschwäche.

Sectionsbefund.

Im rechten Pleuraraum mit Flocken vermischtes Exsudat. An den Herzklappen nirgends Auflagerungen. Die Herzmuskulatur zeigt makroskopische Zeichen fettiger Degeneration. Lungen stark ödematös. Nirgends Abscesse. Milz in der Breite stark vergrössert und verdickt, durchsetzt von einer Unzahl deutlich sichtbarer, gelblicher Herde, welche durch die Kapsel hindurch als kleine höckerige Prominenzen sich vorwölben. Linke Niere vergrössert; makroskopisch keine Herde, starke Hyperämie namentlich in den Gefässen des Nierenbeckens. Rechte Niere in einen perinephritischen Abscess eingebettet. Das Nierenparenchym umgewandelt in eine grosse Zahl von mit dickem Eiter gefüllten Cavernen, welche an mehreren Stellen die Nierenkapsel durchbrochen haben, so dass bei Druck stellenweise der Eiter wie durch ein Sieb an der Peripherie hervorquillt. Leber stark vergrössert und mächtig blutreich; Herde dem blossen Auge nicht sichtbar. Blasenschleimhaut stark injicirt. Prostata in eine Abscesshöhle umgewandelt, die nach dem Rectum hin eine kirschkerngrosse Perforationsöffnung zeigt. Samenbläschen ohne nachweisbare Veränderungen. In Magen und Darm nichts Bemerkenswerthes.

Nicht vergessen will ich anzuführen, dass während der Pflege dieses Kranken bei dessen Ehefrau zwei Furunkel ad nates auftraten. Die Patientin erklärte deren Entstehung selbst wohl vollständig richtig dadurch, dass sie annahm, auf dem Abort, wo die mit Eiter benetzten Verbandstücke hinabgeworfen wurden, sich inficirt zu haben.

(Schluss folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik des Herrn Professor Chrobak.

Zur gymnastischen Behandlung der Amenorrhöe.

Von Dr. **S. Gattorno.**

Bei Durchmusterung jener therapeutischen Massnahmen, welche bei Amenorrhöe in Anwendung kommen und allgemein empfohlen werden, begegnet man wohl immer den gleichen Ausdrücken und Vorschlägen, keineswegs aber klaren Berichten über Erfolge. Schon der Umstand, dass immer wieder neue Emenagoga empfohlen werden, so das Santonin durch Withehead, das hypermangansaure Kali durch Korotkiewicz, Watkins, Boldts, Ashby, beweist zur Genüge, dass man durch die mittels der usuellen Therapie (Allgemeinregime, Bäder, Eisen) erzielten Erfolge nicht befriedigt wird.

Zwei die moderne Gynäkologie wesentlich beeinflussende Behandlungsarten lenkten auch diesem vielfach vernachlässigten Capitel ihre Aufmerksamkeit zu; es sind dies die elektrische Behandlung nach Apostoli und die gymnastische Methode nach Thure-Brandt. Wenn wir uns auch in vielen Fällen über die primären Ursachen des mangelhaften Auftretens oder gänzlichen Ausbleibens der Regel insolange keine Rechenschaft geben werden können, als die durch die Veränderungen im Blute bedingten Systemerkrankungen nicht geklärt sind, so lag es doch nahe, die in diesen Fällen fehlenden Reize, welche für gewöhnlich während des Menstruationsprocesses das Endometrium zu treffen pflegen, auf künstlichem Wege zu ersetzen. Dem wird durch jene beiden Methoden auf verschiedene Weise entsprochen. Die Congestion wird entweder durch directe Application der Kohlensonde oder durch blutzuleitende gymnastische Bewegungen bewirkt.

Jüngst hat Fredericq in Gent, welcher zugleich mit mir Thure-Brandt's Gast war, in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Brüssel alle jene congestionirenden Bewegungen besprochen, welche den Zustand der Amenorrhöe zu beheben im Stande sind. Dieselben sind jenen Gruppen von Bewegungen entnommen, aus denen sich die schwedische Heilgymnastik aufbaut. Sie bieten allen anderen Methoden gegenüber den grossen Vortheil, dass sie ohne die geringste Schwierigkeit und ohne die Schamhaftigkeit irgendwie zu verletzen, wodurch sich das Verfahren besonders für Mädchen empfehlen dürfte — in Anwendung kommen können. Ausserdem können jene Bewegungen, wenn einmal ordentlich eingeprägt, von den Mädchen unter Controle der Angehörigen durch Monate hindurch fortgesetzt werden.

Ich kann nunmehr bezüglich der Details, auf welche es bei Ausführung dieser gymnastischen Bewegungen ankömmt, auf das mittlerweile erschienene Werk Thure Brandt's (Die Behandlung weiblicher Geschlechtskrankheiten, Berlin, Fischer 1891) verweisen, in welchem vortreffliche Abbildungen den Text erläutern. Im Wesentlichen kömmt es bei dieser Gymnastik immer wieder auf dasselbe hinaus: Besserung des Allgemeinbefindens durch Beförderung des Blutkreislaufes, Vermeidung von Stauung und speciell Blutzufuhr nach den Beckenorganen, Erhöhung der Darmperistaltik.

Entzündungserscheinungen an den Beckenorganen, insbesondere acute Schwellungen der Ovarien, grosse Empfindlichkeit der Gebärmutteranhänge geben eine Gegenanzeige. Brandt will diese zunächst beseitigt wissen.

Mit Rücksicht auf die ätiologischen Momente, welche Amenorrhöe bedingen, möchte ich auf Grund der gemachten Erfahrungen die Aufmerksamkeit auf die atrophischen Zustände der Gebärmutter gelenkt haben. Dieselben sind bei Amenorrhöischen viel häufiger, als man sonst anzunehmen pflegt. Infantile als puerile Formen mit einem Corpus von etwas über Haselnussgrösse fanden sich oft vor, Hyperinvolutio uteri bei Frauen, welche zahlreiche Geburten überstanden und das Säugen zu lange fortgesetzt hatten, seltener. Ausserdem einige ganz räthselhafte Fälle von hochgradigster Atrophia uteri bei Jungfrauen und Frauen, welche bisher regelmässig menstruirt waren und bei denen weder anamnestisch noch sonst die Ursache für das Ausbleiben der Regel und die Ernährungsstörung des Uterus festzustellen war. In gewissen Fällen ist eine Sondirung des Uterus und Ausführung von Zitterbewegungen von Vortheil. Brandt empfiehlt die Sonde nur dann und zur Zeit, wenn Molimina menstrualia ohne Blutabgang bestehen. Dieser letztere erfolgt erst längere Zeit nach der Sondirung; erst allmählich kommt es zur regelrechten Menstruation. — Die Erfahrung hat gelehrt, dass locale Massage des Uterus selbst keine vermehrte Blutzufuhr zum Uterus bewirke, ja im Gegentheil vorhandene starke Blutung vermindern und zum Stillstand bringen könne.

Die günstigste Prognose liefern normal entwickelte Uteri, wogegen kleine, in ihrer Entwicklung gehemmte weniger Aussicht auf Erfolg versprechen.

Meine Erfahrungen erstrecken sich auf 14 Fälle. In zwölf Fällen war die Behandlung von zweifellosem Erfolge gekrönt, bei zweien blieb sie erfolglos. Von diesen beiden will ich in gedrängter Kürze ihre Geschichte geben:

R. E., 29 J. alt, verehel. Die Menses sind im 18. Jahre aufgetreten, waren seit der vor fünf Jahren erfolgten Verehelichung atypisch, von 4—8tägiger Dauer und ziemlich stark. Pat. hat dreimal ohne Kunsthilfe geboren. Die Wochenbetten verliefen angeblich physiologisch. Die letzte Geburt erfolgte vor zwei Jahren. Seit dieser Schwangerschaft und Geburt ist Pat. stets amenorrhöisch geblieben. Die Frau klagt über Herzklopfen und Wallungen.

Die Untersuchung des Genitales ergibt: Eiter in der Urethra, Röthung der Ausführungsgänge, der Bartholni'schen Drüsen. Aeusseres Genitale klein, atrophisch. Scheide kurz, glatt. Portio niedrig mit kleinem Muttermunde. Der Uterus ist stumpfwinklig anteflectirt, sehr klein, atrophisch. Derselbe ist hart und lässt sich leicht bewegen, Adnexa gut tastbar, normal, beweglich. Parametrien frei. — Diagnose: Amenorrhoea ex hyperinvolutione uteri. — Gonorrhoea.

Trotzdem mein verehrter Chef, Herr Prof. Chrobak, mich auf die Aussichtslosigkeit des Falles aufmerksam gemacht, habe ich doch die Massage und Gymnastik durch $2^1/_2$ Monate consequent durchgeführt, aber absolut nichts erzielt.

2. W. S., 20 J. alt, ledig, Dienstmädchen. Pat. wurde im 16. Jahre menstruirt. Sie hatte bis vor drei Monaten typisch vierwöchentlich schwache, schmerzlose Menses. Seit kurzer Zeit Amenorrhöe. Sie klagt über Herzklopfen, Anschwellen der Füsse, Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Pat. hat nie geboren. Die Untersuchung ergibt: Virgo intacta. Per rectum der sehr kleine Uterus mit einem Corpus von Haselnussgrösse gut tastbar und beweglich. Adnexa frei. Pat. ist sehr blass, es besteht hochgradige Chlorose (25% Hämoglobingehalt des Blutes) und Oedem der unteren Extremitäten. Herz gesund, über demselben anämische Geräusche zu hören.

Nach zweimonatlicher Behandlungsdauer ist der Zustand der Patientin ein bedeutend gebesserter, alle lästigen Symptome sind geschwunden, doch eine menstruale Blutung ist nicht eingetreten.

Unter den erfolgreich behandelten Fällen möchte ich als besonders berücksichtigenswerth folgende zwei herausgehoben wissen:

1. W. T., 23 J. alt, ledig. Pat. war stets gesund. Sie wurde im 16. Lebensjahre menstruirt. Die katameniale Blutung trat etwas unregelmässig auf und war leicht schmerzhaft. Am 3. October 1890 erfolgte die erste Entbindung, welche normal verlief. Pat. stillte ihr Kind nicht. Seit dieser Zeit Amenorrhöe und dumpfer Schmerz im Hypogastrium.

Stat. praes.: Aeusseres Genitale normal. Hymen zerstört, oberflächlich vernarbter Dammriss. Vagina mässig weit, kurz, glatt. Portio conisch mit querem, rechts eingerissenem Orificium. Narbige Verkürzung des rechten Parametriums. Empfindlichkeit des retrocervicalen Gewebes. Der Uterus sehr klein, spitzwinklig anteflectirt, etwas reclinirt, beweglich. Adnexa frei. Die Schleimhaut der Vagina, speciell die Portio fleckig geröthet. Aus dem Muttermunde schleimig-eitriges Secret. Sondenlänge des Uterus kaum 6 *cm*.

Diagnose: Hyperinvolutio uteri post partum. Parametritis obsoleta dextra. Amenorrhoea.

7. Jan. 1891. Beginn der Uterusmassage und gymnastischen Behandlung. 13. Jan. Profuse Menstruation. Uterus vergrössert, steifer. Sondenlänge 7 *cm*. 5. Febr. Zweite Menstruationsperiode stark. 21. März stellt sich Pat. vor. Die Menses sind stets ordnungsmässig reichlich und schmerzlos verlaufen.

Es ginge daraus hervor, dass die Hyperinvolutio uteri nur dann aussichtslos ist, wenn längere Zeit seit dem Bestehen der Amenorrhöe verstrichen ist.

2. J. A., 21 J. alt, ledig. Pat. war stets gesund. Die Menses stellten sich im 14. Lebensjahre ein, traten im vierwöchentlichen Typus auf, dauerten gewöhnlich drei Tage und waren regelmässig mit Schmerz verbunden. Im Winter 1889 überstand die nullipare Kranke eine rechtsseitige Parametritis. Seit fünf Jahren besteht Amenorrhöe, deren Ursache unbekannt ist. Zur Zeit der fehlenden Menses ist das Mädchen in fortwährenden Aufregungszuständen, hat Wallungen und Schmerzen im Hypogastrium.

Stat. praes.: Hymenalring erhalten, jedoch gedehnt. Introitus für zwei Finger passirbar. Scheide mässig weit, ziemlich glatt. Portio klein, Orificium uteri relativ gross. Uterus reclinirt, nach rechts verlagert, Corpus ungewöhnlich klein. Rechtes Parametrium verkürzt. Adnexa nicht tastbar. Diagnose: Hypoplasia uteri, Parametritis obsoleta dextra, Amenorrhoea.

Pat. wurde der elektrischen Behandlung (Apostoli) unterworfen. Nach der fünften Sitzung trat ausser der Zeit der gewöhnlichen Molimina menstrualia eine spärliche Blutung auf, welche mit sehr heftigen Schmerzen verbunden war. Weiter fortgesetzte elektrische Behandlung blieb fruchtlos.

Fünf Monate nach der letzten elektrischen Behandlung übernahm ich Pat., um die Gymnastik und Massage zu versuchen.

Am 23. Jan. 1891 begann ich, des kleinen Uterus wegen, denselben kräftig zu massiren und liess eine Serie zuleitender Bewegungen nachfolgen. Späterhin nahm ich nur diese vor.

Am 10. Febr. 1891 stellte sich zur erwarteten Zeit eine menstruale Blutung ein. Die Aufregungszustände blieben aus. Die Menstruation dauerte zwei Tage an, war aber spärlich. Die nachfolgenden Perioden erscheinen pünktlich, waren immer von kurzer Dauer, schmerzlos und lieferten nicht viel Blut.

Dieser letzte Fall hat umsomehr Wichtigkeit, nachdem die elektrische Behandlung fruchtlos geblieben war. Die einmalige Blutung dürfte möglicherweise auf eine leichte Verletzung des Endometriums mit der Kohlensonde zu beziehen sein.

Nicht in allen Fällen hielt ich mich an Brandt's Regeln. Bei kleinen, atrophischen, in der Entwicklung zurückgebliebenen Uteris glaubte ich eine locale Massage versuchen zu müssen und habe die Erfahrung gemacht, dass der Uterus sich dabei steifte und nach einiger Zeit an Umfang zunahm.

Abgesehen von den gymnastischen Bewegungen, welche ich selbst mit den Patientinnen vornahm, liess ich zu Hause eine Reihe von Bewegungen ausführen, welche in Brandt's

Buch [1]) als Selbstbehandlung zur Amenorrhöe näher beschrieben sind.

Als sicher betrachtete ich den Erfolg nur dann, wenn auch die zweite Menstruationsperiode pünktlich eingetreten und normal verlaufen war.

Weiter würde es sich selbstverständlich meiner Erfahrung gemäss empfehlen, nach errungenem Erfolge diesen lezteren durch Darreichung von Eisenpräparaten dauernd zu erhalten. Die Sonde habe ich nie gebraucht.

Endlich möchte ich noch die günstige Wirkung der gymnastischen zuleitenden Bewegungen bei gewissen Fällen von Dysmenorrhöe erwähnt haben.

Vor kurzem haben schon v. Preuschen [2]) und Vierow [3]) darüber berichtet; ich kann, allerdings nur auf wenige Fälle gestützt, die Erfolge dieser Behandlungsmethode bestätigen.

Die verhältnissmässige Einfachheit dieses Verfahrens, der dabei ziemlich regelmässig eintretende gute Erfolg lassen diese hier erörterte Behandlungsmethode bei Amenorrhöe, resp. auch Dysmenorrhöe besonders empfehlenswerth erscheinen.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. v. Schrötter.

Ueber einige Beziehungen der Diurese zur Harnstoff- und Harnsäureausscheidung, insbesondere bei den Compensationsstörungen der Herzkranken.

Von Dr. G. **Kobler**, Assistent obiger Klinik.

C. Untersuchungen an pathologischen Fällen.

(Schluss.)

Ich führe hier namentlich Untersuchungsresultate von Fällen vor, wo Compensationsstörungen von Seiten des Herzens und in Folge dessen Urinverminderung bestanden und nun durch Verabreichung von Digitalisinfus und die dadurch erzielte Kräftigung der Herzaction in der bekannten verlässlichen Weise eine Steigerung der Diurese herbeigeführt wurde. Die so auftretenden grossen Schwankungen der Harnmenge boten Gelegenheit zur Prüfung der sich hier zeigenden Harnstoffverhältnisse.

Bei der Mittheilung der am Krankenbette gewonnenen Resultate bin ich mir wohl bewusst, dass das Misstrauen gegenüber der Exactheit dieser Versuche in noch höherem Masse zur Geltung kommt als gegenüber den am gesunden Menschen angestellten Untersuchungen. Ich bin mir indess auch bewusst, mit den unter solchen Verhältnissen überhaupt nur möglichen Cautelen vorgegangen zu sein und vor Allem rücksichtslos ausgeschieden zu haben, was nur im entferntesten unverlässlich erschien. So war ich wohl gezwungen, zwei Drittel meiner Analysen als unverwerthbar streichen zu müssen, glaubte aber mich um so sicherer auf das Uebriggeblicbene verlassen zu können. So manche Untersuchungsreihe musste fallen gelassen werden, weil der Patient die gleichmässige Diät nicht vertrug, einen Ekel vor dem Essen oder directe Verdauungsstörungen bekam, oder im entscheidenden Momente an Diarrhöen erkrankte, wodurch selbstverständlich eine Controle der Wasserausscheidung durch die Niere illusorisch wurde. Mitunter strikt auch der Kranke und zwar zumeist aus Abneigung gegen die Monotonie der Kost und Lebensweise, seltener aus Entrüstung über die Verwerthung seines Körpers zu Versuchszwecken. [14]) Häufig stösst das Sammeln des Urins auf Schwierigkeiten. Jedermann, der sich mit diesen Untersuchungen beschäftigt hat, wird es selbst erfahren haben und bestätigen können, wie unglaublich schwierig es ist, Patienten und Wartepersonale das genaue Sammeln der Urinmenge einzuprägen, wie es beispielsweise undurchführbar ist, den Betreffenden einzuschärfen, sie sollen einen Urinverlust bei der Defäcation durch vorheriges Entleeren der Blase zu vermeiden trachten.

Die auf die Wasserausscheidungsverhältnisse bezüglichen Versuche wurden grösstentheils während der kühleren Monate vorgenommen, weil in der wärmeren Jahreszeit so viel Wasser durch Per- und Transpiration verloren geht, dass dadurch eine beträchtliche Aenderung der Secretionsverhältnisse der Nieren hervorgebracht werden könnte. Das möglichste Behüten der zu den Versuchen herangezogenen Kranken vor psychischen Emotionen ist schon aus dem Grunde geboten, dass der Stoffwechsel indirect (durch geringeren Appetit u. s. w.) beeinflusst werden kann. In dieser Hinsicht ist gerade das Spitalsmateriale als recht günstig zu bezeichnen. Das geregelt sich abwickelnde, fast monotone Getriebe des Krankensaales, die bei Tag und Nacht sich gleichbleibende Bettruhe sind sehr erwünschte Factoren zur Erzielung gleichmässiger Verhältnisse.

Die Resultate der Harnuntersuchungen gestalteten sich wie folgt:

I. Peregrin R., 37 Jahre alt, Vitium cordis (Insuff. mitralis mit starker Dilatation des rechten Ventrikels).

Datum	Medicamentöse Einwirkung	Harnmenge in Kubik-Centimeter	Specifisches Gewicht des Harns	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto
18. April 1889	Keine	320	1023	2·07	8·64
19. April 1889	Inf. fol. digitalis e $1_{,5}$ ad $150_{,0}$	200	$1023_{,5}$	2·94	5·88
20. April 1889	do.	700	1020	2·06	21·42
21. April 1889	Keine	450	1021	2·85	$12·82_{,5}$
22. April 1880	Keine	510	1020	2·63	13·43

Ich setze diesen Fall allen übrigen voran, weil er den Typus der nach Digitalisgebrauch sich einstellenden Harnmengen- und Harnstoffänderungen so ziemlich am markantesten darstellt. So beispielsweise die am ersten Tage der Digitalisanwendung eingetretene Harnverminderung, eine Erscheinung, die nicht so selten klinisch zu beobachten ist und im Einklange mit der von Lauder Brunton [15]) ermittelten Thatsache steht, dass bei Injection von Digitalin in die Venen von Thieren der später eintretenden reichlicheren Secretion eine Periode der Harnverminderung mit anfänglichem Steigen des Blutdruckes vorangeht.

Der am nächsten Tage sich einstellenden Harnfluth von 700 cm^3 entsprach dann die geradezu exorbitante Steigerung der Harnstoffmenge auf 21·42 gr, die im Einklange mit der Besserung des Allgemeinzustandes und der raschen Resorption der Transsudate und hydropischen Flüssigkeit stand. Albuminurie war in diesem, wie in den nachfolgenden Fällen nur höchst spurenweise vorhanden.

II. J. K., 41 Jahre alt. Emphysema pulmon. mit Dilatatio cordis.

Datum	Medicamentöse Einwirkung	Harnmenge in Kubik-Centimeter	Specifisches Gewicht des Harns	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto
2. Febr. 1889	Keine	315	1029	3·21	10·11
3. Febr. 1889	Keine	330	1029	3·02	9·97
4. Febr. 1889	Inf. fol. digitalis e $1_{,5}$ ad $150_{,0}$	240	1030	3·97	9·52
5. Febr. 1889	do.	650	$1030_{,5}$	3·72	24·18
6. Febr. 1889	Keine	200	1030	3·64	7·28
7. Febr. 1889	Keine	340	1029	2·96	10·06

Der Fall schliesst sich seinem ganzen Verlaufe nach dem vorigen enge an. Entsprechend dem vorgeschrittenen Schwächezustande des Herzens erfolgte hier gleich nach dem Einstellen des Digitalisgebrauches der Rückfall in die spärliche Diurese und damit auch in die geringe Harnstoffausscheidung, so dass diese Beobachtung geradezu die Schärfe eines Experimentes besitzt.

---

[1]) Brandt, lib. cit. pag. 105.

[2]) v. Preuschen. Die schwedische Heilmethode in der Gynäkologie. — Berl. klin. Wochenschrift No. 5 1891.

[3]) Vierow. Zur mech. Behandlung der Dysmen. bei Anteflexio uteri nach Brandt. — Centralblatt für Gynäkologie No. 52, 1890 pag. 930.

[14]) »Denn der kranke Mensch verlangt Heilung; was diese nicht fördert, was ihn nur zum Versuchsobject stempelt, weist er zurück. So sträubt sich ein wohl berechtigter Egoismus der Patienten auch gegen eine normirte, gleichmässig für längere Zeit fortgeführte Diät und weiss durch heimliche Zufuhr dem von der Klinik angesetzten Diätregulativ zu trotzen.« Klageruf Oppenheim's bei einer ähnlichen Gelegenheit. (Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Harnstoffausscheidung. Pflüger's Archiv Bd. XXIII, S. 447.)

[15]) Lauder Brunton und H. Power. Centralblatt f. med. Wissenschaften. 1874, Nr. 34.

In den folgenden Fällen wurde neben der Harnstoffbestimmung aueh eine Bestimmung der Harnsäure vorgenommen. Diese gesehah naeh der Methode von E. Ludwig.[16])

III. Gottlieb Z., 32 Jahre alt. Insufficientia et stenosis valvul. mitralis, hypertrophia et dilatatio cordis. Hochgradige Compensationsstörungen: Irregularität der Herzaction, starke Oedeme. Sehr geringe Albuminurie.

Datum	Medicamentöse Einwirkung	Harnmenge in Kubik-Centimtr.	Specifisches Gewicht des Harns	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto	Harnsäure in 100 cm^3	Harnsäure in toto	Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoffe
1889								
20. Nov.	Keine	420	1024,5	2·36	9·01	0·1268	0·5326	100:5·91
21. Nov.	Inf. fol. digit. e 1,5 ad 150,0	400	1025	2·32	9·28	0·1296	0·5184	100:5·57
22. Nov.	do.	730	1020	2·80	20·44	0·1013	0·7395	100:3·62
23. Nov.	Keine	1100	1016	2·13	23·43	0·0894	0·9839	100:4·20
24. Nov.	Keine	740	1018	2·41	17·83	0·102	0·755	100:4·20

IV. Anna K., 50 Jahre alt. Zur Zeit der Versuche nur sehr spärliche Oedeme. Sehr heftige dyspnoëtische Anfälle mit Palpitationes cordis. Geringe Albuminurie.

Datum	Medicamentöse Einwirkung	Harnmenge in Kubik-Centimtr.	Specifisches Gewicht des Harns	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto	Harnsäure in 100 cm^3	Harnsäure in toto	Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoffe
1890								
29. Jan.	Keine	500	1020	2·1823	10·9115	0·057	0·286	100:2·01
30. Jan.	Inf. fol. digit. e 1,5 ad 150,0	1050	1017	1·407	14·7735	0·031	0·325	100:2·20
31. Jan.	do.	2200	1011	0·709	15·589	0·018	0·405	100:2·51
1. Febr.	Keine	1850	1012	0·730	13·505	0·033	0·505	100:3·70
2. Febr.	Keine	550	1017	2·090	11·495	0·028	0·154	100:1·25
3. Febr.	Keine	620	1017	2·030	12·586	0·035	0·217	100:1·72

V. Eduard K., 37 Jahre alt, Drechsler. Myomalacia cordis, Insufficientia valvul. bicuspidalis cum stenosi ostii sinistri. Mässige Oedeme, linksseitiger Hydrothorax, geringe Dyspnoë.

Datum	Medicamentöse Einwirkung	Harnmenge in Kubik-Centimtr.	Specifisches Gewicht des Harns	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto	Harnsäure in 100 cm^3	Harnsäure in toto	Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoffe
1890								
9. Febr.	Keine	360	1026	3·42	12·31	0·1347	0·485	100:3·94
10. Febr.	Inf. fol. digit. e 1,5 ad 150,0	420	1025	3·21	14·08	0·1532	0·643	100:4·57
11. Febr.	do.	850	1020,5	2·35	19·98	0·1268	1·078	100:5·39
12. Febr.	do.	910	1027	2·20	20·02	0·0943	0·858	100:4·29
13. Febr.	Keine	730	1023	2·95	21·53	0·1040	0·759	100:3·52
14. Febr.	Keine	630	1023	2·87	18·08	0·0986	0·621	100:3·43

VI. Josef B., 21 Jahre alt, Taglöhner. Insufficientia valvul. bicuspidalis cum stenosi ostii venosi sinistri, insuff. valvulae aortae.

Datum	Medicamentöse Einwirkung	Harnmenge in Kubik-Centimtr.	Specifisches Gewicht des Harns	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto	Harnsäure in 100 cm^3	Harnsäure in toto	Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoffe
1890								
31. März	Keine	460	1024	2·534	11·656	0·129	0·591,5	100:5·074
1. April	Keine	420	1024	2·392	10·056	0·134,5	0·565	100:5·624
2. April	Inf. fol. digit. e 1,5 ad 150,0	690	1023	1·925	13·342	0·093	0·639	100:4·789
3. April	do.	830	1022	1·968	16·334	0·092	0·766	100:4·689
4. April	do.	950	1021	1·854	17·613	0·087	0·829	100:4·706
5. April	Keine	940	1021,5	1·892	17·785	0·083	0·779	100:4·380
6. April	Keine	810	1021,5	1·869	15·139	0·089	0·723	100:4·779

[16]) E. Ludwig, Wiener med. Jahrb. 1884.

VII. Josef E., 39 Jahre alt, Taglöhner. Insufficientia valvul. aortae. Stenosis ostii venosi sinistri.

Datum	Medicamentöse Einwirkung	Harnmenge in Kubik-Centimtr.	Specifisches Gewicht des Harns	Harnstoff in 100 cm^3	Harnstoff in toto	Harnsäure in 100 cm^3	Harnsäure in toto	Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoffe
1890								
3. Febr.	Keine	530	1020	2·91	15·423	0·0932	0·494	100:3·203
4. Febr.	Keine	490	1020	3·21	15·729	0·1034	0·507	100:3·223
5. Febr.	Inf. fol. digit. e 1,5 ad 150,0	450	1021	3·34	15·030	0·0975	0·439	100:2·921
6. Febr.	do.	680	1019	2·93	19·924	0·0873	0·594	100:2·981
7. Febr.	Keine	550	1020	3·04	15·370	0·0815	0·448	100:2·911
8. Febr.	Keine	520	1020					

Die im Vorangehenden mitgetheilten Analysen zeigen mit Klarheit, dass auf die Verminderung der Harnmenge und des Harnstoffes, welehe zur Zeit der Compensationsstörungen bestand, bei geeigneter Einwirkung auf die Herzaetion, ausser der Steigerung der Wasscrausseheidung, eine mehr oder minder erhebliehe Vermehrung der Harnstoffausfuhr erfolgte.

Zur Beurtheilung dieser Thatsaehe muss nun vor Allem besonders hervorgehoben werden, dass zur Zeit der Compensationsstörung von sämmtliehen Patienten nur sehr geringe Tagesmengen Harnstoffes ausgesehieden wurden. Denn wenn das normale Individuum cirea 25—32 *gr* Harnstoff pro die ausscheidet, so sind Tagesquantitäten, die sieh unter oder nur sehr wenig über 10 *gr* bewegen, entsehieden als sehr geringe zu bezeichnen.

Als eine mögliche Ursache dieser Verminderung der Harnstoffausseheidung muss natürlieh zunäehst berüeksiehtigt werden, dass Kranke mit mehr oder minder vorgesehrittener Compensationsstörung durch Appetitverminderung u. dgl. sehon von vorneherein eine geringere Nahrungsaufnahme und damit natürlieh auch eine entspreehend geringere Ausfuhr von stiekstoffhältigen Zerfallsproducten, also vor Allem von Harnstoff, darbieten werden. Dazu kommen noeh sonstige Verdauungsstörungen, welehe aus den Stauungszuständen resultiren, so dass sehon aus diesem Grunde allein die Verminderung des Harnstoffgehaltes erklärlich wäre. Zu diesem Punkte muss nun bemerkt werden, dass unsere Patienten, respeetive Diejenigen, deren Harnanalysen oben mitgetheilt wurden, wenigstens eine geregelte gleichmässige Nahrungsaufnahme darboten. Mit dem Momente, wo die Gleiehmässigkeit der Nahrungsaufnahme nieht aufreeht erhalten werden konnte, wurde eben der Versuch unterbroehen.

Als zweiter Faetor, der im Stande wäre, den Harnstoff bei Herzkranken mit Compensationsstörung zu alteriren, muss die Dyspnoë in Betracht gezogen werden. Wenn wir indess die Untersuehungen Fränkel's,[17]) welehe sieh speciell mit der Frage des Einflusses dyspnoëtiseher Zustände auf die Harnstoffausscheidung beseháftigen, berüeksiehtigen, so wäre eher eine Steigerung der Harnstoffausfuhr an den der Digitalisverabreiehung vorangehenden Tagen zu erwarten gewesen. Zudem wäre zu bemerken, dass unsere Kranken, bis auf den Fall IV, während der ganzen Versuehszeit eine nur sehr unbedeutende, oder wenigstens nur sehr mässige Dyspnoë zeigten.

Dagegen kommt als weiterer Faetor, der gewiss im Stande ist, eine Harnstoffverminderung im Harne bei Kranken mit Stauungszuständen im Cireulationsgebiete zu veranlassen, das Auftreten der hydropisehen Ansammlungen in Betraeht. Es ist vielfach naehgewiesen worden, dass sich in den ödematösen Flüssigkeiten, insbesondere in den Transsudaten, Harnstoff ansammelt, und es ist daher erklärlieh, dass bei der Resorption der in den Oedemen und Transsudaten vorhandenen Flüssigkeiten aueh die in densclben gelösten Substanzen mitresorbirt und dann natürlieh dureh den Harn mit ausgeschieden werden müssen.

Sehliesslieh muss anhangsweise aueh die Annahme, dass ein die Gewebe durchfluthender stärkerer Flüssigkeitsstrom im

[17]) A. Fränkel, Virchow's Archiv, Bd. 60, p. 1. Siehe auch die Einwürfe Eichhorst's ibidem Bd. 70, p. 56.

Stande sein könnte, eine Mehrproduction von Harnstoff anzuregen, und dass die Steigerung der Harnstoffausscheidung eine directe Folge der durch Digitalis gesteigerten Diurese sei, in den Kreis der Erwägungen gezogen werden.

Ansichten anderer Autoren über diese Frage, die informirend herangezogen werden könnten, liegen eigentlich nicht vor, nachdem bisher überhaupt Berichte über systematische Untersuchungen dieser Verhältnisse, in der mir zugänglichen Literatur wenigstens, nicht oder nur sehr spärlich vorhanden sind.

So erwähnt Bartels[18]) ganz kurz, dass der Harn bei der Stauungsniere, bei erhöhtem specifischen Gewichte, sehr viele feste Bestandtheile enthalte, von denen der Harnstoff der Menge nach die erste Stelle einnimmt. Der procentische Gehalt solcher Urine an Harnstoff könne 5 Percent übersteigen. Angaben über die Harnstoffmengen im Gesammttagesharne, auf die es uns hiebei ja hauptsächlich ankömmt, gibt Bartels nicht. Aus der französischen Literatur liegen zwei Arbeiten vor, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigen.

Daremberg[19]) hat in 31 Fällen von Herzkrankheiten mit Dyspnoë, aber ohne Albuminurie, die Mengenverhältnisse des Harnstoffes und der Harnsäure untersucht und hiebei immer eine beträchtliche Abnahme des Harnstoffes und Zunahme der Harnsäure constatiren können. In einem Falle soll der Kranke in 24 Stunden 8·82 *g* Harnsäure und nur 2·47 *g* Harnstoff ausgeschieden haben, eine Angabe, die Hoppe-Seyler (als Referent der Virchow-Hirsch'schen Jahresberichte, 1872, 1. Bd., S. 130) mit Recht als unglaubwürdig hinstellt. Daremberg selbst beschuldigt die Hemmung des Athmungsprocesses, »den zeitweisen Blutstillstand in den Lungen von Herzkranken und den dadurch verringerten Austausch der Gase in den Lungen« als Ursache dieser exorbitanten Verhältnisse.

In einer Arbeit, welche sich hauptsächlich mit dem Studium der Harnstoffverhältnisse bei Lebererkrankungen befasst, hat Brouardel[20]) auch die Stauungsleber der Herzkranken in den Bereich seiner Untersuchungen gezogen. Er fand hiebei eine beträchtliche Verminderung des Harnstoffgehaltes, der bei geeigneten therapeutischen Massnahmen dann um etwas in die Höhe geht. Diese Thatsache erhellt namentlich aus einer in Brouardel's Publication citirten These von Lozes (Contribution à l'étude de l'action physiologique et pathologique de la digitale, 1875), der einzigen, welche die Digitaliswirkung bei diesen Fragen in Betracht zieht. Brouardel geht sogar so weit, die Steigerung der Harnstoffausscheidung als prognostisch günstiges Merkmal zu benützen, insbesondere aber ein Ausbleiben derselben als prognostisch ungünstig hinzustellen, ein Standpunkt, der ja gewiss schon insoferne richtig ist, als Harnstoffverminderung mit geringer Diurese, diese mit Schwächezuständen des Herzens und die Fortdauer dieser Symptome daher auch mit der Fortdauer der Schwäche des Herzens zusammenfällt. Gewiss aber ist Brouardel's Erklärung der Harnstoffverminderung als ausschliesslich durch die secundäre Affection der Leber bedingt eine zu einseitige, wenn auch die Leber seither noch entschiedener als Hauptproductionsstätte des Harnstoffes durch die Forschungen Schröder's u. A. erkannt wurde.

Wenn ich nun die aus meinen Untersuchungen sich ergebenden Resultate nach dieser Richtung hin prüfe, so erscheint vor Allem mit dem Einsetzen der gesteigerten Diurese eine nur höchst unbedeutende Vermehrung des procentischen Harnstoffgehaltes, der mitunter auf fast vollkommen gleicher Höhe bleibt und in der Regel selbst um ein Bedeutendes absinkt (so im Falle IV).

Diese Thatsache spricht gewiss nicht für eine Mehrproduction von Harnstoff in den Geweben, wenn auch bei der grossen Verdünnung, die durch die plötzlich hereinbrechende Harnfluth erzeugt wird, und bei der Möglichkeit, dass Steigerung der Diurese und Mehrproduction von Harnstoff nicht proportional anwachsen, ein etwaiges Plus der procentischen Harnstoffausfuhr verdeckt worden sein könnte.

Der deutlich zu Tage tretende Parallelismus zwischen absolutem Harnstoffgehalt und Harnmenge, namentlich aber die Berücksichtigung des Umstandes, dass mit dem Höhepunkte des Ansteigens der Diurese auch das Maximum des absoluten Harnstoffs erreicht wurde, machen aber die Annahme naheliegend, dass die Steigerung der Diurese insoferne einen Einfluss auf die Harnstoffausscheidung genommen habe, als dadurch eine gewisse Menge von in den Geweben, namentlich aber in den hydropischen Flüssigkeiten, deponirtem Harnstoffe mit diesen selbst durch die Nieren ausgeschieden wurde.

Einen gewiss sehr wichtigen Beitrag zum Verständnisse der Frage muss die Berücksichtigung der Harnsäureausscheidung unter diesen Umständen bieten. Durch verschiedene Erwägungen, deren Mittheilung nicht hieher gehört, geleitet, war ich zur Untersuchung des Verhaltens dieses Componenten in der Erwartung herangetreten, einen gewissen Gegensatz der Harnsäure- und Harnstoffausscheidung nachweisen zu können. Es erschien mir wahrscheinlich, dass mit steigender Harnstoffausscheidung die Harnsäureausfuhr sinkt und umgekehrt. Auch Angaben einiger Autoren schienen zu Gunsten dieser aprioristischen Annahme zu sprechen. Ganz abgesehen von den oben citirten, ganz exorbitanten Harnsäuremengen bei den Herzkranken Daremberg's (8·82 *g* Harnsäure gegen 2·47 *g* Harnstoff) verweise ich nur auf die bekannten Untersuchungen von Bartels[21]), der bei vielen Zuständen mangelnder Oxydation, u. A. auch bei Herzkranken im Stadium der Incompensation, eine ganz beträchtliche Steigerung des Harnsäuregehaltes im Harne nachwies.

Dass die so häufig im Harne Herzkranker als Sedimentum lateritium sich zeigende Ausscheidung von Uraten nicht für eine Vermehrung der Harnsäure beweisend ist, war schon älteren Aerzten bekannt,[22]) konnte daher nicht als besonders ermunternd für diese Anschauung in die Wagschale fallen. Dagegen schien wieder eine neuere Arbeit von v. Jaksch,[23]) in welcher dieser Autor u. A. im Blute Herzkranker mit Dyspnoë Harnsäure in beträchtlicheren Mengen nachweisen konnte, eher einen Anhaltspunkt für ein Circuliren grösserer Mengen im Organismus Herzkranker zu geben. Damit wäre auch die Wahrscheinlichkeit nahegelegt, dass die Harnsäure des Harnes solcher Kranker gleichfalls vermehrt ist.

In der That zeigt auch die Harnsäure in unseren Fällen wohl nicht so exorbitante Werthe, wie in den Angaben Daremberg's, aber es bestehen immerhin Werthe, welche die Norm um ein ziemlich Beträchtliches übersteigen. Denn wenn das Verhältnis der Harnsäure zum Harnstoff im Mittel wie 2·2 : 100 angegeben wird,[24]) so sind Verhältnisszahlen wie 5·6 : 100 (Fall III) gewiss als die Norm weit übersteigend zu bezeichnen. Die Frage des gegensätzlichen Verhältnisses zwischen Harnsäure und Harnstoffausscheidung, von der ich bei meinen Untersuchungen ausgegangen war, muss indessen nach dem vorliegenden Materiale dahin beantwortet werden, dass ein solcher Gegensatz nicht nachzuweisen war, sondern dass mit der Zunahme des Harnstoffes auch eine mehr oder minder bedeutende Zunahme der Harnsäure auftrat. Immerhin mag hervorgehoben werden, dass mitunter der Harnstoff viel energischer in die Höhe ging als die Harnsäure. Jedenfalls aber ist es vorläufig nicht möglich, zu behaupten, dass die mit der Compensation sich einstellende Harnstoffzunahme auf Kosten der bei mangelhafter Compensation vermehrten Harnsäureausscheidung erfolge.

Wohl aber wäre ich geneigt, nach den vorliegenden Ergebnissen der Harnanalysen und im Hinweise auf die mit

---

[18]) Bartels, Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie, 9. Bd., I., S. 183.

[19]) Daremberg, Bullet, Soc. chim., T. XVII, p. 292. S. auch Berichte der Deutschen chem. Gesellschaft, V., 1872, S. 327.

[20]) Brouardel, L'urée et le foie, Archiv de physiologie normale et pathologique, 8. Bd., 1876, S. 551 u. ff.

[21]) Bartels, Untersuchungen über die Ursachen der gesteigerten Harnsäureausscheidung in Krankheiten. Deutsches Archiv für klin. Medicin, 1886, 1. Bd., S. 15.

[22]) S. darüber Voit und Hoffmann, Sitzungsberichte der Münchener Akademie, 1867, 2. Bd., pag. 179.

[23]) v. Jaksch, Ueber die klinische Bedeutung des Vorkommens von Harnsäure und Xanthinb. im Blute, den Exsudaten und Transsudaten. Zeitschrift für Heilkunde, 1890, 11. Bd., 5. und 6. Heft.

[24]) Neubauer und Vogel, Harnanalyse, 2. Abth. S. 239.

Digitaliswirkung hereinbrechende Harnfluth und die mit dieser parallel gehende Harnsäureausscheidung für die letztere, gleichwie für die Vermehrung des Harnstoffes, die Ausschwemmung der in den Transsudaten und sonstigen hydropischen Flüssigkeiten deponirten Harnsäure durch den stärkeren Flüssigkeitsstrom bei steigender Diurese, anzusprechen. Dass in den hydropischen Flüssigkeiten Harnstoff in grösseren Mengen vorkömmt, ist eine schon längst bekannte Thatsache; dass in ihnen auch Harnsäure deponirt ist, wurde jüngst durch v. Jaksch in seiner oben citirten Arbeit direct nachgewiesen.[25])

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. Mai 1891.

Vorsitzender: Hofrath **Meynert.**
Schriftführer: Dr. **Bergmeister.**

Docent Rich. **Paltauf** hält den angekündigten Vortrag „über intralaryngeale Schilddrüsentumoren". (Erscheint demnächst ausführlich.)

Doc. **Czermak.** Ueber Fädchenkeratitis. Der Vortragende erörtert zuerst das Krankheitsbild dieser von Leber, Uhthoff und Fischer beschriebenen eigenthümlichen Erkrankung. Unter den Erscheinungen, die dem Cornealherpes (Horner) zukommen, bilden sich an Stellen, wo Bläschen geplatzt sind, fadenförmige Anhänge an der Hornhaut. Diese haben morphologisch die grösste Aehnlichkeit mit den sog. Curschmann'schen Spiralen bei Asthma bronchiale. Sie wurden von Fischer und darnach auch von Uhthoff für ein eigenthümliches, fibrillär gerinnendes Exsudat der Cornea gehalten und somit dieser Keratitis ein besonderer Charakter beigelegt, während Leber sie als angeheftete Exsudatfäden der Conjunctiva auffasste. Der Vortragende hat nun derartige Fäden auch bei zufälligen Wunden der Hornhaut beobachtet. Dies und die von Leber geltend gemachten Momente sprechen mit Sicherheit dafür, dass es sich nur um adhärentes conjunctivales Exsudat handelt.

Dadurch zu weiteren Untersuchungen angeregt, fand der Vortragende, dass gewöhnliche glasige Schleimfäden der Conjunctiva, wenn man sie einer axialen Torsion aussetzt, in Gebilde übergehen, die in hohem Grade den Fibrillenspiralen ähneln. Ohne deshalb diese künstlichen Spiralen mit den natürlichen kurzweg identificiren zu wollen, beweist dieser Versuch doch, dass das morphologische Bild spiralig gewundener Fäden mit fibrillärem Baue bei zähen schleimartigen Exsudatfäden, die Leucocyten enthalten, durch blosse mechanische Einwirkung entstehen könne. Da nun diese Fädchen aus einer schleimartigen Masse bestehen, so erklärt die Walkung der adhärirenden Exsudatfäden zwischen Lid und Bulbus das Zustandekommen des eigenthümlichen Bildes dieser Fäden, das dem eines gewöhnlichen Fibringerinnsels durchaus unähnlich ist. Demnach dürfte die spontan auftretende Fädchenkeratitis und die nach Verwundungen beobachteten Fadenbildungen unter eine Kategorie zu setzen sein, erstere wäre also eines besonderen Charakters zu entkleiden und, wie dies ohnedies von den Autoren aufgefasst wurde, mit umso mehr Recht den Herpeserkrankungen der Cornea zuzurechnen sein.

Zum Schlusse demonstrirt der Vortragende Präparate von an Verwundungen beobachteten Fädchen und von künstlich dargestellten Schleimspiralen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 13. März 1891.

Docent Dr. **Dittrich** berichtet über einen Fall von eitriger Parotitis und deren etwaigen Zusammenhang mit äusseren Verletzungen. Dem Gerichtsarzt wird oft die Frage vorgelegt, ob ein Entzündungs- oder Eiterungsprocess mit bestimmten Verletzungen in genetischem Zusammenhang steht. Unter diesen gibt es auch solche, welche selbst bei der Section als Metastasen imponiren können, und wo erst durch die histologische und bakteriologische Untersuchung ein sicheres Urtheil gefällt werden kann. Der in Rede stehende Fall betraf einen 50jährigen Arbeiter, der, wie man von dem stark benommenen Kranken bei seiner Aufnahme auf die Klinik (Prof. v. Jaksch) erfahren konnte, von seinen strikenden Mitarbeitern geprügelt worden war, weil er in dem Verdachte stand, sich vom Strike ausgeschlossen zu haben. Der Patient zeigte Benommenheit des Sensoriums, Unruhe, leichten Icterus und zahlreiche kleine Verletzungen. In den nächsten Tagen nahm der Icterus zu, es trat ausgesprochene Nackenstarre ein. Am sechsten Tage seines Spitalaufenthaltes bekam der Kranke hohes Fieber, Schwellung der rechten Wange und die Erscheinungen einer rechtsseitigen Parotitis, welche von den Klinikern als der Ausdruck einer Allgemeininfection von den Verletzungen aus aufgefasst wurde, ebenso wie man wegen der bestehenden Nackenstarre und der immer mehr zunehmenden Somnolenz an eine eitrige Meningitis dachte. Bei der strafgerichtlichen Section fand sich neben Icterus universalis und multiplen blutigen Suffusionen und Excoriationen Blutung unter den weichen Schädeldecken, entsprechend dem Stirn- und rechten Schläfenbein, membranöse blutige Auflagerungen an der Oberfläche der Grosshirnhemisphären und Blutung in die Meningen, Atherom der Gefässe, pneumonische Hepatisation im linken Unterlappen der Lungen und rechtsseitige eitrige Parotitis. Der Exitus war in diesem Falle in Folge der durch das Trauma gesetzten intracraniellen Blutung erfolgt. Um zu entscheiden, ob die Parotitis in genetischem Zusammenhange mit den Verletzungen als Ausdruck einer Allgemeininfection von den Verletzungen aus aufzufassen ist, wurde die genaue histologische und bakteriologische Untersuchung vorgenommen. Bei der histologischen Untersuchung konnte man sich überzeugen, dass die Entzündung hauptsächlich um die Drüsengänge gelagert erschien, und auch bakteriologisch war die Vertheilung der Mikroorganismen so, dass dieselben in den Drüsengängen gelagert erschienen und gegen den Ausgang zu reichlicher vorhanden waren als im Gewebe. Die Blut- und Lymphgefässe waren frei von Mikroorganismen. Aus dem Eiter konnte der Staphylococcus pyogenes aureus rein gezüchtet worden. Dittrich ist der Ansicht, dass die Infection in diesem Falle von der Mundhöhle aus erfolgt sei, in der das Vorkommen des Staphylococcus pyogenes aureus bekannt ist. Die linksseitige Pneumonie war fast ausschliesslich durch den Diplococcus Fränkel-Weichselbaum verursacht, was für diesen Fall gleichfalls von Bedeutung ist.

Anschliessend daran bemerkt Professor **Chiari**, dass man bei Erkrankungen der Parotis und anderer Schleimdrüsen recht häufig bedeutende Affection der Ausführungsgänge findet, so dass vielleicht die Infection von den Ausführungsgängen aus viel häufiger eintritt, als man bisher anzunehmen gewohnt ist,

Professor **Hueppe** bemerkt, dass für die Infectionsmöglichkeit von den Ausführungsgängen aus die Anhäufung adenoiden Gewebes an den Eingangspforten der rechten Wange spreche, welches die Bestimmung habe, gegen diese Angriffsversuche zu schützen.

Professor **Epstein** theilt mit, dass es schon klinisch in vielen Fällen möglich ist, eine Mitbetheiligung der Ausführungsgänge an der Eiterung nachzuweisen, indem es oft schon vor der deutlich ausgesprochenen Fluctuation möglich ist, durch Druck auf die Parotis Eiter aus dem Ausführungsgang zu entleeren. Doch betreffen die Fälle von Parotitis in der Regel anderweitig erkrankte, meist septische Kinder, so dass die Parotitis wahrscheinlich doch als Theilerscheinung der Sepsis aufzufassen ist.

Professor **Hueppe** demonstrirt das Modell eines Spucknapfes mit abhebbarem Deckel, welches von der Firma Springer in Karlsbad hergestellt worden ist und wegen seiner eleganten Ausstattung auch in besseren Zimmern Anwendung finden kann. Die Sputa werden in dem Spucknapf in Wasser aufgefangen und soll derselbe täglich gereinigt werden.

Hierauf hält Dr. **M. Weiss** seinen angekündigten Vortrag: Zur Kenntniss der Allochirie.

Redner definirt die von Obersteiner in Wien unter dem Namen Allochirie (ἄλλος und χειρ) in die Pathologie eingeführte Erscheinung als paradoxe Localisation eines Empfindungsreizes von der gereizten Stelle in die symmetrische nicht gereizte der anderen Körperseite.

Bereits im Jahre 1863 hat Brown-Séquard dieses interessante Phänomen bei einem Falle von Halbseitenläsion des Rückenmarks beobachtet und genau beschrieben. Später hat Leyden auf das Vorkommen dieses Symptoms bei Tabes hingewiesen und Fischer hat zwei Fälle von Tabes veröffentlicht, bei welchen starke tactile Reize an der entsprechenden Stelle des anderen Beines wahrgenommen wurden. Eine eingehendere Würdigung erfuhr diese Erscheinung durch Obersteiner in Wien, welcher sie bei vier Kranken beobachtete und sie mit der nicht ganz zutreffenden Bezeichnung „Allochirie" belegte. In jüngster Zeit haben Huber, Ferrier, Féré und Gellé einschlägige Fälle mitgetheilt.

Eine diesbezügliche, vom Vortragenden anfangs Januar l. J. gemachte Beobachtung betrifft eine Frau in den Fünfziger-Jahren mit den ausgesprochenen Erscheinungen von Tabes dorsalis. Die Prüfung der Sensibilität ergab die gewöhnlichen subjectiven und objectiven Erscheinungen: Parästhesien, Algien, Herabsetzung einzelner Empfindungsqualitäten und verlangsamte Schmerzempfindungsleitung. Dabei localisirte die Kranke taetile Gefühle, Schmerz- und Temperaturempfindungen, sowie die passiv gegebene Stellung der Glieder (Hyperabduction und Hyperreflexion der grossen Zehe, Dorsalflexion des Fusses, Beugung des Knies, Emporheben des Unterschenkels) constant in die ent-

[25]) v. Jaksch, l. c. S. 441.

sprechende Stelle des anderen Beines. Es bestand also in diesem Falle Allochirie des tactilen Gefühls, der Schmerz- und Temperaturempfindung und des Muskelgefühls.

Bezüglich des Zustandekommens dieser Erscheinung acceptirt Weiss für seinen Fall, sowie für alle Fälle von Allochirie im Gefolge von specialen Erkrankungen die von Hammond gegebene Erklärung für den Brown-Séquard'schen Fall von Halbseitenläsion des Rückenmarks. Der, nehme man an, linksseitige Reiz werde nach der Kreuzung der sensiblen Fasern nach ihrem Eintritte ins Rückenmark beim Hinderniss der rechten Seite aufgehalten, gelange dann auf dem Wege der grauen Commissur zurück in die linke Rückenmarkshälfte, und den Strängen dieser Seite folgend, in die linke Hemisphäre. Es sei also die Hirnempfindung auf der entgegengesetzten Seite, woher sie gemeldet wurde.

Das Zurückgehen dieser Erscheinung erklärt Weiss auf die Weise, dass die Läsion, welche das Hinderniss für die Empfindungsleitung abgegeben hat, wieder ausgeglichen worden ist, und der Reiz also gekreuzt zum Empfindungscentrum gelangen konnte.

Redner berichtet ferner über einen Fall von ungewöhnlich paradoxer elektromotorischer Muskelcontraction, welche er in Analogie mit der Empfindungsallochirie als elektromotorische Allochirie bezeichnen möchte.

Bei seinem bekannten Falle von symmetrischer Gangrän beobachtete er vor einigen Jahren eines Tages gelegentlich der Faradisirung der oberen Extremitäten folgendes merkwürdige Phänomen: Starke Ströme bei ganz geringem oder auch völlig aufgehobenem Rollenabstande bewirkten zunächst nicht die geringste Reaction in dem faradisirten Muskel. Nach $^1/_2$ bis 3 Secunden begann der synonyme, nicht elektrische Muskel des anderen Armes sich zu contrahiren, allmählig gedieh die Zusammenziehung ad maximum, worauf erst der faradisirte Muskel sich schwach zusammenzog. Nach Entfernung der Elektroden verharrten beide Muskeln, der faradisirte und der synonyme nicht faradisirte, durch 1 bis 3 Secunden in tonischer Contraction. Diese Erscheinung hielt durch einige Tage an und verlor sich dann wieder.

Redner führt die in der Literatur verzeichneten Fälle von paradoxer elektromotorischer Muskelcontraction an, von denen nur ein Fall von Remak dem seinigen an die Seite zu stellen wäre, geht dann auf die von einzelnen Beobachtern gegebene Erklärung dieser Erscheinung über und meint, dass auch in seinem Falle an einen reflectorischen Vorgang gedacht werden müsse, obgleich das Abspielen desselben ein ganz anderes sei wie bei der gewöhnlichen Reflexbewegung. Eine nach allen Seiten hin befriedigende Deutung dieses Phänomens bei seinem Falle vermag er nicht anzugeben.

Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 17. Februar 1891.

Vorsitzender: **C. Braun v. Fernwald.**
Schriftführer: **Felsenreich.**

Docent Dr. **Felsenreich** demonstrirt eine 35jährige Frau mit einer Narbenstenose der Urethra, das ganze äussere Drittel derselben betreffend. Die Frau hat drei lebende Kinder spontan normal geboren, das letzte vor sieben Jahren. Sämmtliche Puerperien verliefen normal. Vor drei Jahren wurde die Frau durch ihren Gatten gonorrhöisch inficirt und seither datiren auch die in vier- bis zwölfwöchentlichen Pausen auftretenden, für eine Harnröhrenstrictur charakteristischen Beschwerden. Anfangs Januar d. J. war die Strictur nur für Harnsonden durchgängig, konnte jedoch in zwei Sitzungen bis Charr. 8 erweitert werden. Seither sind die Beschwerden wieder ausgeblieben, obwohl die Verengerung wieder bedeutend ist. Als Radicaloperation käme die Spaltung der strictnrirten Partie und Vernähung der Schleimhaut der Urethra mit der Mucosa der Vagina oder eine Lappenoperation, wie sie jüngst Saenger empfohlen, in Frage.

Hierauf bespricht Prof. **Kundrat** die Ureterencompression während der Schwangerschaft und Geburt, sowie deren Zusammenhang mit der Eklampsie. (Der Vortrag erscheint später an anderer Stelle.)

Hofrath **C. v. Braun** dankt Herrn Prof. Kundrat für seine sehr verständliche Erklärung über die Entstehung der Compression des Ureters und die hieraus erfolgende Stauung bei Iparen mit Schädellagen.

Redner weist auf seine reiche Erfahrung hin, welche die Ansicht Kundrat's zu stützen geeignet ist, da Eklampsie wohl bei Iparen mit Schädellagen vorkomme, dagegen bei Beckenendlagen ausserordentlich selten auftrete, also sind die eigenthümlichen Druckverhältnisse des ins Becken eintretenden Schädels ganz evident am Zustandekommen der Eklampsie betheiligt. Dafür spricht auch der Umstand, dass bei Erstgebärenden mit Eklampsie die Anfälle aufhören, wenn die Verhältnisse zur sofortigen Beendigung der Geburt günstig sind, während die Fälle, wo die Cervix enge ist, so dass sich die Druckverhältnisse nicht beseitigen lassen, einen schlechten Verlauf nehmen.

Redner ist überzeugt, dass durch diese anatomischen Thatsachen die wissenschaftliche Basis zur Vervollkommnung der Indicationen bei Eklampsie Erstgebärender mit Schädellagen gegeben ist, wonach das ganze Streben auf rasche Erweiterung des Muttermundes gerichtet sein muss, um mittelst Forceps die Extraction des Kindes zu bewerkstelligen, ja es kann in gewissen Fällen selbst die Craniotomie oder die Sectio caesarea nach conservativer Methode ihre vollste Berechtigung haben.

Hofrath Gustav Braun theilt mit, dass er sich von der Compression der Ureteren selbst überzeugte, den Ureter oberhalb der Knickungsstelle deutlich dilatirt sah, so dass er die Befunde Kundrat's für massgebend hält, um daraus die Consequenzen für das praktische Handeln zu ziehen.

Was aber nach seiner Ansicht so sehr zu Gunsten dieser Theorie spreche, ist das sehr seltene Auftreten von Eklampsie beim platten Becken, da hiebei der Winkel, wo der Ureter verläuft, frei bleibt, weshalb es zu keiner Compression des letzteren kommen kann.

Prof. Kundrat weist darauf hin, dass dasselbe für das osteomalacische Becken gelte, denn je mehr das Promontorium vorspringe, desto schwerer komme es zur Compression.

Docent Dr. Felsenreich glaubt, dass auch jene Fälle sich noch zwanglos durch diese Ureterencompression erklären lassen, wo Eklampsie kurz nach der Geburt auftrat, denn es ist wohl nicht anzunehmen, dass die Ureteren, die längere Zeit unter abnormen Druckverhältnissen standen, oberhalb der Knickungsstelle ampullenförmig aufgetrieben wurden und ihre Contractionskraft verloren haben, sofort wieder normal functioniren sollten. Jedenfalls sind die von Kundrat gebrachten anatomischen Thatsachen äusserst werthvoll als Stütze der Theorie von Halbertsma, sowie als Beweis, dass für die Zukunft die Eklampsie unter verschiedene Capitel gebracht werden müsse, da Prof. Kundrat nur einen bestimmten Theil zu erklären versuchte.

Prof. Chrobak weist darauf hin, dass die praktischen Consequenzen schon gezogen würden, da Halbertsma die Ausführung der Sectio caesarea bei Eklampsie vorschlug. Chrobak führte die Operation in einem Falle an seiner Klinik aus, leider diesmal ohne Erfolg, da die Frau aus dem Coma nicht erwachte. Deshalb glaubt er doch an der Indication festhalten zu sollen.

Assistent Dr. v. Weiss meint, mit Bezugnahme auf die Ansicht Prof. Kundrat's, es sei in einem solchen Falle, bei einem für zwei bis drei Finger weiten Muttermunde, die Wendung auf einen Fuss nach Braxton-Hicks vorzuziehen.

Ass. Dr. K. Herzfeld: Nachdem Herr Prof. Kundrat gesagt, dass zum Entstehen der Eklampsie bei Erstgebärenden eine langdauernde Compression durch den bereits lange und tief im Beckeneinmal stehenden Schädel erforderlich sei, dürfte eine Wendung weder nach Braxton-Hicks, noch sonstwie möglich sein.

Assistent Dr. v. Weiss replicirt, dass bei erhaltener Blase auch der tief im Becken stehende Schädel noch zurückgedrängt werden könne. Somit ist die Wendung unter diesen Umständen ausführbar.

Assistent Dr. **H. Koffer**: Im Anschlusse an den sehr interessanten Vortrag des Herrn Prof. Kundrat erlaube ich mir, eines Falles von Eklampsie Erwähnung zu thun, der allerdings nicht in diejenige Kategorie von Fällen gehört, von welchen jetzt die Sprache war, welcher aber wegen seines eigenthümlichen Verlaufes verdient, besprochen zu werden.

Am 13. Februar 1891 wurde M. Z. Ipara spontan eines 2040 *g* schweren Mädchens entbunden. Die Person war 19 Jahre alt, kräftig gebaut, von gesundem, blühendem Aussehen, hatte nie eine ernstliche Krankheit durchgemacht und hat während ihrer Gravidität keinerlei nennenswerthe Beschwerden gehabt. Oedeme nirgends zu finden. Die Geburt hatte am 13. Februar, um $^3/_4$3 Uhr Früh, stattgefunden, von da ab befand sie sich völlig wohl bis 10 Uhr Abends desselben Tages. Auf einmal traten heftige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl ein und um $^1/_2$11 Uhr Nachts bekam sie den ersten typischen Anfall von Eklampsie, der mit Zuckungen in den unteren Gliedmassen begann, welche sich auf die oberen Extremitäten und die Gesichtsmusculatur fortsetzten. Während des Anfalles völliger Schwund des Bewusstseins und charakteristische Veränderung des Gesichtsausdruckes. Das Bewusstsein kehrte rasch wieder zurück, jedoch nicht vollständig. Enormer Eiweissgehalt des Harnes. Es wurden gleich 2 *cg* Morphium subcutan und 2 *g* Chloralhydrat per Klysma applicirt, jedoch erfolglos. In Intervallen von $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden erneuerten sich die Anfälle, die etwa 1 bis $1^1/_2$ Minuten währten; anfänglich kehrte bei der Pat. das Bewusstsein in den Zwischenpausen theilweise zurück, später war aber das Sensorium stets benommen. Am 14. Februar wurde die Pat. von 9 Uhr Früh bis Mittag $^1/_2$12 Uhr in leichter Chloroformnarkose erhalten; während dieser Zeit war sie anfallsfrei; Mittags bekam sie ein heisses Vollbad und darauf eine Einwickelung. Von da ab waren allerdings keine eklamptischen Anfälle zu verzeichnen, die Pat. wurde aber hochgradig cyanotisch, die Athmung sehr erschwert, der Puls ausserordentlich gespannt, gegen Abend Sopor, irregulärer Puls und um $^1/_2$12 Uhr Nachts Tod.

Die Obduction ergab Verhältnisse, die von dem gewöhnlichen Bilde der Eklampsie völlig abweichen; ich stelle an Herrn Professor Kundrat das Ersuchen, über den Obductionsbefund Mittheilung zu machen.

Prof. **Kundrat**: Die Obduction dieses Falles ergab Blutungen, Veränderungen in der Leber, die als Hepatitis haemorrhag. bezeichnet werden; daneben auch Ecchymosen der serösen Häute und Blutungen in den Nierenpyramiden. Es handelte sich in diesem Falle wohl ebenfalls um eine durch die Lebererkrankung verursachte Eklampsie, wie in jenen von Dr. R. Paltauf im Jahre 1888 in derselben Gesellschaft besprochenen Fällen.

Hofrath **Gustav v. Braun** stellte eine Frau von 22 Jahren vor, bei welcher neben dem schwangeren Uterus ein mehr als mannskopfgrosses Cystom des rechten Ovariums nachgewiesen wurde. Da die Verhältnisse für den in Schädellage befindlichen Kopf sich günstig erwiesen, so beschloss er, die Geburt spontan vor sich gehen zu lassen. Schon den nächsten Tag nach der Aufnahme, den 13. December 1890, erfolgte die Geburt eines 2300 *g* schweren lebenden Knaben. Puerperium normal; regelmässige Involution des Uterus. Dabei tritt nach rechts und oben der über mannskopfgrosse nierenförmige Tumor sehr deutlich hervor.

Wegen beginnender Stieltorsion wurde die Laparotomie am 31. December 1890 ausgeführt. Rechts präsentirt sich die nierenförmige, über mannskopfgrosse Geschwulst, vom Darmbeinteller bis ins Hypochondrium reichend. Die ganze Vorderseite und äussere Fläche des Tumors durch frische, bei der manuellen Trennung stark blutende, flächenhafte Adhäsionen an die vordere Bauchwand geheftet. Punction ergibt kein Resultat, aber bei der Entfernung des Troicarts fliesst schmutziggelber, gelatinöser Cysteninhalt in die Bauchhöhle, daher rasche Entwicklung des Tumors durch manuelle Lösung der ausgedehnten Adhäsionen. Tumor entspricht dem rechten Ovarium. Es gelingt ziemlich leicht, den daumendicken, torquirten Stiel desselben zu isoliren und zu ligiren. Linkes Ovarium und Tube von normaler Beschaffenheit. Drainage des Douglas und Verschluss der Bauchwunde.

Verlauf afebril. Entlassung am 28. Januar.

Hofrath **Gustav v. Braun** referirt über einen Fall von muthmasslicher Ruptur eines Sackes bei Tuboabdominalgravidität, der mit Rücksicht auf den Verlauf Interesse erregte. Pat. hat vor vier Jahren geboren, am 25. August 1890 das letztemal menstruirt, im September alle subjectiven Schwangerschaftserscheinungen dargeboten, den 1. October 1890 soll Abortus aufgetreten sein und von dieser Zeit bis 7. November 1890 hörten die Blutungen nicht auf. Bei der Palpation oberhalb der Symphyse ergab sich eine mässige Resistenz von nicht sehr bedeutendem Umfange, durch die Vagina konnte bei bimanueller Untersuchung der Uterus elevirt und anteponirt und im Douglas eine etwa hühnereigrosse, mässig gespannte Geschwulst gefunden werden, welche druckempfindlich sich erwies. Links im Parametrium ebenfalls eine diffuse Resistenz, welche bis zum Tumor im Douglas zu verfolgen war. Es wurde eine Graviditas tuboabdominalis angenommen und der Pat. die Laparotomie vorgeschlagen. Aus unbekannten Gründen verschob Pat. die Ausführung der Operation. Am 16. November 1890 dauerten die Blutungen noch fort, der Tumor war etwas grösser geworden, daher erneuerter Vorschlag zur Operation. Erst am 30. November 1890 stellte sich Pat. zur Operation ein, nachdem sie in Folge der zunehmenden Schwäche acht Tage das Bett gehütet hatte. Bei der am 1. December 1890 vorgenommenen Untersuchung fand der Vortr. die Vaginalportion nicht mehr knapp hinter der Symphyse, sondern in der Beckenmitte. Im Douglas eine beiläufig haselnussgrosse Resistenz, keine Empfindlichkeit. Im Zusammenhalte mit den früher vorgenommenen Untersuchungen sprach der Vortr. die Ueberzeugung aus, dass es sich in diesem Falle in der That um eine Graviditas tuboabdominalis gehandelt habe, bei welcher Berstung des Sackes, Hämatom des Douglas und dessen Resorption die Erklärung über den Verlauf und die Diagnose liefern.

Hofrath **C. Braun-Fernwald** demonstrirt eine Frau, bei welcher er wegen Myom die vaginale Totalexstirpation vorgenommen hatte. Die Eröffnung des Douglas war wegen Verwachsungen von besonderen Schwierigkeiten begleitet. Im Uebrigen verlief der Fall glatt.

Vortr. stellt ferner eine Frau vor, bei welcher er wegen allgemein verengtem Becken (81, 24—26—30—18—6—6·5) eine Sectio caesarea nach conservativer Methode ausgeführt hat. Der Fall ist insoferne von Interesse, als bei demselben die Wehenthätigkeit nicht abgewartet wurde, sondern vor Eintritt derselben, im letzten Schwangerschaftsmonate, zur Operation geschritten wurde. Dieselbe wurde in typischer Weise ausgeführt und eine 2920 *g* schwere, 49 *cm* lange, lebende Frucht extrahirt. Nach Entfernung der Placenta und Auswischung der Uterushöhle mit Jodoformgaze contrahirte sich der Uterus ganz vorzüglich. Der Verlauf des Wochenbettes war bis auf leichte Temperatursteigerungen vom fünften bis zum achten Tage normal,

---

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

XX. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vierter (letzter) Sitzungstag am Sonnabend den 4. April 1891.

a) Morgensitzung im Operationssaale der kgl. chirurgischen Universitäts-Klinik von 10 bis 12 Uhr Vormittags.

Kader: Ueber localen Meteorismus. (Mit Demonstrationen).

Durch über 100 Thierexperimente, die an Hunden, Katzen, Kaninchen, Schweinen und Pferden ausgeführt wurden, kommt Kader zu dem Schlusse, dass der Meteorismus bei künstlicher Occlusion des Darmes Folge von zwei Componenten ist: hervorgerufen durch Circulationsstörung und daraus entstehender Stauung, zweitens bedingt durch die in Folge der Stauung entstehende Zersetzung und Verflüssigung des Darminhaltes. Die Erscheinungen nach Circulationsstörungen bestehen in Oedem, Blutinfiltration und Verdickung der Darmwand, woran sich Lähmung der Musculatur und Gangrän anschliessen kann; im betroffenen Theile findet man in diesem Falle nebst grossen Gasmengen auch Transsudat. Die beiden erwähnten Bedingungen combiniren sich aber nach den Ergebnissen der Experimente nur im untersten Theile des verschlossenen Darmes, so dass nur hier der locale Meteorismus entstehen kann; künstlich lassen sich solche Verhältnisse durch Unterbindung der Mesenterialgefässe einer gleichzeitig stenosirten Darmpartie hervorrufen; man findet sodann den oberhalb der Strictur gelegenen Darm sehr enge, den unterhalb liegenden Theil sehr gebläht. Es ist demnach die Circulationsstörung eine Hauptbedingung für die Entstehung des localen Meteorismus, der sich bei der Untersuchung durch Assymmetrie des Abdomens und Resistenzvermehrung bemerkbar macht.

Braun (Königsberg) hat einen solchen localen Meteorismus in grossem Massstabe am Menschen beobachtet und auch aus der Assymmetrie, es fand sich Vorwölbung des Abdomens links vom Nabel, und vermehrter Resistenz erschlossen. Nachdem durch einige Zeit Wassereingiessungen nutzlos versucht worden waren, schritt man zur Laparotomie, nachdem der Meteorismus immer mehr zugenommen hatte, und fand eine dem Colon und der Flexur entsprechende kolossale geblähte Darmschlinge, deren Mesenterium zweiundeinhalbmal torquirt war; diese Schlinge wurde resecirt (das Präparat wird gezeigt), die Darmlumina in die Bauchwand eingenäht und danach der Anus praeternaturalis zur Heilung gebracht, allerdings nur unter Zurückbleiben einer kleinen Kothfistel. Es liegt also hier eine Bestätigung der Experimente Kader's vor, indem oberhalb des Hindernisses kein Meteorismus entstanden war. Braun knüpft hieran noch eine in praktischer Hinsicht bedeutsame Bemerkung, indem er sagt, dass man sich nicht begnügen solle, eine solche Torsion auszugleichen, sondern zur Verhütung ihrer Wiederentstehung die betreffende Darmschlinge an der Bauchwand fixiren soll.

Israel führt einen analogen Fall aus seiner Erfahrung an, bei dem er nach erfolgter Detorsion auch die Fixation an die Bauchwand ausführte.

v. Zoege-Manteuffel spricht die Ansicht aus, dass in den extremen Fällen des Meteorismus dessen allgemeine Ausbreitung auch dadurch verhindert werden könne, dass im Abdomen kein Platz mehr dazu da sei.

Kader erwähnt dazu noch, dass man bei sehr genauer Untersuchung Grösse und Lage der meteoristischen Darmpartie genau bestimmen könne.

Schmid (Stettin) Resection der Hüftpfanne.

Bei sehr ausgedehnten tuberculösen Erkrankungen des Hüftgelenkes hat der Vortragende nicht nur die makroskopisch veränderten Knochentheile abgetragen, sondern behufs radicaler Exstirpation der erkrankten Partien das Acetabulum nebst den angrenzenden Theilen des Scham-, Sitz- und Darmbeines vollständig entfernt und noch ganz gute functionelle Resultate erzielt; seiner Meinung nach wäre dieser Vorgang immer dann indicirt, wenn trotz der erfolgten Resection nach der bisherigen Methode die Krankheit nicht zum Stillstand gebracht worden sei und dadurch das Leben des Patienten gefährdet erscheine.

Bardenheuer (Köln) ist nach den allgemeinen, sehr schlechten Resultaten der Hüftgelenksresection zu derselben Ansicht gekommen und empfiehlt auch die Resection der Pfanne.

Heuser (Barmen) bemerkt, dass einer der von Schmid vorgestellten Kranken, trotzdem dass bereits acht Monate nach der Pfannenresection verflossen sind, noch eine Fistel zeige, also auch nicht vollständig geheilt sei.

Schlanye stellt einen Kranken vor, bei dem er die Ektopie der Blase durch Vereinigung der Recti in der Mittellinie zum Verschluss gebracht hat.

Thiersch bemerkt hiezu, dass Billroth seines Wissens der erste war, der auf diesem Wege Heilung erzielt habe. Ueberdies müsse man berücksichtigen, dass es sich bei dieser Missbildung nicht nur um eine Blasenspalte, sondern um einen wirklichen Defect handle, dass also kein eigentliches Reservoir für den Harn dargestellt werde.

Rydigier bemerkt zur Technik der Operation, dass man auch die knöchernen Ansätze der Recti lostrennen und in der Medianlinie zur Vereinigung bringen soll.

Nissen (Halle a. S.) stellt ein Kind vor, bei dem sich nach einem Gabelstiche durch das rechte obere Augenlid ein pulsirender Exophthalmus ausgebildet hatte, gleichzeitig konnte man am ganzen Schädel ein sausendes Geräusch vernehmen, dass mit jeder Systole an Intensität zunahm und bei Compression der Carotiden sistirte. In der Vena ophthalmica war deutliche Stauung zu sehen, die Vena jugularis war strotzend gefüllt. Ausserdem bestand Abducenslähmung. Die Diagnose wurde auf arteriell-venöses Aneurysma der Carotis cerebralis und des Sinus cavernosus gestellt und demnach die Unterbindung der rechten Carotis communis vorgenommen, worauf die Vena jug. collabirte und nach vierzehn Tagen das Geräusch vollkommen geschwunden war. Der Exophthalmus war zurückgegangen, die Abducenslähmung bedeutend gebessert, der Augenhintergrund bis auf geringe Erweiterung der Venen normal, das Sehvermögen wieder beinahe zur Norm zurückgekehrt.

Wölfler (Graz) citirt einen analogen Fall, bei dem er jedoch durch Compression der Carotis innerhalb acht Tagen Heilung erzielt hatte.

Goldschmid (Berlin) demonstrirt einen Patienten, der in Folge eines Blasensteines eine Urachusfistel acquirirt hatte, die nach Sectio alta und Entfernung des Steines zur Heilung gelangt war.

Salzer (Utrecht) schlägt im Rückblick auf den Verlauf operirter und nicht operirter Fälle von complicirten Kotheiterfisteln und inoperablen Tumoren des Coecum und Colon vor, bei diesen Processen Heilung, beziehungsweise Besserung der Symptome durch eine Modification der Enteroanastomose anzustreben, derart, dass das kranke Darmstück vollständig ausgeschaltet wird, so dass von keiner Seite Darminhalt in dasselbe gelangen kann. Thierexperimente (von denen Präparate demonstrirt werden) bewiesen die Vermuthung Salzer's, dass beim Mangel von Fisteln die völlige Occlusion des ausgeschalteten Darmstückes in Folge der Zersetzung des Darminhaltes zu Intoxication oder Peritonitis führe. Desshalb ist Salzer der Meinung, dass bei Fehlen einer grösseren Fistel das auszuschaltende Darmstück nicht vollständig zugenäht werden dürfe, sondern dem distalen Ende entsprechend eine Fistel angelegt werden müsse (nach Art der Fistel Thiry's), welche conservativer Localbehandlung Eingang verschaffen könne. (Autoreferat.)

Deutz (Cöln) zeigt eine Kranke, der wegen fungöser Erkrankung des Schultergelenkes der Oberarmkopf resecirt worden war, und die nachträglich mit seitlicher Extension behandelt wurde. Das functionelle Resultat ist insoferne ein relativ gutes, als die Patientin ein Gewicht von 10 Zollpfunden mit gestrecktem Arm zur Hochhaltung bringt, allein bei dieser Bewegung geht jedesmal die Scapula mit, indem es zur festen Verbindung des Humerusstumpfes mit dem Schulterblatte gekommen war.

Senger (Crefeld) bemerkt hiezu, dass man auch ohne Anwendung der Extension gleich gute Function erzielen kann.

Büngner (Marburg) zeigt Abbildungen eines merkwürdigen Falles von peracuter Gangrän des Scrotums, die im Verlaufe von Influenza spontan eingetreten war, von solcher Ausdehnung, dass der vergrösserte linke Hoden, der speckigen Belag aufwies, blosslag. Der Defect wurde der Spontanheilung überlassen, die auch zu Stande kam, schliesslich verschwand auch die vom Hoden ausgehende Fistel von selbst.

In einem zweiten Falle, bei dem es nach Blennorrhöe und Ulcus molle zu gangränöser Zerstörung der Vorhaut und eines Theiles der Penishaut gekommen war, nahm Büngner die Posthioplastik mittelst eines Brückenlappens aus dem Scrotum vor, der in seiner Mitte ein Loch trug, durch welches die Glans penis durchgesteckt wurde.

b) Nachmittagssitzung im Operationssaale der kgl. chirurgischen Universitätsklinik von 2 bis 4 Uhr Nachmittags.

Braatz (Heidelberg) gibt in Anbetracht des Umstandes, dass nur eine kurze Spanne Zeit für jeden Vortragenden eingeräumt wurde, einen fragmentarischen Auszug seines angemeldeten Vortrages und erwähnt nur, inwieferne die Anaërobiose von Bedeutung für die klinische Chirurgie sei; seiner Meinung nach spielt bei dem Kampfe gegen die Bakterien der Sauerstoff, der an die rothen Blutkörperchen gebunden ist, eine sehr wichtige Rolle, auch das Blutserum sei in dieser Richtung noch ausschlaggebend, da es auch Sauerstoff, wenn auch nur $^1/_2$ % enthalte, während Eiter, Transsudate, Exsudate, Galle und Lymphe keinen freien Sauerstoff besitzen. Nach Erkenntniss dieser Thatsache könne man sich den wohlthätigen Einfluss erklären, den Zuleiten von frischer Luft auf Wunden ausübe, daher auch von diesem Standpunkte aus die Drainage stets vorzunehmen sei. Die Bakterien, welche die Erreger der Infectionskrankheiten der Wunden sind, benöthigen zu ihrer Entwicklung den Sauerstoff nicht, ihre schädlichen Producte werden aber durch denselben vernichtet oder wenigstens in ihrer Wirkung gehemmt.

Jordan (Heidelberg), der über die Aetiologie des Erysipels spricht, ist nach seinen Beobachtungen zu der Ansicht gelangt, dass der Streptococcus erysipelatis ebensowohl auch Eiterung allein erzeugen könne, wie andererseits der Staphylococcus pyogenes auch ein dem Erysipel völlig gleiches Bild hervorzurufen im Stande ist.

Als Beweis dafür führte er die Geschichte eines Kranken an, der an die chirurgische Klinik in Heidelberg zur Aufnahme gelangte und zwar wegen eines Erysipels des Gesichtes und Phlegmone der Stirngegend und der Orbita; in dem durch Incision entleerten Eiter wurde durch Culturen Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen.

Am sechsten Tage nach der Aufnahme entstand plötzlich Röthung und Schwellung am rechten äusseren Knöchel auf, bei der Incision fand sich hämorrhagischer Eiter und ein periostaler Abscess der Fibula offenbar metastatischer Natur, das Erysipel war also gewissermassen von innen heraus entstanden; auch in diesem Eiter konnte nur Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen werden, ebenso wie in dem Blute, das dem Ohrläppchen entnommen wurde. In weiterem Verlaufe entwickelte sich noch Dilatation des Herzens, an den Herztönen traten blasende Geräusche auf, doch bildeten sich diese Veränderungen bald zurück. Ferner bekam der Kranke noch Pneumonie beider Lungen; die Punction des linken unteren Lungenlappens ergab nur Serum, aber auch in diesem fand sich Staphylococcus pyogenes aureus. Als der Patient bereits in Reconvalescenz war, trat plötzlich wieder Erysipel der Stirne auf, das nach fünf Tagen wieder abblasste; in den excidirten Hautstücken ergab die mikroskopische Untersuchung wieder nur Staphylococcus pyogenes aureus.

Die ganze Kette der Erkrankungen ist demnach nur so zu erklären, dass von der Phlegmone der Stirne aus eine Infection des Blutes erfolgte, welche dann zu den oben erwähnten metastatischen Processen führte. Interessant ist ferner, dass eine der Wärterinnen, welche diesen Kranken pflegte, sich an diesem inficirte und gleichfalls ein Erysipel bekam, allein auch hier wurde nur Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen, woraus hervorgeht, dass dieser Mikroorganismus auch Erysipel ohne Eiterung erzeugen kann.

Thiersch bestätigt diese Anschauung aus seiner eigenen Erfahrung, auch er hat zweimal im Verlaufe von eitrigen Processen unter und in der Hand sich typisches Erysipel entwickeln gesehen.

Brunner (Zürich) berichtet über seine Untersuchungen über die Ausscheidung pathogener Mikroorganismen durch den Schweiss, wodurch die bisher gehegte Ansicht, dass die unverletzte Haut für solche undurchgänglich sei, widerlegt wird. Brunner beobachtet nämlich einen Fall von Karbunkel im Gesicht bei einem Landmann, dessen Sohn, sowie ein im selben Hause bediensteter Bursche bald auch an derselben Affection erkrankten, letzterer an der Hand. Es stellte sich heraus, dass alle drei Personen eine Ziege gemolken haben, deren Euter mit Geschwüren bedeckt war. Impfversuche mit dem Eiter dieser Karbunkel ergaben die Anwesenheit von Staphylococcus pyogenes albus, aureus und citreus, welche auch im Blute des zuerst erkrankten Bauern auf der Höhe des Fiebers nachgewiesen wurden.

Als Therapie wurde nebst ausgedehnten Incisionen und Ausschabungen mit dem scharfen Löffel auch eine Schwitzcur und Vermehrung der Diurese angewandt. Brunner versuchte nun auch Impfungen mit dem Schweisse, der nach Verabreichung von Phenacetin jedesmal reichlich secernirt wurde, und zwar entnahm er denselben der Stirne, deren Haut vorher durch Waschung mit Aether, Alkohol und Sublimat vollständig keimfrei gemacht worden war; bei dem zuerst und am schwersten Erkrankten waren zur Zeit, als auch im Blute Eitercoccen gefunden wurden, von acht Schweissimpfungen sechs positiv ausgefallen; die Identität dieser Coccen wurde sodann durch Reincultur und Impfversuche an Thieren bestätigt. Angeregt durch diese positiven Resultate nahm Brunner nunmehr auch analoge Versuche an Thieren vor, und zwar an Pferden, welche bekanntlich am ganzen Körper schwitzen, am Schweine, das an der Rüsselscheibe Schweiss absondert, ferner an Hunden und Katzen, die an den Zehenballen schwitzen. Diesen Thieren wurden Reinculturen von Mikroorganismen in die Blutbahn gebracht, den Pferden Micrococcus prodigiosus, den Schweinen Staphylococcus pyogenes aureus, den Hunden und Katzen Milzbrandbacillen. Als schweisstreibendes Mittel wurde Pilocarpin angewandt, bei Hunden und Katzen die elektrische Reizung des Nervus ischiadicus. In allen Fällen wurden in dem unter den früher erwähnten antiseptischen Cautelen gewonnenen Schweine die entsprechenden Organismen wiedergefunden und behufs sicherer Feststellung ihrer Identität reingezüchtet und weiterverimpft. Bei mikroskopischer Untersuchung der Haut konnten diese Coccen und Bacillen auch in den Drüsenschläuchen selbst gesehen werden, ausserdem gelang es Brunner noch, ihre Anwesenheit im Speichel zu constatiren.

Dieser Vortrag wurde von der ganzen Versammlung mit lebhaftem Beifalle aufgenommen; Thiersch selbst bezeichnete ihn geradezu als den bedeutungsvollsten des diesjährigen Congresses und spricht dem Vortragenden den Dank nebst den Glückwünschen Aller aus. Eine Discussion über diesen Gegenstand fand nicht statt, nur v. Eiselsberg (Wien) bestätigte die Resultate der Brunner'schen Versuche mit der Bemerkung, dass es ihm an der Billroth'schen Klinik bereits im November 1890

gelungen sei, im Blute und im Schweisse eines an schwerer Pyämie Erkrankten den Staphylococcus pyogenes aureus nachzuweisen.

Fischer (Strassburg): Ueber die bakteriologischen Befunde bei Lymphangioitis der Extremitäten. Durch systematische Untersuchung von durch Excision gewonnenen Hautstückchen von so erkrankten Stellen auf ihren Gehalt an eiterungerregenden Coccen hat es sich herausgestellt, dass der Staphylococcus pyogenes aureus und albus, in seltenen Fällen auch Streptococcus die Ursache dieser Infectionskrankheit sind; hie und da wurde auch der Bacillus coli gefunden. Durch Einwanderung vom primären Herde in die Lymphbahnen erzeugen die Coccen zunächst Entzündung dieser und ihrer Umgebung, welche mit erhöhter Gerinnbarkeit der Lymphe einhergeht.

Reichel (Würzburg) hat, angeregt durch die oft beobachtete Thatsache, dass Thiere, die einmal eine eitrige Infection überstanden haben, gegen eine zweite solche widerstandsfähiger werden, Versuche mit Injectionen von aufgeschwemmten Reinculturen von Staphylococcus pyogenes aureus in die Bauchhöhle angestellt, wobei es sich gezeigt hat, dass die Versuchsthiere bei langsam steigender Dosis schliesslich enorme Mengen vertrugen, so dass nicht vorgeimpfte Controlthiere an denselben Mengen zu Grunde gingen oder zum mindesten schwer erkrankten, indem sich bei ihnen septische, hämorrhagische Peritonitis entwickelte. Ganz dieselbe Immunität stellte sich auch bei gleichem Vorgange gegen die nur die Stoffwechselproducte (Ptomaïne und Toxine) enthaltenden Filtrate ein, diese Thiere wurden dann auch gleichzeitig gegen die Aufschwemmungen von Reinculturen unempfindlich, so dass dadurch die Ansicht Brieger's bestätigt erscheint, derzufolge die Schädlichkeit der Spaltpilze durch ihre Stoffwechselproducte bedingt wird. Was das locale Verhalten immunisirter Thiere anbelangt, so wurden einige solche nach Injectionen von grösserer Menge getödtet und bei ihnen nur wenig oder gar kein Exsudat gefunden, während, wie schon erwähnt, nicht immunisirte Controlthiere an septischer hämorrhagischer Peritonitis starben. Auch bei subcutaner Application grosser Mengen von Reinculturen zeigten erstere Thiere ein anderes Verhalten, da sich nur ödematöse Schwellung und nur höchst selten subcutane Abscesse bildeten, während bei nicht vorgeimpften Thieren Abscesse und Phlegmonen eine sichere Folge der Injection waren. Wie lange solche künstliche Immunität vorhält, kann Reichel noch nicht angeben, doch hält er ihre Dauer für keine lange; aber es ergibt sich schon von selbst daraus der wichtige Schluss, dass man ein und dasselbe Thier nie zweimal zu bakteriologischen Versuchen verwenden soll. Vielleicht erklären sich auch verschiedene oder widersprechende Resultate gleicher Versuchsreihen aus diesem Fehler.

Thiersch erwähnt hierzu, dass Lindwurm in München bereits vor dreissig Jahren die Behauptung aufgestellt hat, dass die Haut mit der Zeit gegen Eiterinfection unempfindlich werde; derselbe hat auch in dieser Hinsicht Versuche mit positivem Erfolge angestellt.

Bardeleben erzählt, dass es eine längst bekannte Thatsache sei, die er auch an sich beobachten konnte, dass die Empfindlichkeit der Haut gegen Eiter während der praktischen Thätigkeit bei Chirurgen stets abnahm, aber wiedergekehrt zu sein schien, wenn die Betreffenden eine längere Pause in ihrer Beschäftigung gemacht hatten.

Senger (Crefeld): Ueber ein einfaches Verfahren, eiterige Kopfwunden mit Entblössung der Schädelknochen in kurzer Zeit zur Heilung zu bringen. Da sich erfahrungsgemäss Granulationen auf dem Knochen langsamer bilden als aus der Diploë, nachdem sich die äussere Lamelle der Calvaria abgestossen hatte, hat Senger durch Anbohren mit einem Drillbohrer, später auch direct durch Abmeisseln die Spongiosa blossgelegt, in der Absicht, die dann granulirenden Wunden durch Plastik oder Thiersch'sche Transplantation zu decken.

Thiersch hält ein solches eingreifendes Vorgehen für überflüssig, bemerkt aber, dass schon Fabricius von Hilden ein gleiches Verfahren geübt habe, um dem gelegentlich bei Sectionen unter solchen Wunden in der Diploë gefundenen eitrigen Fluidum einen Ausweg zu verschaffen. Er selbst hält es für einen Fehler in der zuerst angewandten Antisepsis, wenn es bei Kopfwunden überhaupt zu solchen ausgedehnten Vereiterungen komme.

Rydigier (Krakau) zeigt Abbildungen eines Falles von schwarzer Zunge in Folge von Hypertrophie der Papillae filiformes mit Pigmenteinlagerung, ferner eine Abbildung eines Lipoms der Zunge, ferner Zeichnungen von einem Kinde, das nur mit Stummeln von Armen und ohne untere Extremitäten zur Welt gekommen war.

Ferner demonstrirt Rydigier einen Hoden, den er einem Arzte exstirpirt hatte, weil derselbe selbst in diesem eine Anschwellung constatirt hatte, welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als Melanosarkom erwies. Nach kurzer Zeit verlangte derselbe Kranke auch noch die Entfernung des zweiten Testikels, in welchem jedoch nur Pigment in den Samencanälchen gefunden wurde. Rydigier untersuchte in Folge dessen eine grössere Anzahl von normalen Hoden und fand, dass auch in diesen stellenweise Pigment vorhanden sei.

Escher (Triest) demonstrirt das Präparat eines Bruchsackes, den er anlässlich der Operation einer Cruralhernie exstirpirt hatte. In der Wand desselben fand sich ein Strang, der jedoch ein Lumen besass. Escher hält denselben für ein mit der Bruchsackwand verwachsenes Meckel'sches Divertikel. Ausserdem demonstrirt der Vortragende noch ein bei einer Herniotomie gefundenes Concrement des Processus vermiformis, das aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk besteht. Er glaubt dasselbe als Secretionsconcrement des Wurmfortsatzes auffassen zu müssen, welches zur Entzündung geführt und Occlusionserscheinungen hervorgerufen hatte.

Braatz (Heidelberg) demonstrirt eine neue Form der Pince hémostatique, deren Ringe zur Aufnahme der Finger nach einer und derselben Seite gewendet sind, und einen praktischen Nagelreiniger.

Messner (Wiesbaden) zeigt die Fusswurzelknochen eines Pes calcaneus congenitus, an dem besonders die Veränderungen am Talus und Calcaneus bemerkenswerth sind. Ersterer besitzt einen stark verlängerten Hals und an dessen medialer Seite eine tiefe Grube, in die eine Leiste der Tibia hineinragt. Der Processus anterior des Calcaneus ist ausser gewöhnlich stark entwickelt, hingegen das Sustentaculum tali verkümmert, die Gelenkfläche für den Talus sieht nicht nach oben, sondern nach innen, daher die Fussaxe nahezu rein frontal steht.

*

Nachdem hiemit die Reihe der Vorträge beendet war, ergreift Thiersch noch einmal das Wort, um den Congress officiell zu schliessen und den Anwesenden seinen Dank für die rege Theilnahme auszusprechen. Danach erhebt sich Bardeleben, um die Mitglieder des Congresses aufzufordern, auf den verdienstvollen Präsidenten der diesjährigen Versammlung, Thiersch, ein dreifaches Hoch auszubringen, in das denn auch Alle freudig einstimmten. Dr. F. Langer.

Referate.

Behandlung weiblicher Geschlechtskrankheiten.

Von **Thure Brandt.**

Mit 37 Abbildungen im Texte. — Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung. 1891.

Nachdem die von Resch 1888 publicirte Arbeit »Thure Brandt's heilgymnastische Behandlung weiblicher Unterleibskrankheiten, Verlag von W. Braumüller«, nicht sowohl eine Uebersetzung als eine willkürliche, vielfach den Intentionen Brandt's nicht entsprechende Umarbeitung eines älteren schwedischen Buches B.'s darstellt und besonders in dem den heilgymnastischen Bewegungen gewidmeten Abschnitte eine Reihe wesentlicher Unrichtigkeiten enthält, in den späteren Arbeiten der Schüler B.'s aber oft sehr divergirende Ansichten und Mittheilungen über die Methode enthalten sind; musste eine solche von Brandt selbst mit Unterstützung Prof. Schauta's verfasste Arbeit, welche die Anschauungen, die B. heute vertritt, die Technik seiner Methode, wie sie in letzter Zeit von ihm zur Ausführung kommt, schildert, als eine höchst wünschenswerthe, ja zur Beurtheilung der Methode geradezu nothwendige erscheinen.

Das 189 Seiten umfassende und dem Geheimrath Schultze zu Jena gewidmete Buch zerfällt in 20 Capitel.

Cap. I, welches die Entstehung und Entwicklung des Verfahrens schildert, ist von hohem Interesse auch für Nichtfachmänner, da sich wohl Jedem, der von der Brandt'schen Methode überhaupt gehört, allsogleich die Frage aufdrängt, wie es gekommen, dass ein Laie und noch dazu ein Major sich mit der Behandlung so delicater und selbst von dem Gros der Aerzte nicht eingehend gekannter Leiden befasste.

In Cap. II, »Allgemeines«, bespricht B. die Vorbedingungen von Seite der Kranken und der Behandelnden, das Verhalten während der Behandlung, das Verhältniss der allgemeinen gymnastischen Behandlung zur localen und die üblen Zufälle während der Behandlung; erörtert sodann die Frage, ob Nichtärzte und Frauen überhaupt zur Ausführung der Methode tauglich sind, ob die maschinelle Gymnastik bei denselben auch zur Anwendung gelangen könne oder nicht u. A. m.

Cap. III enthält Bemerkungen über Stellungen der Kranken und des Arztes, den Einfluss, welchen die Körperstellungen und die Art sich zu bewegen bei Kranken hat, erwähnt gewisse Bewegungen, welche einen deutlichen Einfluss auf die Lage des Uterus haben sollen, beschreibt sodann die Stellung, respective Lage der Kranken bei der localen Behandlung und die Stellung des Arztes bei derselben, während in

Cap. IV die von Brandt angewandte Untersuchungsmethode eingehend beschrieben wird.

Cap. V handelt von der Reposition der Gebärmutter bei Rückwärtslagerung derselben und schildert die von B. zu diesem Zwecke angewandten Handgriffe.

Cap. VI von den »Hebebewegungen« und zwar *a*) der Gebärmutterhebung gegen Prolapse; die verschiedenenen Phasen dieser Bewegung werden durch nach Photographien reproducirte Abbildungen, so weit dies für diese complicirte Procedur überhaupt möglich ist, veranschaulicht, und gewisse Vorschriften für die Ausführung derselben gegeben, dem sich der Versuch einer Erklärung der Wirkung der Hebungen anschliesst; und *b*) von der Mastdarmhebung (gegen Prolaps. recti).

Das Cap. VII, wie das nächstfolgende eines der wichtigsten, handelt von der »Massage«, eine Bezeichnung, welche fälschlich immer wieder für die ganze Brandt'sche Methode angewandt wird, unter welcher aber Brandt ausschliesslich nur die sogenannten Kreissreibungen — bimanuell ausgeführt — und das sogenannte Malen — mit einem Finger per rectum ausgeführt — versteht; es werden zuerst allgemeine Vorschriften für dieselbe gegeben, dann in ungemein fasslicher Weise die Massage des Uterus, der Adnexe der Beckenwände und schliesslich das oberwähnte Malen beschrieben.

Cap. VIII, »Die Ausführung und Wirkung einiger Bewegungen« gibt eine ungemein präcise, das Verständniss und die Ausführung der betreffenden Bewegungen sehr erleichternde Beschreibung von 43 der wichtigsten, zumeist Widerstandsbewegungen der Methode. Die Art der Ausführung dieser wird durch sehr gelungene Abbildungen nach von Dr. Lindblom in Upsala veranlassten photographischen Aufnahmen sehr treffend wiedergegeben. Es möge nicht unerwähnt bleiben, dass diese Abbildungen durch die kleidsame Tracht der Modelle (schwedische Gymnastinen) und das angenehme Exterieur, sowie das Ungezwungene und Graziöse in der Wiedergabe der Stellungen und Bewegungen — welche sofort dem Kenner die ausgezeichnete gymnastische Schulung ersehen lassen — sich ungemein vortheilhaft von anderen derartigen, durch die Plumpheit und Steifheit der Darsteller (z. B. in dem Buche von Dollinger) lächerlich oder abstossend wirkenden graphischen Darstellungen unterscheiden.

Cap. IX führt den Titel »Die Regel« und handelt *a*) über die gymnastische Behandlung während der Regel und gibt insbesondere die Gründe an, welche B. bestimmten, seine Behandlung auch während dieser auszuführen, *b*) über die gymnastische Behandlung der Dysmenorrhöe, *c*) der Amenorrhöe, *d*) der Metrorrhagien und Menorrhagien und *e*) von Erkrankungen nach der Menopause und vor der Pubertät.

In Cap. X, »Schwangerschaft«, spricht B. über die eventuelle gymnastische Behandlung während derselben, die in vorsichtiger und zweckentsprechender Weise in bestimmten Fällen ohne Schaden ausgeführt werden könne, und fügt einige Krankengeschichten bei, aus denen hervorgehen »soll«, dass drohender Abort durch Uterushebungen und Massage hintangehalten werden könne. Schliesslich plaidirt B. für eine milde allgemeine Gymnastik während der Gravidität und nimmt an, dass solche Frauen leichter entbinden.

Cap. XI, »Scheide«, handelt von der Behandlung der Vorfälle der Scheide und des Vaginismus.

In Cap. XII, »Ueber die Lageverhältnisse der Gebärmutter«, entwickelt B. seine Anschauungen über die Normallage des Uterus und die Factoren, durch welche dieselbe bedingt und erhalten wird.

Cap. XIII führt den Titel »Die Lageveränderungen der Gebärmutter im Allgemeinen, deren Ursachen und Behandlungsgrundsätze«. B. theilt die Lageveränderungen des Uterus in »straffe« und »schlaffe«. Zu den ersteren, deren Behandlung er in

Cap. XIV eingehend beschreibt, rechnet B. alle durch Verkürzung des Beckenbindegewebes oder pelveoperitonitische Processe (nach unserer Anschauung) bedingten Lageveränderungen des Uterus.

Die letzteren, nach B.'s Annahme hervorgerufen durch Erschlaffung einzelner oder mehrerer Haltetheile des Uterus, werden in

Cap. XV abgehandelt; für das Zustandekommen dieser macht B. hauptsächlich unrichtiges Verhalten — fortwährende Rückenlage u. A. m. — oder Vernachlässigung während des Wochenbettes verantwortlich; auch die Gewohnheit der Frauen, den Harn zu lange Zeit zurück zu halten, beschuldigt B. als nicht seltene Ursache dieser Lageveränderungen. Er erörtert dann die leitenden Gesichtspunkte für die mechanische Behandlung, die hier hauptsächlich in der Form der Gebärmutterhebung zur Anwendung gelangt, und schildert dann im Detail die Behandlung *a*) der Rückwärtslagen, *b*) der Seitwärtslagen, *c*) des Prolapsus uteri und *d*) der Uterussenkung.

Cap. XVI, »Form und Substanzveränderung der Gebärmutter«, handelt über die Veränderungen der Dimensionen des Uterus bei den verschiedenen Flexionen und Versionen, wobei B. unter anderem die Behauptung aufstellt, dass die Rückwärtslagerung der Gebärmutter diese hauptsächlich zur Verlängerung disponirt, und beschreibt die Behandlung insbesondere der pathologischen Anteflexion und der »abnorm grossen und kleinen Gebärmutter«.

In Cap. XVII, »Entzündliche Zustände der Gebärmutter«, spricht B. im Wesentlichen über die Behandlung der chronischen Metritis, des Cervicalkatarrhs und der »Ulcerationen«, über deren Entstehung B. eine ganz eigenthümliche Anschauung entwickelt.

Cap. XVIII, »Neubildungen«, handelt nur von der Behandlung der Fibromyome, bei welchen es oft gelungen sein soll, eine Beseitigung der abnormen Blutungen und der Schmerzen, nicht aber eine Verkleinerung zu erzielen.

In Cap. XIX, »Tuben und Eierstöcke«, beschreibt B. die Massage der Tuben, vorzüglich cystische Auftreibungen des abdominalen Endes derselben, welche er alle unter Hydrosalpinx einreiht, ohne irgend welche differentialdiagnostische Kennzeichen anzugeben; wenn es ihm nicht gelingt, die in der Tube enthaltene Flüssigkeit in den Uterus zu entleeren, drückt er die Cyste auch in die Bauchhöhle aus! und behauptet bisher noch nie üble Ereignisse beobachtet zu haben, ausser in einem Falle, in welchem schwere Schmerzen jedoch nur von 9 Uhr Abends bis 3 Uhr Morgens auftraten; sodann die Behandlung der Dislocationen und Fixationen der Tuben und Ovarien und schliesslich die der Oophoritis und Perioophoritis. Ferner glaubt B. nach seinen Erfahrungen schliessen zu können, dass in vielen Fällen durch frühzeitige Massage der Entwicklung eines Ovarialtumors vorgebeugt werden kann. Grössere Ovarialtumoren hat B. stets ärztlicher Behandlung überwiesen.

Im Cap. XX, dem Schlusscapitel »Entzündungen und Ergüsse verschiedener Art«, spricht B. über chronische entzündliche Processe in den Bauchdecken und deren Behandlung, über die chronischen Beckenexsudate (ohne zwischen para- und perimetrischen irgendwie zu differenziren), über acute Exsudate, welche er oft sogar sofort nach ihrer Entstehung und zwar mit besonderem Erfolge behandelt habe, über »scheinbare zurückkehrende Exsudate«, worunter er einige wenige, von ihm beobachtete Fälle von weichen, deutlich begrenzten Anschwellungen im kleinen Becken versteht, welche auf Druck schnell verschwanden, aber auch schnell wieder zurückkehrten, über deren Wesen sich B. nicht klar werden konnte, und endlich über harte Auftreibungen am Beckenknochen, deren Natur er nicht zu bestimmen vermochte.

Dies ist in Kürze der Inhalt des zweifellos höcht ungewöhnlichen Buches. Die Beurtheilung desselben von Seite der Gynäkologen — und nur für diese hat es mehr als theoretisches Interesse — dürfte sehr verschieden ausfallen, und Mancher, der noch nicht Gelegenheit hatte, die Resultate der Methode selbst zu beobachten, wird die Arbeit mit Kopfschütteln oder geringschätzigem Lächeln bei Seite legen, wenn er an sie den Masstab wie an die literarischen Producte wissenschaftlich geschulter Aerzte anlegt. Brandt hätte auch entschieden besser daran gethan, Erörterungen und Erklärungen des Wesens der von ihm in Behandlung gezogenen Krankheiten und der Wirkungen seiner Therapie zu vermeiden; hiezu reichen die Kenntnisse in Anatomie, Physiologie und Pathologie, welche er aus der alten schwedischen Gymnastenschule und als gynäkologischer Autodidakt erlangen »konnte«, denn doch nicht aus. Was ferner die in dem Buche zu Tage tretende Geringschätzung jeder anderweitigen Therapie betrifft, so ist selbe wohl keineswegs gerechtfertigt, aber erklärlich bei einem Autodidakten und entschuldbar, da Brandt eben stets nur Kranke zu beobachten Gelegenheit hatte, welche, wenn vorher ärztlich, so ohne Erfolg behandelt wurden.

Auffallen muss es auch, dass B. die seit dem Bekanntwerden der Methode zum Theil von seinen Schülern versuchten Erklärungen der Wirkungen, die vorgeschlagenen Modificationen und

Vereinfachungen und insbesondere auch die gegen dieselbe erhobenen Einwürfe — mit alleiniger Ausnahme der von Preuschen versuchten Erklärung der Prolapsbehandlung — vollständig ignorirt. Diese Mängel und schwachen Seiten der Arbeit können, bei aller Hochschätzung Brandt's und der vollsten Anerkennung seiner Leistungen, nicht geleugnet werden, sie berühren aber den Kern der Sache nicht; auch wird kein vorurtheilslos denkender Arzt diesem Autodidakten, seiner Ausdauer und seinem Scharfsinn seine Anerkennung und Bewunderung versagen können, dem es gelungen ist, ohne alle Hilfsmittel der Schule eine technisch in den meisten Punkten geradezu vollendete Behandlungsmethode zu construiren, durch welche es möglich ist, die Mehrzahl der Frauenkrankheiten und darunter solche, welche bisher jeder Therapie Trotz boten, erfolgreich zu behandeln. Schon allein die vollkommen selbstständige Entdeckung der bimanuellen Untersuchung, die uns heute als eine conditio sine qua non in der Gynäkologie erscheint, zu einer Zeit, wo sie den Aerzten noch vollständig unbekannt war, würde Brandt für immer eine ehrenvolle Erwähnung in der Geschichte der Medicin verbürgen.

Dass Brandt nicht im Stande war, für viele seiner therapeutischen Massnahmen eine den modernen wissenschaftlichen Anschauungen entsprechende Begründung zu liefern, vermag den thatsächlichen Werth derselben nicht herabzusetzen, es kann nur eine Frage der Zeit sein, dass auch die erstere, wo sie noch fehlt, festgestellt wird.

Kehren wir nun zu dem Buche B.'s als solchem zurück, so wird dasselbe, richtig aufgefasst, für jeden Fachmann von hohem Interesse sein, geradezu unentbehrlich aber für jene, welche sich die Methode aneignen wollen, wozu es jedoch allein, ohne jede sachkundige Unterweisung keinesfalls genügt.

Kumpf.

Die Behandlungen complicirter Retroflexionen und Prolapse, besonders durch ventrale Operationen.

Von **Otto Küstner.**

Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge, Nr. 9.
Leipzig, Breitkopf & Härtel. 1890.

Der Verfasser kennzeichnet in seinem Vortrage seinen Standpunkt über die Berechtigung und Methoden der ventralen Operation bei Lageanomalien der Gebärmutter.

Er hat in neun Fällen zur Correctur der Lage des Uterus die Laparotomie ausgeführt.

Berechtigt findet er diesen Eingriff selbstverständlich nur dann, wenn alle übrigen Methoden im Stich gelassen haben. Die Indicationsstellung hiezu kann nicht ernst genug genommen werden; die Grenze derselben ist allerdings mehr von der Individualität des Behandelnden als von dem objectiven Verhalten des Falles abhängig.

Zunächst führt K. zwei Fälle von Prolaps vor, bei denen die Ventrofixation mittelst Silkwormgut einen definitiven Erfolg herbeigeführt hat; nachdem vorher Vaginalplastik und Thure Brandt's bekanntes Verfahren vollkommen versagt, Pessare keine Fixation erzielt hatten.

Die andere Gruppe von Fällen ist repräsentirt durch solche, bei denen eine absolute Irreponibilität der Gebärmutter wegen vorhandener Adhäsionen, ungewöhnlich fester, massiger Verwachsungen zwischen hinterer Uterus- und Beckenwand bestand. Zumeist war der Uterus in Retroversion oder Retroflexion immobilisirt. Gleichzeitig waren die Adnexe unter einander verbacken und fixirt. Durch Veränderungen am Beckenbauchfell waren auch solche im Eileiter und Eierstock bedingt.

Die klinische Dignität der im Gefolge von puerperaler und Tripperinfection entstehenden Erkrankungen der Gebärmutteranhänge ist zumeist durch die Mitleidenschaft des Bauchfellüberzuges gegeben. In treffender Weise schildert K. das durch jene Erkrankungen verursachte, Jahrzehnte andauernde Siechthum, welches den Kranken nicht nur die Möglichkeit einer Thätigkeit benimmt, sondern auch jedwede Lebensfreude zerstört.

Nur directe Unkenntniss der anatomischen Verhältnisse kann noch Erfolg von resorptiven Curen erhoffen lassen. Einige Aussicht auf einen solchen ist allein durch mechanische Behandlung gewährt. Dabei concurriren zwei Verfahren: die langsame, bei Arzt und Patientin gleich Geduld voraussetzende Lösung durch Massage nach Thure Brandt und die bimanuelle forcirte Trennung der Adhäsionen in Narkose nach B. Schultze.

Trotz der vortrefflichen Resultate, welche der Verfasser dem ersteren, wenn genau nach den Vorschriften Brandt's und nur von geübten Untersuchern durchgeführt, unbestritten zuerkennt, wird doch von ihm dem letzteren, dem Schultze'schen Verfahren, der Vorzug gegeben, wohl nur der kurzen Dauer halber. (Jene Logik, welche dieses als zielbewusster und darum leistungsfähiger als die Massage bezeichnet, ist dem Referenten unklar geblieben.) Von 29 fixirten Retroflexionen wurden 13 auf diese Weise geheilt. In fünf schweren Fällen wurde die scharfe Trennung der Adhäsionen nach eröffneter Bauchhöhle mittelst Thermokauters ausgeführt.

Die in uns festgewurzelte Vorstellung, dass die nach der Trennung von peritonealen Adhäsionen zurückbleibenden Wundflächen unbedingt wieder zu Verwachsungen führen müssen, macht uns den Entschluss, eine Bauchhöhle allein zu diesem Zwecke zu eröffnen, gewiss recht schwer. Die Erfahrung bestätigt jene berechtigte Voraussetzung nicht. Eine Reihe von auf diese Weise erreichten günstigen Erfolgen lehrt uns, dass die Befreiung des Uterus aus seinen Fesseln den Zustand wesentlich bessert. Es muss eben nur Sorge dafür getroffen werden, dass jener aus seiner abnormen in die normale Lage gebracht und in dieser auf irgend eine Weise erhalten werde, sei es durch Annähung des Fundus an die vordere Bauchwand (Ventrofixation, Olshausen), sei es durch Annähung der cervicalen Partien an die hintere obere Beckenwand (Freund, Frommel), sei es durch Fixation des Uterus durch ein Pessar, das nach vollführter Trennung der Verwachsungsstränge bei noch offener Bauchhöhle in die Scheide eingeführt wird. Für diese letztere Art der Feststellung in bestimmten Fällen, besonders bei jugendlichen, noch zeugungsfähigen Individuen, eine entsprechende Vagina vorausgesetzt, plaidirt Küstner ganz besonders. Die Ventrofixation sei, da sie unvermeidlich zur Fehlgeburt führe, nur auf ältere Frauen, speciell solche, welche dem Klimax nahestehen, zu beschränken. Dass man nach Eröffnung des Abdomens auf verschiedene Eventualitäten gefasst sein müsse, ist selbstverständlich. Schwer erkrankte Adnexe sind zu entfernen; darnach sei natürlich die Ventrofixation auszuführen. Indem der künstliche Klimax jedoch nicht absolut sicher jene Beschwerden beseitigt, welche durch die Adnexerkrankung gegeben sind, so empfiehlt der Autor, in Bezug auf die Abtragung der Adnexe äusserst conservativ zu sein. Er streift die ganze Castrationsfrage in Kürze und erörtert seinen Standpunkt gegenüber der von Hegar und Battey in den gynäkologischen Heilschatz eingeführten Operation.

Von der Alexander'schen Operationsmethode, der zufolge der Uterus durch die gekürzten Ligamenta rotunda in einer der Norm entsprechenden Stellung erhalten werden soll, sieht K. auf Grund seiner ungünstigen Erfolge ganz ab.

Zum Schlusse des recht anregenden Vortrages fasst K. seine Erfahrungen zusammen und zeichnet uns den typischen Gang der Behandlung vor, den er in jedem Falle von fixirter Retroflexion einzuschlagen dringend empfiehlt.

So sehr man sich im Grossen und Ganzen mit dem Inhalte des Vorgetragenen einverstanden erklären muss, so ist doch vor übertriebenen Hoffnungen, welche man auf das vom Autor besonders angepriesene Schultze'sche Verfahren in schweren Fällen setzen könnte, zu warnen. Die Erfolge sind nach den Erfahrungen des Referenten durchaus nicht immer so ideale; in der grossen Mehrzahl der Fälle hat auch dieses im Stiche gelassen, und konnte erst Monate lang fortgesetzte Massage das erzielen, was durch jenes nicht zu erreichen war. Dr. Alf. Rosthorn.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

Eine übersichtliche Darstellung der in Manchem etwas abweichenden Methode und der Erfolge der Behandlung citriger Ergüsse der Brusthöhle gibt uns König in Nr. 10 der »Berlin. klin. Wochenschrift«. In den letzten 12 Jahren operirte König 76 Empyeme mittels Brustschnitt und partieller Rippenresection. Vollführte er den Eingriff nach der gewöhnlichen Vorschrift — es wäre höchstens zu erwähnen, dass er desinficirende

Ausspülungen nach vollzogener Pleura-Incision fast nie mehr, selbst nicht bei vorhandenem putriden Eiter vornimmt, sondern nur ein Ablauf-Drainrohr für den Eiter einführt — so legt er das Hauptgewicht für den Erfolg auf die Nachbehandlung. Diese hat vor Allem dahin gerichtet zu sein, von der Rückenlage des Patienten vollständig Abstand zu nehmen, vielmehr den Operirten in Seitenlage zu finden. Deshalb ist als Ort der Incision die seitliche Thoraxfläche in der Grenze zwischen vorderer und hinterer Achsellinie und in der Höhe von der 4. bis zur 6. Rippe zu wählen; ebendort ist der Platz der Rippenresection. Nach vollendeter Operation wird der Patient, wie theilweise angedeutet, derart verbunden, dass der ganze Thorax, kranke Schulter und der halbe Oberarm der kranken Körperhälfte mit in den Verband einbezogen werden. Der Patient liegt im Bette nur auf der kranken Seite, bald etwas mehr nach der Bauchseite, bald mehr nach der Rückenseite geneigt. Viermal des Tags wird er nun in der ersten Zeit nach der Operation von einem Wärter an Becken und Bein stark emporgehoben, während er sich auf die kranke Schulter stützt. Dabei wird der Körper nach Bauch- und Brustseite abwechselnd geneigt. Hierauf richtet sich der Patient im Bette auf, eventuell sich nach der kranken Seite neigend, endlich wird das Erheben im Bette nochmals wiederholt. Alle diese Bewegungen haben den Zweck, die Pleurahöhle vom Eiter zu befreien, bedingen jedoch durchaus nicht den jedesmaligen Wechsel des Verbandes. In späteren Zeiten wird die gleiche Procedur nur noch 2—3mal täglich vorgenommen; ist der Patient, der noch lange Zeit hindurch vortheilhaft Seitenlage einnimmt, einmal kräftiger, dann kann zur Erleichterung für den Wärter statt des Emporhebens der Patient bloss Kopf und Rumpf seitlich über das Bett hängen lassen, während er sich mit der Hand am Boden stützt. König verlor nun bei einer derartigen Methode von seinen 76 Fällen, deren 61 acute, nicht tuberculöse Erkrankungen waren, 10 Kranke. Bedenkt man jedoch, dass unter den 10 Gestorbenen 4 an multiplen Eiterherden erkrankt waren, 2 wegen tuberculösem Pyopneumothorax operirt worden und an Tuberculose, 4 endlich an schweren anderweitigen Complicationen gestorben waren, dann darf man mit Recht diese 10 Fälle ausschalten. Von den restirenden 66 Fällen wurden nun 59 (89%) vollständig geheilt, einer befindet sich auf dem Wege der Heilung, 3 entzogen sich dem Heilverfahren zu früh, während bei 3 die Cur nicht abgeschlossen wurde, weil starke Lungenschrumpfung aufgetreten war. Von diesen 59 geheilten Fällen konnten 71% in 2 Monaten geheilt und arbeitsfähig gemacht werden, während nur 6 länger als $^1/_4$ Jahr bis zu ihrer erreichten vollen Heilung verbleiben mussten. O.

*

Löffler versuchte die Lösung der Frage der Therapie der Diphtherie in der Weise, dass er Culturen von Diphtheriebacillen auf dem von ihm angegebenen Blutserumgemisch mit verschiedenen zu erprobenden Mitteln versetzte. Auf Grund dieser seiner experimentellen Untersuchungen gelangt der Autor zu folgenden Schlüssen: Prophylaktisch bei Gesunden in Zeiten drohender Gefahr wende man drei- bis vierstündlich fünf bis zehn Secunden währende Gurgelungen vor Allem mit den Quecksilberpräparaten: Sublimat 1 : 10.000 bis 1 : 15.000 oder vielleicht noch besser Quecksilbercyanid 1 : 8000 bis 1 : 10.000 an, da letzteres minder unangenehm metallisch schmeckt. Auch Chloroformwasser, Chlorwasser mit einem Gehalte von 1 Theil Chlor in 1100 Theilen Wasser, Thymol 1 Theil in 500 Theilen 20perc. Alkohols gelöst können in Anwendung gezogen werden. Von den in Dampfform vorzüglich wirksamen Mitteln wären Apfelsinenschalenöl, Citronenöl, Eukalyptusöl, Spiköl, Anisöl, Benzol und Toluol zu nennen, deren Anwendung eine theils direct locale sei, theils in fortwährenden Zerstäubungen in den Krankenzimmern bestehe. Was nun die Behandlung der Erkrankten betrifft, so sind vor Allem ein- bis zweistündliche Gurgelungen mit den oben genannten schwächeren Lösungen, daneben jedoch drei- bis vierstündliche Gurgelungen mit den die Diphtheriebacillenculturen sicher abtödtenden Mitteln einzuleiten. Unter den letzteren verdient die erste Stelle Sublimat in einer Verdünnung 1 : 1000 zu vertreten, weiterhin Carbolsäure 3 Perc. in 30perc. Alkohol gelöst, auch Alkohol und Terpentinöl zu gleichen Theilen mit 2 Perc. Carbolsäurelösung. In gleichen Zwischenräumen könnte man allenfalls auch Pinselungen mit 5perc. Carbolsäure, 2perc. Brom oder 1 Perc. Chlor anwenden. Daneben verdienten auch die concentrirten wässerigen Lösungen der Kresole, namentlich O- und P-Kresol, Beachtung. Wie durch diese Mittel eine günstige Einwirkung bei Diphtherie unleugbar ist, so besitzen sie, und namentlich die Carbolsäure, auch heilbringende Kraft bei Scharlachdiphtheritis, wie Erfolge am Krankenbette lehrten.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10, 1891.) O.

*

34. Einige Arzneiformen für das Thiol:

1. Thiol. liquid. 30·0
   Glycerin. neutr. gtt. V
   S. Thiolfirniss
   Zum Aufpinseln.

2. Thiol. liquid. 10—40·0
   Aq. destill. 40—10·0
   S. Thiolfirniss
   Zum Aufpinseln.

3. Thiol. liquid. 10—40·4
   Aq. destill. 190—160·0
   S. zu Priessnitz'schen
   Umschlägen.

4. Thiol. sicc. pulv. 10·0
   Amyl. Tritici 40·0
   S. Streupulver.

5. Thiol. liquid. 10·0
   Adeps benzoat. 40·0
   S. 20% Thiolsalbe.

6. Thiol. liquid. 10·0
   Vaseline 20·0
   Lanolin. 70·0
   S. 10% Thiolsalbe.

7. Thiol. sicc. 5·0
   Ungt. Wilsonii 45·0
   S. Zinkthiolsalbe.

8. Thiol. liquid. 10 0
   Gelatinae
   Zinc. oxydat. ana 15·0
   Glycerini 25·0
   Aqu. destill. 35·0
   S. Zinkthiolleim. Bz.

*

Chelmonski berichtet von einem Falle von tuberculöser Infiltration, welche unter einem intercurrirenden Erysipel des Gesichtes und Kopfes sich in auffallender Weise änderte. Die früher nachweisbaren Tuberkelbacillen waren verschwunden, wahrscheinlich tuberculöse Geschwüre am weichen Gaumen und Pharynx heilten bis auf kaum sichtbare seichte Vertiefungen in der Schleimhaut, Dämpfung und Stimmfremitus waren ungeändert geblieben, unbestimmtes Athmen im Dämpfungsbezirke hörbar, während die ehedem reichlichen Rasselgeräusche vollständig sistirt hatten. Nach Verlauf von 26 Tagen konnte die Patientin als gesund gelten. Bisher wurde noch von Waibel ein ähnlicher Fall beschrieben, während die günstige Einwirkung von Erysipel auf Syphilis und Lupus wohl mehrseits bekannt wurde. Der Autor konnte auch noch einen weiteren Fall beobachten, bei welchem ein intercurrirender Flecktyphus eine bestandene Lungentuberculose geheilt zu haben scheint. Dass uns nicht öftere derartige natürliche Heilresultate begegnen, dies mag sich unschwer aus einer Thatsache erklären, welche Chelmonski die Durchsicht der an acuten Infectionen gestorbenen und secirten Kranken, der Sectionsprotokolle an Erysipel, Typhus, croupöser Pneumonie Verstorbener lehrte. Nie gelang es, auch nur eine Spur von gleichzeitiger tuberculöser Erkrankung der Lungen aufzufinden, wohl im Einklange mit klinischen Erfahrungen ein Beweis, dass Phthisiker äusserst selten von acuten Infectionskrankheiten heimgesucht werden und zu einer derartigen Infection gewisse speciell günstige Bedingungen gehören. Diese günstige Einwirkung acuter Infectionskrankheiten auf Lungentuberculose dürfte vielleicht auf Rechnung der mit jenen einhergehenden Fieberreaction gesetzt werden. Das Fieber dürfte ein Heilagens sein, bestrebt, die Bakterien zu vernichten. Das Hinzutreten einer neuen Infection zur Tuberculose wird Fieber erzeugen oder bereits

vorhandenes steigern und so den Organismus zur Gesundung führen, falls er noch kräftig genug, die Reaction zu ertragen.
(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14, 1891.) O.

Notizen.

Am 2. Mai d. J. war Hofrath Prof. Albert Gegenstand einer warm empfundenen Ovation. An diesem Tage hatte vor zehn Jahren Prof. Albert seine Antrittsrede als Professor der chirurgischen Klinik gehalten; zur Erinnerung hieran versammelten sich fast sämmtliche gewesenen und jetzigen Operateure und Assistenten auf der Rohrerhütte und feierten den geliebten Lehrer bei heiterem Mahle. Ausser den engeren Schülern waren als persönliche Freunde Hofrath v. Dittel und Prof. Hofmoekl anwesend.

*

Ernannt: Prof. Dr. Josef Kovács (Budapest), Präsident des gerichtsärztlichen Senates, zum Ministerialrathe. — Dr. W. Reitz zum Professor honorarius für Kinderkrankheiten an dem klinischen Institute der Grossfürstin Pauline Pawlowna in Petersburg. — Die ordentlichen Professoren der Medicin an der Dorpater Universität, Prof. Küstner, Prof. Unverricht und Prof. Barfurth, zu Staatsräthen.

*

Gestorben: In Prag der Secundararzt des k. k. allgemeinen Krankenhauses, Dr. H. Taussig, an Fleektyphus, welchen er in Ausübung seines Dienstes acquirirt hatte. — Dr. Josef Leidn, Professor der Physiologie in Philadelphia. — Dr. Josef Hornung, gew. Assistent an der med. Klinik des Prof. v. Bamberger in Wien.

*

Verliehen: Dr. B. London (Karlsbad) das Officierskreuz des Sternes von Rumänien.

*

Das 20. Heft des »Oesterreichischen Sanitätswesens 1891« enthält je ein von Prof. Reuss und Prof. Lorenz abgefasstes Gutachten über die Vorzüge der Steilschrift in gesundheitlicher Beziehung. Sie führen aus, dass selbst bei einmal theoretisch richtig gebauten Bänken — ein heute nicht erreichtes Ziel — es fraglich bleibt, ob dieselben auch den praktischen Anforderungen entsprechen. Dem Augenarzte wie dem Chirurgen ist es bekannt, dass die Haltung des Kopfes beim Schreiben einen wichtigen Einfluss auf die gesammte Körperhaltung ausübt und mit geringen Mängeln der ersteren bald ein weitgehender Fehler in der Haltung des ganzen Körpers einhergeht. Die Kopfhaltung erscheint nun wesentlich abhängig von der Zeilenrichtung, und da diese bei der Steilschrift parallel dem Pultrande verläuft, so entfällt für das steilschreibende Kind die Nöthigung, den Kopf seitlich (links) zu neigen, und hiemit die Hauptquelle einer falschen Gesammtkörperhaltung. Von der Wahrheit dieser Voraussetzung konnten sich beide Berichterstatter durch den Besuch einer Schule Wiens überzeugen, in welcher ein Theil der Kinder Steilschrift, der andere Schrägschrift schreibt. Die erstere Schrift schreibenden Kinder konnten durch blosses Betrachten von rückwärts vermöge ihrer vollständig aufrechten und mustergiltigen Körperhaltung erkannt werden. Die Steilschrift würde zudem die heute stets bedenkliche Befürchtung beseitigen, es werde durch eine uncorrecte Kopfhaltung dem Wachsthume der Myopie Vorschub geleistet; von orthopädischem Standpunkte ist übrigens schon lange der Steilschrift, der Vorzug vor der Schrägschrift eingeräumt und jene von vielen Orthopäden auch privatim und mit bestem Erfolge für die Sanirung der Schreibesitzhaltung empfohlen worden. Es wäre sonach sehr verdienstlich, wenn der k. k. oberste Sanitätsrath die Bemühungen um allgemeine Einführung der Steilschrift aufs kräftigste unterstützen würde.

*

In der Sitzung des österreichischen Abgeordnetenhauses vom 23. April l. J. beantragten die Abgeordneten Dr. Roser, Fuss und Genossen, es werde ein aus dem ganzen Hause zu wählender »Sanitätsausschuss« von 24 Mitgliedern mit der Aufgabe betraut, auf der Basis des in der verflossenen Session vorgelegten Referentenentwurfes und unter Rücksichtnahme auf die vom obersten Sanitätsrathe angeregten Modificationen einen Gesetzentwurf, betreffend die Errichtung von Aerztekammern, auszuarbeiten.

*

Zur äussersten Vorsicht bei Handhabung mit Chromsäure, welche mit Glycerin, ätherischen Oelen oder Alkohol gemengt werden soll und hiebei, falls die Schüttelung zu rasch vorgenommen wird, vermöge seiner wasseranziehenden Wirkung eine Explosion erzeugt, mahnt ein schwerer Unglücksfall, welcher einen in einer Apotheke Hessens mit der Anfertigung nachfolgenden Receptes beschäftigten Receptor betraf: Sol. acid. chromic. 10:200, Acid. salicylic. 0·2, Spiritus 15. Der Receptor setzte hiebei die krystallisirte Chromsäure unmittelbar dem Spiritus zu, in Folge der entstandenen Explosion gelangte die noch ungelöste Chromsäure in ein Auge, welches derart verletzt wurde, dass das Sehvermögen desselben voraussichtlich vernichtet sein wird. (Pharm. Ztg.)

*

Seit Anfang April erscheint in Neapel eine von Professor Bianchi und Prof. Vizioli herausgegebene neue Zeitschrift für Neuralgie unter dem Titel »Annali di Neurologia« im Verlage von Clausen in Turin.

*

DerErtrag der Alkoholsteuer in Grossbritannien betrug im verflossenen Jahre um 1,800.000 M. mehr als in dem vorhergegangenen Jahre. An dem Mehrertrage betheiligen sich sämmtliche alkoholischen Getränke. Als Ursache dieses bedeutenden Mehrconsums von Spirituosen betrachtet man den wachsenden Wohlstand des Volkes und ein Nachlassen der Agitation der Temperenzvereine.

*

Dr. Max Porges hat sich als Badearzt in Marienbad niedergelassen.

*

Docent Dr. M. Heitler wohnt vom 12. d. M. ab VIII., Landesgerichtsstrasse 11.

Dr. Adolf Zemann, k. k. Prosector des Wiedener Krankenhauses, wohnt seit 1. Mai l. J. IV., Mayerhofgasse 2 A.

Dr. Moritz Schustler vom 13. Mai ab I., Teinfaltstrasse 7.

Docent Dr. Alexander Fraenkel vom 12. Mai l. J. an I., Freiung 1.

*

Freie Stelle. Vom 1. November ab im Karolinen-Kinder-Spitale im IX. Bez., Schubertgasse 2, ist die Secundararztesstelle zu besetzen. Jahresgehalt von 300 fl. nebst Verpflegung (ausgenommen die Abendkost), Wohnung, Holz und Licht. Bewerber um diese Stelle, welche Doctoren der gesammten Heilkunde und österreichische Staatsbürger sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 25. Mai d. J. in der Kanzlei des Wiener medicin. Doctoren-Collegiums, I., Rothenthurmstrasse 23, überreichen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 17. Jahreswoche (vom 26. April bis 2. Mai 1891). Lebendgeboren: ehelich 553, unehelich 347, zusammen 900. Todtgeboren: ehelich 33, unehelich 21, zusammen 54. Gesammtzahl der Todesfälle 747 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 28·2 Todesfälle); darunter an Tuberculose 173, Blattern 17, Masern 20, Scharlach 6, Diphtheritis und Croup 23, Pertussis 5, Typhus abdom. 1, Typhus exanth. 0, Dysenterie 2, Cholera 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 25. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 58 (— 12), Varicellen 75 (+ 7), Masern 255 (+ 9), Scharlach 69 (+ 14), Typhus abdom. 9 (+ 4), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 36 (+ 8), Diphtheritis 77 (+ 13), Pertussis 38 (— 21), Dysenterie 6 (+ 4), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 8 (=), Trachom 0 (=).

Programm

der

am Freitag den 15. Mai 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Urbantschitsch

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstrationen.
2. Prim. **Englisch** „Ueber Cysten am Vas deferens".

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 21. Mai 1891.** **Nr. 21.**

Inhalt. Die Farbenstiftprobe. Eine neue Methode zur Untersuchung auf Farbenblindheit. Von Dr. Hans Adler. — Zur Casuistik des Harnblasensarkoms. Von Dr. Hermann Hinterstoisser. — Nachtrag zu meiner Mittheilung über einen Fall von Aneurysma traumaticum im Bereiche der Carotis externa. Von Doc. Dr. Freih. von Eiselsberg. — Beiträge zur Aetiologie acuter Zellgewebsentzündungen. Eine Karbunkel-Hausepidemie durch Infection mit thierischem Geschwürssecrete. Von Doc. Dr. C. Brunner. (Schluss.) — Referate: Ortner: Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Benzin. — Eingesendet. — Notizen. — Programm.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Die Farbenstiftprobe.

Eine neue Methode zur Untersuchung auf Farbenblindheit.

Von Dr. **Hans Adler**, k. k. Primararzt in Wien.

Seit längerer Zeit habe ich neben den gebräuchlichen Farbenproben auch eine neue Methode zur Untersuchung auf Farbenblindheit verwendet. Nachdem ich mich von der Zweckmässigkeit dieser Methode überzeugt habe, beabsichtige ich dieselbe in Folgendem genauer zu schildern. Das Materiale besteht im Wesentlichen aus einer genügend grossen Sammlung von Farbstiften (Oelkreide-, Pastellstiften). Farbenstifte wurden bei Untersuchungen des Farbensinnes bisher noch nicht benützt, obwohl dieselben, wie Holmgren's Stickwolle, Cohn's unveränderliche farbige Pulver, Seebeck's farbige Papiere zur Wahlprobe geeignet sind. Gleich der farbigen Stickwolle sind Farbenstifte überall erhältlich, in den Farbennuancen zahlreich, leicht zu verwahren und zu transportiren. Stifte sind wie Stickwollenbündel beweglich, gleichmässig und unveränderlich in der Farbe; ferner ist die Verwendung weder schwierig zu verstehen, erfordert weder eine besondere Vorbereitung, weder ein eigenes Locale noch viel Zeit.

Die Farbenstiftprobe zeichnet sich aber vor allen bisher geübten Untersuchungsmethoden dadurch aus, dass man das Untersuchungsresultat fixiren und beliebig lang aufbewahren kann; man braucht hiezu nur mit den durch die Wahlprobe gewonnenen Stiften auf passender Grundlage schreiben oder zeichnen zu lassen.

Wir wollen nun den Gang der Untersuchung skizziren: Die gut zugespitzten Farbenstifte sind in von den Bezugsquellen beigestellten Etuis oder in einer Schachtel wohlverwahrt aufzubehalten. Beim Gebrauche sind die Stifte in einem Becher mit den Spitzen nach aufwärts so aufzustellen, dass die Spitzen von guter Tagesbeleuchtung getroffen werden. Der Untersucher belehrt den zu Untersuchenden nun dahin, dass die Farben der Stifte nicht zu benennen, dass dagegen diejenigen Stifte, welche einander in der Farbe ähnlich sind, herauszunehmen und separat zu legen seien. Eventuell kann man diese Belehrung durch eine Demonstration erläutern. Um die Untersuchung abzukürzen, beginnt man am besten damit, dem zu Untersuchenden einen Stift von »hellgrüner« Farbe zu übergeben und ihn nun aufzufordern, diejenigen Farbstifte herauszusuchen, die der Farbe dieses Musterstiftes am nächsten kommen. Dass die gebotene farbige Fläche eine relativ kleine ist, macht die Probe zu einer empfindlicheren. Man wird sich aber bald überzeugen, dass jeder Farbentüchtige, ja jedes farbentüchtige Kind im schreibfähigen Alter die passenden Stifte schnell und prompt herausfindet, während farbenblinde Individuen uns schon durch ihr vorsichtiges und unsicheres Wählen und längeres Aussuchen auf ihren Fehler aufmerksam machen werden.

Es folgt nun der zweite Act der Untersuchung, welcher darin besteht, mit den Farbenstiften auf passender Unterlage — auf gewöhnlichem mattweissem Zeichenpapiere — zu schreiben oder zu zeichnen. (Die Versuche, auf schwarzer, kein Licht reflectirender Unterlage — etwa auf mattem schwarzen Schieferpapiere — mit Farbenstiften zu schreiben, erwiesen sich als undurchführbar, indem die hellrosa, lichtgrünen, lichtblauen und lichtvioletten Töne, auf dem schwarzen Untergrunde aufgetragen, als grauweisslich verändert erschienen; Schreibpapier ist zu glatt und daher untauglich; farbiges Papier ist selbstverständlich verwerflich.) Der zu Untersuchende ist nun anzuweisen, zuerst mit dem »hellgrünen Musterstifte« und darauf mit jedem der von ihm gewählten und zur Seite gelegten, von ihm daher für farbenähnlich gehaltenen Stifte je ein Wort oder einen Buchstaben zu schreiben, ein + zu machen oder durch Straffiren eine farbige Fläche herzustellen. Jedes Kind weiss mit Stiften umzugehen, auch Analphabeten können sich derselben bedienen.

In solcher Weise gelingt es, das Resultat der Wahlprobe zu fixiren, und können die Untersuchungsresultate — da die Farbenstiftzeichnung nicht verwischbar ist — leicht verwahrt werden.

Wie man sieht, ist der zweite Act der Untersuchung eigentlich nicht mehr als Theil der Wahlprobe zu betraehten, man ist aber im Stande, ihn im gewissen Sinne doch auch noch hiezu zu benützen: Weniger intelligenten Personen oder im Farbensortiren wenig geübten Individuen kann man gestatten, dass dieselben, bevor sie zum Schreiben übergehen, auf einem separaten Stückchen Zeichenpapier mit den gewählten Farbenstiften Striche machen und durch das so ermöglichte Herstellen einer grösseren farbigen Fläche ihre eigene Wahl selbst überprüfen. Auch aus dieser Manipulation kann der sachverständige Arzt wieder seine Schlüsse auf Farbentüchtigkeit ziehen und

andererseits Fehler, die aus Mangel an Uebung oder Intelligenz geschehen waren, leicht aufdecken.

Der weitere Gang der Untersuchung ist leicht verständlich. Der Probe mit dem hellgrünen Farbenstifte folgen Proben mit dem purpurnen, hochrothen Farbenstifte u. s. w.

Wer nun zum »hellgrünen« Stifte ausser grünen noch graue, braune, gelbliche, fleischfarbige oder rothe Stifte heraussucht, ist »Daltonist«.

Wer zu »hellgrün« nur grün oder blau und blaugrün wählt ist »blaugelbblind«.

Wer zu »rosenroth (purpur)« noch blau, violett, grau oder grün legt, ist »roth-grünblind«.

Wer zu »purpur« ausser purpur grau, grün oder blau wählt, ist »grünblind«.

Wer zu »purpur (rosa)« ausser purpur nur violett oder blau nimmt, ist »rothblind«.

Wer zu »purpur« orange und roth legt und zu »blau« grau, ist »blaugelbblind«.

Wer zum »hochrothen« Stifte noch grün und braun legt, ist »rothblind«, wenn er dunklere, »grünblind«, wenn er hellere Nuancen wählt, als der Musterstift (Holmgren).

Es bedarf wohl keiner weiteren Ausführungen über dieses allen jenen, die sich für Farbenblindheit interessiren, sattsam bekannte Thema. Selbstverständlich müssen alle Farbenstifte, wie sie zu dem betreffenden Musterstifte gewählt wurden, nachträglich in oben beschriebener Weise benützt werden.

Es empfiehlt sich wegen der Uebersichtlichkeit, die mit dem jeweiligen Musterstifte gewonnene Zeichnung einzurändern und so die durch die einzelnen Proben gewonnenen Resultate ersichtlich abgugrenzen. Auch kann man eventuell die Nummer jedes Farbenstiftes (da sämmtliche verwendbaren Stifte mit der Firma und der Nummer versehen sind) und die Firma neben jeder einzelnen Zeichnung setzen lassen, wodurch man gleich die Reihenfolge der gewählten Farben verzeichnet erhält. (Wie aus dem in der Anmerkung abgedruckten Verzeichnisse hervorgeht, würde z. B. S. 52 = Schwannhäuser's Zinkgrün, H. 69 = Hardtmuth's Seidengrün bezeichnen.)

Wir müssen an dieser Stelle noch einiges Detail über das verwendete Materiale berichten. Nach mehreren Versuchen entschied ich mich für Farbenstifte in Natur-Cedernholzfassung. Collectionen solcher Fabrikate werden in vorzüglicher Güte von verschiedenen Fabriken geliefert, ich nenne nur die von A. W. Faber in Nürnberg, Schwannhäuser in Nürnberg, L. & C. Hardtmuth in Wien, Sussmann in Nürnberg.

Ich wählte Schwannhäuser's [1]) Farbige Oelkreide-Stifte (Creta laevis, Creta polycolor) in 50 Farben besonders deswegen, weil darin mehrere neutralgraue Stifte vorkommen. Um die Auswahl reichlicher zu gestalten, fügte ich noch die 48 Lustre-Pastellen von F. & C. Hardtmuth [1]) hinzu und erhielt so eine ausreichende Anzahl (98) von Farbenstiften.

Die Nuancen und Nuancenabstufungen der beiden Collectionen sind, wenn sie auch denselben Namen führen, sehr verschieden. Die Gründe für die Differenz der aus verschiedenen Fabriken, aus verschiedenem Materiale und zu verschiedener Zeit hergestellten Farbentöne brauchen hier wohl nicht weitere Anführung. (Pastellstifte »ohne Holzfassung« würden dem Auge eine grössere farbige Fläche darbieten, doch haben sie alle, sowohl die prachtvollen französischen Pastellstifte, die in reichlichster Zusammenstellung vorkommen, als auch die etwas härteren deutschen Pastellstifte den gemeinsamen Nachtheil, dass sie sehr brüchig sind und ein rücksichtsloses Durcheinandermischen, wie es bei unseren Proben stattfinden muss, absolut nicht vertragen. Auch Farbenstifte mit »farbig polirter Holzfassung« sind für unsere Zwecke nicht empfehlenswerth, weil der Glanz der Polirung störend wirkt und die aufpolirte Farbe niemals genau dem Kerne entspricht.)

Nachdem wir die Untersuchungsmethode und das verwendete Materiale kennen gelernt haben, obliegt es uns noch, die besonderen Vortheile näher auszuführen, welche die Farbstiftprobe vor allen bisher bekannten Farbenproben bietet.

Alle besonderen Vortheile resultiren aus dem Umstande, dass das Ergebniss der Wahlprobe durch den vorher beschriebenen zweiten Act der Untersuchung fixirt und leicht aufbewahrt werden kann. Hiebei ist noch zu bemerken, dass die Farbenbilder dieser Wahlprobe durch den Untersuchten selbst construirt werden und daher auch den verschiedenen individuellen Abweichungen entsprechen. Das Untersuchungsresultat des speciellen Falles kann nun nicht nur für den Moment der Diagnosenstellung, sondern auch noch später für weitere Zwecke verwerthet werden.

Gleich den jetzt häufig verwendeten Gesichtsfeldtabellen können einzelne Blätter eines mit Farbenstiftproben versehenen Zeichenblockes der Krankheitsbeschreibung beigeheftet werden.

Noch nach Jahren können Farbenstiftproben mit neu gewonnenen Farbenstiftproben verglichen und so verwerthbar werden.

Prüfungen des Farbensinnes haben nicht nur bei Augenerkrankungen und wegen der »angeborenen Farbenblindheit«, sondern nach den Ergebnissen neuerer Forschungen auch bei Gehirn-, Rückenmarks- und Nervenkrankheiten wichtige Bedeutung erlangt, weil bei diesen Erkrankungen »erworbene Farbenstörungen« zumeist vorkommen. Es wird daher diese neue Untersuchungsmethode nicht nur für Augenärzte, sondern auch für Internisten und Neuropathologen verwendbar sein.

Eine Sammlung solcher durch Untersuchungen farbengestörter Individuen mittelst der Farbenstiftprobe gewonnener Blättchen eignet sich ganz gut zur Demonstration »der Farbenblindheit« beim klinischen Unterrichte.

Hier soll noch erwähnt werden, dass die Ursache der sogenannten »Farbenschwäche« auf mangelnder Kenntniss der Farben beruht, die besonders beim männlichen Geschlechte grösstentheils durch totalen Mangel an Uebung verursacht wird. In neuerer Zeit wurden verschiedene Methoden zur Uebung des Farbensinnes angegeben, die zumeist im Sortiren von farbigen Kärtchen besteht. Durch jahrelange Erfahrung weiss ich, dass es für Kinder kein besseres Mittel zur Uebung des Farbensinnes gibt, als das Schreiben und Zeichnen mit farbigen Stiften. Diese Beschäftigung kann sehr abwechslungsreich gestaltet werden, ist daher nicht langweilig und ermüdend und wird von Kindern gerne geübt!

Die Farbenstiftprobe dürfte sich auch zur Untersuchung bei vermutheter Simulation oder Dissimulation von Farbenblindheit erspriesslich erweisen, indem bei Wiederholung derselben Widersprüche leicht nachweisbar sind.

Wir kommen nun zum letzten Punkte: zur Verwendung der Farbenstiftprobe zur Prüfung der Eisenbahnbediensteten. Vor Allem dürften durch Demonstration der sicht-

[1]) Schwannhäuser's und T. C. Hardtmuth's (oben genau so, wie sie im Handel vorkommen, bezeichneten) Farbenstifte können als Collectionen, sowie im Bedarfsfalle auch einzeln durch jede bessere Papier- und Farbwaarenhandlung bezogen werden.

Schwannhäuser's Collection enthält folgende 50 Farben: Nr. 10 Chromgrün dunkel, 36 Ultramaringrün dunkel, 27 Chromgrün mittel, 19 Seidengrün, 34 Ultramaringrün hell, 29 Moosgrün, 39 Chromgrün ächt, 14 Chromgrün hell, 52 Zinkgrün, 49 Olivgrün, 30 Schweinfurtergrün, 37 Ultramaringelb, 23 Chromgelb hell, 3 Chromgelb citron, 21 Chromgelb hellorange, 42 Chromgelb dunkelorange, 18 Mennig, 40 Rothocker, 6 Goldocker, 43 Hellocker, 31 Ultramarinblau feinst brillant, 7 Ultramarinblau dunkel, 28 Ultramarinblau hell, 15 Miloriblau, 22 Mineralblau, 25 Himmelblau, 1 Dunkelviolett, 41 Blauviolett, 26 Rothviolett, 24 Weiss, 48 Carmin ächt, 11 Carminrosa, 33 Krapprosa, 17 Hellrosa, 13 Zinnober, 8 Englischroth ächt, 44 Terra Siena, 35 Persischroth, 45 Indischroth, 46 Morellensalz, 2 Fleischfarbe hell, 12 Fleischfarbe dunkel, 9 Hellgrau, 16 Dunkelgrau, 5 Elfenbeinschwarz, 32 Frankfurter-Schwarz, 47 Umbraun, 38 Umbraun gebrannt, 4 Sepiabraun, 20 Van Dyk-Braun.

Die Benennung der Farben von T. & C. Hardtmuth's Lustre-Pastellen ist: Nr. 50 Chromgelb, 51 Dunkelgelb, 52 Orange, 53 Goldsatinober, 54 Olivengrün, 55 Broncegrün, 56 Hellbraun, 57 Havannabraun, 58 Venetianerroth, 59 Eisenviolett, 60 Van Dyk-Braun, 61 Kesselbraun 62 Terra Siena, 63 Schwarzbraun, 64 Russschwarz, 65 Neutralblau, 66 Dunkelgrün, 67 Saftgrün, 68 Laubgrün, 69 Seidengrün, 70 Chromgrün, 71 Hellgrün, 72 Herbstgrün, 73 Mineralblau, 74 Bergblau, 75 Cobaltblau, 76 Veilchenblau, 77 Ultramarinblau, 78 Miloriblau, 79 Schwarzblau, 80 Cardinalviolett, 81 Rothviolett, 82 Purpurviolett, 83 Wienerlack, 84 Purpurroth, 85 Zinnober, 86 Carmin, 87 Carminrosa, 88 Krapprosa, 89 Rosa, 90 Fleischfarbe, 91 Schieferbraun, 92 Rothbraun, 93 Blauroth, 94 Hellgelb, 95 Lichtocker, 96 Florentinerbraun, 97 Lila.

Optikus Fritsch (Wien, IX., Alserstrasse 17), hält die Sammlung sämmtlicher 98 Farbenstifte in Etui mit Zeichenblock und Gebrauchsanweisung vorräthig.

baren Untersuchungsresultate dieser Methode jene Mitglieder von Eisenbahnverwaltungen, welche auch heute noch nicht ganz vom Nutzen solcher Untersuchungen überzeugt sind, endlich überzeugt werden!

Recht vortheilhaft kann sich die Farbenstiftprobe für den Eisenbahnarzt als »Controlprobe« erweisen. In Fällen, in welchen durch den Nachweis der angeborenen oder erworbenen Farbenblindheit die Untauglichkeit eines Individuums für eine bestimmte Beschäftigung sich ergibt, wird die Existenz desselben und seiner Familie unter Umständen bedroht. Es werden sich daher zwischen den Bediensteten und der Eisenbahnverwaltung leicht Differenzen ergeben. Der untersuchende Bahnarzt wird nun die von solchen der Farbenblindheit überführten Individuen herrührende Farbenstiftprobe an sich nehmen, aufbewahren und dadurch allfälligen späteren Reeriminationen vorbeugen können. Leider kann es sich auch ereignen, dass durch einen Irrthum, durch mangelhafte Fähigkeit des Untersuchenden ein im Farbensortiren wenig geübtes Individumm fälschlich als farbenblind bezeichnet werden könnte. Dass solche Fälle vorkommen, kann ich durch zwei Fälle aus meiner eigenen Erfahrung bestätigen. Ausser einem farbenschwachen, seither verstorbenen Bahnarzt, der sich mit stenographischen Zeichen versehene Zettel an die Holmgren'schen Wollbündel anband, um selbst die gewählten Farben zu kennen, ist mir noch der Fall eines rothgrünblinden Ingenieurs bekannt, der mir zu meinem Erstaunen mittheilte, dass er durch die Verhältnisse seiner Stellung gezwungen war, mehrfach Farbenproben am Eisenbahnpersonale vorzunehmen! Durch diese selbstgeschriebenen, jedenfalls vom Untersuchten zu unterschreibenden, daher nicht zu verwechselnden Untersuchungsresultate ist nun ein von jedem Farbentüchtigen, also von der Mehrzahl der Menschen, sicher aber von jedem sachverständigen Augenarzte richtig zu beurtheilendes Objeet geschaffen, welches, man könnte sagen »zum ewigen Gedächtnisse« — Farbenstiftschrift ist nicht leicht verwischbar — bewahrt werden kann. So kann die Gesellschaft oder das einzelne Individuum vor Schaden bewahrt werden.

Diese neue Methode eignet sich nicht für Massenuntersuchungen, für welche wir in der Holmgren'sche Methode eine allgemein als vortrefflich anerkannte Untersuchungsart besitzen. Ich glaube dagegen, dass die Farbenstiftprobe in allen hier mitgetheilten Fällen, dann als Controlprobe stets benützbar ist und für Detailuntersuchungen auch als primäre Methode bestens empfohlen werden kann.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute.

Zur Casuistik des Harnblasensarkoms.

Von Dr. **Hermann Hinterstoisser**, Reg.-Arzt.

Nachdem ich bereits vor Jahresfrist in dieser Wochenschrift (Nr. 16 und 17, 1890) an der Hand eines eigenen Beobachtungsmaterials sowie der zugänglichen Literatur eine kleine Arbeit über das Sarkom der Harnblase veröffentlicht hatte, bot sich mir in jüngster Zeit wieder die erwünschte Gelegenheit, einen weiteren Fall dieser seltenen Geschwulstform der Harnblase zu untersuchen. Derselbe stammt aus dem pathologisch-anatomischen Institute und wurde mir von meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. H. Kundrat, gütigst zur Bearbeitung überlassen, wofür ich demselben an dieser Stelle den besten Dank ausspreche.

Es handelte sich um den 52jährigen Georg Sch. aus Mauer in Niederösterreich, welcher am 6. September 1890 zur Section kam (Obducent Dr. Kretz).

Bevor ich auf den Sectionsbefund näher eingehe, seien hier einige Daten aus der klinischen Vorgeschichte des Falles vorausgeschickt. [1])

Der Patient wurde am 15. Mai 1890 an die Klinik Hofrath Albert's aufgenommen; nach seiner Angabe waren die ersten Krankheitserscheinungen im Januar aufgetreten; sie bestanden zunächst in Blutabgang beim Uriniren; der Harn blieb von da an stets blutig gefärbt; häufig wurden unmittelbar nach der Harnentleerung unter heftigem und schmerzhaftem Harndrang grössere Mengen theils flüssigen, theils coagulirten Blutes ausgestossen. Es folgten darauf stets längere Zeit anhaltende Schmerzen, welche vom Mittelfleisch in die Blasen- und Nierengegend ausstrahlten. Mehrere Tage vor der Spitalsaufnahme bemerkte Pat. den Abgang von kleinen, weisslichen, nicht leicht zerreisslichen Fetzen. Im letzten Halbjahr war Pat. stark abgemagert und schwollen ihm zeitweilig die Füsse an.

Bei der Aufnahme zeigte sich folgender Befund:

Pat. abgemagert. Musculatur schlaff. Brustorgane ohne nachweisbare Veränderung. Bauchdecken schlaff, weich, über der Symphyse ist die ausgedehnte starre Blase palpirbar. Die Blasengegend druckempfindlich. Der rechte Prostatalappen vergrössert, setzt sich nach oben in einen nicht deutlich abgrenzbaren Tumor fort.

Der Harn blutig, trübe, stinkend, von ammoniakalischer Reaction; im Sediment finden sich reichliche rothe Blutzellen, in geringerer Quantität Eiterkörperchen, ferner fibrincylinderähnliche Gebilde und zahlreiche Sargdeckelkrystalle; Neoplasmabestandtheile wurden nicht angetroffen.

Man dachte dennoch gleich anfänglich an eine maligne Neubildung, hielt jedoch an dieser Diagnose nicht fest, als bei der Sondenuntersuchung ein grosser harter Blasenstein mit rauher Oberfläche entdeckt wurde.

Nachdem nun die Cystolithiasis feststand, führte Hofrath Albert am 20. Mai die Epicystotomie aus. Der hühnereigrosse Stein wurde mit der eingeführten Zange leicht extrahirt, wobei jedoch ein kleiner Querriss der Blasenwand nicht verhindert werden konnte. Auffällig war die beträchtliche Blutung bei der Operation sowie die enorme Dicke und Starrheit der Blasenwand. Die Blasenwunde wurde durch Catgutnaht geschlossen. Jodoformtamponade der Bauchdeckenwunde; Einführung eines Verweilkatheters.

Der Stein, 65 *g* schwer, bestand aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk, phosphorsaurer Ammoniakmagnesia nebst geringen Mengen organischer Substanz.

Zunächst folgte einige Tage anhaltendes relatives Wohlbefinden des Patienten. Die Blasennaht jedoch hielt nicht und bald entleerte sich der Harn continuirlich nur durch die Epicystotomiewunde, während durch den Verweilkatheter fast nichts abfloss; letzterer musste überdies wegen beginnender eitriger Urethritis entfernt werden.

Schon acht Tage nach der Operation war der Harn wiederum blutig gefärbt und übelriechend. In der Folge granulirte zwar die Wunde bis auf einen Fistelgang von Federspuldicke zu, aus welchem der blutigeitrige Urin abfloss. Vom Juli an verschlechterte sich der Zustand des Kranken zusehends. Die spontane Harnentleerung versiegte ganz, der zersetzte, stinkende, meist blutuntermengte Urin floss continuirlich durch die Fistel, deren Abschluss trotz vielfacher Bemühungen nicht zu Stande kam.

Pat. wurde immer elender und unter zunehmendem Verfall der Kräfte trat am 5. September der Exitus ein.

Die Section ergab folgenden Localbefund:

Ueber der Symphysis eine 5 *cm* lange Narbe, in deren unterem Ende eine für eine starke Sonde passirbare Fistel ausmündet. Diese communicirt etwas nach links von der Mittellinie mit der Harnblasenhöhle. Die Blasenwand ist an dieser Stelle nach vorne gezogen, an der Hautnarbe fixirt. Der Blasenscheitel über der Symphyse an die Bauchwand angeheftet. Am rechtsseitigen Umfang der Blase und an deren Hinterwand bemerkt man eine derbe höckerige Geschwulst, welche wallnuss- bis halbapfelgross in den Douglas'schen Raum vorragt und andererseits sich in das Zellgewebe des Beckenbodens einsenkt. Bei der Präparation der Blase findet sich eine grössere Anzahl von haselnussgrossen rundlichen Knoten sowohl im Zellgewebe der Seitenwände des Beckens, sowie in der Nachbarschaft der Symphyse und am Foramen obturatum.

Nach medianer Eröffnung der Harnblase von der Hinterwand aus zeigt sich, dass der erstgenannte, der Blasenwand angehörige Tumor etwa orangengross in die Höhle vorspringt und dieselbe

[1]) Für die Benützung der klinischen Krankengeschichte bin ich Herrn Hofrath Prof. Albert zu grossem Danke verpflichtet.

zum grossen Theile ausfüllt. Er sitzt mit breiter Basis der rechten Seiten- und Hinterwand auf, umgreift mit seiner unteren Circumferenz die Mündung des rechten Urethers, welche zwischen seinen Vorwölbungen eingesenkt erscheint und von diesen nahezu völlig verdeckt ist. Diese Geschwulst ist nur theilweise an den höckerigen Seitenborden von Schleimhaut überzogen, auf der Höhe ihrer Convexitäten hingegen zerfallen und mannigfach zerklüftet. Ueber die ganze Vorder- und linke Seitenwand verstreut, namentlich aber unterhalb der Fistelöffnung, finden sich zahlreiche flachhöckerige, plattenartige, etwa 1—2 *mm* vorragende, scharf begrenzte Geschwülste, von anscheinend intacter Schleimhaut bekleidet. Andere rundliche erbsengrosse Geschwülstchen sitzen in der Nähe des Blasenhalses der Schleimhaut auf; ein haselnussgrosser, breitgestielter, rundlicher Knoten sitzt über dem Fistelmund am Blasenscheitel.

Die beschriebenen Tumoren bestehen aus einem homogenen, weissen bis weissröthlichen, ziemlich weichen Gewebe, das auf der Schnittfläche reichlichen Saft gibt. Die Blasenschleimhaut selbst ist düster geröthet, verdickt und leicht gewulstet, auf der Höhe der Falten missfärbig; in der Blase eine geringe Menge trüben dunklen Urins; die Schleimhaut des Blasenhalses injicirt, die der Urethra blass; in der Pars membranacea zwei hirsekorngrosse Knötchen von derselben Beschaffenheit wie die oben beschriebenen der Harnblase.

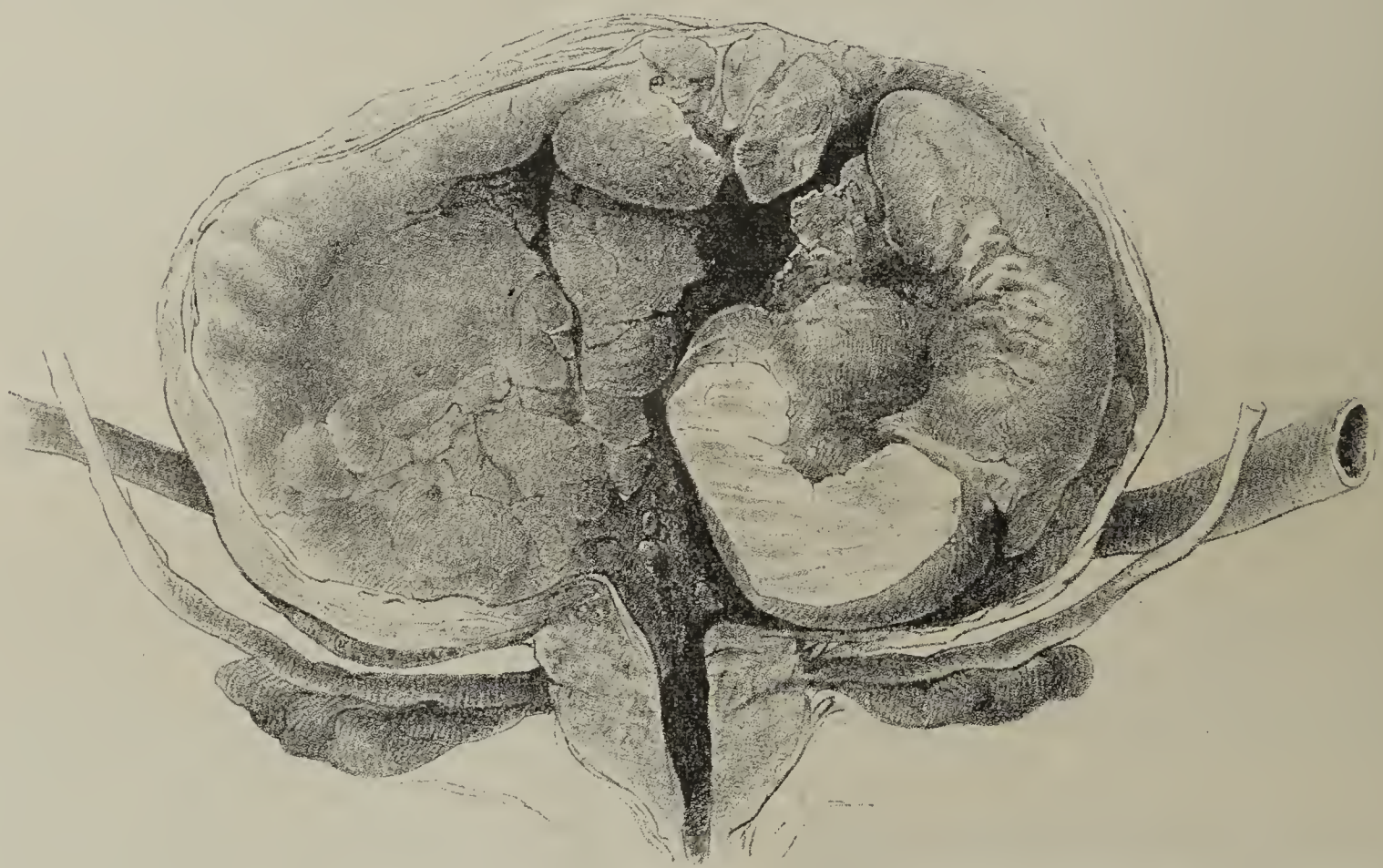
Die Prostata ist allenthalben frei, von ganz normaler Beschaffenheit und Grösse. Der rechte Ureter durchsetzt auf etwa 3 *cm* Länge den grossen Blasentumor; jenseits davon ist er in seinem ganzen Verlaufe etwa fingerdick erweitert; der linke Ureter federkieldick; beide mit trüber eitriger Flüssigkeit erfüllt. Nierenbecken und Kelche namentlich rechterseits stark erweitert. Die Nieren vergrössert, sehr weich, Kapsel leicht abziehbar, auf der Oberfläche zahlreiche kleine von injicirten Höfen umgebene Eiterherde. Rinde und Pyramiden von theils streifigen, theils punktförmigen Abscessen durchsetzt, das übrige Parenchym von graugelblicher Farbe. Die Milz auf das Dreifache vergrössert, sehr weich.

Histologische Untersuchung.

Gefriermikrotomschnitte von oberflächlichen Stücken des grossen Blasentumors zeigen das Bild eines medullaren, grosszelligen Sarkoms mit starker Verfettung und Vacuolenbildung der Zellen. An Uebersichtsschnitten des gehärteten Tumors (Alkoholhärtung, Hämatoxylin-Eosinfärbung der Schnitte) bieten sich folgende Befunde: Die Zellen der oberflächlichen Partien von mehr rundlicher Gestalt, enorm gross; das Plasma stark gequollen, die Kerne wenig tinctionsfähig, ihre Structur verwischt. In den tieferen Schichten sind die Zellen durchwegs von beträchtlicher Grösse, von mannigfacher Gestalt, bald rundlich oder seitlich abgeplattet, bald mehr gestreckt, mit Ausläufern versehen, spindelförmig, mit grossem, meist einfachem, ovoidem Kerne, häufig aber auch mehrkernig. Manche derselben zeigen ausgezeichnete Vacuolenbildung, Vacuolen, welche den ganzen Zelleib erfüllen.

Allenthalben findet sich nun ein ausgeprägter alveolärer Aufbau des Gewebes; ein dünnes schütteres Bindegewebsgerüst, welches Maschenräume und Fächer von mannigfacher Form und Grösse bildet. Die bald rundlichen, bald langgestreckten Maschenräume werden wiederum durchzogen von einem sehr feinen und zarten Reticulum, welches seinerseits die einzelnen Zellen umspinnt und umschliesst und mit diesen in innigstem Zusammenhange steht.

Ganz ähnliche mikroskopische Bilder zeigen Schnitte durch die flachen plattenförmigen Tumoren. Die Gewebsmasse der Neubildung liegt hier lediglich im submucösen Gewebe, dasselbe erfüllend, die eigentliche Schleimhautschichte vorwölbend. Stellenweise sieht man das Gewebe der Neubildung in die Interstitien der Muscularis vordringen. Die compacten Zelllager zeigen auch hier ein exquisit alveolares Gefüge. Die Tumoren des Beckenzellgewebes erweisen sich mikroskopisch als Lymphdrüsen, welche von denselben Neubildungselementen infiltrirt sind; von dem adenoiden Gewebe sind nur mehr wenige Reste vorhanden. Die alveoläre Gewebsstructur ist auch hier deutlich ausgesprochen.



Die Neubildung ist nach allem als alveoläres grosszelliges (Spindelzellen-) Sarkom zu bezeichnen.

Die primäre Entwicklung des grossen Blasentumors dürfte (wie die der kleineren Geschwulstplatten) im submucösen Bindegewebslager der Blase stattgefunden haben.

Mit dem fortschreitenden Wachsthum drang die Geschwulst einerseits in die Blasenhöhle vor, andererseits nach Substituirung der Muskelwand in das Beckenzellgewebe. Die secundäre Ausbreitung erfolgte sowohl in dem submucösen Stratum unter Bildung der zahlreichen, flachen, plattenartigen Geschwülste (regionäre Metastasen) als auch in Form von Infiltration der Lymphdrüsen des Beckenzellgewebes.

Die tiefgreifende Ulceration und der nekrotische Zerfall der Primärgeschwulst führte zu den profusen Blutungen, sowie zur Harnzersetzung und deren Folgen. Der Sitz der Geschwulst am Ureterostium bedingte die Compression und folgende Erweiterung des Ureters und des Nierenbeckens.

Da mir seither keinerlei weitere Beobachtungen von Blasensarkomen bekannt geworden sind, so kann ich füglich, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die möglichst vollständigen Literaturangaben in meiner früheren Arbeit verweisen. Ich will hier nur hervorheben, dass in den mir bekannten Fällen von Blasensarkom niemals eine ähnliche Complication

mit Cystolithiasis beobachtet worden ist. Wohl fanden sich auch in meinem ersten Falle schalige Incrustationen der gleichfalls in nekrotischem Zerfall begriffenen Geschwulstoberfläche.

Die Bedeutung der Steinbildung in diesem zweiten Falle soll weiter unten noch kurz gewürdigt werden.

Dass in dem eben beschriebenen Falle von Harnblasensarkom das klinische Krankheitsbild gänzlich von dem constatirten Befunde der Lithiasis beherrscht wurde, so zwar dass das Neoplasma unerkannt blieb, ist wohl nicht sehr verwunderlich. Freilich stimmte der Verlauf nicht ganz mit dem Bilde der Steinkrankheit überein. Und manche andere Argumente bei der Aufnahme des Befundes hätten die Diagnose beeinflussen müssen. Bemerkenswerth ist, dass selbst die Sectio alta den wahren Sachverhalt nicht aufdeckte; dies ist nur so erklärlich, dass eben nach der einfachen Zangenextraction des Steines das Blaseninnere keiner weiteren manuellen Untersuchung unterzogen wurde.

Es erübrigt uns noch die Complication von Neoplasma und Stein in unserem Falle kurz zu besprechen. So häufig die Lithiasis, »welche wohl die intensivste und andauerndste Reizung der Gewebe der Blase darstellt«, so selten sah man sie von Geschwulstbildung gefolgt oder mit ihr complicirt. Die Theorie des mechanischen Reizes in der Frage der Aetiologie der Geschwülste ist also gerade für die Neoplasmen der Harnblase absolut nicht stichhältig.

In den höchst seltenen Fällen derartiger Complicationen müssen wir wohl das Neoplasma als die primär und selbstständig auftretende Erkrankung, die Steinbildung als die secundäre und accidentelle bezeichnen. Auch in unserem Falle erscheint es mehr als wahrscheinlich, dass der Stein — ein reiner Phosphatstein — sich erst secundär gebildet habe, etwa so, dass die Steinbildner sich vorerst um ein abgestorbenes und abgestossenes Geschwulstpartikel, um ein Coagulum oder dergleichen abgelagert haben und in der Folge bei der andauernd pathologischen Veränderung der Harnmischung das Conerement zu einem beträchtlichen Umfang angewachsen ist. Nun sind Phosphatsteine unter allen Umständen an eine ammoniakalische Harngährung gebunden; letztere findet unter Einwirkung eines bakteriellen Agens nur in einer insufficienten Blase statt, in einer Blase, welche sich nicht völlig zu entleeren vermag. Die Insufficienz der Blase ist in unserem Falle sicher vorhanden gewesen, mag sie entweder auf senile Metamorphose der Blasenwand oder auf die eigenthümliche multiple Ausbreitung der Neubildung in der Blasenwand, oder auf beide Umstände zugleich zurückzuführen sein. Dass die ammoniakalische Harngährung allein zur Steinbildung nicht genüge, hat Ultzmann[1]) an einem gerade hier zutreffenden Beispiele gezeigt. »Selbst bei den exulcerirten Neoplasmen«, sagt dieser vielerfahrene Forscher, »sieht man grosse Phosphatconglomerate und Incrustationen des nekrotischen Krebsgewebes oft in beträchtlicher Menge spontan mit dem Harn abgehen, und trotzdem entstehen beinahe niemals in solchen Blasen phosphatische Blasensteine — wenigstens solange nicht, als die Blase noch ihre vollständige Entleerungsfähigkeit bewahrt hat.«

Nach alledem können wir sagen, dass in unserem Falle diejenigen Momente, welche die Steinbildung begünstigten, in der That nachweislich vorhanden waren: ammoniakalische Harnzersetzung, Insufficienz der Blase, eine im nekrotischen Zerfall begriffene Neubildung.

Nachtrag zu meiner Mittheilung über einen Fall von Aneurysma traumaticum im Bereiche der Carotis externa.

Von Docent Dr. Freih. v. Eiselsberg.

In Nr. 1 der Wr. klinischen Wochenschrift d. J. beschrieb ich einen Fall von Aneurysma im Bereiche der Carotis, nachdem ich den betreffenden Pat. in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 19. December 1890 vorgestellt hatte.

Im Kurzen handelte es sich um ein nach einem Sturze entstandenes, überall über dem knöchernen Schädel hörbares, synchronisch mit der Systole einhergehendes Geräusch, welches sowohl bei Compression der linken Carotis als auch bei festem Aufeinanderpressen der Kiefer vollkommen aufhörte. Es wurde demnach die Diagnose auf ein traumatisches Aneurysma der Carotis externa gestellt und der Sitz desselben in den Verlauf der Arteria maxillaris interna verlegt. Die sichere Constatirung dieser Annahme konnte leider nicht erfolgen, indem Pat. unoperirt die Klinik verliess und in seine Heimat nach Klausenburg zurückkehrte, wo er sich jedoch, nachdem die subjectiven Beschwerden sich auch verschlimmert hatten, von Prof. Brandt operiren liess.

Ich möchte im Nachfolgenden über diesen höchst interessanten Fall referiren, wie ihn Prof. Brandt nach einem am 31. Januar 1891 in der Klausenburger ärztlich-naturwissenschaftlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage unter dem Titel: »Ueber einen geheilten Fall eines Aneurysma traumaticum der Arteria temporalis profunda anterior« in Nr. 8 der Wr. medicinischen Blätter berichtet.

Zunächst erfahren wir durch Brandt's Mittheilung, dass bei der ersten Aufnahme des Kranken in der Klausenburger Klinik (bevor er nach Wien reiste), während mehr als 10 Tage, täglich 6—12 Stunden hindurch (im Ganzen 179 Stunden), eine Digitalcompression der Arteria Carotis ohne Erfolg ausgeführt wurde.

Von besonderem Interesse ist die Angabe Brandt's, dass bei der zweiten Aufnahme des Kranken in seine Klinik (22. December), also wenige Tage nach der Vorstellung des Pat. in der Wiener Gesellschaft der Aerzte durch einen energischen Druck auf die Jochbrücke, sowie durch einen unmittelbar oberhalb des Jochbeines ausgeübten Fingerdruck, ja sogar auf einen Druck mit einem dünnen Bleistiftstiele daselbst, das Geräusch gänzlich zum Verschwinden zu bringen war. Es mussten also, nachdem weder dieses Symptom noch die markante Vorwölbung der Jochgegend kurze Zeit vorher an der Klinik Billroth constatirt worden war, die Erscheinungen des Aneurysma rasch zugenommen haben, wofür auch die von Brandt erwähnte ödematöse Schwellung der Unterlid- und Backengegend spricht.

Brandt nahm mit Sicherheit aus dem oben erwähnten Symptome ein Aneurysma der Arteria temporalis profunda anterior an und machte hierauf die Unterbindung der Arterie oberhalb des Jochbogens. Die Operation war mühsam, indem durch den Musculus temporalis hindurch der Weg zur Arterie gebahnt werden musste. Bei Blosslegung der Arterie konnte an ihrer knöchernen Unterlage eine deutliche Sprungkante der grossen Keilbeinflügel constatirt werden. Pat. wurde nach 3 Wochen geheilt vorgestellt.

Leider versäumt Brandt in seiner Operationsbeschreibung eine genaue Angabe des Befundes bei der Operation und genaue Lage, Grösse des Aneurysma, sowie eine exacte Angabe der Technik, und doch wäre dies alles entschieden wissenswerther als die vom Autor zu Beginn seiner Abhandlung gegebene weitläufige Betrachtung über Aneurysmen und Zustandekommen von Geräuschen in denselben. In Folge dieser unvollkommenen Beschreibung ist es auch nicht zu ersehen, ob Brandt etwa eine Arteria temporalis profunda posterior gefunden hat, da er bei den häufigen Abnormitäten, welchen das Verhalten der temporalis profunda anterior und posterior zu einander unterliegt, nur in diesem Falle mit Sicherheit von einem Aneurysma der Arteria temporalis profunda anterior hätte sprechen können.

Beiträge zur Aetiologie acuter Zellgewebsentzündungen.

Eine Karbunkel-Hausepidemie durch Infection mit thierischem Geschwürssecrete.

Von Dr. **Conrad Brunner**, Privatdocent für Chirurgie in Zürich.

(Schluss.)

Ergebnisse der bakterioskopischen Untersuchung.

Im Eiter des Karbunkels, den ich zu verschiedenen Zeiten wiederholt durch das Plattenverfahren in Agar und Gelatine untersuchte, fand ich stets nur den Staphylococcus

[1]) Ultzmann, Die Harnconcentrationen des Menschen etc. Wien 1882.

pyogenes albus und aureus, den letzteren gegenüber dem ersteren in verschwindend kleiner Zahl. Die Gegenwart von Streptococcen konnte ich nie constatiren.

Untersuchung des Blutes. Zur Zeit, als der locäle Infectionsherd auf der Höhe der Entwicklung stand und in stetem Fortschreiten begriffen war, fing ich an, das Blut systematisch in bestimmten Intervallen auf den Gehalt von Mikroorganismen zu untersuchen, und ich setzte diese Untersuchungen während der ganzen Dauer der Krankheit bis zum Tode fort, dabei nach den bekannten Vorschriften die Proben aus der Fingerbeere entnehmend. Ich verfügte so im Ganzen über 37, an verschiedenen Tagen in allen Phasen der Krankheit vorgenommene Untersuchungsergebnisse. Von den durch den Einstich gewonnenen Blutstropfen wurde wo möglich eine Oese auf schrägen Agar abgestrichen, eine Oese in Gelatine übertragen und die letztere im Gläschen aufgerollt. Die Zahl der in diesen Rollröhrchen ausgewachsenen Colonien wurde jeweils gezählt. In Ausstrichpräparaten konnte ich die Coccen nie in grösserer Menge, meist nur vereinzelt nach weisen. — Nebenstehend stelle ich die Ergebnisse tabellarisch zusammen, immer die Tagestemperaturen berücksichtigend und bedeutsame Ereignisse im Krankheitsverlauf notirend.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor: Das Ergebniss der Untersuchung war 23mal ein positives. 23mal fand sich der St. p. albus vor; 4mal der St. p. aureus. (Die Resultate wurden erst nach wochenlanger Beobachtung der Culturen registrirt.) Streptococcen gelangten nicht zum Wachsthum, weder auf Agar bei 37°, noch in Gelatine bei Zimmertemperatur. Die Blutproben, welche zu der Zeit entnommen wurden, da der Karbunkel noch im Fortschreiten begriffen war, fielen sämmtliche positiv aus und es war die Zahl der Colonien in diesem Stadium der Krankheit die grösste. Eine Oese Blut lieferte bei der ersten Untersuchung zu 100 Colonien. In der zweiten Periode der Krankheit, nach Ablauf der Localaffection und Etablirung der Metastasen war das Auftreten des Wachsthums weniger constant und die Zahl der Colonien erreichte nie mehr jene Höhe wie bei der ersten Untersuchung. Zur Zeit der Febris continua, wo die Proben oft täglich oder jeden zweiten Tag entnommen wurden, waren die Untersuchungsergebnisse am unregelmässigsten. Die Colonien traten nur vereinzelt auf.

Untersuchung des Schweisses. Vergl. meine ausführliche Mittheilung. Verhandlungen des XX. Chirurgen-Congresses; ferner Berliner klinische Wochenschrift 1891. — Die Untersuchungen wurden vorgenommen am 14., 16., 17., 18., 21. Februar und am 1. März. Am 18. und 23. Februar mit negativem Ergebniss. An allen übrigen bezeichneten Tagen wurde der Staphylococcus albus reingezüchtet.

Untersuchung des Urins. Die Untersuchung durch das Plattenverfahren in Agar und Gelatine wurde von der Zeit an vorgenommen, da Erscheinungen von Seite der Nieren aufgetreten waren, d. h. am 5., 8., 26., 30. Januar. Ich liess den Patienten in sterilisirte Reagensgläschen uriniren. Vom Sediment wurde je eine Oese in Gelatine gebracht. Es wuchsen Staph. aureus und albus; der erstere an Colonienzahl durchwegs überwiegend.

Bakteriologische Untersuchung 24 Stunden nach dem Tode. Es wurde Blut aus der rechten Vorkammer, aus Lebervene, Leber und Milz untersucht; dabei je eine Oese in ein Gelatineröhrchen gebracht. Auf allen Platten wuchsen Staphylococcus pyog. albus und aureus, der erstere an Colonienzahl überall vorherrschend. Die zahlreichsten Colonien gelangten in den mit Milz- und Leberblut geimpften Platten zum Auskeimen, die wenigsten in den mit Herzblut beschickten. Streptococcen waren nirgends zu finden. Im Eiter aus der rechten Niere fanden sich massenhaft St. aureus, weniger St. albus.

Wie weit die vorstehenden Untersuchungsergebnisse wissenschaftlichen Werth beanspruchen dürfen, darüber gibt uns Aufschluss die Durchsicht der in der Literatur auf diesem Gebiete bereits niedergelegten bakteriologischen und klinischen Forschungsresultate.

Datum	Tages-Temperatur	Untersuchungsergebniss	Bemerkungen zum Krankheitsstand
17./XII 1890	M. T. 37·7° A. T. 38·6°	+ Impfung in Gelatine. 2 Rollröhrchen. In jedem Röhrchen 80—100 Colonien. Staphyl. albus. St. aureus vereinzelt.	Karbunkel ohne Tendenz zur Heilung, progredient.
23./XII.	M. T. 37·5° A. T. 37 7°	+ Impfung auf schrägen Agar. Eine Kette von St. albus-Colonien längs des Impfstriches.	
2./I. 1891	M. T. 37·6° A. T. 37°	+ 1 Gelatine R. R. 12 Colonien. St. albus. — 2 R. schrägen Agars. St. albus in isolirten Colonien.	Hämoglobingehalt des Blutes 80%. Blutkörperchenzahl 7,120.000.
5./I.	M. T. 37·2° A. T. 37·7°	+ 8 isolirte Colonien von St. albus auf schrägem Agar.	
6./I.	M. T. 37·5° A. T. 38·0°	+ Auf Agar St. albus.	
8./I.	M. T. 37·7° A. T. 38 5°	+ Gelatine R. R. 30 Colonien St. albus.	Von dieser Zeit an kann eine Coccenresorption von der Localinfection aus nicht mehr stattfinden. — Es hat sich die metastatische Nephritis bereits etablirt.
10./I.	M. T. 37·4° A. T. 37·7°	—	
12./I.	M. T. 37·1° A. T. 37·7°	+ 25 Colonien des St. albus in 1 Gelatine R. R.	
16./I.	M. T. 36·9° A. T. 38°	—	
19./I.	M. T. 37·2° A. T. 38·3°	+ Nur auf Agar Wachsthum. St. albus.	
23./I.	M. T. 37·5° Mittags 40·6° A. T. 36·9°	+ In Gelatine. 1 Colonie. St. aureus. Auf Agar kein Wachsthum.	Schüttelfrost.
25./I.	M. T. 36·8° A. T. 37·7°	+ In 1 Gelatine R R. 2 Colonien St. albus. Auf Agar kein Wachsthum	
30./I.	M. T. 37·2° A. T. 38·2°	+ In 1 Gelatine R. R. 2 Colonien St. albus Auf schrägem Agar kein Wachsthum.	
3./II.	M. T. 37·2° A. T. 38·6°	+ In 1 Gelatine R. R. 18 Colonien St. albus.	
7./II.	M. T. 39·5° A. T. 40·3°	+ In 1 Gelatine R. R. 11 Colonien St. albus.	
8./II.		—	Von diesem Datum an beginnt die Periode der Febris continua. Hohe Temperaturen durch Antipyretica beeinflusst.
9./II.		—	
11./II.		—	
14./II.		+ In Gelatine vereinzelte Colonien von St. albus.	
17./II.		—	
18./II.		+ Auf Agar St. albus.	
20./II.		—	
21./II.		+ St. albus auf Agar.	
23./II.		—	

Datum	Tages-Temperatur	Untersuchungsergebniss	Bemerkungen zum Krankheitsstand
25./II.		—	
26./II.		+ In 1 Gelatine R. R. 8 Colonien St. aureus.	
27./II.		+ Auf Agar St. albus.	
28./II.		+ In Gelatine einzelne Colonien des St. albus.	
1./III.		—	
3./III.		+ Auf schrägem Agar eine isolirte Colonie des St. albus.	
4./III.		+ Auf schrägem Agar eine isolirte Colonie des St. albus.	
5./III.		—	
7./III.		—	
10./III.		—	
13./III.		+ Auf schrägem Agar eine Colonie des St. albus.	
15./III.		—	
18./III.		+ Auf schrägem Agar St. aureus und St. albus.	
22./III.†			

Seit Garré's[6]) heroischem Experimente ist es über allen Zweifel erhaben, dass die pyogenen Coccen bei unverletzter Haut durch die Talg- und Schweissdrüsen einzudringen und das klinische Bild des Furunkels und Karbunkels zu erzeugen vermögen. In zahlreichen bakteriologischen Untersuchungsresultaten hat dieser Versuch seine Bestätigung gefunden, indem stets das Vorhandensein der Traubencoccen, sei es des St. aureus, albus oder citreus im Eiter dieser Infectionsherde nachgewiesen wurde. Ich verweise hier auf die neueren Untersuchungen von Schimmelbusch[7]), v. Eiselsberg[8]), Kronacher[9]), Löwenberg[10]), Kirschner[11]).

Garré hat in seinen Untersuchungen über die Antagonisten unter den Bakterien auf die bedeutungsvolle Rolle hingewiesen, welche die Wechselwirkung der Mikroorganismen, speciell diejenige der Fäulnissbakterien auf die pathogenen Mikrobien auch unter natürlichen Verhältnissen spielt. Es wäre möglich, dass auch bei unserer Infection mit dem Geschwürssecrete der Ziege die zahlreich vorhandenen Fäulnissbakterien eine Rolle spielten. Ich habe freilich im Reagensglase beobachtet, dass die Bacillen des Proteus mirabilis, mit welchen zufällig der Staphylococcus albus in eine Gelatinecultur hineingelangte, in kurzer Zeit ihre Lebensfähigkeit einbüssten, so dass es mir nicht mehr gelang, dieselben aus der verflüssigten Cultur durch das Plattenverfahren heraus zu züchten. Wenn diese Wechselwirkung innerhalb der Gewebe des menschlichen Organismus denselben Effect erzielt, dann allerdings haben die Fäulnissbakterien ihre Rolle bald ausgespielt.

---

[6]) Zur Aetiologie acut-eitriger Entzündungen. Fortschritte der Medicin 1885, pag. 165.

[7]) Archiv für Ohrenheilkunde, Band 27, pag. 252.

[8]) Wiener medicinische Wochenschrift 1886, Nr. 7, pag. 209.

[9]) Die Aetiologie und das Wesen der acuten eitrigen Entzündung, pag. 22.

[10]) l. c.

[11]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1887, Nr. 1.

In Bezug auf das Eindringen der Parasiten in das Gewebe haben Schimmelbusch's Untersuchungen in Uebereinstimmung mit Garré's Experiment den mit den klinischen Beobachtungen sehr wohl harmonirenden Nachweis gebracht, dass bei unverletzter Haut die Furunkel durch Einreibung von Staphylococcen in die Bälge der Wollhaare entstehen. Zwei Momente gehören dabei zu ihrer Entstehung, einmal die Anhäufung der Coccen auf der Hautoberfläche, und zweitens die Einreibung. Es ist, sagt Schimmelbusch, charakteristisch, wie genau sich bei den verschiedenen Beschäftigungen die Furunculose an die Orte der Haut hält, welche durch die Beschäftigung der Einreibung ausgesetzt sind. Der Soldat hat seine meisten Furunkel am Nacken, wo die Halsbinde reibt, die Lastträger haben sie auf der Schulter, Schuster oberhalb des Knies. An anderen Körperstellen entstehen Pusteln und Furunkeln dadurch, dass diese wiederholtem reflectorischem Angreifen und Reiben seitens der eigenen Hände ausgesetzt sind und dahin wären die Furunkel des unbedeckten Kopfes, der Lippe, des Kinns, der Augenlider und Ohren zu rechnen.

Mit diesen Ansichten Schimmelbusch's stehen auch meine Beobachtungen in vollem Einklang. Das Anhäufen der Staphylococcen fand bei sämmtlichen Patienten durch Berührung mit dem Staphylococcen haltigen Geschwürssecrete statt. Durch Kratzen und Reiben, nehmen wir an, wurden bei Vater und Sohn die Coccen an Stellen des Kopfes eingerieben, wo sich Wollhaare befinden. Beim dritten Patienten fand die Inoculation direct an der Stelle der wiederholten Berührung statt, hier aber waren es Risse der Epidermis, durch Kälte aufgesprungene Haut, welche das Eindringen der Parasiten erleichterten. Dieses Rissigwerden der Haut bei schroffem Witterungswechsel und hoher Kälte dürfte meines Erachtens ein Moment sein, welches zur Erklärung eines gehäuften Auftretens von Karbunkeln zur Winterszeit herbeigezogen werden darf. Ich denke hier besondes an die aufgesprungenen Lippen. Ich erkläre es mir auf ähnliche Weise, dass zu derselben Zeit, da ich die beschriebene Beobachtung auf dem Lande machte, mir ein weiterer Karbunkel auf dem Handrücken in Zürich selbst zur Behandlung kam und dass in der Stadt in eben jenen Tagen verschiedene Karbunkel in die Hände anderer Aerzte gelangten. Herr Prof. Krönlein theilte mir mit, dass er einen schweren Lippenkarbunkel beobachtete, Dr. Genhart sah zwei Karbunkel am Nacken; von einem tödtlich verlaufenden Gesichtskarbunkel hörte ich von anderer Seite.

Indem diese Erfahrungen mich veranlassten, auf die Aetiologie acuter Zellgewebsentzündungen mein Augenmerk zu richten, wurde ich auf eine weitere Quelle der Infection aufmerksam. Manchem ist es aus eigener Erfahrung bekannt, dass oft nach dem Rasiren im Gesichte da und dort aus kleinen Schnitt- oder Kratzwunden Pusteln entstehen, es sind auch Fälle beobachtet, wo grössere Furunkel daran sich anschliessen; so weiss ich von einem Kranken, bei dem ein solcher nach dem Rasiren entstandener Furunkel zu einer letal endigenden Pyämie führte. Es mag sein, dass hiebei die Infectionsträger direct durch das Messer in die Haut eingeimpft werden; mit grösserem Rechte jedoch wird das schuldige Gebrauchsobject in den »Poudrequasten« zu finden sein, mit welchen nach dem Rasiren die kleinen Wunden betupft werden. Dass hier eine Anhäufung pathogener Mikroorganismen stattfindet, davon überzeugte mich eine bakteriologische Untersuchung dieser Toilettegegenstände. Ich kaufte in verschiedenen Rasirstuben derartige noch im Gebrauche stehende Quasten; dieselben waren dicht besät mit eingetrockneten, kleinen Blutkrusten. Von der Tupffläche einer solchen Quaste hinweg brachte ich vier kleine Platinösen voll Staub in ein Gelatinegläschen und legte mir davon im hygienischen Institute Platten mit vier Verdünnungen an. Auf der Originalplatte gingen unzählbare Colonien auf. Auf Platte II zählte ich circa 10.000 Colonien pro Quadratcentimeter. Von Platte IV impfte ich circa 100 Colonien ab, welche die Merkmale des Staphylococcus pyog. albus und aureus trugen. Bei einer Anzahl dieser abgeimpften Colonien stellte ich durch den Thierversuch die pyogene Wir-

kung fest; dies bei allen zu thun, dazu hätte der Thiervorrath nicht ausgereicht. Es kam mir darauf an, bei dieser Untersuchung vor Allem die reichliche Gegenwart der Erreger eitriger Zellgewebsentzündung darzuthun. Ich musste darauf verzichten, auch die zahlreichen anderen Mikrobien, die hier auskeimten, zu bestimmen. Dass auf diesen Poudrequasten auch ein Ausgangspunkt der syphilitischen Infection, deren Träger wir nicht genau kennen, zu suchen ist, leuchtet ein. In der Berliner dermatologischen Vereinigung stellte Oesterreicher einen Kranken vor, der durch eine Verletzung beim Rasiren syphilitisch wurde; einen ähnlichen Fall hat Feibes[12]) mitgetheilt. Diese Fälle, heisst es in dem betreffenden Sitzungsberichte,[13]) fordern dringend dazu auf, dass die zuständigen Behörden eine drakonisch strenge sanitätspolizeiliche Controle auf die Barbierstuben, die leider nicht zu selten auch die Brutstätte für andere Infectionskrankheiten abgeben, ausüben. Aber nicht nur in der Rasirstube kann durch den mit Mikroorganismen schädlicher Art durchmengten Poudre die Uebertragung verschiedenster Infectionen vermittelt werden; die Poudrequaste spielt bekanntlich auch bei der Säuglingspflege eine Rolle, indem sie zur Bestreuung und Austrocknung der fratt gewordenen Haut benutzt wird. So nützlich diese Austrocknung bei sauberem Material ist, so schädlich wird eine vielfach wiederholte Bestreuung mit lange nicht erneuertem, dem Bausche anklebendem Poudre sein und manche Furunkulose, über deren Aetiologie der Arzt vergeblich sich den Kopf zerbricht, mag hier ihre Erklärung finden.

Zu der Epikrise unseres Falles von Pyämie nach Gesichtskarbunkel zurückkehrend, komme ich zum Schlusse auf die Ergebnisse der Blutuntersuchung zu sprechen, jenen Theil der bakteriologischen Untersuchung, der für das Verständniss der klinischen Erscheinungen bei Pyämie bereits wichtigen Aufschluss gegeben hat.

In der Literatur über den Fund von Mikrobien im Blute Pyämischer und Septischer finden wir Angaben von Garré, Ogston, Weichselbaum, Natter, Cornil, Babes. v. Eiselsberg*) vor Allen verdanken wir ausführliche Mitteilungen. Bei zwei Fällen von Pyämie, vier von Sepsis, vier von einfachem Wundfieber gelang es ihm, in dem an verschiedenen Abenden entnommenen Blute sowohl im sofort untersuchten Präparate als in der Cultur Eitercoccen zu finden, und zwar meist den Staphylococcus albus. Beim ersten der pyämischen Patienten wurde an zwölf Abenden Blut untersucht. Achtmal war das Fieber hoch (38·7—39·8). In sechs unter diesen acht Fällen ergab die sofortige Untersuchung, sowie die Cultur Coccen im Blute. Zweimal fanden sich keine Mikroorganismen. An den vier letzten Versuchsabenden, wo Patient in der Reconvalescenz sich befand und das Fieber verschwunden war, war der Befund negativ. — Wenn schon, sagt Eiselsberg, Rosenbach und Ogston am Schlusse ihrer Versuche über Pyämie dahin kommen, dass es sich bei dieser Krankheit um keinen specifischen, dieselbe bedingenden Mikroorganismus handle, sondern um gewöhnliche Eitercoccen, so kann gegenüber den angeführten Befunden von verschiedenen, wenn auch einander in der Form und Wirkung sehr ähnlichen Mikroorganismen bei Wundfiebern die Frage der Specificität des Pyämiecoccus nur negativ entschieden werden. Es kann eben jede dieser drei Coccenarten im Blute schwere Allgemeinerscheinungen, vor allem Fieber hervorrufen. — Auch wir müssen, gestützt auf unsere eigenen Untersuchungsresultate, die Ansicht Rosenbach's, Ogston's und v. Eiselsberg's bestätigen. Wir haben im Eiter des Karbunkels, wie im Blute und in den Excreten des Pyämischen nur die Eitercoccen nachweisen können. Wenn nach den Untersuchungen Rosenbach's und späterer Autoren progrediente Eiterungen hauptsächlich der Wirkung der Streptococcen zugeschrieben werden müssen, so beweist unser Fall mit vielen anderen wieder, dass auch von Staphylococcen-Infectionsherden aus der Weitertransport der Eiterungserreger ins Blut und die Ablagerung in den inneren Organen, d. h. die Metastasenbildung in ausgedehntester Weise besorgt werden kann.

Wir haben im Resumé unserer tabellarischen Zusammenstellung constatirt, dass zu der Zeit, da der Karbunkel auf der Höhe der Entwicklung stand, die meisten Coccencolonien aus dem Blute heraus gezüchtet werden konnten. Dabei war die Temperatur keine hohe, sie erreichte ausnahmsweise 38·5°. Wir haben ferner resumirt, dass in der Periode der Metastasenbildung, als das Blut nicht mehr von der Primäraffection aus, sondern von den Herden in den inneren Organen mit Coccen gespeist wurde, die Untersuchung oftmals negativ ausfiel, und dass die Colonienzahl im Vergleich zu den anfänglichen Resultaten eine kleine war. Ich glaube mit der diese Erscheinung erklärenden Annahme nicht fehlzugehen, dass die Abgabe der Coccen an das Blut durch die metastatischen, zerstreuten Herde mehr schubweise bei Durchbruch kleiner Abscesschen in die Blutbahn erfolgte, während von dem in das Venengeflecht der Kopfschwarte eingebetteten Karbunkel aus eine Resorption der Mikrobien continuirlich stattfand. Nicht leicht wird die Erklärung dafür zu erbringen sein, warum in diesem ersten Zeitraum, wo die Ueberschwemmung des Blutes mit Coccen eine reichliche war, die Temperaturen verhältnissmässig niedrig blieben, während bei spärlichem und unregelmässigerem Auftreten der Mikroorganismen im allgemeinen Kreislauf in der letzten Periode der Krankheit das Fieber permanent sehr hoch war.

Nach Gamaleia's*) Untersuchungen am Thiere stellt das Fieber die Gesammtsumme derjenigen Veränderungen im Circulationsapparate und im Drüsensystem dar, mittelst deren die Vernichtung und Ausscheidung der Bakterien sich vollzieht. Bei der grössten Virulenz der Mikrobien fehlt das Fieber. Zur Zeit der höchsten Temperatur kann ein Vernichtungsstadium derselben nachgewiesen werden. — Vielleicht standen in unserem Falle die hohen Temperaturen in directem Zusammenhang mit einer reichlichen Production von fiebererregenden Toxinen in den zu dieser Zeit dicht gehäuften Herden der inneren Organe. Indem diese Stoffwechselproducte mit den Coccen dem Blute zugeführt wurden, fand eine Beeinträchtigung der Lebensfähigkeit der letzteren statt, welche sich dadurch zu erkennen gab, dass sie auf den künstlichen Nährböden nicht mehr, Vergebens war in geringer Zahl zur Vermehrung gelangten. oder nur ich bemüht, in der Literatur eine analoge Beobachtung zufinden, wo bei derart verlaufender Pyämie nach Karbunkel eine fortgesetzte Untersuchung des Blutes stattfand. In der lückenhaft constatirten Aufeinanderfolge der Erscheinungen meines Falles allein etwas Gesetzmässiges zu erblicken, geht nicht an. Wie auf dem ganzen viel umstrittenen Gebiete der bakterientödtenden Eigenschaften des Organismus, wird es auch hier vor Allem darum sich handeln, weitere Thatsachen festzustellen und dann erst Theorien aufzubauen.

[12]) Berliner klinische Wochenschrift 1889, Nr. 23.
[13]) Berliner klinische Wochenschrift 1891, Nr. 3, pag. 74.
*) Wiener med. Wochenschrift 1886, Nr. 5, 6, 7, 8.

*) G. Sur la déstruction des microbes dans les organismes fébricitants. Annales de l'institut Pasteur 1888, p. 229. (Baumgarten, Jahresbericht 1888, p. 444.)

Infolge des Setzerstrikes entfällt das Protocoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien für diese Nummer.

Referate.

Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge.

Wilhelm Erb: Dystrophia muscularis progressiva. N. F. Nr. 2, — **P. J. Eichhoff**: Ueber neue medicinische Seifen. N. F. Nr. 4. — **Ernst Almquist**: Ueber die Hauptmomente der Aetiologie des Abdominaltyphus. N. F. Nr. 5. — **Arthur Hennig**: Ueber epidemischen Ieterus. N. F. Nr. 8.

Leipzig, Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel. 1890.

Im zweiten Hefte der in neuer Folge herausgegebenen Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge behandelt Erb das Thema der Dystrophia muscularis progressiva. Eine stattliche Reihe bisher gelieferter Arbeiten liess bis heute mehrere einander wohl vielfach ähnliche, doch stets getrennt aufgeführte Krankheitsbilder unter dem verschiedenartigen Titel der Pseudohypertrophia muscularis, der hereditären Muskelatrophie, der juve-

nilen Muskelatrophie und endlich der infantilen Muskelatrophie entstehen. Sie alle gehören nach Erb's klinischen Studien zusammen, sie bilden eine gemeinsame klinische Erkrankungsform, jene der Dystrophia muscularis progressiva, welche immerhin geschieden sein mag in eine pseudohypertrophische, juvenile und infantile Unterart. Langsam und allmählich beginnend, befällt dieselbe das frühe und das früheste Kindesalter, um ebenso häufig aber auch erst in und nach der Pubertätszeit sich zu entwickeln, während sie das hohe Alter in beträchtlich geringerer Frequenz heimsucht. An unbestimmter Stelle des Körpers, am Rumpfe oder Extremitäten einsetzend, äussern sich die ersten Symptome als Schwäche, Ermüdung und Ungeschicklichkeit in der Bewegung der betroffenen Theile. Es folgt ein Stadium deutlicher Volumsveränderung der erkrankten Muskelpartien, theils in reiner Atrophie, theils in Hypertrophie begründet; erstere auf eine bestimmte Muskelgruppe ebenso vertheilt, wie letztere, erstere, wo sie sich überhaupt einstellt, doch fast ausnahmslos von vorausgegangener, freilich oft kurzdauernder Muskelhypertrophie eingeleitet. Dieser jeweilig differenten Muskelveränderung verdankt das weitere, fast von selbst abzuleitende klinische Bild sein charakteristisches Gepräge. Es ist auch unschwer, dasselbe von ähnlichen Erkrankungen, der spinalen Muskelatrophie, der Syringomyelie, der chronischen multiplen Neuritis und der progressiven neurotischen Atrophie zu unterscheiden. Das Wesen der Dystrophia muscularis findet Erb in einer thatsächlichen Hypertrophie und Atrophie der Muskelfasern muthmasslich verursacht durch neurotische Vorgänge, die Dystrophia muscularis, sonach vielleicht eine Trophoneurose, ihr primärer Sitz in den trophischen Centren des Rückenmarkes. Die Therapie der Erkrankung dürfte sich bis heute auf eine Prophylaxe bei Eltern und Kindern erstrecken, freilich auch diese nicht über allgemein stärkende Mittel hinauskommen: Elektricität, Massage und Gymnastik.

Heft 4 wendet sich in seinem Autor Dr. P. J. Eichhoff zur Besprechung des Werthes und der Verwendbarkeit neuer medicinischer Seifen, insonderheit der überfetteten Seifen. Schon früher (Dermatologische Studien, II. Reihe, 1. Heft) hatte der Verf. über eine Reihe derartiger überfetteter Seifen und deren Anwendung berichtet, ist jedoch seither zu folgender von der früheren abweichenden Bereitungsweise gekommen: Die Grundseife besteht aus einer Fettmasse, welche sich zu drei Viertel aus reinem Talge und zu einem Viertel aus Olivenöl zusammensetzt, und welche mit der nöthigen Quantität Natronlauge zu einer neutralen Seife verseift wird. Als Ueberfett dient Eichhoff ein Gemisch von Lanolin und Olivenöl, welches, ersteres zu 2 Perc., letzteres zu 3 Perc., mithin in Summa zu 5 Perc., der geschilderten Grundseife zugesetzt wird. Sonach besteht die überfettete Seife aus 95 Perc. der Grundseife und 5 Perc. des Ueberfettes.

Nach solcher Art hat Eichhoff bisnun durch entsprechenden Zusatz arzneilicher Substanzen zur fertigen Seife 25 verschiedene überfettete medicinische Seifen componirt, beispielsweise eine überfettete Chininseife, Jodoformseife, Ergotinseife, Salicylseife, Mentholseife, Ichthyolseife, Sublimatseife, die abermals verschiedenartige Combinationen untereinander gestatten. Deren specielle Indicationen einzeln anzuführen, müssen wir verzichten, im Allgemeinen aber sind sie angezeigt bei jedweder erkrankten fetten Haut, ihre Vorzüge überhaupt sind jene der grösseren Wirksamkeit, Bequemlichkeit und Reinlichkeit, Unschädlichkeit und Billigkeit, endlich ihre vielfach verschiedene Anwendungsart in Form einfachen Waschens mit der Seife, Trockenreibens des aufgetragenen Seifenschaumes mit wollenen Tüchern, Eintrocknenlassens des aufgeriebenen Seifenschaumes mittels wasserdichtem Verbande. Nicht allein in der Dermatologie, auch in der inneren Medicin und Chirurgie, hier vor Allem bei der Massage, mögen die überfetteten Seifen ihre gerechtfertigte Anwendung finden!

»Ueber die Hauptmomente der Aetiologie des Abdominaltyphus« betitelt sich die im fünften Heft enthaltene, von Ernst Almquist verfasste Abhandlung. Was heute noch zerstreut und ungeordnet hinsichtlich der ätiologischen Verhältnisse des Bauchtyphus sich verbreitet findet, hat der Autor in selber übersichtlich nebeneinander gereiht, zum Theile kritisch beleuchtet und nach seiner eigenen Ansicht klarzustellen versucht. Auch er betont eine gewisse Prädisposition des mittleren Lebensalters zwischen 10 und 30 Jahren, ohne jedoch entscheiden zu können, ob der verschiedenen Beschaffenheit des menschlichen Körpers oder aber den verschiedenen äusseren Verhältnissen in Wahrheit die Schuld beizumessen ist; er betont die Möglichkeit der relativ lange anhaltenden, über Monate hinaus sich erstreckenden Verbreitungsfähigkeit des bacillären Typhusgiftes vom ursprünglichen Krankheitsherde aus, wonach das Gift auch Personen anstecken kann, welche nicht selbst dem Infectionsherde sich ausgesetzt haben. Vielmehr kann ihnen dasselbe auf einem dreifachen Wege, nämlich durch Trinkwasser, Cloakengase und die Milch zugeführt werden. Dass Spätsommer und Herbst eine wesentliche Eignung für Typhusinfection schaffen, ist eine ebenso wahre als bisher noch unerklärte Thatsache. So Wichtiges auch die Grundwassertheorie in ihrer Beziehung zur Typhusinfection bergen mag, so ist sie nach Almquist's Darlegung doch weit überschätzt worden, sie bedarf neuer und exact aufgebauter Stützen. Wenn man aber Erdausgrabungen als eine Quelle der Typhusinfection gefunden hat, so mag die Erklärung hiefür darin zu suchen sein, dsss, wie der Mensch, so auch Haus und Baugrund für den Typhus mehr disponirt sind, wenn sie derselben Ansteckung nicht bereits früher ausgesetzt waren.

»Ueber epidemischen Icterus« handelt Arthur Hennig's im achten Hefte der Volkmann'schen Sammlung wiedergegebene Arbeit.

Es gibt eine bestimmte, vom sogen. Morb. Weili wohl abtrennbare Form von mit Icterus verknüpfter Erkrankung, welche auf acut infectiöser Basis beruht, vorwiegend und so auch zweimal vom Verf. epidemisch auftretend beobachtet wurde, daneben sich aber auch begreiflicherweise sporadisch oder endemisch entwickeln kann. Das Virus muss, obzwar bisher nicht isolirt, mit Sicherheit als rein miasmatisches, nicht contagiöses angesprochen werden, welches, ausserhalb des Körpers entstehend, eine zumeist gutartig verlaufende Allgemeinerkrankung erzeugt. Diese ist, gerade auch zur Unterscheidung vom gewöhnlichen katarrhalischen Icterus, gezeichnet neben dem frühzeitig auftretenden Icterus und der frühzeitig sich entwickelnden Lebervergrösserung immer durch acuten Milztumor und begleitende Nephritis, oft durch eine häufig starke Betheiligung des Nervensystems, welches schon zu Beginn der Erkrankung zu reagiren pflegt, daneben durch fast durchwegs fehlende Erscheinungen seitens des Circulationsapparates, als Pulsverlangsamung, Herzschwäche und meist auch der Neigung zu Blutungen. Die Prodrome sind verschieden, je nachdem das infectiöse Virus seinen Eingang durch die Athmungswege, den Digestionstractus oder die Körperoberfläche gewinnt, so dass einmal gastrische Symptome vorhergehen, welche ein anderes Mal vollständig fehlen. Je nach dem Eingangsherde verhält sich aber auch die Zeitdauer der Incubation different, sie währt am kürzesten bei der Invasion durch den Respirationstract, länger bei der Aufnahme durch die Verdauungswege und kann endlich bis zu acht Monaten sich erstrecken, falls das bakterielle Virus durch die Haut eingewandert ist. Die Dauer der einmal ausgebrochenen Erkrankung beläuft sich durchschnittlich auf drei Wochen, der Infectionsicterus verläuft somit etwas rascher als der katarrhalische. Ein einmaliges Ueberstehen der Erkrankung verschafft Immunität, eine Recidive ist bis heute mit Sicherheit nicht beobachtet. Die Therapie besteht in erstlicher Verabreichung von Calomel, nachfolgender Reinigung des Magen-Darmes durch einfachere Abführmittel und besonders Irrigationen des Darmes, wo hingegen jedes Emeticum zu meiden ist. Von inneren Mitteln steht an erster Stelle für die Weiterbehandlung die Salzsäure. Mechanische und faradische Behandlung der Gallenblase dürften sich empfehlen.

Ortner.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

42. Pütter verabreichte gelegentlich einer Infection mit trichinenhältigem Fleische, welche sich auf 27 theils erwachsene, theils im Alter von 14—17 Jahren stehende jugendliche Individuen erstreckte, die theils aus dem Fleische bereiteten Schinken, theils jedoch auch von dem rohen Fleische genossen hatten, Benzin in folgender Form: Benzoli 6·5 ad caps. gelat. Nr. 270 DS. Nach Vorschrift à Person zehn Kapseln zu nehmen. Pütter hatte angeordnet, dass jedes Individuum am Morgen nach dem Tage, an welchem die Infection stattgefunden hatte, in nüchternem Magen fünf Kapseln nehmen sollte, eine Stunde hierauf einen gehäuften Theelöffel von Pulv. rad. Rhei und Pulv. Liq. comp. aa. (Kindern angemessen weniger). Am Nachmittage wieder fünf Kapseln und einen Theelöffel des Abführmittels. Am nächsten

Tage letzteres weiter zu gebrauchen. Die Individuen, welche Benzin ohne namhafte Beschwerden vertrugen, blieben sämmtlich acht Monate nach stattgehabter Infection gesund, bei keinem derselben äusserten sich Muskelschmerzen, ein Gesammtresultat, das Pütter nur der eingeleiteten Benzintherapie zuguteschreiben kann.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14, 1891.) O.

Eingesendet.

An die Redaction ist folgende Zuschrift gelangt:

In meinem Berichte über die von mir mit Erfolg ausgeführte »Lappenförmige Autoplastik am Nervus ulnaris«, »Wiener klinische Wochenschrift 1891, Nr. 18«, sage ich — Zeile 21 — »Ich hatte weder Musse noch Gelegenheit, die Quellenforschung zu betreiben.«

Mit dieser Bemerkung wollte ich mich im Vorhinein entschuldigen, wenn ich das Verdienst eines Collegen, schon vor mir diese Methode an Menschen mit Erfolg ausgeführt zu haben, übergangen hätte. Das ist nun wirklich der Fall, wie ich, nachträglich darauf aufmerksam gemacht, aus dem Referat im Centralblatt für Chirurgie 1885, Nr. 24, ersehe. — Professor Dr. Tillmanns hat nämlich einen Defect von 4·5 *cm* am Nervus ulnaris und Nervus medianus nach einer vor 4 Monaten acquirirten Sensenverletzung durch gestielte Nervenläppchen aus dem centralen und peripheren Nervenstumpf mit bestem und bleibendem Erfolge geheilt.

Dittel.

Notizen.

Durch den Strike der Setzer sind wir diesmal ausser Stande, die Wr. klin. Wochenschrift im gewöhnlichen Umfang erscheinen zu lassen. Das officielle Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte sowie die Berichte über andere ärztliche Gesellschaften und den Internistencongress werden wir in den nächsten Nummern nachtragen. Die Herren Autoren, welchen die Publication ihrer Arbeiten in einer der nächsten Nummern in Aussicht gestellt worden war, werden ersucht, von der nothgedrungenen Verschiebung gefälligst Kentniss zu nehmen.

Die Redaction.

*

Ernannt: Die Prof. agr. Dr. Schmitt und Dr. Baraban in Nancy zu Professoren der Therapie und Materia medica, beziehungsweise der Histologie daselbst. — Dr. Macintyre zum Lector für Laryngologie und Rhinologie an Anderson's College in Glasgow. —

*

Habilitirt: Dr. Claude du Bois-Reymond (der älteste Sohn des Physiologen) als Privat-Docent für Augenheilkunde an der Universität Berlin. — Dr. Samschin als Privatdocent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der militär-medicinischen Akademie in Petersburg.

*

Verliehen: Dr. Lassar in Ansehung seiner Verdienste als Generalsecretär des X. internationalen Medicinischen Congresses der Orden der französischen Ehrenlegion.

*

Gestorben: Dr. Karl W. v. Naegeli, o. ö. Professor der Botanik in München, nicht bloss berühmt als einer der hervorragendsten Botaniker, sondern namentlich durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Biologie.

*

Am 17. Mai starb der ehemalige Stadtphysikus von Wien Dr. Eduard Nusser, im Alter von 75 Jahren. Er hatte seine Stelle durch viele Jahre und in einer Zeit bekleidet, in welcher Wien die wichtigsten baulichen und sanitären Umänderungen erfahren hat. Seine unermüdliche Thätigkeit und sein ernstes humanitäres Streben haben allerseits Anerkennung gefunden; so wurde Nusser als Mitglied des obersten Sanitätsrathes berufen, dem er bis vor wenigen Jahren angehörte.

*

In der letzten Sitzung des Senates der Universität Budapest wurde das neue Statut hinsichtlich der Privatdocentur angenommen. Nach diesem hat anstatt des bisherigen Titels »egyetemi magántanár« die Bezeichnung »egyetemi elocadó« einzutreten, welcher in Parenthese das Wort »docens« anzufügen ist. Um die Docentur können sich nur seit zum wenigsten drei Jahren promovirte Aerzte bewerben. Ueber die Habilitirung entscheidet die Facultät in geheimer Abstimmung. Wurde ein Gesuchsteller durch diese abgewiesen, dann kann er erst nach weiteren zwei Jahren abermals petitioniren. Ein Docent, welcher in einem Zeitraume von zwei Jahren nach bewilligter Docentur sein Lehramt durch mindestens einen Semester nicht ausgeübt hat, wird der Venia legendi verlustig. Nach abgelaufenen fünf Jahren steht es der Facultät zu, die Liste der Privatdocenten zu überprüfen und jene, welche ihrer Disciplin wissenschaftlich nicht genügten, auszuschliessen. Der hiedurch Getroffene kann innerhalb vier Wochen diesfalls an den Unterrichtsminister recurriren.

*

In den Vereinigten Staaten fordert die Influenza noch viele Todesfälle. Die Zahl derselben betrug in New-York in der mit dem 28. März vollendeten Woche 4, mit dem 4. April 48, mit dem 11. April geendeten Woche 108. Am 13. April allein starben 32 Personen unter 215 Todesfällen im Ganzen an Influenza. Die Thätigkeit der Polizei und Feuerwehr erscheint arg gefährdet, da viele Mitglieder der Mannschaft an Influenza erkrankt sind.

*

Die Influenza ist nunmehr über ganz England ausgebreitet. In dem von der Seuche meist heimgesuchten Sheffield ist die Sterblichkeit von 70 auf 1000 Personen gestiegen. Auch in London ist die Morbiditäts- und Mortalitätsziffer an Influenza erheblich, wenngleich nicht so hoch, als sie im Vorjahre betrug.

*

Der berühmte Schweizer Physiker Raoul Pictet soll in Berlin eine Fabrik errichtet haben, um in derselben gemeinschaftlich mit Prof. Liebreich die Herstellung krystallisirten Chloroforms in grösserem Massstabe zu betreiben.

*

Am 4. l. M. erfolgte in Breslau die Eröffnung der neuerbauten chirurgischen Klinik, welche Mikulicz in seiner ersten Vorlesungsrede daselbst als die bestcingerichtete chirurgische Klinik Deutschlands bezeichnete.

*

Anlässlich des 300. Jahrestages der Entdeckung des Mikroskopes wird in Antwerpen im August und September l. J. eine allgemeine und historische internationale Ausstellung für Mikroskopie ststtfinden.

*

Das preussische Abgeordnetenhaus hat die Forderung für Errichtung eines Institutes für Infectionskrankheiten in Berlin namentlich mit warmer Befürwortung des Geh. Rathes Graf mit grosser Majorität bewilligt.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 17. Jahreswoche (vom 3. Mai bis 9. Mai 1891). Lebendgeboren: ehelich 642, unehelich 358, zusammen 1000. Todtgeboren: ehelich 23, unehelich 24, zusammen 47. Gesammtzahl der Todesfälle 809 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 30·5 Todesfälle); darunter an Tuberculose 179, Blattern 9, Masern 20, Scharlach 9, Diphtheritis und Croup 16, Pertussis 2, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 30. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 87 (+ 29), Varicellen 58 (— 17), Masern 256 (+ 7), Scharlach 76 (+ 7), Typhus abdom. 6 (— 5), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 23 (—13), Diphtheritis 62 (— 15), Pertussis 31 (— 7), Dysenterie 0 (—6), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 7 (—1), Trachom 1 (+1).

Programm

der

am Freitag den 22. Mai 1891

unter dem Vorsitze des Herrn Dr. J. Breuer

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dieselbe findet entsprechend dem Beschlusse der vorausgegangenen Versammlung um **6 Uhr im k. u. k. Militär-Thierarznei-Institute** III. Linke Bahngasse 7, statt.

Besichtigung der Anstalt.

Demonstrationen von Prof. **Bayer** und **Csokor**.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner**. Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 28. Mai 1891.** **Nr. 22.**

Inhalt. Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie. Von Reg.-Arzt Dr. Carl Veszely. — Beitrag zur Anwendung des Somnal bei Geisteskranken. Von Dr. Edmund Schuber. — Histologische Technik. Von Dr. Josef Schaffer. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien (15. Mai 1891): Schüssler: Mammahypertrophie; Englisch: Cysten des Vas deferens. (22. Mai 1891): Baier und Czokor: Demonstrationen. — Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison in Wien. — Verein deutscher Aerzte in Prag. — Berichte über Congresse und Naturforscher Versammlungen: X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden. — Referate: v. Eiselsberg: Salzer; Ortner: Eisenberg; v. Rokitansky: Brügelmann. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Unterschenkelgeschwür. Myxödem. Bestimmung der unteren Lebergrenze. Urämie. Salipyrin-Vergiftung. Angina pectoris. Aseptinsäure. Bacillen des malignen Oedems. — Notizen. — Programm.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie.

Von Regimentsarzt Dr. Carl Veszely.

Vortrag, gehalten im wissenschaftlichen Vereine der k. u. k. Militärärzte in Wien, am 4. April 1891.

Ich fürchte nicht, der Uebertreibung beschuldigt zu werden, wenn ich es ausspreche, dass es kaum ein unerquicklicheres Gebiet in der Medicin gibt als das Capitel über »Trachom« in der Ophthalmologie.

Eine Anzahl von Meinungen, Anschauungen und Hypothesen, einander widerstreitend und sich bekämpfend, beherrschen noch das Gebiet, so dass kaum sonst wo eine solche Verwirrung herrschen mag, als unter den Ophthalmologen über das »Trachom«. Aber ebenso weit auseinander gehend die Anschauungen über das Wesen der genannten Krankheit sind, sind es auch die Meinungen über die therapeutischen Massnahmen und Normen in der Bekämpfung des Leidens. Diese Krankheit ist eine vera crux des praktischen Arztes; die greifbaren Resultate seiner Bemühungen sind so minim, dass sowohl er als auch der Kranke unbefriedigt bleiben. Ein Fatalismus hat sich seit fünfzig Jahren in der Therapie des Trachoms festgesetzt, dem gegenüber Goethe's für die Aerzte nicht sehr schmeichelhafter Ausspruch: »Ihr durchstudiert die groß' und kleine Welt, um es am Ende gehen zu lassen wie's Gott gefällt« nicht ganz unberechtigt erscheint.

Dieser Fatalismus hat sich wohl nicht gleichzeitig eingestellt mit der grösseren Aufmerksamkeit der Aerzte, welche sie zu Anfang dieses Jahrhunderts der massenhaft auftretenden Krankheit zuzuwenden gezwungen waren. Er hat sich erst allmählig mit der Zeit herausgebildet, als man die Nutzlosigkeit der erschreckend grossen Anzahl der gegen das Trachom in Anwendung gebrachten Mittel erfahren hatte.

Dieser Fatalismus liegt allerdings nicht in der Unfruchtbarkeit der therapeutischen Erfindungen, denn alljährlich werden eine grössere oder geringere Anzahl neuer und neuester Mittel verkündet und als sichere Heilmittel des Trachoms gepriesen, um nach kürzerer oder längerer Zeit von der Bildfläche zu verschwinden, der gänzlichen Vergessenheit anheimzufallen. Und alle Praktiker greifen wieder zum allein seligmachenden Cuprumsulfat und Silbernitrat, weil? — nun weil es auch so geht, oder weil es so noch am besten geht.

Dieser Zustand macht sich bei uns Militärärzten doppelt unangenehm fühlbar, weil auf uns die gesammte Verantwortung lastet hinsichtlich der Verhütung und Weiterverbreitung als auch der Tilgung des Uebels.

Für uns wäre demnach eine Klärung, sowohl der Lehre über Trachom, als auch eine bestimmte, sichere Behandlungsweise dieser Krankheit von grösster Nothwendigkeit. Leider aber muss constatirt werden, dass wir von einer solchen Sachlage noch weit entfernt zu sein scheinen. Selbst die neuesten Lehrbücher geben uns für die Behandlung des Trachoms die Mahnung mit, welche schon Vetch[1]), Eble[2]) u. A. den Aerzten eindringlichst empfahlen: Geduld und Ausdauer als oberstes Princip der Therapie des Trachoms anzuerkennen.

Es dürfte nicht ganz interesselos sein, hier einen kurzen, wenn auch gewiss nicht erschöpfenden historischen Rückblick über die Entwicklung der Trachombehandlung zu versuchen.

Ich will nur flüchtig die mir wichtiger erscheinenden Phasen skizziren, in dem Bewusstsein, dass mir Vieles entgangen sein dürfte, was gewiss von Bedeutung ist, für welche nicht beabsichtigte Unterlassung ich um Nachsicht bitte.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts, als die Krankheit, besonders in den Armeen der verschiedenen europäischen Staaten, so furchtbare Dimensionen annahm und so deletäre Folgen nach sich zog, und die Aerzte dem Uebel gänzlich rathlos gegenüberstanden, war auch die Bekämpfung des Trachoms, (damals Ophthalmia aegyptiaca oder militaris genannt. Der Name »Trachom« wurde erst in den Fünfziger-Jahren wieder eingeführt von Bendz[3]) — eine ganz unsichere und schwankende. Nach den damals herrschenden pathologischen Anschauungen von den »Krasen« wurde gegen das Trachom, welches als »Psorophthalmia« (G. J. Beer[4]) beschrieben erscheint, vor allem der ganze antiphlogistische Apparat in Thätigkeit gesetzt, behufs Umstimmung (alterandi causa) wiederholte, ausgiebige Aderlässe (nach Vetch[5]) sind Blutentziehungen bis zu $1^1/_2$ *kg.* ganz üblich gewesen) besonders an der Vena jugularis gerne

[1]) Vetch, Geschichte der Ophthalm. ägypt., London 1867. Deutsch von Michaelis, Leipzig 1817.
[2]) Die sogenannte contagiöse oder ägyptische Augenentzündung, Stuttgart 1839.
[3]) Bendz: De l'Ophthalmie militaire en Danemark, Paris 1858.
[4]) G. J. Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, Wien 1813.
[5]) Vetch, l. c.

und oft geübt — bis zur Ohnmaeht des Kranken. Als Zeiehen der erwünschten Wirkung wurde die »Blässe« und »Sehmerzlosigkeit« der Conjunetiva angesehen. Wie viel Blut vergossen werden musste, um diesen gewünsehten Zweek zu erreiehen, kann man sieh leieht vorstellen. Die Aderlässe wurden derart übertrieben, dass sehon damalige Aerzte, welehe die Nothwendigkeit und Erspriessliehkeit des Aderlasses ohne weiters aeeeptirten und ihn aueh häufig genug selbst übten, sieh gegen den »Vampyrismus« — wie sie es nannten — energiseh ausspraehen, Eble[6]) und Krüger-Hansen[7]), dieser nannte die vielen Aderlässe und Abführmittel den »medieinisehen Kehraus«.

Als loeale Antiphlogose waren allgemein im Gebraueh »Blutegel«. Sie wurden applieirt an den Lidern, an der evertirten Bindehaut, an der Nasensehleimhaut und hinter dem Ohre. Baltz[8]) nennt sie die »Seele« der Behandlung des Traehoms. Es wurden regelmässig zu 10 bis 12 Stüek an das kranke Auge angesetzt und dies gewöhnlieh aeht bis zwölfmal wiederholt, so dass 80, 120 bis 140 Blutegel als Regel galt. Ein Mehr wurde nur durch die grossen Kosten verhindert.

Hiezu kamen noeh tiefe Searifieationen der Conjunetiva; diese wurden jedoeh nur seltener angewendet aus dem Grunde, weil die Blutung nicht ausgiebig genug war. Dafür wurde die Vena angularis und die Arteria temporalis öfter als Blutquelle geöffnet.

Unterstützt wurden diese massenhaften Blutentziehungen durch Vesieantien (Pflaster von 15 bis 20 *cm* Durehmesser zwisehen die Sehultern, kleinere hinter die Ohren und an der Sehläfe) als alterirende Mittel. Dazu kamen Purganzen als ableitende Mittel, mit welehen beim Traehom, sowie bei allen Augenkrankheiten überhaupt, grosser Missbraueh getrieben wurde. Eble[9]) sagt diesbezüglieh: »Blutegel, ein oft ganz unzweekmässiges Augenwasser, manchmal aueh noeh ein Kräutersäekehen und warme Fomente, aber immer Vesieantien hinter den Ohren und tüehtige Purganzen, dies sind die Cardinalmittel unserer heutigen Stümper gegen alle Arten von Augenentzündungen.«

Zur riehtigen Antiphlogose gehörte selbstverständlieh aueh die entspreehende entzündungswidrige Diät, welehe bekanntlieh eine wahre Hungereur war. Als förderndes Mittel dieser »umstimmenden und ableitenden Behandlung« wurde besonders von den Engländern gerne »Breehweinstein» verabreieht; naeh Werneek[10]) in einer solehen Dosis, dass beständiger Ekel vorhanden war. Und dies Alles »seopo alterante«.

Man kann sieh leieht vorstellen, wie unter dieser systematiseh durehgeführten Behandlung die armen Traehomkranken ausgesehen haben mögen!

Neben dieser energiseh durehgeführten, allgemeinen und loealen Antiphlogose wurden selbstverständlieh auch örtlieh die versehiedensten Mittel angewendet. Die Anzahl dieser Mittel ist unübersehbar gross. Für jedes derselben war eine speeielle Indieation bestimmt. Zur Verbesserung der Seerete wurden »styptisehe« Augenwässer, dann »misehungsändernde« Salben und Sehleime in Anwendung gezogen. Als solehe »örtlieh« anzuwendende Mittel wären anzuführen: alle Verbindungen der Metalle, vom Kaliumhydroxyd angefangen bis zum Goldehlorat! alle wurden sie gebraueht und gerühmt. Es würde eine stattliehe Reihe abgeben, sie alle aufzuzählen.

Von der milden Citronen- bis zur rauehenden Sehwefelsäure, mit allen Aeidis wurde das Traehom traetirt.

Nebstdem noeh eine mäehtige Zahl von sehwäeheren und stärkeren Infusen und Deeoeten der buntesten Zusammensetzung! Aeusserlieh und innerlieh! Wie wir sehen, arm an Mitteln war die Traehom-Therapie sehon in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts nieht. Ein Beweis, dass das »reehte« noeh nieht gefunden war. Die überwiegend grösste Anzahl dieser Mittel ist der wohlverdienten Vergessenheit anheimgefallen. Nur in der neueren Zeit wird hie und da eines oder das andere aus dem vergessenen Sehatze hervorgeholt, natürlieh als »neu« gepriesen, um jedoeh bald zu versehwinden. Nur wenige haben sieh erhalten und erfreuen sieh eines bewährten Rufes.

In der Zeit bis zu den Vierziger-Jahren änderte sieh die Behandlung der »ägyptischen« Augenkrankheit gar nieht. Man könnte diese Zeit die Periode der »Antiphlogose« nennen.

Hierauf entwiekelte sieh die Periode der Behandlung des Traehoms mit »Aetzmitteln«. Obgleieh sehon Veteh und Werneek[11]) in den Zwanziger-Jahren das Silbernitrat, Cuprumaeetat oder -sulfat und aueh das Sublimat in Anwendung gezogen hatten, so thaten sie es nieht in der Absieht zu ätzen oder das kranke Gewebe zu zerstören, sondern Veteh in dem Sinne als »umstimmend«[12]); Werneek aber in der Absieht, um das eingedrungene Krankheitsgift zu verniehten — also aueh eine Art Antiseptik. Als »Aetzmittel« kam das Silbernitrat eigentlieh erst Anfang der Vierziger-Jahre in Sehwang, und zwar ging dessen Anwendung von niederländisehen Aerzten aus.

Die niederländisehen Militärärzte Kerst[13]) und Gobée[14]) wandten die Aetzungen der Conjunetiva mit dem Lapisstifte als »Abortivverfahren« gegen Traehom an. Diese Art der Verwendung des Silbernitrats wurde allerdings nicht verallgemeinert, aber sie wurde die Grundlage einer langsam sieh entwiekelnden, rationellen Anwendung des Silbernitrats. Da als Ziel der Behandlung die Tilgung der Granulation galt, so verniehtete man dieselben dureh Aetzung (Hairion[15]), Fallot[16]). Es dauerte lange Jahre, bevor die Aetzmittel in der Behandlung des Traehoms, welehe, wie gesagt, von niederländisehen Aerzten wie Hairion, Thiry,[17]) Gouzée, Fallot angewendet, aueh weiter in Europa Eingang fanden. Die Phasen derselben waren in Kürze folgende: Bis in die Seehziger-Jahre wurde diese Methode der Aetzung der Bindehaut mit dem Lapisstifte bei der Ophthalmia aegyptiaea als »Abortivmethode« geübt. Es wurde fleissig und tief geätzt; und da das reine Silbernitrat doeh zu starke Verheerungen anriehtete, hat man es dadurch zu mildern getraehtet, dass demselben Kaliumnitrat zugesetzt wurde, und der »Lapis mitigatus« entstand. Ieh glaube mieh gut zu erinnern, und die älteren Kameraden mit mir, diese Behandlungsmethode mit erlebt zu haben. Wer erinnert sieh nieht der unheimliehen Gestalten mit den grünen Augensehirmen, dem sehmutzigen Handtuehe um die Sehultern, eine noeh sehmutzigere Compresse in der Hand, wie sie lichtseheu und mit triefenden, gequollenen Augen auf den Gängen des Spitals, jedem Liehtstrahle ängstlieh ausweiehend, herumwanderten. Gottlob, diese Gestalten sind gegenwärtig nicht mehr zu sehen. Erst als der Kampf gegen das zu arge und widersinnige Aetzen von der Wiener Sehule aus begann, dessen hervorragendster Vertreter bekanntlieh v. Stellwag[18]) war, und es noeh ist, erst da hat sieh ein gewisses System der Behandlung des Traehoms mittelst Silber und Kupfer herausgebildet, welehes System aber leider zur Sehablone sieh entwiekelte. Denn wenn auch in den neueren Lehrbüehern genau angegeben wird, wann Kupfer und wann Silber anzuwenden sei, so liest sieh das ganz schön, aber derjenige, der sieh Raths erholen will, wird in den meisten eonereten Fällen vielleieht noeh unsieherer werden, als er es ohnehin war.

Nehmen wir nur einige der hervorragendsten Lehrbücher der Neuzeit:

---

[6]) Eble, l. e.

[7]) Krüger-Hansen, Die Entschleierung des Curverfahrens bei der ägyptischen Augenentzündung, 1836.

[8]) Dio Augenentzündungen unter den Truppen in den Kriegsepochen 1813—1815, Berlin 1816.

[9]) Eble, l. e.

[10]) Werneek, Oestorr. medieiniseh Jahrbuch 1824 und Salzburger medieiniseh-chirurgisehe Zeitung, 1824, 1, Nr. 6.

[11]) L. e.

[12]) L. e.

[13]) Kerst, Heelkundige Mengolungen, Utreeht 1835.

[14]) Gobée, Die sogenannte ägyptische contagiöse Augenentzündung, Leipzig 1841.

[15]) Hairion, Compte rendu du Congrès d'Ophth. Bruxelles 1857.

[16]) Fallot, Nouvelles eonsidér. prat. sur l'ophth. de l'armée, Areh. belg. 1848.

[17]) Thiry, Compte rendu du Congrès d'Ophth. Bruxelles 1857.

[18]) v. Stellwag, Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standp., Wien 1854, und Lehrbuch der Augenheilkunde, Wien 1867 und 1870, sowie Abhandlungen auf dem Gebiete der praktischen Augenheilkunde, 1882.

Saemisch[19]) sagt: ... nicht die »Granulation« sei zu behandeln, sondern die dieselbe begleitenden Entzündungsformen der Conjunctiva, deren er zwei unterscheidet: eine »acute« auf die ganze Bindehaut ausgedehnte und eine »chronische«, die nur partiell ist und nur in der Umgebung der Granulation vorhanden sei; diese letztere sei gefährlicher, weil sie zur Narbenbildung führt, während die erstere unschädlich ist, weil sie bleibende Veränderungen in der Membran in viel geringerer Ausdehnung zu setzen pflegt. Hieraus folgt, dass man bei Behandlung des Trachoms immer einen gewissen Grad von Entzündung der ganzen Conjunctiva um die Granulationen hervorzurufen trachten muss. Also bei der chronischen Form »steigern«, bei der acuten »dämpfen«. Im ersteren Falle demnach Caustica, im letzteren Antiphlogose. Als Antiphlogose: Kälte und oberflächliche Scarificationen, als Caustica im chronischen Stadium »Silber«- und »Cuprumstift«. Der letztere wird bevorzugt, weil er länger vertragen wird.

v. Stellwag[20]) sagt: Als directes Mittel zur Tilgung der trachomatösen Neubildungen dienen die Scheere, der Höllenstein und das schwefelsaure Kupferoxyd. Die Indication für das Silber ist das »Vorliegen eines gemischten oder rein papillären oder körnigen Trachoms; für Kupfer: wenn die Wucherungen getilgt, die Conjunctiva nur mehr aufgelockert ist, nachdem die Körner abgeschliffen sind.

v. Arlt[21]) macht gar keinen Unterschied zwischen Silber und Kupfer, er bezeichnet sie als »gleichwirkend«, indem er sagt: »Sobald die Heftigkeit dieser Zufälle (Reizzufälle) nur einigermassen gebrochen ist, schreite man zum Touchiren der Lidbindehaut mit Lapislösung. Man könnte die Aufgabe, die starren Exsudate zur Durchfeuchtung, Erweichung und Resorption zu bringen, auch durch weitere methodische Anwendung dieses Mittels allein durchführen, wenn Argyrose nicht zu besorgen wäre. Deshalb ist es vorzuziehen, nach Beschwichtigung der genannten Reizzufälle oder, wo solche gar nicht vorhanden waren, zum Cuprum sulfuricum in Substanz zu greifen. Das Cuprum wirkt nicht immer bloss als reizendes und adstringirendes Mittel, es kann auch »ätzend« wirken. Schmied-Rimpler[22]) fordert ebenfalls einen bestimmten Grad von Entzündung und Schwellung zur rascheren Beseitigung der Granulationen. Die Höllensteinlösung ist jedoch nur bei ausgesprochener secundärer Blennorrhöe zu verwenden (pag. 426). Sitzen die Granulationen in einer wenig hyperämischen Schleimhaut ohne bedeutende Papillarwucherung — dann Cuprum, um die Entzündung anzuregen. Besteht hingegen ein übermässiger Reizzustand, sind die Papillen stark hypertrophirt — Silber. Doch wirkt bei dicker, fleischiger Papillarwucherung auch der Kupferstift.

E. Fuchs[23]). »Der Zweck der Trachombehandlung ist ein doppelter:

Die Beseitigung entzündlicher Zufälle, dann die Rückbildung der Hypertrophie der Bindehaut. Beides erreichen wir durch die Anwendung von Causticis, Silber und Kupfer. Das Silber ist angezeigt bei frischen, mit heftiger Entzündung einhergehenden Formen, das Cuprum, wo die Entzündungserscheinungen geringer sind und die Beseitigung der Hypertrophie angestrebt wird.«

Aus diesen wenigen Citaten ist unschwer zu ersehen, dass die Autoren über die Behandlungsweise des Trachoms durchaus nicht einig sind und dass selbst für die als souverän geltenden Metallsalze die Indicationen nicht präcise gestellt sind und der freien Wahl einen bequemen Spielraum lassen. Der Eine bezweckt dadurch die Anfachung, der Andere die Dämpfung der Entzündung. Der Eine erklärt die trachomatöse Neubildung als »unangreifbar«, während der Andere sie direct zu tilgen empfiehlt. Dass unter solchen Umständen die Anwendung dieser Mittel eine willkürliche, von der Vorliebe abhängige wird und, dass nur die eigene Erfahrung uns deren richtige Anwendung lehrt, ist wohl leicht erklärlich. Bis wir aber die hinreichende Erfahrung, den »sicheren« Blick erworben haben, wie viele Augen können inzwischen Schaden gelitten haben?

Um uns über die Unzulänglichkeit unserer Behandlungsweise des Trachoms einigermassen zu beruhigen, sagen wir uns, dass das Trachom eben ein Krankheitsprocess von unberechenbar langer Dauer und nicht voraus zu bestimmender Verlaufsweise sei. Dies ist wohl ein Trost für uns, aber keineswegs für den Kranken, der dann von einem Arzt zum andern läuft und über alle nicht am besten zu sprechen ist.

Aber auch anderweitig wird uns die Unzulänglichkeit unserer Therapie beim Trachom vor Augen geführt, nämlich durch das periodische Auftauchen und Anpreisen neuer (?) gegen das Leiden mit unfehlbarem Erfolge angewendeter Mittel.

Ich erlaube mir aus der sehier unübersehbaren Reihe solcher Mittel nur anzuführen: Tannin [Wolfe[24])], Plumbum aceticum [Gräfe,[25]) Schmidt-Rimpler[26])], Chromsäure 2 bis 4perc. [Derfrière[27])], Alaunkrystalle [Magnus und Sattler], reine Opiumtinctur [Klein], Natrium hydrocarbonicum [Nicholson], Jodkalium [Schaffer], Tannin mit Borsäure in Pulverform 1 : 3, [Wicherkiewicz[28])], Lugol'sche Lösung [Wagjewski], Jodtinctur mit Morphium und Glycerin [Smet], Essigsäure [Pope], Chinin [Nagel, klin. Monatshefte für Augenheilkunde, 1869] etc. Die Reihe könnte noch bedeutend vermehrt werden. Sieht man jedoch genauer zu, so findet man, dass die meisten dieser Mittel schon von unseren Vorfahren in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts, allerdings unter bescheideneren Verhältnissen angewendet wurden. [Vgl. Eble l. c.]

Es ist nur natürlich, dass in der Periode der Antiseptik, alle von ihr favorisirten Mittel gegen das Trachom in Anwendung kamen.

Von der Carbolsäure an bis zum Pyoktanin [Stilling[29])], die Carbolsäure 2perc. zu subconjunctivalen Injectionen [Schjepkin[30])]. Das Jodoform in Pulver, Salbe und mit Collodium [Brettauer, Mooren[31])], Kreolin [Purtscher[32])], β-Naphtol [Panas[33])] wurden eine kurze Zeit hindurch mit Enthusiasmus gebraucht; Sublimat als Desinficiens und auch als Caustieum [Debenedetti,[34]) Dujardin, Reich und Andere] wird auch heute oft benützt und hat dasselbe gewiss eine Zukunft [Guaita J.,[35]) Rosmini[36])].

(Fortsetzung folgt.)

[19]) Graefe und Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde, Band IV, Abtheilung 2, pag. 69.

[20]) v. Stellwag, Lehrb. der Augenheilkunde, IV. Auflage, Wien 1870.

[21]) v. Arlt, Klinische Darstellung der Krankheiten der Augen, Wien 1881, pag. 55.

[22]) Schmied-Rimpler, Lehrbuch der Augenkunde, 3. Auflage, 1888.

[23]) E. Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde, Wien 1889, pag. 28.

[24]) Wolfe. On diseases of the eye. London 1887.

[25]) Gräfe's Vorträge, herausgegeben von Hirschberg, 1871.

[26]) l. c.

[27]) Société franç. d'ophthalm. 1886.

[28]) Klin. Monatsblatt für Augenheilkunde, 1886.

[29]) Die Anilinfarbstoffe als Antiseptica, Strassburg 1890.

[30]) Wratsch, 1886.

[31]) Mooren, 5 Lustren ophthalm. Wirksamkeit, 1882.

[32]) Hirschberg, Klin. Monatshefte für Augenheilkunde, 1886; 2. Heft.

[33]) Archiv d'Ophthalm., 1886.

[34]) Annali d'Ottalmol., 1887.

[35]) Annali d'Ottalmol., 1886 und 1889.

[36]) Bollet. d'Ocul., 1890; Bd. XII.

Aus der Klinik des Hofrath Prof. Meynert in Wien.

Beitrag zur Anwendung des Somnal bei Geisteskranken.

Von Dr. **Edmund Schuber.**

Die Zahl der in den letzten Jahren entdeckten und in Anwendung gezogenen Schlafmittel ist eine relativ bedeutende, und ist diese Thatsache gewiss leicht begreiflich, da man der sicher wirkenden und dabei auch bei fortgesetztem Gebrauche gefahrlosen Hypnotica nie zu viele besitzen kann.

Speciell bei Geisteskranken wurde bis in die letzte Zeit zur Beruhigung und implicite als Schlafmittel das Chloralhydrat als souveränes Mittel angewendet, doch sah man sich durch zahlreiche Beobachtungen, welche seine Gefährlichkeit unter gewissen Bedingungen bewiesen, veranlasst, andere Schlaf- und Beruhigungsmittel heranzuziehen.

Während sieh nun bei aeutenAufregungszuständen, Alkoholismus, senilen Angstzuständen ete. das Opium und zwar in Form subeutaner Injeetionen vortrefflieh bewährt, sind die bei Sehlaflosigkeit ehronisch verlaufender Psyehosen gewonnenen Resultate naeh Anwendung von neueren Sehlafmitteln ziemlieh ungleiehmässig.

Unter anderen wurden vielfaeh geprüft das Sulfonal, Urethan, Chloralamid, Hypnon, Cannabin, Hyoseyamin, Methylal und Paraldehyd, doeh seheint es naeh den bisherigen Erfahrungen, dass nur dem Sulfonal und Paraldehyd eine bleibende Stelle im Arzneisehatze des Psyehiaters gesichert ist.

Eines der neuesten Sehlafmittel nun ist das von Apotheker Radlauer in Berlin erzeugte Somnal, welehes naeh Radlauer aus Chloral, Alkohol und Urethan bereitet die Formel $C_7\ H_{12}\ Cl_3\ O_3\ N$ besitzt. Das Mittel stellt eine wasserhelle Flüssigkeit dar, besitzt einen starken (alkoholisehen) Gerueh, brennt intensiv auf der Zunge und miseht sieh leicht mit Wasser.

Radlauer empfiehlt das Somnal mit Wasser verdünnt, unter Zusatz von Solutio sueei Liquiritiae oder Syrupus rubi Idaei nehmen zu lassen naeh der Formel:

Rp.	Somnal	10·0
	Aq. destillat.	45·0
	Sol. sueei Liquiritiae (oder Syrup. rub. Idaei)	20·0

Dieses Quantum entsprieht fünf Esslöffeln à 15·0, es enthält demnaeh jeder Esslöffel 2·0 Somnal. In dieser Dosis von 2·0 soll nun nach Radlauer dieses Mittel sehon $^1/_2$ Stunde nach dem Einnehmen einen 6—8stündigen ruhigen Sehlaf ohne naehherige unangenehme Nebenwirkung hervorrufen, und sieh bei Sehlaflosigkeit nervösen Ursprunges, Neurasthenie, Paralyse, Melaneholie, Rückenmarksleiden und Infectionskrankheiten sehr gut bewährt haben.

Ueber Aufforderung meines verehrten Chefs, Herrn Hofrath Prof. Meynert, ging ich nun daran, in geeigneten Fällen bei Geisteskranken die Wirksamkeit dieses Mittels zu prüfen.

Ieh sah mieh alsbald veranlasst, das Somnal, welehes ich nach obiger Formel versehrieb, noeh mit Himbeersaft oder besser noeh dureh Mileh verdünnt zu geben, da es ohne diese Nachhilfe ein sehr intensives Kratzen im Halse hervorrief. Als Zeit für die Verabfolgung bestimmte ieh die Abendstunden zwisehen 7 und 9 Uhr, einerseits damit der eventuell erzielte Sehlaf so wie der normale in die Naehtstunden falle, anderseits weil um diese Zeit in den Krankensälen meist sehon Ruhe herrsehte, also keine äusseren Momente — soweit eben thunlieh — der Wirkung des Mittels hinderlieh waren.

Den Patienten über die voraussiehtliehe sehlafbringende Wirkung des Mittels etwas mitzutheilen, fand ieh mieh nieht bewogen, und genügte in der Regel die Versieherung, dass das Medicament ihnen »sehr nützlich« sein werde, um die Patienten zum willigen Einnehmen zu vermögen. Mehrmals wurde das Somnal allerdings zurückgewiesen, jedoeh nur in solehen Fällen, wo die betreffenden Patienten überhaupt niehts zu sieh nehmen wollten, was ja im Verlaufe von Psyehosen, und zwar bedingt dureh Angstzustände, Vergiftungsideen, Hallueinationen ete., sehr häufig vorkömmt.

Was das Versuchsmateriale anbelangt, so ist dasselbe allerdings kein bedeutendes, 37 Frauen, 16 Männer, zusammen also 53 Fälle. Doeh ist die Anzahl der verabreichten Einzeldosen, nämlieh 606, gewiss hinreiehend, um sieh von der Wirkungsfähigkeit des Mittels ein approximatives Urtheil zu versehaffen.

Von diesen 606 Einzeldosen sind 552 Dosen à 2·0 Somnal, 42 Dosen à 3·0 und 12 Dosen à 4·0 des Mittels verabreieht worden.

Die Krankheitsformen, bei denen ieh das Somnal zur Anwendung braehte, sind folgende:

	Frauen	Männer
Paranoia	11	1
Amentia	17	2
Paralys. progr. . . .	4	7
Delir. tremens	—	4
Period. Geistesstör. . .	1	—
Neurasthenie	2	—
Anoia senilis	—	1
Morphinismus	—	1
Eneephalitis	2	—

Bei den zwei Fällen von Eneephalitis hatten die geistigen Funetionen bereits beträehtlichen Schaden gelitten, ebenso glaubte ieh die beiden Fälle von Neurasthenie, von denen der eine dureh originäre Imbeeillität eomplieirt war, sowie den einen Fall von Morphinismus meiner Versuehsreihe an Geisteskranken ansehliessen zu dürfen. Dass so auffallend wenig Männer zur Erprobung des Mittels herangezogen wurden, hat einerseits darin seinen Grund, dass während der betreffenden Versuchsperiode die männlichen Patienten mit Paranoia und Amentia zufälligerweise meist ohne Schlafmittel sehliefen, andererseits das Somnal bei männliehen Paralytikern und Potatoren wegen der zahlreiehen Misserfolge bei ihnen alsbald nieht mehr angewendet wurde.

Ieh will nun traehten, die Wirkung des Somnals in einer Tabelle ansehaulieh zu maehen, und bemerke zuvor, dass ieh dabei drei Arten der Wirkung unterseheide: eine gute (G), eine mittelmässige (M) und keine Wirkung (K).

Als »gut« (G) bezeichne ieh nämlieh den Eintritt des Sehlafes innerhalb einer Stunde und in der Dauer von mindestens 5 Stunden; als »mittelmässig« (M) einen mehrmals unterbrochenen oder unruhigen Sehlaf von 3- bis 5stündiger Dauer und in der Regel erst naeh mehr als einer Stunde post medieationem eintretend. Die Fälle, wo nieht einmal dieser Effect erzielt werden konnte, wurden mit K bezeiehnet.

Es stellte sieh nun folgendes Verhältniss heraus:

	Frauen			Männer		
	G	M	K	G	M	K
Paranoia	82	18	6	6	—	—
Amentia	111	87	51	3	18	—
Paralys. progr. . . .	24	27	35	6	6	32
Delir. tremens	—	—	—	1	—	6
Period. Geistesstör. . .	3	—	—	—	—	—
Neurasthenie	20	10	—	—	—	—
Anoia senilis	—	—	—	6	—	—
Morphinismus	—	—	—	—	14	—
Encephalitis	30	4	—	—	—	—
	270	146	92	22	38	38

Demnaeh guter Erfolg bei Frauen 270, bei Männern 22mal, zusammen 292.

Mittelmässiger Erfolg bei Frauen 146, bei Männern 38mal, zusammen 184.

Kein Erfolg bei Frauen 92, bei Männern 38mal, zusammen 130.

In dieser Tabelle inbegriffen sind:

20 Fälle mit gutem, 13 mit mittelmässigem und 9 mit keinem Erfolge naeh Verabreiehung von je 3·0 Somnal und

10 Fälle mit gutem, 1 mit mittelmässigem und 1 mit keinem Erfolge naeh Verabreiehung von je 4·0 Somnal.

Die grösste Zahl der Einzeldosen (à 2·0) erhielt eine Patientin mit Amentia, nämlieh 36, wovon 33 gut, 3 mittelmässig wirkten; — die kleinste ein Alkoholdelirant, bei dem wohl das Delirium schon im Abklingen war, denn dieser Patient beruhigte sieh und sehlief naeh einer einzigen Dosis Somnal, während drei andere Alkoholdeliranten von je 2·0 Somnal vollständig unbeeinflusst blieben.

In der grossen Mehrzahl der Fälle wurde das Mittel täglich oder fast täglieh verabreieht, dabei jedoch aueh zwei- bis dreitägige Unterbrechungen eingehalten, um zu eonstatiren, ob die betreffenden Patienten nieht spontan, sei es dureh körperliehe Ermüdung, sei es dureh eventuelle Naehwirkung des Somnals Sehlaf erlangten.

Ich will gleieh jetzt anführen, dass ieh in letzterer Hinsieht nur einmal und zwar bei einem ziemlich kräftigen Paralytiker von 37 Jahren eonstatiren konnte, dass das Somnal, und zwar 4·0 innerhalb einer Stunde gegeben, einen vom physiologisehen durch die Art des Beginnes und seine Dauer wesentlich differenten Schlaf hervorrief. Bei dem betreffenden Patienten hatten 2·0 Somnal, wie ich mieh wiederholt überzeugt, keine

Wirkung: er lärmte, führte Selbstgespräche und sang unbeirrt weiter, wie er es tagsüber zu thun pflegte. Als ich einmal in einem benachbarten Zimmer beschäftigt war, sah ich mich durch sein Lärmen veranlasst, ihm noch 2·0 Somnal zu den eine Stunde vorher verabreichten zu geben. Patient lärmte nun noch circa eine Stunde weiter, brach dann aber ganz plötzlich im Singen ab und schlief sofort ein. Der Schlaf dauerte mit wenigen kurzen Unterbrechungen über 8 Stunden, dann bekam Pat. sein Frühstück, wobei er äusserte »ich bin berauscht«, und schlief dann noch mehrere Stunden, allerdings sehr oberflächlich und häufig aufwachend. Nach dieser einen Beobachtung müsste das Somnal als ein keineswegs harmloses Mittel angesehen werden, welches eventuell eine cumulative Wirkung zu äussern im Stande ist. Der betreffende Patient hatte vor dieser Doppeldosis 8 Tage lang gar kein Somnal erhalten und waren auch im Magendarmtrakte keinerlei Ursachen für eine raschere Resorption des Mittels nachweisbar.

Nach Absolvirung seines prolongirten Schlafes war Pat. so heiter und übermüthig wie vorher, ohne irgend ein Missbehagen zu äussern — was allerdings bei einem Paralytiker nicht schwer in die Wagschale fällt.

Pat. schlief auch die folgenden Nächte ganz ausreichend und zwar ohne Medicament. Doch ist dies wahrscheinlich nicht auf Rechnung des Somnals zu setzen, da er tagsüber durchaus keine Schläfrigkeit zeigte und wir andererseits bei Paralytikern ebenso wie bei vielen anderen Kranken Perioden normalen Schlafes mit solchen der Schlaflosigkeit abwechseln sehen.

Sonst beobachtete ich bei keinem der übrigen Fälle, bei denen ich 3·0 bis 4·0 auf einmal oder innerhalb einer Stunde in zwei Dosen getheilt verabreichte, einen ähnlichen Effect. In der Regel schliefen die Betreffenden in $^1/_2$ bis 1 Stunde ein, oder das Mittel liess im Stich.

Auch bei der Normaldosis (2·0) sah ich bisher nie eine auf länger als 8 Stunden sich erstreckende hypnotische Wirkung. Da ich das Somnal immer bei mehr oder weniger gefülltem Magen gab und in der Regel Milch nachtrinken liess, so kam ich nicht in die Lage, Brechreiz oder Erbrechen, noch Störungen in der Darmthätigkeit zu constatiren. Andererseits scheint es a priori wahrscheinlich, dass das Somnal bei nüchternem oder erkranktem Magen keineswegs durch längere Zeit ohne Nachtheil gegeben werden dürfte, und weist darauf seine chemische Zusammensetzung sowie seine intensive Belästigung der Pharynxschleimhaut beim Schlucken hin.

Im Urin fand ich in Folge des Somnalgebrauches nie Eiweiss. Bei Patienten, welche schon vorher Albuminurie besassen, [1]) wurde dieselbe durch Somnal nicht beeinflusst.

Die Respiration zeigte bei dem durch das Somnal herbeigeführten Schlafe keine Abweichung vom normalen Typus, die Pulsfrequenz wurde, wie auch sonst beim physiologischen Schlafe geringer, dabei die Füllung der Radialarterien dem Gefühle nach etwas vermehrt. (Vergl. Mosso »Ueber den Kreislauf des Blutes im menschlichen Gehirn« ref. in Virchow-Hirsch 1881, Bd. I, S. 205. »Während des Schlafes erfolgt in den Extremitäten Gefässerweiterung.«) Sphygmographische Curven aufzunehmen unterliess ich, um nicht dadurch den Schlaf der Kranken zu stören. Bei Herzfehlern scheint das Somnal keinen Nachtheil zu bringen, doch kam ich nur dreimal in die Lage, bei Insufficienz, respective Insufficienz und Stenose der Mitralklappen Somnal zu geben, weshalb ich mir in dieser Hinsicht kein Urtheil anmassen will.

Auch bei Atheromatose, welche bei einer grösseren Anzahl der Patienten vorhanden war, denen ich das Somnal gab, sah ich keinerlei beängstigende Symptome, begnügte mich jedoch in diesen Fällen vorsichtshalber fast ausschliesslich mit Einzeldosen von 2 *gr.*

Wenn ich mich nunmehr der schlafbringenden Function des Somnals zuwende, so kann ich zunächst die sichere Behauptung aufstellen, dass das Mittel bei Aufregungszuständen, sei es nun im Verlaufe der progressiven Paralyse oder bei der Amentia, Paranoia, Delirium tremens etc., fast immer im Stiche lässt. Die zahlreichen Misserfolge bei stark erregten Geisteskranken bewogen mich auch alsbald, mit dem Somnal bei diesen Formen nicht weiter zu experimentiren und den Kranken lieber auf eine andere Art (Chloralhydrat, Opiuminjectionen etc.) Beruhigung zu verschaffen.

Bei dem in obiger Tabelle angeführten Falle von Morphinismus war ich mit der Somnalwirkung relativ sehr zufrieden. Der betreffende Patient litt an Carcinoma recti inoperabile, weshalb ihm ein Anus praeternaturalis angelegt worden war. In Folge der andauernd furchtbaren Schmerzen, die ihm das Carcinom verursachte, hatte er sich an ein tägliches Morphinquantum von 32 *cg* — subcutan verabreicht — gewöhnt.

Auf die Klinik des Hofrath Prof. Meynert wurde der Kranke überbracht, da er nach einer plötzlichen Entziehung des Morphins einen Selbstmord begehen wollte. Er bekam nunmehr in Berücksichtigung seiner grossen Schmerzen zunächst 12 *cg* Morphin pro die injicirt, litt jedoch, da weder Opium noch Cocaïn einen Ersatz für die entzogenen 20 *cg* boten, immer noch sehr viel. Ich versuchte daher, um seine Nachtruhe zu verbessern, auch das Somnal neben den 12 *cg* Morphin. Patient erhielt die Abendinjection (zu 0·03 *cg* Morphin) um 9 Uhr, schlief darauf 2 bis 3 Stunden, bekam dann 2·0 Somnal, weil er mit lebhaften Schmerzen erwachte, und schlief hierauf in Folge dieser combinirten Wirkung von Morphin und Somnal 3 bis 4 Stunden. Leider entzog sich Pat. ziemlich bald meiner Beobachtung.

Gerne wurde das Mittel übrigens ausser von einigen Paralytikern nur von den Potatoren genommen, bei denen die Reizung des Gaumens durch das Somnal vielleicht eine angenehme Erinnerung an die früher genossenen Alcoholica wachrief.

Seine hauptsächliche Wirksamkeit entfaltete das Somnal bei der Agrypnie der mehr oder minder ruhigen Geisteskranken, mochten sie nun an den verschiedenartigsten Wahnideen leiden traurig oder heiter gestimmt sein, angenehme oder beängstigende Hallucinationen haben.

Aber auch bei den ruhigen Geisteskranken zeigte sich Somnal nicht immer absolut verlässlich. So erhielt ich z. B. von einer Patientin, die tagsüber, besonders aber am Abend und während der Nacht, sich beständig von schreckhaften Menschenköpfen angestarrt glaubte, ganz genau darüber Auskunft, dass ihr das Somnal unter 33 Malen 28mal guten, 5mal nur mittelmässigen Schlaf verschaffte, ohne dass sie vielleicht in eben diesen fünf Nächten mehr hallucinirt hätte. Auch sonst konnte keine unverrückbare Wechselbeziehung zwischen einer Zunahme der Hallucinationen oder Intensität der Wahnideen einerseits und einer Herabminderung in der Wirksamkeit des Somnals anderseits festgestellt werden. Es versagte eben bisweilen auch bei ruhigen Patienten, während es hingegen z. B. bei einer sehr übermüthigen Patientin mit Amentia, die eine phänomenale Gedankenflucht darbot, jedesmal — es wurde ihr 12mal gegeben — eine vorzügliche Wirkung herbeiführte.

Der in der Tabelle angeführte Fall von periodischer Geistesstörung betraf eine 46jährige Frau, welche sich während der kurzen Zeit, die sie auf der Klinik zubrachte, andauernd in einer leicht manischen und übermüthigen Stimmung befand. Da sie jedoch meist spontan, wenn auch nach längerem Lärmen einschlief, sah ich mich nur dreimal veranlasst, je 2·0 Somnal zu geben, und zwar dann, wenn sie sich um Mitternacht noch nicht beruhigt hatte. Pat. schlief darauf am 11. Januar 1891 nach $^1/_4$ Stunde 8 Stunden, am 14. Januar nach $^1/_4$ Stunde 6 Stunden, am 17. Januar nach $^1/_2$ Stunde 7 Stunden vollkommen ruhig und ununterbrochen.

Bei einem 34jährigen Mädchen mit Neurasthenie und originärer Imbecillität wirkten je 2·0 Somnal 20mal sehr gut, 6mal mittelmässig, letzteres dann, wenn sich die ängstliche Aufregung der Patientin nachweisbar gesteigert hatte.

Eine andere, 47jährige Patientin, die an hochgradiger Neurasthenie litt und im Spitale selbst einen Selbstmordversuch machte, war durch continuirlichen starken Kopfschmerz gequält, gegen den Antipyrin und Phenacetin erfolglos angewendet worden waren. Bei ihr wurde das Somnal 4mal versucht,

[1]) »Ueber Albuminurie und Propeptonurie bei Psychosen« Von Dr. Max Köppen. »Archiv für Psychiatrie« Bd. XX, S. 825.

erzielte aber immer erst nach circa 2 Stunden einen oberflächlichen, unruhigen, nicht anhaltenden Schlaf.

Die zwei Patientinnen mit Encephalitis waren hochgradig verworren. Bei der einen mit Hemiplegie wirkten 2·0 Somnal 16mal sehr gut, 4mal mittelmässig. 4·0 Somnal in einer Dosis gegeben, erzeugten bei der Patientin, zweimal versucht, immer einen nach $^1/_4$ Stunde einsetzenden 8stündigen Schlaf.

Die andere Patientin mit Encephalitis, welche an starker Atheromatose und Vertigo litt, schlief nach 2·0 Somnal 14mal immer binnen $^1/_2$ Stunde ein und dauerte der Schlaf immer 5 bis 7 Stunden.

Ein Pat. mit Anoia senilis, 73 Jahre alt, der lange Zeit hindurch keine Nachtruhe finden konnte, schlief nach 2·0 Somnal jedesmal binnen $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde ein und erwachte nie vor 6 Stunden.

Bei Fällen von Manie oder Melancholie kam ich leider nicht in die Lage, das Somnal zu erproben, glaube jedoch nach den bisherigen Erfahrungen schliessen zu dürfen, dass es bei ersterer Psychose selten zum Ziele führen dürfte.

War bei meinen Patienten intensiver Kopfschmerz vorhanden, so versagte das Somnal, mässiger Kopfschmerz blieb ohne Einfluss.

Noch glaube ich erwähnen zu sollen, dass die Geisteskranken, bei denen ich das Mittel anwendete, sich im Alter von 20 bis 73 Jahren befanden, jedoch zum grössten Theile der mittleren Altersstufe (zwischen 30 und 50 Jahren) angehörten. Ein besonderes Verhältniss zwischen Alter und Somnalwirkung konnte ich nicht herausfinden, doch begnügte ich mich, wie bereits früher erwähnt, bei manifester Arteriosklerose fast immer mit Einzeldosen von 2·0 Somnal. Eine Angewöhnung an das Mittel trat nicht ein. Wenn 2·0 Somnal einige Male bei einem Patienten nicht wirkten, gab ich öfters 3 bis 4 *gr* einige Abende hindurch und zwar meist mit gutem Erfolge, worauf ich dann in der Regel wieder mit der ursprünglichen Dosis zum Ziele gelangte.

Ueber die Versuche, die mit Somnal von anderer Seite angestellt wurden, kamen mir nur zwei Mittheilungen zu Gesichte. Die erste von Robinson (»Deutsche medicinische Wochenschrift« 1889 Nr. 49) betrifft eine Versuchsreihe an 50 Patienten und werden die Resultate aus folgender Tabelle ersichtlich:

	Gut	Mittelmässig	Nicht schlafbringend
Bei 20 Fällen von Agrypnie in Folge körperlich. Beschwerden	3	5	12
Bei 6 Fällen von Agrypnie bei acuten Infectionskrankheiten	2	2	2
Bei 6 Fällen von Agrypnie bei Aufregungszuständen . . .	—	2	4
Bei 18 Fällen von nervöser Agrypnie	10	4	4
	15	13	22

Ferner führt A. Langgaard in den »Therap. Monatsheften« 1889, S. 517 eine Zusammenstellung von Prof. Rabow an, wonach bei 20 Einzelgaben à 2·0 Somnal 7mal guter, 9mal mittelmässiger und 3mal gar kein Erfolg nachweisbar war.

Mit Robinson's Beobachtung, dass das Mittel bei körperlichen Beschwerden unter 20mal 12mal die Agrypnie nicht beeinflusste, stimmt auch meine Erfahrung, dass das Somnal bei intensivem Kopfschmerz wirkungslos blieb.

Bei Schlaflosigkeit während acuter Infectionskrankheiten wurde das Mittel von mir nicht versucht und lassen Robinson's Erfahrungen auch nicht viel Vortheil bei solchen Fällen erwarten.

Wenn ich nun meine eigenen Erfahrungen über das Somnal zusammenfasse, so kann ich darüber Folgendes sagen:

Das Somnal ist, in der Dosis von 2·0 gegeben, bei ruhigen Geisteskranken ein recht gutes Schlafmittel, welches auch, durch mehrere Wochen hindurch fast täglich verabreicht, keine unangenehmen Erscheinungen hervorrief.

Bei Aufregungszuständen dagegen ist es angezeigt, von dessen Verwendung Abstand zu nehmen.

Ferner erscheint es rathsam, das Somnal in Milch oder einem schleimigen Vehikel zu verabreichen, um den Patienten das Mittel durch das lästige Kratzen im Halse, welches es, nach Radlauer's Verschreibung gegeben, hervorruft, nicht sehr bald zu verleiden.

Ist starker Kopfschmerz vorhanden, so ist vom Somnal keine Beseitigung der Agrypnie zu etwarten.

Eine Beeinflussung der Circulations- und Athmungs-Verhältnisse durch das Somnal wurde nicht beobachtet.

Zum Schlusse erlaube ich mir an dieser Stelle meinem verehrtenChef, Herrn Hofr. Prof. Meynert, für die gütige Ueberlassung seiner klinischen Patienten behufs Erprobung des Mittels meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Histologische Technik.

Eine literarische Skizze von Dr. **Jos. Schaffer.**

Der gewaltige Fortschritt, den die Histologie in der letzten Zeit gemacht hat, hat auch eine so ausgebildete Technik und umfangreiche technische Literatur zutage gefördert, dass es selbst dem Histologen vom Fache bereits schwer wird, dieses ganze Gebiet zu übersehen und jederzeit zu beherrschen.

Es wird nicht nur in vielen botanischen, zoologischen, rein oder angewandt anatomischen Fachzeitschriften fortlaufend über Neuerungen auf unserem Gebiete berichtet, sondern es ist bereits seit langem ein Bedürfniss geworden, für die rein technisch-histologische Mikroskopie eigene Zeitschriften erscheinen zu lassen, so z. B. in Deutschland die Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und mikroskopische Untersuchungsmethoden, herausgegeben von Dr. Jul. Behrens in Göttingen. Aehnliche Fachzeitschriften besitzt auch das Ausland. Deutet schon dieser Umstand auf die hohe Selbstständigkeit des Faches, so erhellt dieselbe noch mehr daraus, dass die histologische Technik bereits eine Anzahl von Zweigen besitzt, die für sich wieder eine gewisse Selbstständigkeit erlangt haben, so z. B. die Färberei (Gierke[1]), Griesbach[2]), die Schnitttechnik und die — allerdings in erster Linie morphologischen Studien dienende — körperliche Reconstruction von Schnittserien*), die Mikro-Photographie (Gerlach[3]), Moitessier-Benecke[4]), Kitt[5]), Neuhauss[6]) u. A.

Es hat die Arbeitstheilung in der Histologie fast für jedes Organsystem eine Reihe von technischen Kunstgriffen, zum Gelingen der Präparation unerlässlichen Behandlungsvorschriften festgestellt, dass wohl selbst ein gutes Gedächtniss die Fülle von Angaben nicht immer zu umfassen vermag. Dieser Empfindung entsprang das Bedürfniss nach Sammlung der oft weit zerstreuten Angaben und übersichtlicher Darstellung derselben in Handbüchern. Diesen Aufgaben haben sich auch verschiedene Autoren je nach ihrer Disciplin in verschiedener Weise entledigt, so dass es auch hier wieder der Wahl bedarf und besonders für praktische Aerzte und Anfänger in der histologischen Technik eine kurze, nur zur Orientirung dienende, nicht erschöpfende Besprechung des Gebotenen nicht unwillkommen sein dürfte.

Da jetzt förmlich von Tag zu Tag neue Methoden mitgetheilt werden, von denen allerdings — glücklicherweise — viele wieder der Vergessenheit anheimfallen, so werde ich in Folgendem ältere, wohlbekannte und wohlverdiente Werke nur kurz erwähnen, um am Schlusse dieser Bemerkungen die neuesten und nach meiner Meinung dem praktischen Arbeiter und Anfänger am besten zu empfehlenden zusammenfassenden Darstellungen etwas eingehender zu besprechen.

---

*) Eine zusammenfassende Darstellung dieses Capitels wäre wünschenswerth; im Uebrigen verweise ich auf die Arbeiten von Giesbrecht (Zool. Anz., Bd. IV, 1881), H. Gage u. Th. Smith (The medical student, Vol. I, Nr. 2, 1883), Born (Arch. f. mikr. Anat., Bd. XII u. XXII, Zeitschr. f. w. M., Bd. I u. V), Blochmann (Zeitschr. f. w. M., Bd. I, S. 584), Graf Spee (Zeitschr. f. w. M., Bd. II), Weigert (ebendort, Bd. II, S. 490), H. Strasser, N. Kastschenko (ebendort, Bd. III u. IV), Summers H. E. (Americ. monthly Journ. Vol. VII, 1887), Apathy (Zeitschr. f. w. M., Bd. V u. VI) und viele andere, die sich meist im Original oder im Referat in der Zeitschr. f. w. M. finden.

Eine kürzere Zusammenfassung histologischer Untersuchungsmethoden findet man in vielen Lehrbüchern der Histologie; ich erwähne hier besonders Orth[7]), Brass[8]); ferner das sonst vortreffliche, besonders durch gute Abbildungen ausgezeichnete, aber in technischer Beziehung doch nicht ausreichende Buch von Schäfer-Krause[9]). Dem Studenten am meisten zu empfehlen ist das Lehrbuch von Stöhr[10]), in welchem er neben einer kurzen, allgemeintechnischen Einleitung eine sehr zweckmässige und gründliche specielle Anleitung findet. Für Veterinäre berechnet sind die Artikel von Tereg und Sussdorf in Ellenberger's[11]) bekanntem Buche. Ein auf breiter Basis angelegtes, den modernen Anforderungen entsprechendes Werk ist das von Behrens-Kossel-Schiefferdecker;[12]) es ist ein Lehrbuch für solche, die sich gründlich mit der Sache beschäftigen wollen, aber auch für den Fachmann ein werthvolles Nachschlagebuch, das bestens empfohlen werden kann.

Weiterhin lassen sich die diesbezüglichen Werke in zwei Hauptgruppen scheiden: 1. in solche, welche hauptsächlich das Mikroskop und nebenher die Methodik behandeln und 2. in rein technische Lehrbücher und Anleitungen; manche nehmen eine vermittelnde Stellung ein.

Eines der ältesten, aber noch immer ein werthvolles Werk ist das von P. Harting[13]), besonders was Theorie und Geschichte des Instrumentes anlangt; es ist aber auch ein Markstein für den Fortschritt, den die histologische Technik in den letzten 30 Jahren gemacht hat, wenn wir in dem ausgezeichneten, über 900 Seiten umfassenden Buche z. B. der Färbetechnik eine Seite gewidmet finden (als gebräuchliche Färbestoffe werden angeführt: Jodtinctur, Chromsäure und die ammoniakalische Carminlösung) und damit Gierke's Arbeit von 1885 vergleichen.

Weiterhin erwähne ich das für Botaniker bestimmte Werk von Nägeli und Schwendener[14]) und als gründlichstes, ganz auf modern-wissenschaftlichem Boden stehendes das bekannte Werk von L. Dippel[15]), dessen Studium jedoch gründliche physikalische und mathematische Kenntnisse voraussetzt. Weiteren Kreisen verständlich ist der vom Verfasser selbst besorgte Auszug des grossen Werkes.

Nicht unerwähnt lassen kann ich hier eine Reihe allgemein gehaltener Bücher, von denen das empfehlenswertheste das von Merkel[16]) sein dürfte, in dem sich auch eine gute Uebersicht, besonders der älteren Literatur findet. Bescheidenen Ansprüchen kann das Büchlein von Hager[17]) genügen. Das Buch von Vogel[18]) enthält manches Wissenswerthe, dürfte jedoch dem festgestellten Zweck, zur Anstellung von ernsten und zielbewussten Untersuchungen anzuleiten, kaum genügen. Als eine geistlose Compilation, zum Theile aus Preislisten optischer Firmen muss das »Handbuch« von Bachmann[19]) bezeichnet werden.

Den Uebergang zu den rein technischen Werken, die uns hier zumeist interessiren, bilden die bekannten Bücher von Frey,[20]) Fol[21]) und Thanhoffer.[22]) Das erste ist gerade für den Anfänger durch die eingehende Besprechung der Untersuchungsmethode für einzelne Gewebe und Organe ein ausgezeichnetes Buch. Das Werk Fol's ist besonders dem selbstständigen Arbeiter wegen der Reichlichkeit und Vielseitigkeit der Angaben, welche noch wenig bekannte Vorschriften und viel eigene Erfahrung enthalten, zu empfehlen. L. v. Thanhoffer's Buch ist durch eine ausführliche Darstellung der Färbemethoden ausgezeichnet.

Die rein technischen Anleitungen und Handbücher lassen sich füglich nach den Fächern, für die sie hauptsächlich bestimmt sind, in Gruppen zusammenstellen; selbstverständlich wird aber der Histologe eine technische Anleitung, die für Botaniker, Zoologen oder Mediciner geschrieben ist, ebenso berücksichtigen müssen, wie jeder dieser Fachmänner allgemein histologische Techniken bei seiner Arbeit heranziehen muss.

Heben wir die bekanntesten Erscheinungen kurz hervor, so erwähne ich als für Botaniker bestimmt: die modernen Werke von Strassburger[23]) und Behrens[24]), in welch' letzterem auch der Histologe manche werthvolle Angabe findet.

Für Zoologen berechnet ist das etwas dürftige Büchlein von Kückenthal[25]), und zunächst für Veterinäre, jedoch auch allgemein für den Anfänger bestimmt die kurz gefasste Anleitung von Bonnet[26]), welche sich jedoch nur auf die allernothwendigsten Angaben bei Besprechung der einzelnen Gewebe und Organgruppen beschränkt, ohne auf eigentlich technische Erörterungen einzugehen.

Dem Mediciner ist das Handbuch von Bizzozero[27]) sowie die Technik von Friedländer[28]) längst bekannt; eine moderne Bearbeitung des Stoffes und zwar speciell für pathologische Anatomen findet er im Büchlein von v. Kahlden[29]), auf dessen Besprechung ich hier als mir ferner liegend nicht eingehe.

Unter den allgemein-histologischen Techniken ist an erster Stelle das grosse technische Handbuch von Ranvier[30]) zu erwähnen, das als vollkommenstes in seiner Art bezeichnet werden muss, wenn es auch die neuesten Errungenschaften besonders der deutschen histologischen Technik nicht mehr enthält.

Dem Bedürfniss des Lehrers im histologischen Laboratorium ist der Leitfaden von Exner[31]) entsprungen, welcher ähnlich wie der von Bonnet den Studenten in medias res führt, unter der Voraussetzung, dass ihm ausserdem ein Lehrbuch der Histologie und die Hilfe des Lehrenden zur Seite stehen.

Die Anleitung zur Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate von Bachmann besitzt keinen wissenschaftlichen Werth.

Vorzügliche Dienste werden besonders dem praktischen Arbeiter die dankenswerthen Tabellen von Behrens[32]) thun, besonders, wenn dieselben noch in einer nächsten Auflage durch vielseitige Benützung gewiss laut gewordene Wünsche berücksichtigen.

Ich möchte hier als solche z. B. geltend machen: die Einschaltung einer Tabelle, aus welcher der Procentgehalt an festen Stoffen, oft gebrauchter, gesättigter Lösungen, so der Kochsalz-, Sublimat-, Pikrinsäurelösung etc., ersichtlich wird. Unter den Fixirungsmitteln sollten aufgenommen werden: Pikrinsäure- und Kochsalzsublimat, Chromameisensäure, Platinchlorid, unter den Beobachtungs- und Conservirungsmitteln die Hayem'sche und Kronecker'sche Flüssigkeit, bei den Verschlusslacken Paraffin-Siegellack (Ranvier), Paraffin-Canadabalsam (Apathy), bei den Aufklebemitteln Aceton-Celloidin, bei den Entkalkungsmitteln v. Ebner's und Thoma's Entkalkungsflüssigkeiten (vgl. das Folgende).

Als neueste Erscheinungen auf unserem Gebiete sind zu nennen: der Leitfaden von Rawitz[33]) und das Taschenbuch von Böhm und Oppel.[34]) Da gerade diese zwei Werkchen am geeignetsten sind, dem eingangs betonten Bedürfnisse für Anfänger wie für praktische Arbeiter zu genügen, so möchte ich hier durch eine kurze Besprechung auch die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf dieselben lenken.

Der Leitfaden von Rawitz soll, nach des Verfassers eigenem Vorworte, einem doppelten Zwecke entsprechen: dem Anfänger ein Führer auf neu betretenem Wege, dem Erfahrenen ein Nachschlagebuch für Einzelnheiten in Methoden, welche oft schwer im Gedächtnisse behalten werden, zu sein.

Der Inhalt zerfällt in zwei Abschnitte, wovon der erste die Methoden der Untersuchung, der zweite die Anwendung der Methoden auf die Untersuchung, der einzelnen Gewebe und Organgruppen umfasst. Ich muss hier gleich bemerken, dass mir dieser zweite Theil für einen Leitfaden viel zu kurz gehalten scheint (14 S.); der Anfänger verlangt weniger nach einer genauen Aufzählung aller Methoden, als nach einer genauen, auch scheinbar Nebensächliches berücksichtigenden Angabe der jeweiligen Anwendung derselben bei den einzelnen Geweben oder Organen, die er gerade studiren will.

Das Schwergewicht und der unbestrittene Werth des Büchleins liegt im ersten Abschnitte, in dem Verfasser bezüglich der Zusammenstellung von Methoden in der That eine grosse Vollständigkeit erreicht hat; hier wird der vorgezeichnete Zweck erreicht, der wissenschaftliche Arbeiter wird in

ihm einen willkommenen Behelf finden. Die Methoden sind gewissenhaft mit dem Autorennamen versehen und wo dies nicht geschehen ist, wie z. B. bei der Empfehlung der reinen Salzsäure als Isolationsmittel (von Henle eingeführt, von Schweigger-Seidel und Ludwig modificirt), kann das leicht nachgeholt werden. Nach meiner Meinung könnte der Werth dieses Abschnittes noch erhöht werden, wenn bei den Autorennamen auch auf die betreffenden Originalmittheilungen verwiesen wäre; eine so vollständige Zusammenstellung hat ja gerade für den selbstständigen Arbeiter besonderen Werth, dem es oft darum zu thun ist, die Originalmittheilung einzusehen, und wir besitzen, ausser für die mikroskopische Färberei, kein solches Werk. Was die Eintheilung dieses Abschnittes anlangt, so werden der Reihe nach besprochen die Methoden 1. der Isolation, 2. der Fixirung und Erhärtung, unter welchem Capitel auch die Imprägnationsmethoden und jene zur Entkalkung und Entfärbung (von Pigment und zu dunkel gewordenen Osmiumpräparaten) aufgeführt werden; 3. die Methoden der Einbettung, 4. des Schneidens und Aufklebens, 5. der Färbung, 6. des Aufhebens der Präparate, worin die Einschluss- und Umrandungsmassen, sowie die Aufhellungsmittel besprochen werden, und 7. der Injection.

Als neu muss hervorgehoben werden der Viertelalkohol als Isolationsmittel, die v. Mährenthal'sche Holzessigbehandlung von Osmiumpräparaten, der alkoholische Alauncarmin desselben Autors, ein Glycerin-Alaunhämatoxylin, das Verfasser sehr empfiehlt.

Erwähnen muss ich auch, dass Verfasser warm für den Heidenhain'schen Kochsalzsublimat als Fixirungsmittel eintritt, eine Empfehlung, der ich mich vollkommen anschliesse. Dagegen muss ich mich nachdrücklichst gegen des Verfassers Urtheil, vielmehr Aburtheilung über die Müller'sche Flüssigkeit verwahren.

Ich gebe zu, dass sie für den Zoologen — und als solcher hat Verfasser das Urteil gefällt — nicht so verwendbar ist, wie für den Histologen; für diesen jedoch gehört sie schon aus praktischen Gründen zu den werthvollsten Härtungs- und Conservirungsmitteln. Man darf nicht vergessen, dass sie im Beginne ihrer Einwirkung allerdings die Kittsubstanz der Epithelien lockert, bei längerer Einwirkung jedoch geht dieser Effect wieder verloren und die Epithelien werden ebenso gut conservirt, als mit manchem Fixirungsmittel.

So besitze ich z. B. Situsschnitte durch die menschliche Trachea, an deren Epithel die einzelnen Flimmerhärchen, Cuticular- und Basalsaum vorzüglich erhalten sind, ebenso die Structur der eingestreuten Becherzellen und die durchwandernden Leukocyten, so dass sich das Präparat nur durch das Aussehen des Kerngerüstes von einem z. B. in Sublimat fixirten unterscheidet.

Dass Plasmastructuren durch Müller'sche Flüssigkeit völlig zerstört werden, kann ich ebensowenig zugeben; wohl aber ist die deletäre Wirkung auf Kernstructuren durch die Arbeiten Henle's, Flemming's, Pfitzner's und Tangl's hinlänglich erörtert und längst bekannt. Ebenso stimme ich mit dem Verfasser überein, wenn er sie für Embryonen unbrauchbar erklärt, allerdings mit dem Beifügen, dass sie bei älteren Embryonen, wo die Gewebe bereits differenzirt sind, auch gute Dienste thut.

Ich betone hier noch, dass man, um die beste Wirkung der Müller'schen Flüssigkeit zu erlangen, auch hier kleine Stücke des frischen Gewebes, in viel Flüssigkeit von allen Seiten der Einwirkung zugänglich gemacht (suspendirt oder auf Filtrirpapier), am besten im Thermostaten behandeln muss.

Schliesslich möchte ich mich noch principiell gegen den Ausspruch des Verfassers, dass Schnitte von 5 μ Dicke allein für histologische Zwecke Werth haben (S. 28) erklären, und glaube ich auch, dass die ideale Forderung, die der Histologe an ein mikroskopisches Präparat zu stellen hat, eine andere ist, als dass er nur eine Zellschicht, nicht weniger aber auch nicht mehr, in demselben zu überblicken hat.

Das Taschenbuch von A. Böhm und A. Oppel — das wollen wir im Voraus zu seiner Empfehlung sagen — trägt in Allem den Stempel reicher, eigener Erfahrung im Studentenlaboratorium. Es zerfällt in einen allgemeinen und speciellen Theil. Der allgemeine beschäftigt sich erstens mit dem Mikroskope, und erhält hier der Anfänger manchen praktischen Wink, der eigene, oft unliebsame Erfahrung unnöthig macht, und zweitens mit der Anfertigung der Präparate. Dieses umfangreiche und wichtige Capitel bringt in knapper, mit praktischem Blick getroffener Wahl die neuesten Methoden des Fixirens, des Paraffin- und Celloidineinschlusses, des Schneidens mit dem Mikrotom, wobei auch Bau und Handhabung dieses Instrumentes an einem Jung'schen Modelle erläutert wird, der weiteren Behandlung von Paraffinschnitten (Aufkleben, Paraffinbefreiung), der Färbung und endlich des Einschliessens der Schnitte.

Wenn die Verfasser hier einzelne, wahrscheinlich von ihnen geübte Methoden und Anwendungen besonders in den Vordergrund stellen, wie z. B. den Paraffineinschluss, das Aufkleben mit Eiweiss, Benützung des Toluols, das Bohmer'sche Hämatoxylin u. s. w., so hat dieser subjective Standpunkt den Vortheil, dass sie auch eine Menge kleiner Kunstgriffe im Gebrauch dieser Methoden mittheilen, die dem Lernenden sehr zu statten kommen.

Im Interesse des Werkchens, welches wirklich ein lang gefühltes Bedürfniss befriedigt, seien mir hier aber einige Bemerkungen über den Inhalt des ersten Theiles gestattet, von denen vielleicht manche bei einer zweiten Auflage berücksichtigt zu werden verdienen.

Unter den Fixirungsmitteln sollte auch die Sublimat-Pikrinsäure und Sublimat-Kochsalzlösung genannt werden. Beim Aufkleben von Celloidinpräparaten ziehe ich ein Holzklötzchen dem Korke vor, weil sich beim Zusammenpressen des elastischen Korkes die Stücke leicht ablösen und auch beim Aufbewahren der aufgeklebten Stücke in Alkohol die Gerbsäure störend wirkt. In § 80 wird der Ausdruck »Conservirung« verurtheilt und nach der Auffassung, welche die Verfasser demselben unterlegen, mit Recht. Derselbe sollte jedoch in dem Sinne beibehalten werden, dass er einfach besagt, die Präparate in einem für histologische Untersuchungen tauglichen Zustand lange Zeit zu erhalten.

Ich halte es für das Verständniss des Schülers von Bedeutung, die Begriffe Fixiren, Conserviren und Härten, wenn sie sich auch vielfach gegenseitig decken, auseinanderzuhalten. Die Fassung des § 187 finde ich etwas gewagt, denn wenn der Schüler das »Trocknenlassen« der Celloidinschnitte wörtlich nimmt, so wird er sich seine Präparate verderben. Ich finde überhaupt die Weiterbehandlung der Celloidinschnitte etwas stiefmütterlich behandelt. Dies ist vielleicht mit Absicht geschehen; ich halte es aber trotzdem — ohne auf das pro und contra der Paraffin- und Celloidinbehandlung einzugehen — für zweckmässig, darüber einige Angaben einzuschalten. Bei der bekannten Ungeduld des Anfängers wäre ein besonderes Gewicht auf die gründliche Entwässerung und nachfolgende Aufhellung des Schnittes mit Bergamotte- oder Origanumöl (wenn das Celloidin nicht gelöst werden soll) vor dem Balsameinschluss zu legen. Die ganze Proceedur, vom Färben der Schnitte bis zum Einschluss derselben könnte in ein ähnliches Schema, wie es für die Behandlung von Paraffinschnitten gegeben ist, zusammengefasst werden.

Eine empfehlenswerthe Umrandungsmasse für Glycerinpräparate ist die von Apathy (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie, Band 6, Seite 171) angegebene Mischung von Paraffin und Canadabalsam. Bei der Carminfärbung wäre auch der Cochenillealaun von Czokor (Archiv für mikroskopische Anatomie, Band XVIII, Seite 712), der besonders für die Durchfärbung ganzer Stücke Vorzügliches leistet, anzuführen.

Der specielle Theil ist mit Recht ausführlicher behandelt und enthält nebst dem Wichtigsten auch eine solche Menge werthvoller Details, dass er dem Erfahrenen als Nachschlagebuch gleich willkommen sein wird. Hier kommen noch eine Reihe von Methoden, welche nicht im allgemeinen Theil aufgenommen sind, zur Besprechung, so die Isolations-, Imprägnations- und Injectionsmethoden. Besonders hervorzuheben

sind auch die technischen Anleitungen zur Sammlung und Bearbeitung von Eiern und Embryonen aller Thierclassen.

Als neu erwähne ich die von den Verfassern in § 446 mitgetheilte Methode zur Färbung der Markscheiden, in § 522 die Isolation von Harncanälchen, und in § 607 die Darstellung der Nerven in den Herbst'schen und Grandry'schen Körperchen.

Die Versilberungsmethode (§ 277) wird nach meiner Erfahrung für Anfänger besser so geübt, dass Mesenterium, Pericardium Peritoneum etc. in situ aus einer Pipette mit der Höllensteinsteinlösung übergossen werden, da herauspräparirte Stücke meist maltraitirt sind, was ja strengstens vermieden werden soll. Sind die betreffenden Partien weisslich geworden, dann werden sie zur Reduction im Sonnenlichte mit Vortheil in schwach mit Essigsäure angesäuertes Wasser gebracht. Bei den Entkalkungsflüssigkeiten, § 351, möchte ich eine von Thoma (Virchow's Archiv, Band 104, 1886, Seite 223) angegebene Methode wärmstens empfehlen. Da dieselbe bis jetzt so gut wie unbekannt geblieben ist, möge sie hier Platz finden. Entkalkt werden die Präparate in einer Mischung von fünf Raumtheilen Alkohol und einem Raumtheil concentrirter, reiner officineller Salpetersäure. Diese ist täglich zu erneuern, sie entkalkt in wenigen Tagen vollständig, weil der gebildete, salpetersaure Kalk in Spiritus ziemlich leicht löslich ist. Nun werden die Präparate mit Alkohol abgewaschen und in ein neues Gefäss gebracht, welches ausser 95% Alkohol noch einen Ueberschuss von officinellem, präcipitirtem, kohlensaurem Kalk enthält. Diese Flüssigkeit, wiederholt erneuert, entzieht den Präparaten in acht bis vierzehn Tagen jede Spur der Säure, so dass diese wieder ebenso leicht sich färben, wie vor der Entkalkung. Endlich werden die Stücke abermals in Alkohol abgespült, um das Kalkpulver zu entfernen und können zur weiteren Verarbeitung in absoluten Alkohol gebracht werden. Die Vorzüge dieser Methode sind einleuchtend; Salpetersäure entkalkt sehr schonend, ohne Schaden für die Weichgewebe, auch ohne die Kernstructuren so zu verändern, wie z. B. Salzsäure; der durch sie bedingten Quellung der Bindesubstanzen ist durch den starken Alkohol wirksam entgegengearbeitet und endlich gelingt es hier sicher, die Präparate von jeder Säure zu befreien, ohne dass etwas Neues in das Präparat kommt.

Die Methode, welche im hiesigen Laboratorium seit einem Jahre zur Verwendung kommt (Ossification, in Knochenkapseln eingeschlossene Sinnesorgane) leistet in der That Vorzügliches und wird gewiss allgemein Anklang finden.

Betreffs des § 393, wo die Verfasser die Anschauung von Potwisotzki (dass sich in der Unterlippe des Kaninchen Muskelfibrillen in Sehnenfibrillen fortsetzen) zu theilen scheinen, verweise ich auf Kölliker Gewebelehre, 6. Auflage, Seite 377.

In § 396 werden in einer neuen Auflage die Angaben von Simon und Susanna Gage (Proceedings of American Society of Mieroscopists 1889), die den Verfassern bei der Abfassung ihres Werkes noch nicht bekannt waren, berücksichtigt werden müssen.

§ 448 bringt die ursprüngliche Methode von Kultschitzki, die sich nicht bewährt hat; dieselbe wäre im Sinne von K. neuester Mittheilung (Anat. Anz., V. Jahrg., Nr. 18) oder nach Schaffer (Anat. Anz., V. Jahrg., Nr. 22) abzuändern.

Zur Fixation ganzer Vogelembryonen (§ 568) ist wohl die Osmiumsäure eines der besten Mittel. Zur Isolation der Rindenplättchen des Haares (§ 597) wird Schwefelsäure mit Vortheil angewendet.

Wie man aus vorstehenden Bemerkungen entnehmen mag, habe ich das Taschenbuch von Böhm und Oppel einem eingehenden Studium unterzogen und ich muss sagen, dass dies eine angenehme Arbeit war. Wenn ich noch hervorhebe, dass Ausstattung und Format des Werkchens vorzüglich und handsam sind, so darf ich hoffen, dass es die weiteste Verbreitung finden wird. Damit schliesse ich auch diese flüchtige Uebersicht über unsere mikroskopisch-technische Literatur; sie wird ein Bild von der Ausdehnung und Selbstständigkeit unserer Wissenschaft geben.*)

*) Ueber die Stellung der Mikroskopie in Deutschland vgl. den Aufsatz von Kaiser in der nur kurze Zeit erschienenen Zeitschrift für Mikroskopie, redigirt von Dr. E. Kaiser, I. Jahrg. 1877, Heft 1—9.

Das Bild wäre aber unvollkommen, wollte ich die einschlägigen Werke des Auslandes unerwähnt lassen; um nur eine beiläufige Vorstellung davon zu geben, wie allgemein das Bedürfniss nach übersichtlicher Darstellung der mikroskopischen speciell der histologischen Technik geworden ist, möge hier eine Reihe theilweise wohlbekannter Namen von Verfassern derartiger Werke den Schluss machen.

Ausser den bereits in deutscher Uebersetzung vorgeführten Werken von Harting, Bizzozero und Ranvier wären noch zu erwähnen die von H. van Heurck[35]), L. Beale[36]), Bolles Lee[37]), Bolles Lee et Henneguy[38]), Pelletan J.[39]), Latteux P.[40]), Robin Ch.[41]), Duval M.[42]), Francotte P.[43]), Eternod A.[44]), Couvreur T.[45]), Renaut[46]), Garbin A. [47]) und viele Andere.

Titel der Werke und Arbeiten, auf welche die im Texte den Autorennamen beigesetzten Ziffern verweisen.

[1]) Gierke H., Die Färberei zu mikroskopischen Zwecken. Braunschweig. H. Bruhn 1885, auch Zeitschr. f. w. M. Bd. I und II.

[2]) Griesbach in mehreren Abhandlungen, so: Arch. f. mikr. Anat. Bd. XXI, Zeitschrift f. w. M., Bd. I, S. 580. Bd. III, S. 358, Bd. IV, S. 439.

[3]) Gerlach J., Die Photographie als Hilfsmittel mikroskopischer Forschung. Leipzig. Engelmann. 1863.

[4]) Moitessier A., Die Photographie als Hilfsmittel mikroskopischer Forschung. Aus dem Französ. von B. Benecke. Braunschweig, Vieweg 1868.

[5]) Kitt Th. Mikrophotographie. Wien und Leipzig 1889.

[6]) Neuhauss R., Lehrbuch der Mikrophotographie. Braunschweig. H. Bruhn 1890.

[7]) Orth J., Cursus der normalen Histologie. Berlin 1878. 5. Auflage 1888.

[8]) Brass A., Kurzes Lehrbuch der normalen Histologie des Menschen und typischen Thierformen. Leipzig, Thieme, 1889.

[9]) Schäfer-Krause. Histologie für Studirende. Leipzig, Thieme 1889.

[10]) Stöhr Ph. Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik. 4. Aufl. Jena 1891.

[11]) Ellenberger W., Vergleichende Histologie der Haussängethiere. Berlin 1887.

[12]) Behrens W., Kossel A. und Schiefferdecker P., Das Mikroskop und die Methoden der mikroskopischen Untersuchung. I. Band: Die Gewebe des menschlichen Körpers und ihre mikroskopische Untersuchung. Braunschweig, H. Bruhn, 1888.

[13]) Harting P., Das Mikroskop, Theorie, Gebrauch, Geschichte etc. Deutsche Originalausgabe von Dr. W. Thiele. Braunschweig 1859. 2. Auflage 1866.

[14]) Nägeli und Schwendener., Das Mikroskop. Leipzig. Engelmann. 1867. 2. Aufl. 1877.

[15]) Dippel L., Das Mikroskop und seine Anwendung. 2. Aug. Erster Theil des Handbuches der allgemeinen Mikrosk. Braunschweig. Vieweg 1882.
Dippel L., Grundzüge der allgemeinen Mikroskopie. Ibidem 1885.

[16]) Merkel Fr., Das Mikroskop und seine Anwendung. München. R. Oldenbourg. 1875.

[17]) Hager H. Das Mikroskop und seine Anwendung. 7. Aufl. Berlin, Springer 1886.

[18]) Vogel J., Das Mikroskop und die wissenschaftlichen Methoden der mikroskopischen Untersuchung in ihrer verschiedenen Anwendung. IV. Aufl. von O. Zacharias. Leipzig. Denicke 1884.

[19]) Bachmann N. Unsere modernen Mikroskope. München. R. Oldenbourg 1883.

[20]) Frey H., und die mikroskopische Technik, 8. Aufl. Leipzig, Engelmann 1886.

[21]) Fol H., Vergleichende mikroskopische Anatomie. Lief. 1, Mikroskopische Technik. Leipzig, Engelmann 1884.

[22]) v. Thanhoffer. Das Mikroskop und seine Anwendung, Stuttgart Enke 1880.

[23]) Strassburger E. Das botanische Practicum. Jena, S. Fischer 1884.

[24]) Behrens W., Leitfaden der botanischen Mikroskopie. Braunschweig. H. Bruhn. 1890. Dies ist eine Neubearbeitung der ersten drei Abschnitte des 1883 ebendort erschienenen Hilfsbuches zur Ausführung mikroskopischer Arbeiten im botanischen Laboratorium.

[25]) Kückenthal W, Die mikroskopische Technik im zoologischen Practicum. Jena, G. Fischer.

[26]) Bonnet R., Kurzgefasste Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung thierischer Gewebe für Anfänger in der histologischen Technik. München, S. Himmer, 1884.

[27]) Bizzozero G., Handbuch der klinischen Mikroskopie. Deutsch. Erlangen 1883.

[28]) Friedländer C., Mikroskopische Technik zum Gebrauche bei medicinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Berlin, H. Kornfeld, 4. Aufl., 1889.

[29]) v. Kahlden C., Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. Jena, G. Fischer, 1890.

[30]) Ranvier L., Technisches Lehrbuch der Histologie. Aus dem Franz. von Nicati und v. Wyss. Leipzig, W. Vogel, 1888.

[31]) Exner S., Leitfaden bei der mikroskopischen Untersuchung thierischer Gewebe. 2. Aufl. Leipzig, Engelmann 1878

[32]) Behrens W., Tabellen zum Gebrauche bei mikroskopischen Arbeiten. Braunschweig, H. Bruhn, 1887.

[33]) Rawitz B., Leitfaden für histologische Untersuchungen. Jena, G. Fischer, 1889.

[34]) Böhm A. und Oppel A., Taschenbuch der mikroskopischen Technik. München, R. Oldenbourg, 1890.

[35]) H. van Heurck, Le Microscope, sa construction, son maniement et son application aux études d'anatomie végétale. 2. Aufl. Anvers. Baggermann, 1869.

[36]) L. Beale, How to work with the Mikroskope. 5. Aufl. London and Philadelphia 1880 und The mikroskope and its application to practical medicine. 4. Aufl., ibidem 1877.

[37]) Bolles Lee, The Microtomist's Vademecum. London 1885.

[38]) Bolles Lee et Henneguy, Traité des méthodes techniques de l'anatomie microscopique, histologie, embryologie et zoologie. Paris 1887. Franz. Bearbeitung des Vorigen.

[39]) Pelletan J., Le Microscope, son emploi et ses applications. Paris 1876.

[40]) Latteux P., Manuel de technique microscopique. Paris 1877.

[41]) Robin Ch., Traité du microscope et des injections etc. Paris 1877.

[42]) Duval M., Précis de technique microscopique et histologique. Paris 1878.

[43]) Francotte P., Manuel de technique microscopique applicable à l'histologie etc. Bruxelles 1886.

[44]) Eternod A., Guide technique du laboratoire d'histologie normale etc. Genève-Bâle-Lyon 1886

[45]) Couvreur T., Le microscope et ses applications etc. Paris 1888.

[46]) Renaut, Traité d'histologie pratique. Paris 1889.

[47]) Garbini A., Manuale per la tecnica moderna del microscopio etc. 2. ed., Verona 1887.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Mai 1891.

Vorsitzender: Prof. **Urbantschitsch**.
Schriftführer: Dr. **Rosthorn**.

Der Vorsitzende Herr Prof. **Urbantschitsch** eröffnet die Sitzung, indem er der Gesellschaft für das ihm durch seine Wahl zum Vorsitzenden bewiesene Vertrauen dankt. Derselbe bringt zunächst zur Kenntniss, dass Dankesschreiben von den Herren Prof. **v. Rindfleisch**, **Fick**, **Baumgarten** und Dr. **Semon** für die Ernennung zu correspondirenden Mitgliedern eingelaufen sind, und fordert die Gesellschaft auf, das Andenken des verstorbenen Mitgliedes Dr. **Hornung**, gewesenen Assistenten Hofrath v. Bamberger's, durch Erheben von den Sitzen zu ehren. (Geschieht.)

Prof. **Baier** ladet die Gesellschaftsmitglieder ein, das k. u. k. Militär-Thierarznei-Institut zu besuchen, und kündigt die Demonstration eines skoliotischen Pferdes an. Die Gesellschaft beschliesst, die nächste Sitzung im k. u. k. Militär-Thierarznei-Institute abzuhalten.

Assist. Dr. **Schüssler** stellt einen Fall von Mammahypertrophie vor. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Im Anschlusse demonstrirt Assist. Dr. **Lihotzky** eine von Primararzt Dr. **Zinsmeister** (Troppau) eingesendete hypertrophirte Mamma. Dieselbe entstammt einem 16jährigen, seit einem halben Jahre menstruirten Mädchen und wuchs in einem Monate zu einem 4900 *gr* schweren, bis zur Spina a. s. reichenden Tumor heran. Die mikroskopische Untersuchung ergibt: Kolossale Wucherung des fibrösen Gewebes mit zahlreichen eingestreuten Milchgängen.

Derselbe demonstrirt ferner ein durch Laparotomie entferntes Myxolipom der rechten Nierenkapsel im Gewichte von 8500 *gr*. (Wird ausführlich publicirt.)

Hierauf hält Prim. Doc. Dr. **Englisch** seinen angekündigten Vortrag über: Cysten des Vas deferens. (Erscheint als ausführliche Mittheilung.)

Discussion: Prof. Hofmokl hat häufig ähnlich situirte, cystische Gebilde bei Kindern beobachtet. Der Inhalt derselben war vollkommen klar. Er habe sie als Hydrocelen aufgefasst und dementsprechend behandelt.

Doc. Englisch entgegnet darauf, dass er sich auf eine ausführliche Besprechung der Differentialdiagnose nicht habe einlassen können. Die Verhältnisse, welche eine Hydrocele funiculi spermatici diagnosticiren lassen, habe er als bekannt vorausgesetzt. Diese zeichne sich ganz besonders durch ihre Verschiebbarkeit aus. Das Wesentliche sei die Art der Verbindung mit dem Vas deferens.

Sitzung vom 22. Mai 1891.

Vorsitzender: Dr. **J. Breuer**.
Schriftführer: Dr. **G. Juffinger**.

Der freundlichen Einladung des Prof. Dr. Baier folgend, versammelten sich letzten Freitag die Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte im k. u. k. Militär-Thierarznei-Institute.

Unter Führung und Anleitung des Prof. Dr. Struska wurde das besonders durch seine Monstra äusserst interessante anatomische Museum besichtigt.

Im anatomisch-pathologischen Museum demonstrirte Prof. Dr. Csokor die reichhaltigen Sammlungen von Koprolithen, Darmconcrementen, Nieren- und Blasensteinen, sowie Präparate von verschiedenen Infectionskrankheiten, besonders Rotz und Actinomycosis.

Die Führung durch die klinischen Ställe hatte Prof. Dr. Baier übernommen und stellte dort ein Pferd mit skoliotisch verkrümmter Wirbelsäule, eine Keratitis punctata, sowie mehrere operirte Pferde vor. Darauf wurden die verschiedenen Wurfmethoden gezeigt. Unterdessen demonstrirten die Herren Prof. Dr. Polansky und Schindelka an einem Pferde die Anwendung des von ihnen erfundenen Kehlkopfspiegels. Zum Schlusse wurde noch die Hundeklinik besucht.

Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison in Wien.

Sitzung vom 14. Februar 1891.

Vorsitzender: Stabsarzt Dr. **v. Fillenbaum.**

Regimentsarzt Dr. **Tschudi** berichtet über die Krankheitsgeschichte eines Officials, welcher nach Ablauf der Influenza eine mit Heiserkeit gepaarte Kehlkopfaffection zurückbehielt. Ausser einer seit Kindheit bestehenden Narbe am weichen Gaumen bestand ein Rachenkatarrh, ferner Röthe und Schwellung der Stimmbänder sowie eine Wulstung der Schleimhaut an der hinteren Kehlkopfwand und ein Lungenspitzenkatarrh, und konnten Tuberkelbacillen im Auswurf nachgewiesen werden. Nach einer im Sommer erfolgten Besserung des Allgemeinzustandes verschlimmerte sich der Kehlkopfbefund im Herbst in auffälliger Weise, und blieb die Behandlung mit Milchsäure und Jodoforminsufflationen ohne Erfolg. Am 12. Januar l. J. fand man das rechte Stimmband exulcerirt, die Lungenspitzeninfiltration verbreitert und den Patienten fieberfrei. Nach Einspritzung von $^1/_2$ *mg* Tuberculin sowie bei Steigerung der Dose erfolgte keine Reaction. Erst bei 6 *mg* trat Fieber mässigen Grades mit T. 39·4° C. auf, während sich die Erscheinungen bei 7 und 8 *mg* etwas stärker entwickelt haben, dem Kopfschmerz auch ein heftiges Mattigkeitsgefühl folgte und nach 10 *mg* T. 40·8° C. einsetzte, wobei man gleichzeitig eine Verschlimmerung des Kehlkopfbefundes nachzuweisen vermochte und in dem vermehrten Auswurf einen Fremdkörper vorfand, welcher sich als ein Kalkconcrement erwies. An der Epiglottis und den Aryknorpeln fand man einen grauweissen Belag, der Zerfall innerhalb des Kehlkopfes führte zu Schlingbeschwerden, so dass eine künstliche Ernährung mittelst eines Schlundrohres unter Cocaïnisirung des Schlundes vorgenommen werden musste; später erschien die Epiglottis im Spiegelbilde als eine excoriirte Platte, die Gegend der Aryknorpel und der Stimmbänder liess ausgebreitete Geschwüre erkennen, an den Lungenspitzen entwickelten sich Cavernen und der Auswurf enthielt griesige Massen. Unter den Symptomen eines Erregungszustandes, wie derselbe bei Delirium tremens beobachtet zu werden pflegt, trat Cyanose, Oedem, Collaps und der letale Ausgang ein. Sectionsbefund (Oberstabsarzt Dr. Weisbach): Zerfall der Schleimhaut am Kehldeckel, ausgebreitete Geschwüre der Kehlkopfschleimhaut und Cavernen an der Lungenspitze, aus denen die Kalkconcremente herrühren.

Regimentsarzt Dr. **Habart** schliesst die Krankheitsgeschichte eines ganz analogen Falles an, welcher einen jungen Mann von 23 Jahren betrifft. Derselbe machte nach Ablauf der Influenza eine Pleuritis durch, behielt eine Dämpfung der Lungenspitzen zurück und konnte seinem Berufe als Maler nachkommen. Im Auswurf fand man Tuberkelbacillen. Im November liess er sich in einer Klinik behufs Einleitung des Kochschen Heilverfahrens aufnehmen, woselbst 18 Injectionen mit Tuberculin durchgeführt wurden. Nach denselben setzte ein hektisches Fieber ein, in Folge dessen Patient über 6 *kg* an Körpergewicht einbüsste und nur mit Mühe in seine Wohnung überführt werden konnte. Unter stürmischen Symptomen kam es auch hier zur Entwicklung von Geschwüren am Kehldeckel und im Kehlkopfinneren, zu Schlingbeschwerden, zum Zerfall des Lungengewebes im Gebiete des Dämpfungsbezirkes mit Bildung taubeneigrosser Cavernen, und unter copiösem Auswurf und profusen blutigen Diarrhöen erfolgte mit Ende December der Exitus.

Gleichzeitig behandelte Habart einen jüngeren Bruder des Patienten von 18 Jahren an einem kalten Abscess der Bauchdecken von Faustgrösse, der nach Jodoforminjectionen verschwand und bei dem unter Verabreichung von Kreosotperlen abwechselnd mit Leberthran auch eine tuberculöse Lidrandinfiltration zur Heilung gelangte. Seither hat derselbe auch um 7 *kg* an Körpergewicht zugenommen.

Regimentsarzt Dr. **v. Töply** hielt hierauf einen Vortrag: „Ueber Cavallerie-Truppen-Divisionen und Sanitätsdienst bei denselben", welchen er am 28. Februar fortsetzte und am 14. März schloss.

Redner ging von der Thatsache aus, dass die ersteren heute fast in allen Staaten gleichartig zusammengesetzt sind, der letztere jedoch in jeder Armee anders organisirt ist, und besprach daher die allge-

meinen Principien, auf denen der Sanitätsdienst bei einer Cavallerie-Division sich basirt; erörterte den Kriegsstand einer solchen in der k. u. k. Armee nach den organischen Bestimmungen vom Jahre 1890 und überging zur ausführlichen Schilderung der Verwendung von Cavallerie-Divisionen im Kriege, und zwar bei der Cernirung von Festungen, im strategischen Aufklärungsdienste als Avantgarde eines grösseren Armeekörpers; weiters vor, während und nach einer Schlacht. Im Anschlusse folgte eine detaillirte Erörterung der grossen Reiterkämpfe bei Königgrätz und Mars la Tour, dann des Kampfes einer Cavallerie-Division im Sinne der modernen Taktik. Gleichzeitig besprach Redner die Anforderungen der jeweiligen Situation an den Sanitätsdienst, schliesslich ausführlich die Verwendung des Sanitätskörpers beim Gefechte der Cavallerie-Truppen-Division. Der mit allgemeinem Beifall aufgenommene Vortrag wurde erläutert durch 10 Wandtafeln und 24 Tabellen.

Dr. Habart.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 10. April 1891.

Prof. **Přibram**: Weitere Erfahrungen mit dem Tuberculin, mit besonderer Rücksicht auf die Ernährungsfrage der Tuberculösen. P. kann abermals über drei günstige Fälle berichten, bei denen die Erscheinungen der Tuberculose sich nach der Koch'schen Behandlung wesentlich gebessert haben und die früher sehr reichlich vorhanden gewesenen Bacillen beträchtlich abgenommen haben und bei einem Falle vollständig geschwunden sind. Bei allen drei Kranken hat das Körpergewicht um ein Bedeutendes zugenommen. Solche Körpergewichtszunahmen konnte P. auch bei solchen Fällen, welche nach Koch behandelt wurden, beobachten, die, was den Lungenbefund anbelangt, keine wesentlichen Veränderungen während der Behandlungsmethode beobachten liessen. Die Gewichtszunahme war auch bei den drei im Februar als günstig verlaufen vorgestellten Fällen noch nach Aussetzen der Behandlung zu constatiren. Was die den Kranken gereichte Kost anbelangt, so war dieselbe meist den Wünschen der Kranken angepasst und unterschied sich von dem durchschnittlichen Ernährungsmodus in der Art, dass mehr Eiweiss, weniger Kohlehydrate und dafür entsprechend mehr Fette gereicht wurden. Alkohol wurde nur in geringem Masse in Form von leichtem Bier und Wein verabreicht.

Die aus den Kostrationen berechneten Nährwerthe, verglichen mit den Ergebnissen der Untersuchungen, die seinerzeit Debove, Séc und Peiper bei Gelegenheit der forcirten Ueberernährung von Tuberculösen erhalten haben, ergab, dass es sich bei den in Rede stehenden Fällen nicht um Ueberernährung im Sinne einer alimentation forcée der genannten Autoren gehandelt habe, dass aber das dem wirklichen Bedürfnisse der Kranken angepasste Kostmass grösser war als das, welches den Kranken in der gewöhnlichen Krankenhausration gereicht wird. Es wird daher auch für gewöhnlich nothwendig werden, die Ernährung der öffentlich verpflegten Kranken zu verbessern.

Dr. **J. Herrnheiser**: Krankendemonstration. Die Patientin, welche H. vorstellt, wurde zum ersten Male im November 1888 von Prof. Sattler wegen einer Iriscyste am linken Auge operirt und gelangte jetzt mit einer abermaligen Recidive einer Iriscyste zur Aufnahme. Als Ursache für das Entstehen der Iriscyste ist im vorliegenden Falle eine Perforation eines randständigen, auf scrophulöser Basis entstandenen Hornhautgeschwüres anzusehen. Auch am rechten Auge hatte Patientin in ihrer Jugend eine ähnliche Erkrankung überstanden, in Folge welcher es hier zu einer centralen Perforation mit Iriseinheilung gekommen war. An diesem Auge war bei der ersten Aufnahme Secundärglaukom mit vollständiger Amaurose; bei der zweiten Aufnahme eine Keratokele und Hornhautfistel vorhanden. Bei der jetzigen Aufnahme constatirte man eine schwere, eitrige Iridocyclitis, hervorgegangen aus einer nach Zerfall der Hornhautnarbe auf dem Wege der Regenbogenhaut stattgehabten Infection. Der Vortragende weist an der Hand dieses Falles auf die mannigfachen Gefahren hin, in denen sich eigentlich jedes Auge befindet, das mit einer Iriseinheilung in eine Corneal- oder Skleralnarbe behaftet ist. Im Jahre 1888 war am linken Auge im unteren äusseren Quadranten eine seröse Iriscyste, deren Gestalt einer menschlichen Linse am ähnlichsten war.

Die Operation wurde nach der von Arlt angegebenen Methode von Sattler ausgeführt. Im Februar 1890 erfolgte der Eintritt in die Klinik wegen der ersten Recidive der Cyste. Der damalige Befund ist ganz analog mit dem jetzigen. Ueber den Operationsverlauf ist notirt, dass es nicht gelang, die Cystenwand vollständig zu entfernen, da sich namentlich die vordere Cystenwand mit der hinteren Hornhautwand als eng zusammenhängend erwies. Jetzt ist im linken Auge eine Cyste, die den ganzen unteren äusseren und den halben oberen äusseren Quadranten ausfüllt und die Gestalt einer Niere mit nasalwärts gerichtetem Hilus besitzt; in der unteren Hälfte der Wand ist noch ganz deutlich das irispigmentfarbene Gewebe, in der oberen Hälfte nur eine durchscheinende graue Membran wahrzunehmen. Das Auge zeigt gar keinen Reizzustand. Visus = $^1/_4$ des normalen; mit stenopaeischer Lücke fast $^2/_3$.

Bei Besprechung der für die Entstehungsursachen aufgestellten Theorien spricht sich H. für jene aus, die eine Implantation von Epithel in die vordere Kammer annimmt. Er weist auch auf die interessante Thatsache hin, dass an dem Auge, wo der centrale Prolaps stattgefunden hatte, es nicht zur Cystenbildung gekommen war, während an jenem Auge, wo die Perforation sehr peripher erfolgte, sich eine solche etablirt hatte.

Sitzung vom 17. April 1891.

Professor **Ganghofner**: Ueber Tetanie im Kindesalter. Escherich hat im Frühjahre 1890 auf der Grazer Kinderklinik 30 Fälle von idiopathischer Tetanie im Kindesalter beobachtet und beschrieben. Aehnliche Beobachtungen machte G. im hiesigen Kaiser Franz Josef-Kinderspitale während der Winter- und Frühjahrsmonate der letzten zwei Jahre. G. kann über 33 derartige wohlcharakterisirte Krankheitsfälle berichten, von denen 20 im Februar bis Mai 1890, die übrigen in den letzten Monaten zur Beobachtung kamen. Dass ähnliche Erkrankungsfälle in früheren Jahren übersehen wurden, mag seinen Grund darin haben, dass die Symptome der latenten Tetanie (Facialisphänomen und Trousseau'sches Phänomen) vielfach nicht beachtet wurden. Der von Escherich für die Tetanie im Kindesalter pathognomonische Spasmus glottidis führte gleichfalls öfters zur Erkenntniss der Erkrankung. Von den 33 Fällen betrafen 29 Fälle Kinder von 1—2 Jahren, 4 Kinder von 2—3 Jahren, dem Geschlechte nach 20 Knaben und 13 Mädchen. In 24 Fällen waren typische tonische Krämpfe mit anhaltenden Contractionen nachweisbar, die in symmetrischer Weise bald die oberen, bald die unteren oder endlich alle vier Extremitäten befallen hatten. In 13 Fällen war mit den Anfällen eine Schwellung der Haut der Hände- und Fussrücken combinirt. Facialisphänomen und Spasmus glottidis war in 26 Fällen deutlich ausgeprägt, Trousseau'sches Phänomen liess sich 24mal constatiren. In mehreren Fällen war erhöhte mechanische Erregbarkeit der Extremitätennerven nachweisbar.

G. bemühte sich, das galvanische Verhalten der Nerven bei an Tetanie erkrankten Kindern nach Möglichkeit zu studiren, da es für Erwachsene bekannt ist, dass bei der Tetanie vorübergehende Steigerung der galvanischen Erregbarkeit der peripheren Nerven beobachtet wird, Von den 33 Fällen eigneten sich aus leichtbegreiflichen Gründen nur 13 Fälle für eine elektrische Prüfung, wobei nur das Verhalten der K. S. Z. Berücksichtigung fand. Zum Vergleiche wurden die Normaltabellen von Frankl-Hochwart herangezogen, nachdem es sich gezeigt hatte, dass bei Anwendung desselben Elektrodenquerschnittes bei normalen Kindern ähnliche Werthe gefunden wurden, wie sie Frankl-Hochwart als Mittelwerthe für Erwachsene gefunden haben. Ausserdem hatte G. Gelegenheit, dieselben Kinder auch längere Zeit nach Ablauf der Krankheit zu beobachten und vergleichende Prüfungen anzustellen. Nach seinen Untersuchungen kommt G. zu dem Schlusse, dass sich auch bei Kindern, ähnlich wie bei Erwachsenen, während der Tetanieerkrankung erhöhte galvanische Erregbarkeit der motorischen Nerven mit grosser Constanz beobachten lässt.

G. bespricht eingehend die Krankengeschichten einzelner Fälle. Uebereinstimmend mit den Angaben Escherich's kamen, wie bereits erwähnt, diese Fälle fast ausschliesslich in den Winter- und Frühjahrsmonaten zur Beobachtung. Während aber Escherich angibt, dass seine Fälle vorher ganz gesunde Kinder betrafen, waren die Kinder, die G. zur Behandlung bekam, meist anderweitig krank, vorwiegend rachitisch oder mit anderweitigen Krankheiten, insbesonders Dyspepsien und intestinalen Störungen behaftet. Auffallend ist auch die zeitliche Coincidenz der Rachitis und des Spasmus glottidis mit der eben beschriebenen Form von Tetanie bei Kindern, indem Kassowitz, R. Fischl, Quisling das stärkere Auftreten der Rachitis und des Spasmus glottidis in den Winter- und Frühjahrsmonaten statistisch nachgewiesen haben, was G. nach seinen Erfahrungen bestätigen kann, so dass eine gewisse Beziehung zwischen diesen Erkrankungen nicht ausgeschlossen werden kann. Wahrscheinlich handelt es sich um Intoxicationen durch gewisse abnorme Stoffwechselproducte, deren Natur jedoch noch unbekannt ist. Die pathologisch-anatomische Untersuchung des Centralnervensystems und speciell die genaue histologische Untersuchung des Rückenmarkes eines Falles, der zur Obduction kam und ein 11 Monate altes Kind betraf, ergab einen vollkommen negativen Befund.

An der Discussion betheiligen sich ausser dem Vortragenden Prof. v. Jaksch, Prof. Epstein und Docent Raudnitz. Professor v. Jaksch fragt an, wie sich die Temperatur in den mitgetheilten Fällen verhalten habe, da er bei seinen Beobachtungen von idiopathischer Tetanie bei Erwachsenen häufig Temperatursteigerungen bis über 38° C. constatiren konnte. Prof. Ganghofner erwiderte, dass sich die Temperatursteigerungen in seinen Fällen nicht verwerthen liessen, weil sie

ebenso gut auf die anderen Krankheitserscheinungen, insbesondere die intestinalen Störungen hätten bezogen werden können.

Prof. Epstein hat tetanieförmige Contractionen sehr häufig bei Kindern beobachten können, welche mit Gastrointestinalstörungen behaftet waren, Krankheitsbilder, die sich mit dem von Baginsky als Tetanie der Säuglinge beschriebenen Krankheitsbilde vollständig decken. Solche tonische Krämpfe kommen auch nach anderen Erschöpfungszuständen, z. B. nach protrahirten Blutungen, zustande. Auch die Fälle von Ganghofner und Escherich betrafen nicht ganz normale, sondern meist anderweitig erkrankte Kinder. Epstein meint deshalb, dass man mit dem Ausdrucke Tetanie etwas vorsichtiger umgehen müsse und die Grundkrankheit nicht vergessen dürfe.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

Sitzung am 7. April 1891.

Einer der wichtigsten Programmpunkte der Verhandlungen des X. Congresses für innere Medicin bildete die von Curschmann eingeleitete Discussion über das Koch'sche Heilverfahren.

v. Jaksch berichtete von seinen an 72 Fällen gemachten Beobachtungen. Ein Theil der ersteren erhielt Koch'sche Injectionen zu diagnostischen Zwecken. An diesen konnte Jaksch sich das Urteil bilden, dass zwar den Koch'schen Injectionen ein hoher, doch kein absolut feststehender diagnostischer Werth innewohnt. Die manchmal erheblichen subjectiven Beschwerden, welche dem Gebrauche von 0·01 cm^3 bisweilen folgen, und die nicht in jedem Falle zutreffende differential-diagnostische Kraft des Koch'schen Mittels lassen es jedoch dahingestellt, ob das Tuberculin sich einen ständigen Platz in der Reihe klinischer Erkennungsmittel der Tuberculose wird erringen können. Den therapeutischen Werth des Tuberculins versuchte v. Jaksch an 39 Fällen von Lungentuberculose zu ergründen, unter welchen sich Fälle schwerer, weit vorgeschrittener Lungentuberculose, solche mittelschwerer Art mit physikalischen Veränderungen in den Lungen und tuberkelbacillenhältigen Sputen und endlich solche geringgradiger Erkrankung befanden. Die Fälle der ersten Art erfuhren durch die Koch'sche Behandlung keinerlei Beeinflussung, sie verliefen zwar weder schneller noch maligner, zeigten aber auch keinerlei Besserung oder gar Heilung. Die Fälle der zweiten Reihe liessen niemals eine Abnahme des vorhandenen Infiltrationsgebietes erkennen, der Process nahm nicht selten seinen natürlichen raschen Fortgang, so dass unter 20 Fällen 12 als gebessert, 8 als verschlimmert erschienen. Unter den sämmtlichen Fällen nur leichter Lungenaffection konnte bei jedem erhebliche Besserung, ja in einem Falle Rückgang der bereits bestandenen Infiltration, mithin temporäre Heilung erzielt werden. Dieses gesammte relativ günstige Resultat der Fälle der letzten Gattung jedoch auf Rechnung der Tuberculininjection zu setzen, ist nach v. Jaksch's Ansicht unstatthaft, da derartige Lungentuberculosen auch unter anderen Behandlungsverfahren den Weg zum Besseren einzuschlagen vermögen. Von 3 Fällen von Lupus konnten alle 3 gebessert, jedoch keiner geheilt werden. Ein Fall von Tuberculose der Conjunctiva tarsi des linken Auges und der Drüsen zeigte Heilung, jedoch schon kurze Zeit später wiederum eine Recidive, ein Fall von schwerer fungöser Ostitis der rechten Hand erfuhr nun schon wochenlange bestehende Heilung, doch erst nach operativer Beseitigung der noch restirenden tuberculösen Massen. Alles in Allem hat Koch's Methode, ohne thatsächliche schädliche Nebenfolgen mit sich zu bringen, nach v. Jaksch's Schlussworten die Hoffnungen hinsichtlich der Therapie der Lungentuberculose nicht erfüllt, die v. Jaksch seinerzeit in sie setzte; vielleicht aber trägt daran die zu kurze Beobachtungszeit von vier Monaten die Schuld.

Um sich Klarheit zu verschaffen über die Heilwirkung des Tuberculin, stellte sich Ziegler in erster Linie die Frage nach den Veränderungen, welche Tuberculininjectionen in tuberculös afficirten Organen setzen. Er beantwortet jene dahin, dass das Tuberculin einen Entzündungsprocess mehr minder hohen Grades rings um den tuberculösen Herd anfacht, welcher von ersterem erst später und secundär in Mitleidenschaft gezogen wird. Vermöge dieser Entzündung kann es zur schliesslichen Auflösung und Verflüssigung des Gewebes, zur Bildung kleiner Abscesse kommen, wobei die Tuberkelbacillen selbst jedoch nicht abgetödtet werden. Liegt dieser aufgelöste Herd nun an einer Stelle, welche mit der Aussenwelt communicirt, dann kann eine gänzliche Ausstossung der losgelösten Partie, Auftreten frischer und gesunder Granulationen an ihrer statt und endlich Heilung durch Vernarbung eintreten. Finden sich die Tuberkel jedoch derart localisirt, dass eine Ausstossung aus dem Körper nicht möglich wird, dann kann, da eine directe Umwandlung des Tuberkels in Bindegewebe höchst unwahrscheinlich scheint, Heilung nur durch Resorption des gelösten Gewebes oder durch Abkapselung des ergriffenen Herdes erfolgen. Ersterenfalls gesellt sich jedoch zu diesem localen Heilungsvorgange eine grosse Gefahr, darin ruhend, dass hiebei Lymph- und Blutbahn von den noch lebenskräftigen Bacillen betreten werden und metastatische Tuberkelherde erzeugt werden können. Das Tuberculin veranlasst sonach Entzündungsprocesse rings um den Tuberkel, ein Vorgang, wie er häufig genug auch in den Lungen nicht tuberculinisirter Tuberculotiker stattfindet; seine diesbezügliche Wirkungsart unterscheidet sich demnach von ganz natürlichen Vorkommnissen nicht qualitativ, sondern bloss graduell, indem es entzündliche Herde dort und zu einer Zeit anregt, wo und wann sie spontan nicht entstanden wären, und indem es diese Processe rascher und intensiver verlaufen macht, als dies bei nicht Tuberculinisirten zutrifft. Demzufolge ist seine Verabreichung mit denselben Gefahren verknüpft, die auch für gewöhnlich durch derartige secundäre Ereignisse, namentlich die Erweichung des Tuberkels hervorgerufen werden. Das Tuberculin ist aber auch im Stande, eine Weiterverbreitung der Tuberculose zu verursachen, wie, wenn auch nicht alle diesbezüglich angezogenen Fälle, so doch ein Theil derselben beweisen. Es kann örtliche Heilung, aber auch örtliche oder allgemeine Ausbreitung der Tuberculose fördern. Hiebei scheint es aber, wie die vielen bei Obductionen unverändert vorgefundenen Tuberkelknoten vermuthen lassen, nicht gleichmässig auf alle tuberculös erkrankten Gewebe einzuwirken, sondern nur auf solche, welche in einem ganz bestimmten Zustande sich befinden.

Heubner's Berichte beziehen sich auf die Wirkung des Tuberculins bei Kindern. Vorerst war festzustellen, dass diese das Tuberculin nicht schlechter vertragen bei nach dem Körpergewichte proportional gewählten Dosen, wie die Erwachsenen. Kinder jüngsten Alters zeigen als Sitz der Tuberculose, wie allseits bekannt, mit besonderer Vorliebe die Lymphdrüsen. In acht Fällen solcher stärker entwickelten Drüsentuberculose konnte Heubner keinerlei günstige Einwirkung des Tuberculin beobachten. Wohl zu betonen ist hingegen die Thatsache, dass bei Kindern jüngeren Alters — nach Heubner's eigener Beobachtung an 5 Kindern, nach von demselben gesammelten Literaturangaben in 17 sonstigen Fällen — bestehende scrophulöse Processe, als namentlich die scrophulöse Keratitis und Conjunctivitis wie theilweise auch die scrophulösen Ekzeme, vom Tuberculin auffallend gut beeinflusst wurden. Für Kinder im späteren Lebensalter dünkt Heubner jedoch das Tuberculin von einer anderen, sozusagen prophylaktischen Bedeutung. Hier begegnet man hereditär belasteten Kindern, welche in früheren Jahren an Scrophulose gelitten hatten, zur Zeit zwar keine offenkundigen Symptome von Tuberculose an sich tragen, jedoch in ständiger Gefahr schweben, bei ihrer Prädisposition in späteren Jahren Tuberculose zu erwerben. Hier mag sich das Tuberculin prophylaktisch bewähren, es verdient in Anbetracht der freilich nicht vollständig unbestreitbaren Erfolge, wie sie Heubner (Leipzig) an 5 Fällen dieser Art erzielte, künftige probeweise Anwendung nach dieser Richtung. Bei älteren Kindern sind aber auch die Erfolge bei Drüsen- und Darmtuberculose bessere; Tuberculose der Meningen oder des Gehirnes und Miliartuberculose hält Heubner für directe Contraindication, es mangeln ihm Erfahrungen hinsichtlich der Nieren- und Genitaltuberculose.

Schmidt (Frankfurt a. M.) sammelte Erfahrungen hinsichtlich der Wirkung des Tuberculins bei Kehlkopftuberculose. Unter 20 Fällen leichter Erkrankung wurden 18 geheilt, von 22 Fällen schwerer Form mit tiefgreifenden Geschwüren 7 geheilt und einer gebessert. Etwa einen Monat nach dieser Beobachtung zeigten sich jedoch unter den ersteren 4, unter den schweren 1 Fall recidivirt. Die vielen Misserfolge, welche bis zur Zeit von anderen Autoren berichtet werden, rühren wohl von Anwendung zu grosser Dosen und zu raschem Ansteigen mit denselben her. Bei vorsichtiger Verabreichung nur kleiner Dosen erweist sich nach Schmidt's Erfahrung das Tuberculin als ein Heilmittel, welches alle übrigen gegen Kehlkopftuberculose empfohlenen und versuchten Methoden in den Schatten stellt.

Dettweiler (Falkenstein a. T.) verwendete das Tuberculin in 128 Fällen von Lungentuberculose, worunter 15 Leichtkranke, 69 Mittelschwererkrankte ohne Fieber, 17 Mittelschwererkrankte mit Fieber und 27 Schwerkranke. Es wurde in der Regel mit Einspritzung von 1 *mg* Tuberculins begonnen, vorsichtig um 1 *mg* angestiegen, um rascher von 1 *cg* an vorzugehen und bei 5 *cg* und 1 *dg* eine Pause von 8—10 Tagen einzuschieben, um hierauf die etwaige Rückkehr der Reaction zu erforschen. Sie blieb in 67% der Fälle aus, trat wiederum intensiv auf bei 4·5% und schwach bei 28·5%. Sie zeigte sich überhaupt hochgradig ausgesprochen bei 52·3%, schwach bei 44·5% und bei 3·1% der durch den positiven Bacillenbefund sicher constatirten Fälle von Lungentuberculose fehlte sie vollständig. Der objective Lungenbefund besserte sich in 41·4% der Fälle, er blieb ungeändert in 36% und verschlimmerte sich bei 22·6%. Die Tuberkelbacillen schienen an Zahl vermehrt in 21·5%, unbeeinflusst bei 40·5% und vermindert in 40·5%. Bei 4 Kranken konnten erst nach eingeleitetem Injectionsverfahren im Sputum Tuberkelbacillen nachgewiesen werden.

In 60% der Fälle zeigte sich das Körpergewicht nach Abschluss des Verfahrens erhöht, in 2·5% unbeeinflusst, in 37·5% reducirt. Die Durchschnittshöhe der Zunahme belief sich, auf den einzelnen Patienten berechnet, auf 1 Pfd. gegen eine Erhöhung des Körpergewichtes um

2·8 Pfd. bei gleich schwer Kranken des Jahres 1888/9. Von den 128 Patienten konnten während der Behandlungsperiode 4, d. h. 3·1% geheilt entlassen, wogegen im Jahre 1888/9 von 265 Kranken allerdings bei durchschnittlich längerer Behandlungsdauer 30, mithin 11·3% geheilt erklärt werden konnten. Das Tuberculin ist ein Mittel, welches bei mittel- und schwerkranken Phthisikern von vorneherein ohne irgend geringste Aussicht verwendet wird und keinesfalls eine wesentliche Unterstützung der bisherigen Heilmethoden bedeutet; es müsste denn seine Anwendung in kleinsten Dosen ganz andere Resultate zu Tage fördern. Nach diesen statistischen Erhebungen erscheint das Tuberculin sonach als ein vollkommen unbestimmbar einwirkendes, diagnostisch unzuverlässiges Mittel, dessen Heilwirkung bestenfalls eine geringe zu nennen ist, das jedoch bei einer Zahl von Fällen geradezu hemmend der Wendung zum Besseren entgegenzustehen scheint.

Sonnenburg (Berlin) stellte sich die Frage, ob das Koch'sche Mittel dem Chirurgen ein Recht an die Hand gäbe, Lungencavernen auf operativem Wege anzugehen und hiedurch einen grossen Schritt vorwärts zu thun in der Bekämpfung der Tuberculose. Ein Fall, bei welchem nach Operation und bei gleichzeitigen Tuberculininjectionen vollständige, bisher nie erreichte Heilung erzielt wurde, ist Sonnenburg der Grund zur bejahenden Antwort auf seine Frage. Freilich werden vorerst nur wenige Fälle sich zu einem derartigen operativen Verfahren eignen; die Caverne muss, soll Aussicht auf Erfolg bestehen, günstig gelegen, das Individuum noch gut erhalten sein, ohne hektisches Fieber, mit möglichst normaler andersseitiger Lunge, und endlich soll Verwachsung der Pleurablätter entsprechend der Caverne bestehen.

v. Ziemssen (München) sieht sich nach an weit über 100 Fällen gesammelter Erfahrung zu den besten Hoffnungen hinsichtlich der thatsächlich heilenden Wirkung des Tuberculins berechtigt. Bei Wahl möglichst geringer Dosen, einem Haupterfordernisse günstiger Resultate, zeigten die Kranken zum grösseren Theile beträchtliche Zunahme des Körpergewichtes. Der objective Befund aber liess bei der Mehrzahl der Patienten die Furcht nicht unterdrücken, dass ihre Rückkehr in die früheren schlechten und mühevollen Lebensverhältnisse auch einen Rückfall in schlechteres Befinden mit sich führen würde. v. Ziemssen stellt als Forderung für die richtige Durchführung des Koch'schen Verfahrens, nicht zu viel, nicht zu oft und lange genug zu injiciren. v. Ziemssen würde heute als Gesammtmenge kaum mehr als 50 *mgr* des Mittels injiciren, als höchste Quantität pro dosi würde er 1 *cgm* betrachten. Während des Koch'schen Verfahrens sind die Patienten unter möglichst günstige äussere Verhältnisse zu bringen, am Beginn der Behandlung ist eine ambulatorische Unterbringung absolut unstatthaft.

Fürbringer (Berlin) sah an über 100 Fällen, welche dem Koch'schen Heilverfahren unterzogen wurden, derartige Besserungen, dass er eine entschiedene Umwandlung in der Therapie der Tuberculose durch das Koch'sche Mittel erkennt. Misserfolge vermuthet der Redner in Fällen, welche mit Fieber oder mit Kachexie verbunden sind, und sieht als ungeeignet für die Koch'sche Heilmethode Fälle einer stabilen Lungen-Induration an.

Um die Frage zu erledigen, ob das Tuberculin in der That käsige Pneumonie durch Miliartuberculose in entfernten Gegenden der Lunge oder sogar in anderen Organen (mithin allgemeine miliare Tuberculose) zu erzeugen im Stande sei, verglich Fürbringer das Zahlenverhältniss des Vorkommens dieser Erkrankungsformen bei Fällen, welche nicht mit dem Koch'schen Mittel behandelt, und solchen, welche diesem Verfahren unterzogen worden waren. Es zeigte sich (bei freilich 69 Fällen der ersten und nur 11 der letzten Art), dass mehr minder allgemeine Tuberculose, erstere in 13%, letztere in 18%, ungewöhnliche Miliartuberculose, erstere in 9%, letztere in 36%, und auffallend ausgedehnte käsige Pneunomie, erstere in 25% und letztere in 33% aufwiesen. Zum Wenigsten erhellt aus den Zahlen der ersten und dritten Kategorie, welche sich auf die schlimmsten Gefahren beziehen, kein sicherer causaler Zusammenhang, dessen Fehlen übrigens umso wahrscheinlicher wird, als Fürbringer nun seit schon fünf Wochen bei strengerer Auswahl und mehr individualisirender Behandlung keinen Todesfall zu beklagen hat. Für Fürbringer ist das Tuberculin ein Mittel, welches zwar nicht selten im Stiche lässt und ebenso Gefahren in sich birgt, wie andere längst approbirte, lebenrettende Eingriffe, dessen Nutzen jedoch seinen eventuellen schädigenden Einfluss übertrifft.

Naunyn (Strassburg) hinwieder findet in vollem Gegentheile das Koch'sche Mittel als eminent gefährlich, da es einmal schon nach der ersten, ein anderesmal nach einer späteren Injection eine stürmische Reaction hervorruft, der dauerndes Fieber folgt, welches mit dem nicht selten rasch eintretenden letalen Ausgange der Erkrankung endet. Diese Gefahr aber ist abhängig nicht von der Grösse der Dosis, sondern von der Art der Reaction; diese selbst aber ist je nach dem Individuum und bei einem und demselben Kranken wieder von einer zur anderen Injection wechselnd. Einen Vergleich der mit dem Koch'schen Heilmittel behandelten Fälle des verflossenen Winters mit jenen früherer Jahre hält Naunyn bei der beabsichtigten Wahl nur leichter, der Koch'schen Methode zugeführter Fälle für unthunlich. Wenn jedoch selbst bei derartig günstigen Vorbedingungen höchst gefährliche, letale Folgezustände und nicht selten eintreten, dann scheint dies Naunyn von doppelter Tragweite und bedeutungsvoll genug, der Anwendung des Mittels misstrauisch zu begegnen.

Hast (Hamburg) findet, wie Naunyn, als einen der wichtigsten Punkte für die Verwendbarkeit eines Heilmittels dessen mögliche Gefährlichkeit, bezw. Ungefährlichkeit zu kennen. Beim Koch'schen Heilmittel ist nun keine Gewähr geboten, dass das Tuberculin des einen Fläschchens ebenso wirkt wie jenes eines anderen, und solange uns diese Ueberzeugung mangelt, ist Zaghaftigkeit in der Anwendung des Mittels nur vollständig berechtigt.

Cornet (Berlin) hat seit October v. J. 420 Personen mit dem Tuberculin, behandelt unter denen sich bei Abzug einiger nicht verwerthbarer Fälle 34 leichte, 70 mittelschwere, 89 schwere und 85 sehr schwere Fälle befanden. Eine absolute Heilung konnte in keinem Falle statuirt werden, übrigens derzeit ein vollständig haltloses Postulat, wenn man bedenkt, dass der Tuberkelbacillus schon ausserhalb des Organismus ein halbes Jahr lebt; es kann sonach auch erst frühestens ein halbes Jahr nach Verschwinden jedweden Krankheitssymptomes der Begriff Heilung rechtlich gebraucht werden.

Im Uebrigen konnten von den leichten Fällen 65% erheblich gebessert, nahezu geheilt werden, bedeutend gebessert 30%, von den mittelschweren 4% und 64%, von den schweren Fällen 3% und 41% und endlich von den sehr schweren 1% und 16%.

Schultze (Bonn) stellt sich unter die Reihe der Gegner des Koch'schen Mittels, dessen labile Concentration jede sichere Dosirung und dementsprechend jede zuverlässige Berechnung ihres Wirkungsgrades unmöglich macht. Selbst von angenommen ungefährlichen geringen Dosen Kochins kann sich Schultze keine günstige Wirkung theoretisch erhoffen, da dasselbe doch gar nichts anderes erzeugt, als was die Natur hervorbringt, Entzündung rings um das tuberculöse Gewebe. Im weiteren bestreitet Schultze den berechtigten chirurgischen Angriff bei cavernöser Tuberculose, da die Diagnose einer Caverne unter Umständen höchst schwierige, ja unmöglich werden kann und es ein klinischer Erfahrungssatz ist, dass man am besten thut, einen sich wohl befindenden und nur eine einzige Caverne besitzenden Tuberculotiker unberührt zu lassen.

Freymuth (Danzig) spricht gegen eine günstige therapeutische Einwirkung und gegen eine besondere diagnostische Bedeutung des Tuberculins, dessen zweitem Theile auch

Peiper (Greifswald) vermöge seiner Erfahrungen an 33 zu diagnostischen Zwecken injicirten Personen zustimmt.

Turban (Davos) findet in der Entdeckung des Koch'schen Mittels, falls es im Vereine mit der bisher gepflogenen Anstaltsbehandlung und dem Aufenthalte im Hochgebirge angewendet wird, einen wesentlichen Fortschritt in der Phthiseotherapie, da er unter den von ihm behandelten 53 Fällen von Lungentuberculose (darunter 45 mit Erkrankung beider Lungen, bei 37 auf Cavernen verdächtigen Individuen, nur einen Todesfall, eine Verschlimmerung, 4 ungeänderte Fälle und 47 Besserungen verzeichnen kann.

Thomas (Freiburg) findet den diagnostischen Werth des Tuberculins gering, seine therapeutische Wirkung war eine bei einer Reihe von Fällen höchst ermuthigende, bei einer anderen im Gegentheile niederdrückend.

Lenhartz (Leipzig) ist nach Erfahrungen an 72 Fällen, deren 19 derartige Besserungen erfuhren, wie sie vor Benützung des Koch'schen Mittels früher nie erreicht worden waren, ein entschiedener Anhänger der Koch'schen Heilmethode, welche in Hinkunft fortzusetzen auch

Wolff (Görbersdorf) anräth. Wenn Dettweiler aus einer Abnahme des Körpergewichtes nach vorgenommenen Injectionen auf deren Schädlichkeit schliesst, so ist dies unstatthaft, da auch gewiss aus einer Zunahme des Körpergewichtes nicht auf Heilung geschlossen würde und es selbstverständlich ist, dass ein derart eingreifendes Verfahren, wie das Koch'sche, zu Beginn das Körpergewicht herabsetzen wird! — Nachdem noch Veriest (Löwen) als Redner bereits vor Lenhartz von Koch eine eingehende Veröffentlichung der Protokolle seiner Thierversuche und zur Klärung der noch vielfach unklaren Sachlage abermalige Rückkehr zum Thierversuche im Allgemeinen verlangt, fasst Naunyn als Vorsitzender die Ergebnisse der gesammten Discussion kurz dahin zusammen, dass eine günstige Einwirkung des Koch'schen Heilmittels auf Kehlkopftuberculose wohl heute schon sicher constatirt werden dürfte und dass eine grössere Zahl von Beobachtern auch für als gegen den Bestand eines effectiven Nutzens des Koch'schen Verfahrens bei Lungentuberculose eintritt.

Referate.

Ueber Wege und Ziele klinischer Chirurgie.

Rede, vorgetragen beim Antritt der Professur für Chirurgie an der Reichsuniversität zu Utrecht 29. Sept. 1890 von Dr. **Fritz A. Salzer.**

Nach einem kurzen Rückblick auf die Geschichte der Chirurgie bespricht Salzer die Entwicklung der medicinischen Unterrichtsan-

stalten und besonders der chirurgischen Kliniken, wobei es von Interesse ist, zu erfahren, welch' mächtige Förderung die medicinische Unterrichtsmethode gerade durch holländische Gelehrte erfahren hat.

Hierauf erläutert Salzer die Wichtigkeit der alten Chirurgen-Regel »tuto, cito et jucunde«. Seine Auffassung dieser drei Eigenschaften für den Arzt und Lehrer bietet so viel des Interessanten, dass selbe im Nachfolgenden kurz skizzirt werden soll.

Die erste Forderung, das tuto, ist das Streben nach radicaler Heilung. Dazu ist vor allem genaue klinische Beobachtung nothwendig, und deshalb muss der Chirurg in den übrigen Disciplinen der Medicin gut geschult sein. Der Arzt als Lehrer hat jedoch ausser der Durchführung der Therapie noch immer die weitere Aufgabe der Begründung seines Handelns durch das Wort und schliesslich Kritik über die Radicalität seiner Therapie anzuregen. Von grosser Bedeutung hiefür ist die Statistik, wie sie in die Chirurgie in mustergiltiger Weise durch Billroth eingeführt wurde; ferner das Thierexperiment. Die Wichtigkeit dieser beiden Factoren erläutert Salzer sehr treffend an der Geschichte der Magenresection: Eine umfassende genaue Statistik der pathalogisch-anatomischen Befunde ermittelte die relative Häufigkeit der Indication zur Resection. Der Thierversuch ermöglichte die Ausführung am Menschen. Trotzdem lassen sich manche elementare therapeutische Fragen einzig am Krankenbett entscheiden und führt die logische Verwerthung der Beobachtungen erst zur rationellen Therapie. Als herrliches Beispiel in dieser Richtung wird der Lister'sche Wundverband angeführt.

Bei Besprechung der zweiten Forderung, des »cito«, betont Salzer vor allem die hohe Wichtigkeit des socialen Momentes beim Streben nach rationeller Therapie, wie dies an mehreren Beispielen erläutert wird.

Der dritten Forderung, dem »jucunde«, wird der Arzt nicht etwa allein durch Application der Anästhesie während der Operation selbst gerecht, sondern hiezu gehört noch vor allem die Fürsorge für Transport und Lagerung der Kranken — ein Factor, der im Kriege von höchster Bedeutung ist — weiters die Hygiene des Krankenzimmers und des Bettes, zweckmässige Ernährung und schliesslich die gute Pflege. »Der junge Arzt, welcher die Grundlage des Wissens vorweg hat, sollte bei der professionellen Pflegerin wegen der Krankenwartung in die Lehre gehen? Für ihn ist wohl auch die Klinik der Ort, um dafür Anleitung zu holen.«

Endlich berührt Salzer noch kurz die Unterrichtsmittel nach wissenschaftlicher und praktischer Richtung, wobei der dringende Wunsch nach baldiger Abhilfe der dermalen nicht zweckmässigen Einrichtungen seiner chirurgischen Klinik ausgesprochen wird.

Eine grosse Schwierigkeit für den chirurgisch-klinischen Unterricht liegt in dem fortwährenden Anwachsen des wissenschaftlichen Materiales und in der technischen Erschwerung der Therapie durch die Antisepsis, indem dieselbe vor allem viel von der kostbaren Lehrzeit wegnimmt, ein Uebelstand, der nur durch das harmonische Zusammenwirken von Lehrern und Gehilfen, durch die — wie es Billroth nennt — fabriksmässige Arbeitstheilung verringert wird.

Ich kann es mir nicht versagen, den Schluss der Rede, die jeder Arzt mit Vergnügen und Befriedigung lesen wird, dem Wortlaut nach zu geben.

»Das Gebiet der Chirurgie ist seit vielen Jahren kunstvoll bebaut, der wissende Wanderer findet breite geebnete Strassen, so dass Weg und Richtung leicht zu finden und zu verfolgen sind; wenn er zuweilen auf einer Anhöhe verweilt, um Umschau zu halten, erfreut sein Auge der Ausblick über wohlbestellte Felder, oder es ladet nahes, noch ungerodetes Land ein, vorsichtigen Fusses einen neuen Pfad zu suchen. Damit die Wanderung genussreich und nützlich zugleich werde, ist es jedoch dem angehenden Chirurgen nöthig, sich mit Hintansetzung manches gesellschaftlichen Vorurtheils zu trainiren; es kostet einige Zeit und Mühe, bis der richtige Marschschritt erlernt ist, doch diese darf keiner scheuen, welcher später völlig frei in seinen Bewegungen sein will, welcher dereinst seinem Berufe mit Freude und Ueberzeugungstreue zu leben wünscht.

Die Studenten der Medicin mögen sich die ängstliche Genauigkeit der modernen chirurgischen Technik nicht verdriessen lassen; im Hinblick auf das Wohl ihrer künftigen Schützlinge sich hingegen der stolzen Freude bewusst werden, Jünger einer wissenschaftlichen Disciplin zu sein, welche, wie alle Naturwissenschaften, ewig fortschreiten wird, und welche, soweit sie mit Kunst verquickt ist, zum Unterschied von manchen anderen Künsten in ihren heutigen Leistungen vollkommener dasteht als in der Vergangenheit

v. Eiselsberg.

Bakteriologische Diagnostik.

Hilfstabellen zum praktischen Arbeiten. 3. Auflage, Hamburg und Leipzig. Leopold Voss 1891.

Von Dr. **James Eisenberg.**

Als Eisenberg vor fünf Jahren seine bakteriologische Diagnostik in erster Auflage der Kritik der Fachgenossen vorlegte, stellte dieselbe ein Werk mässigen Umfanges dar, welches in 33 Tafeln die wichtigsten bakteriendiagnostischen Eigenthümlichkeiten der damals geläufigen bakteriellen Mikroorganismen und einiger Pilze aufgezeichnet hatte. Heute behandelt Eisenberg dasselbe Thema in 3. Auflage, die uns als stattliches, aus 376 Bakterien und weitverbreitetsten Pilzen gewidmeten Tafeln zusammengesetztes Werk entgegentritt in einer Form, welche nur noch in der principiellen Anordnung des Stoffes an ihre Vorgänger erinnert. Diese hat Eisenberg in folgender Weise getroffen. Er theilt alle zu behandelnden Bakterienarten in nichtpathogene und pathogene, sondert die ersteren je nach ihrer Form in drei Gruppen, je nachdem sie Micrococcen, Stäbchen oder Spirillen darstellen, um für jeden dieser Unterabschnitte ein weiteres Eintheilungsprincip in dem Verhalten gegen Gelatine, ob diese verflüssigend oder nicht verflüssigend, und in ihrer eventuellen Farbstoffproduction zu finden. Die pathogenen Bakterien scheidet Eisenberg nach einem vollständig anderen Eintheilungsmodus in eine Unterart, welche für den Menschen, in eine zweite, welche für das Thier specifisch pathogen ist, in eine dritte, welche für Thiere pathogen erscheint und beim Menschen getroffen wird, und endlich eine vierte, für Thiere pathogene Bakterienreihe, deren Fundort ausserhalb des menschlichen Organismus theils der Thierkörper, theils verschiedene andere bakterienhaltende Medien sind. Eisenberg ist sich selbst wohl bewusst, bei solcher Eintheilung ziemlich willkürlich vorgegangen zu sein, glaubt jedoch eine bessere Gliederung des Stoffes dem lediglich praktischen Zwecken dienenden Buche nicht unterstellen zu können. Um dieses Ziel, dem sich praktisch bethätigenden, namentlich minder geschulten Bakteriologen ein sicherer Führer zu sein, umso vollständiger zu erreichen, enthält das Werk aber auch eine übersichtliche Trennung aller Bakterien je nach ihrem Vorkommen in Wasser, Luft, Erde, Milch und Pflanzen, und endlich anhangsweise eine Schilderung unserer bakteriologischen Färbe- und Züchtungsmethoden.

Fassen wir den Inhalt der einzelnen Tafeln etwas näher ins Auge, so vermissen wir bei sonst eingehender und dem praktischen Bedürfnisse vollkommen entsprechender Schilderung fast überall eine Angabe über das Wachsthum der Bakterien auf Fleischbrühe. Wenngleich in unseren geläufigen Hand- und Lehrbüchern der Bakteriologie uns der gleiche Mangel häufig begegnet und wir gerne zugeben, dass ja die Bouilloncultur für die meisten der Bakterien wenig Bezeichnendes an sich trägt, so würden wir dennoch auch die Beschreibung dieser mit Rücksicht auf das praktische Ziel des Buches wenigstens dort nicht ungerne angefügt sehen, wo gerade sie, wie z. B. beim Diphtherie-Bacillus, uns als ein charakteristischer Befund für das betreffende Bakterium gilt. Wir möchten den Wunsch äussern, dass Verfasser eine folgende Auflage seines Werkes nach dieser Richtung vortheilhaft ergänze ebenso, wie er die vorliegende Auflage sowohl hinsichtlich der Citirung der Namen jener Bakteriologen, welche den beschriebenen Mikroorganismus entdeckten oder sich hervorragende Verdienste um die Kenntniss desselben erwarben, als auch bezüglich der einschlägigen Literatur sorgfältig und verbessernd durchgesehen hat. In letzter Beziehung fehlt nur bei den Staphylococcus-Arten, beim Streptococcus pyogenes das genaue Citat der Arbeiten Rosenbach's und Passet's, beim Diplococcus pneumoniae und beim Trachomcoccus finden wir zwar auch die Namen jener Forscher genannt, deren Studien wesentlich zur Kenntniss dieser Bakterien beigetragen haben, doch fehlt jede Angabe ihrer diesfälligen Arbeiten, ein Vorgang, welcher bei Schilderung aller übrigen für den Menschen specifisch pathogenen Mikroorganismen zweckmässig beobachtet ist.

Werfen wir einen allgemein urtheilenden Blick über Eisenberg's bakteriologische Diagnostik, so führt uns derselbe zu dem Schlusse, dass die neue Auflage in ihrer vollständig umgearbeiteten und erweiterten Form sich des doppelten Interesses und einer dem angewendeten Fleisse adäquaten Verwerthung mit vollem Rechte erfreuen dürfte.

Ortner.

Ueber Asthma, sein Wesen und seine Behandlung.

Von Dr. **W. Brügelmann**, Director des Inselbades in Paderborn.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, Berlin, Heuser's Verlag.

Die vorliegende, in einen allgemeinen und speciellen Theil zerfallende zweite Ausgabe ist in Bezug auf das Meritorische des Inhaltes und Eintheilung des Stoffes kaum wesentlich von der ersten Auflage verschieden. Die fünf Formen des Asthma, 1. nasales, 2. pharyngo-laryngeales, 3. bronchiales, 4. Intoxicationsasthma, 5. neurasthenisches Asthma, wurden auch diesmal aufgestellt. Doch betont Verfasser die ausserordentliche Seltenheit, dass ein Asthma ganz ausgesprochen einer bestimmten Form angehört, ohne von anderen Formen beeinflusst zu werden. Complicationen mit Bronchialkatarrh und Emphysem sind sehr häufig, dagegen leugnet Verfasser eine Complication des Asthma mit Tuberculose. Asthma schliesst »während« seines Bestehens Tuberculose aus. Indem nun Verfasser in der bereits bekannten anregenden und klaren Weise die Aetiologie, Symptomatik, Prognose und Therapie jeder einzelnen Asthmaform bespricht und durch Mittheilung lehrreicher selbst beobachteter Fälle näher beleuchtet, zeigt er, dass die Behandlung des Asthma eine so vielseitige ist, wie dies vielleicht bei keiner anderen Krankheit der Fall ist. Wer alle fünf Asthmaformen gut behandeln will, muss Rhinologe, Laryngologe, Neurologe, Hydrotherapeut, Pneumatotherapeut, Gynäkologe, und vor Allem ein geübter Anstaltsarzt sein. Dass sich dies Alles kaum jemals in einer Hand wird vereinigen lassen, bedarf nicht der Erwähnung; indess muss so viel von dem Asthmaspecialisten verlangt werden, dass er gute Kenntnisse in allen diesen Fächern besitzt. Lediglich die erste und zweite Form können eine Domäne der Rhinolaryngologen bleiben, für alle Anderen gilt der Ausspruch: »Bei Behandlung des Asthma ist die Behandlung der Gesammtconstitution von grösster Wichtigkeit.«

Unter den Arzneimitteln, welche mit grösserem oder kleinerem Rechte empfohlen werden, ist wohl Strammonium, und zwar mit Salpeter, das älteste. Es wird angezündet und der weisse reizende Dampf eingeathmet. Seine Wirkung ist bei Bronchialasthma und bei Intoxication fast immer rasch. Bei neurasthenischem Asthma hilft es in allen aus dem Respirationssysteme stammenden Fällen ebenfalls, in den anderen wenig oder gar nicht, bei nasalem und pharyngolaryngealem Asthma ist es wirkungslos. Fast eben so alt ist der Gebrauch des Jodkali. In neuerer Zeit wird es in hohen Dosen gegeben, und es ist nicht zu leugnen, dass seine Wirkung in vielen Fällen eine sehr günstige ist.

Arsenik, Cannabis indica und Pyridin sind nicht zuverlässig. Hingegen leistet Amylnitrit bei nasalem, pharyngealem und namentlich bei bronchialem Asthma sehr gute Dienste, Cocaïn, innerlich und zu Injectionen, hilft bei neurasthenischem Asthma oft zauberhaft, lässt aber bei anderen Formen oft im Stiche und bedingt häufig beängstigende Symptome. Morphium ist als ultima ratio bei allen Formen unentbehrlich. Als Schlafmittel ist Chloralamid vorzüglich. Zeitweise unentbehrlich als Beruhigungsmittel ist Chloral. Von der Elektricität hat Verfasser bei Bronchialasthma und Intoxication oft ungemein rasche Wirkung gesehen. Bei Neurasthenie nur dann, wenn die nervösen Erscheinungen klar zu Tage liegen.

Alle diese Mittel aber sind Palliative und Unterstützungen von grösserem oder geringerem Werthe; die Möglichkeit einer Heilung des Asthmas liegt einzig und allein in der richtigen Combinirung der in dem Werke besprochenen Disciplinen.

Die Arbeit, für deren Tüchtigkeit wohl am besten der ungewöhnlich rasche Absatz der ersten Auflage spricht, sei hiermit dem ärztlichen Publicum auf das angelegentlichste empfohlen. Ihr Werth ist nicht nur ein praktischer, insofern sie dem Arzte eine Richtschnur für sein Verhalten in ähnlichen Krankheitsfällen bietet, sondern namentlich auch ein wissenschaftlicher, weil auf Grund genau analysirter eigener Beobachtungen und Behauptung des physiologischen Standpunktes die Therapie und deren stete Verbindung mit Hygiene und Chirurgie sorgfältigst erörtert wird.

v. Rokitansky.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

43. Das Unterschenkelgeschwür ist als eine gewöhnliche Wunde anzusehen, die nur in Folge der primitiven Ernährungs- und Resorptionsverhältnisse ihres anatomischen Sitzes einen fortschreitenden, zur Recidive neigenden Charakter trägt. Seine Heilung hat daher, wie Günther weiter ausführt, auf Hebung der localen Circulationsverhältnisse abzuzielen, und diese wird erreicht vor Allem durch die Massage. Man beginnt dieselbe nach vorausgegangener Desinfection des Geschwüres am bequemsten durch Bepuderung mit Salol und Talc. ana. in der Umgebung des Geschwüres, um erst die in Waden- und Kniegegend stagnirenden Producte fortzuschaffen. Allmählich nähert man sich dem Geschwüre selbst, beklopft zum Schlusse jeder Massagesitzung die starren Geschwürsränder mit dem Percussionshammer. In längstens vierzehn Tagen wird man sich die Epidermis über den nunmehr von frischer Granulationswucherung bedeckten Geschwürsgrund vorschieben sehen, namentlich, wenn man die Massage-Therapie durch feuchte Einwirkung in der Zeit zwischen zwei Sitzungen unterstützt. Ist aber einmal eine derartige Umwandlung der Geschwürseigenschaften erreicht, dann hat man das Geschwür mit einem Heftpflasterverband zu bedecken, unter dessen schützendem und comprimirendem Einflusse das Geschwür einer raschen Heilung entgegenschreitet.

Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, Nr. 4; 1891. O.

*

44. Dem entgegen empfiehlt Moras, welcher die Vergeblichkeit aller bisherigen Behandlungsmethoden der Unterschenkelgeschwüre erfuhr, ein neues Heilverfahren in der Anlegung eines Verbandes aus dünnen Zinnplatten und Bandage. Dieselbe wird in folgender Weise durchgeführt. Dünne Zinnplatten werden in derartiger Grösse zugeschnitten, dass sie allseits den Substanzverlust um $^1/_4$ Zoll noch überragen; man schlägt die scharfen Ecken um, wäscht Wunde und Umgebung mit $1^0/_{00}$ Sublimatlösung, legt ein in dieselbe eingetauchtes Stück Protectiv auf die Wunde, hierauf die Zinnplatte, welche mittelst Heftpflasterstreifen nicht zu straff befestigt wird. Darüber verbindet man mit einer Gazebinde, welche jeden zweiten bis dritten Tag gewechselt wird, während alle fünf Tage ein vollständig neuer Verband anzulegen ist. In sechs Wochen heilt jedes, selbst ein durch Jahre bereits bestehendes Geschwür, da sich unter dem Verbande rasch gesunde Granulationen und neue Oberhaut entfalten.

(Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 8; 1891.) O.

*

45. Horsley hatte zur Heilung des Myxödems Implantation einer Schafschilddrüse vorgeschlagen. Diese Operation wurde von verschiedenen Chirurgen mit wechselndem Glücke thatsächlich ausgeführt, und in letzter Zeit berichtet wiederum Merkler über einen analogen Fall, in welchem der Autor factisch Heilung erzielte. Es handelte sich um eine 80jährige Frau, welche neben den äusserlich erkennbaren Symptomen des Myxödems namentlich bereits seit 10 Jahren an Metrorrhagien litt. Merkler implantirte der Patientin nun eine Hammelschilddrüse unterhalb der rechten Brust, 3 Tage war die früher constante Uterusblutung geschwunden, die Geschwulstbildung über der Clavicula ging in der Folge zurück, Sprache und Gang gewannen normale Beschaffenheit, die Dunsung verminderte sich, das Allgemeinbefinden besserte sich zusehends. Die relative Leukocytose endlich wurde verschwinden gemacht, da die Zahl der rothen Blutkörperchen um fast eine Million anstieg.

(Société méd. des hôpitaux, Sitzung vom 14. Nov. 1890.) O.

*

46. Verstraeten empfiehlt zur Bestimmung des oftmals durch Palpation nicht eruirbaren unteren Leberrandes die Anwendung der Auscultation. Man lasse den Kranken sitzen oder noch besser liegen mit entspannten Bauchmuskeln und auscultire an der Herzspitze. Nun gehe man mit dem Sthetoskope abwärts den verschiedenen Thoraxlinien der Papillar-, Sternal- und rechten Axillarlinie

nach. Ueber der ganzen Leberregion sind die durch das Lebergewebe gut fortgeleiteten Herztöne laut zu hören, am unteren Leberrande aber werden sie plötzlich leise, beziehungsweise vollständig unhörbar. Dieses Verfahren, das Verstraeten selbst in Fällen von Carcinom, Abscessen oder Cysten der Leber, welche gewiss ein vom gesunden Lebergewebe verschiedenes Schallleitungsvermögen besitzen, noch nicht anwenden konnte, lässt nur dann im Stiche, wenn die Bauchmusculatur gespannt wird, und in jenen seltenen Fällen, wo zwischen Leber und Herz eine Lungenschichte eingeschaltet ist. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 9, 1891.) O.

*

47. Nicht die Verminderung der Filtrationsfläche der Nieren, sondern vielmehr ein anämisches Oedem, welches durch cerebrale Beeinflussung entsteht, ist nach Renaut die eigentliche Grundursache der Urämie. Um Glomeruli und Vasa efferentia und entlang den Markstreifen macht sich eine mächtige Transsudation geltend, die ausgeschiedene Flüssigkeit führt zur Compression und endlichen Verschliessung der zuführenden Gefässe, die Harnsecretion wird hiedurch unmöglich gemacht, das Krankheitsbild des urämischen Anfalles wird hiedurch erzeugt. Bei solcher, durch mehrfache Sectionsergebnisse bestätigter Auffassung lauten Renaut's therapeutische Rathschläge dahin, einerseits durch energische Ableitung das acute Nierenödem zu beseitigen und andererseits durch entsprechende Diät die Production möglichst geringer Mengen toxischer Stoffe herbeizuführen. Die Prophylaxe der Urämie bestehe in ausschliesslicher Milchnahrung und systematischer Entlastung der blutüberfüllten Nieren durch Blutegel und Schröpfköpfe. Der urämische Anfall werde bekämpft durch ausgiebigen Aderlass, folgende Blutegelapplication namentlich in der Gegend des Petit'schen Dreieckes, da gerade diese subcutanen und cutanen Gefässe durch Vermittlung der Nierenkapselgefässe mit den Venae Verheynii in Verbindung stehen, weiterhin in reichlicher Zufuhr von Wasser oder Milch per os oder clysma, um die intravasculäre Spannung zu ersehen und die Durchspülung der Gewebe zu heben, und endlich in fast unausgesetzten Inhalationen gleicher Theile von Sauerstoff und Luft. (Bullet. de l'Acad. de Méd. LVII, 3, 1890. — Allg. med. Centr.-Ztg. Nr. 2, 1891.) O.

*

48. Kollmann hatte Gelegenheit, einen seltenen Fall von Periostitis scapulae zu verfolgen, welchen er mit Inunctionen von Sapo viridis Hebrae und Salipyrin (3 *g* pro die) behandelte. Zwar trat unter dem Gebrauche des letzteren bei sofortiger Entfieberung eine auffallend schnelle Resorption des Geschwulstinhaltes ein, so dass in zehn Tagen derselbe fast vollständig aufgesaugt war, allein gleichzeitig konnte Kollmann bei dem 19jährigen, gracilen, im Uebrigen jedoch gut gebauten Mädchen die heftigsten Symptome von Vergiftung mit Salipyrin beobachten. Erst stellte sich Erbrechen, in weiterer Folge ein dem Antipyrinexanthem analoges Erythem, häufiges Uriniren und Stuhlgang, welche schliesslich willkürlich abgingen, endlich Erscheinungen des Hirndruckes in Gestalt von Unruhe, Hinundherwerfen im Bette, Stöhnen, bei zunehmender Drucksteigerung wiederum Erbrechen, Mydriasis, Sprach- und Bewusstlosigkeit ein. Alle diese Symptome führt Kollmann auf eine Reizung der vasodilatatorischen Nerven und auf ihr in der Rautengrube gelegenes Centrum zurück. — Aus dieser Beobachtung folgert der Autor zwar die kräftige antipyretische und resorbirende Kraft des Salipyrins, auf der anderen Seite jedoch auch seine toxische Wirkung, welche uns bemüssigt, bei Darreichung des Salipyrins mit kleineren Dosen als den von Guttmann empfohlenen 6 *g* zu beginnen und dieses nicht lange fortgebrauchen zu lassen, da die Nachwirkung längere Zeit anhält.

(München. med. Wochenschr. Nr. 47, 1890.) O.

49. Dr. Lilienfeld, selbst seit Jahren an Angina pectoris erkrankt, rühmt neuerdings die an eigener Person erprobte Wirkungsweise der von Rossbach empfohlenen Nitroglycerin-Trochisci. Diese, 0·001 Nitroglycerin enthaltend, zu Beginn des Anfalles genommen, verscheuchen einen sonst $^1/_2$—$1\,^1/_4$ Stunden andauernden Anfall und die damit einhergehenden Schmerzen in 2—3 Minuten. — Auch William Murrell rühmt das Nitroglycerin als bestes Mittel gegen echte Angina pectoris, lässt aber lieber als Tabletten oder Pastillen eine weit schneller resorbirbare einpercentige alkoholische Lösung darreichen. Von dieser gibt er von 0·0001 bis etwa 0·0012 *g* pro dosi für gewöhnlich, ohne jedoch in Ausnahmsfällen diese Quantität nicht zu übersteigen. Dies erscheint im Gegentheile geradezu indicirt, da sich bald eine Angewöhnung an das Mittel einstellt. In einem Falle von Angina pectoris gab Murrell 100 Tropfen der einprocentigen alkoholischen Lösung achtmal täglich, stieg in der folgenden Woche auf je 110 Tropfen, nicht nur ohne Schaden, sondern mit dem Erfolge, dass die bedrohlichen und quälenden Symptome gebessert wurden. Zweckdienlich erscheint es nach Murrell's Rath, den Patienten eine Anzahl Dosen in kleinen Flaschen in seiner Westentasche tragen zu lassen, um hiedurch die Lösung, welche so in jedem beliebigen Augenblicke eingenommen werden kann, vorher auf Körpertemperatur gebracht zu haben.

(Therap. Monatshefte Nr. 11, 1890.) O.

*

50. Linde will die Zahl unserer antiseptischen Mittel noch um eines vermehrt wissen durch Einführung der Aseptinsäure (Acidum asepticum = Borcreosol-Hydrogenperoxyd). Eine wasserhelle, wenig riechende und laugenartig schmeckende Flüssigkeit, entwickelt dieselbe bei Berührung mit Blut oder Eiter unter Schaumbildung Sauerstoff, dessen Bildung jedoch unterbleibt, falls die Aseptinsäure mit anderweitigen eiweisshältigen Flüssigkeiten, als Milch oder eiweissenthaltendem Urine zusammenkommt. Vermöge dieser Sauerstoffentwicklung wirkt nun vorbenannter chemischer Körper exquisit antiseptisch, wie sich Linde an den verschiedenen Fällen von Eiterung und Geschwüren, von Stomacace und Diphtherie überzeugen konnte. Die Aseptinsäure vermochte schneller als Jodoform und Sublimat Reinigung der eiternden Fläche, Bildung normaler Granulationen und hierdurch Heilung herbeizuführen. Hierbei wurde sie in 10%iger Lösung, bei Geschwüren übrigens manchmal in unverdünntem Zustande zur Anwendung gezogen. In letzterem Falle erzeugt dieselbe auf zarter Haut oder Schleimhaut wohl leichtes Brennen, das sich jedoch bei nur 50%iger Verdünnung nimmermehr bemerkbar macht. Als treffliches Mittel bewährte sie sich in schweren Fällen von Diphtherie, namentlich der Nase und des Nasenrachenraumes, da sie, in 10%iger Lösung zu Ausspritzungen angewendet, rasch Abstossung der diphtheritischen Membranen veranlasste. Schon in 5%iger Lösung erwies sich die Aseptinsäure weiterhin genügend zur Wunddesinfection und Reinigung der Hände des Operateurs, bewirkte bei aseptischen Wunden einen dauernd aseptischen, nach Möglichkeit einer Prima intentio zustrebenden Wundverlauf, selbst wenn mit demselben befeuchtete sterile Watte oder Gaze das Verschlussmittel der Wunde darstellte; viel sicherer und schneller wirkte es, falls feuchter Gazeverband mit 5—10%iger Lösung zum Verbande benützt wurde. Eine besonders rasche Verheilung trat unter der Einwirkung des Acidum asepticum bei Brandwunden ein, und hier konnte Linde erkennen, dass die Aseptinsäure reizend auf die Epithelien der Epidermis wirkt und diese zur Proliferation anregt.

Neben seinen hervorragenden antiseptischen Eigenschaften äusserte das Antiseptin selbst in geringerer Concentration eine zweite, nicht minder wichtige Eigenthümlichkeit, jene eines eminenten Blutstillungsvermögens. Am hervorstechendsten tritt dieses bei Anwendung unverdünnter Aseptinsäure oder einer 50%igen Lösung derselben auf, da es hier eine augenblickliche Blutleere einer blutenden Wunde erzeugte. Sehr kleine spritzende Arterien hörten beim Betupfen ihrer Enden auf, zu bluten. Es mag diese hämostatische Wirkung vielleicht auf eine Spaltung des Hämoglobins und Gerinselbildung zurückgeführt werden. Bei seinen beiden ebenerwähnten, werthvollen Eigenschaften besitzt die Aseptinsäure dazu keinerlei Giftwirkung, wohl begreiflich, da sie aus nichtgiftigen Stoffen aufgebaut ist. Darum verdiente die Aseptinsäure aber auch eine weitverbreitetere Anwendung, während sie heutzutage zumeist nur von Zahnärzten bei Pyorrhoea alveolaris und Periostitis der Zähne verwendet wird.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 6, 1891.) O.

*

51. Dr. J. von Cott berichtet, dass er in zwei von drei untersuchten Moschusbeuteln die Bacillen des malignen Oedems durch Thierversuche und Züchtung nachweisen konnte. Es wäre dadurch eine Aufklärung für jene Fälle gegeben, in welchen nach subcutaner Injection von Moschustinctur malignes Oedem entstand, zumal die Tinctur ohne Einwirkung von Hitze und mit nur geringen Mengen verdünnten Alkohols bereitet zu werden pflegt.

Notizen.

Hofrath Prof. Dr. Billroth ist von seiner Erkrankung vollkommen genesen wieder nach Wien zurückgekehrt und hat am 25. Mai l. J. seine ärztliche und klinische Thätigkeit wieder aufgenommen.

*

Ernannt: Dr. O. Chiari zum ausserordentlichen Professor für Laryngoskopie an der Universität Wien. — Dr. Kassowitz zum ausserordentlichen Professor für Kinderheilkunde an der Universität Wien. — Prof. Thanhoffer zum ordentlichen und Prof. Laufenauer zum correspondirenden Mitgliede der ungarischen Akademie der Wissenschaften in Budapest. — Prof. Dr. Fortunatow (Petersburg) zum Professor der Anatomie an der Universität Kasan. — Dr. H. Keller (Rheinfelden) zum correspondirenden Mitgliede der Société de Médecine pratique und der Société d'hydrologie méd. in Paris. — Dr. R. Park zum Professor der Chirurgie am Rush Medical in Chicago. — Dr. Edward Ayers zum Professor für Geburtshilfe an der Poliklinik in New-York. — Der a. o. Professor für pathologische Anatomie in Kasan, Dr. Ljubirnow, zum ordentlichen Professor daselbst. — Dr. N. Martin zum Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität of Michigan in Anna Arlew. — Dr. Mohammed Effendi Chakir zum Professor der Anatomie an der medicinischen Schule zu Cairo.

*

Habilitirt: Dr. Samschin als Privatdocent für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten an der militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.

*

Gestorben: In Paris der durch seine Arbeiten über Magnetismus, Optik und Elektricität berühmte Physiker Alex. Edmund Becquerel.

*

Verliehen: Dem Werkarzte der Mitterberger-Kupfergewerkschaft Joh. Fersch (Mühlbach) das goldene Verdienstkreuz. —

*

Der k. k. Oberste Sanitätsrath verfasste einen in Nr. 21 des österreichischen Sanitätswesens wiedergegebenen Initiativantrag, betreffend die Wahrung der sanitären Interessen bei der Vereinigung von Wien mit den Vorortegemeinden. Der Inhalt desselben ist auszugsweise folgender:

Die Einverleibung der Vororte in die Gemeinde Wien und die Beseitigung der Linienwälle drängen mit gebieterischer Nothwendigkeit dazu, in naher Frist folgenschwere Beschlüsse bezüglich der baulichen Um- und Ausgestaltung der Reichshaupt- und Residenzstadt und wesentlicher Verbesserungen des Zustandes der Stadt überhaupt zu fassen.

Der gedeihliche Ausbau der Stadt ist nur möglich auf Grund eines weit vorschauenden General-Regulirungsplanes.

Ein solcher Regulirungsplan kann nur entworfen werden, wenn die Frage der Stadtbahn und der Vervollständigung des Wiener Bahnnetzes überhaupt ihre Lösung gefunden hat. Mit deren Lösung aber hängt die Angelegenheit der Regulirung und Assanirung des Wienflusses und die Frage aufs innigste zusammen, was weiterhin mit dem Donaucanale geschehen solle.

Die Art der Anlage der Stadtbahn wird entscheidend dafür sein, ob nennenswerthe Bruchtheile der im Innern der Stadt beschäftigten Bevölkerung künftig an der Peripherie der Stadt wohnen können, wodurch der in gesundheitlicher Beziehung so verhängnissvollen Wohnungsnoth und Wohnungstheuerung einigermassen Einhalt gethan werden könnte.

Ob der Wienfluss überwölbt oder abgeleitet werden, der Donaucanal trockengelegt oder in eine Reihe von Staubbassins verwandelt werden soll, verdient auch vom sanitären Standpunkte aus sorgfältigste Erwägung.

Bei Feststellung des Strassensystems im Regulirungsplane kommt die sanitär so wichtige Anlage von öffentlichen Plätzen, Gärten und Turn- und Spielplätzen in Betracht.

Der Regulirungsplan wird ferner festzustellen haben, inwieferne gewisse Stadtquartiere ausschliesslich für bestimmte Bebauungszwecke vorzubehalten sind (Villen-Fabriks-Viertel.)

Die Feststellung des Strassennetzes gäbe auch Gelegenheit, das Wiener Strassenbauwesen einer Durchsicht zu unterwerfen und von manchen Mängeln zu befreien.

Mit dem Strassensystem aufs engste verbunden ist das System der Canalisation. Gewisse Verbesserungen derselben sind unaufschiebbar, so die Herstellung der längst geplanten Hauptsammelcanäle längs des Donaucanales.

Eine völlig befriedigende Beseitigung der Abfallstoffe durch die Canäle ist aber nur möglich, wenn reichliche Wassermassen zu ihrer Spülung vorhanden sind. Vervollständigung der Wasserversorgung ist also auch in dieser Hinsicht eine Grundbedingung für fortschreitende Assanirung der Stadt.

Die Ordnung des Strassenwesens hat auch die Strassenreinigung, Strassen- und Haus-Kehricht- und Küchenabfall-Beseitigung mit zu umfassen.

Die Revision der Wiener-Bauordnung ist eine der wichtigsten und dringendsten Aufgaben. Die schweren Mängel der bestehenden Bauordnung sind bekannt. Die Vorschriften über das zulässige Mass der Verbauung der Grundstücke, über die Abstände der Nachbargebäude von einander, über die Kellerwohnungen, über die Zahl der Geschosse, über die Versorgung der Wohnräume mit Licht und Luft überhaupt, bedürfen unbedingt ausgiebiger Verbesserung.

Eine wesentliche Verbesserung wäre auch in der Richtung erforderlich, dass die Anforderungen der Bauordnung nicht für das gesammte Stadtgebiet gleichartig gemacht, sondern je nach den Quartieren verschieden gestellt würden, so dass sie andere zu sein hätten für bereits dicht bebaute Stadttheile, als für die gegenwärtig noch ländlichen Theile, andere für Fabriksviertel als für Quartiere der Vornehmen u. s. w.

Auch die Bauordnung würde ferner Bestimmungen zu enthalten haben, welche die Beseitigung der in Wien wie in anderen Grossstädten so furchtbaren und stetig zunehmenden Wohnungsnoth der armen Bevölkerung anbahnen und erleichtern sollen.

Diese Wohnungsnoth ist ohne Zweifel der wesentlichste gesundheitliche Uebelstand in den Grosstädten. Die Wiener Wohnungsstatistik verflossener Jahre unterrichtet zur Genüge von den in Wien bestehenden sanitären Gebrechen nach dieser Richtung.

Es braucht nicht ausgeführt zu werden, welche Bedeutung derartige Wohnverhältnisse für Sittlichkeit und Gesundheit haben. Es müssen alle Mittel angewendet werden, um diese die Gesammtheit bedrohenden Zustände zu beseitigen.

Eines dieser Mittel wurde bereits erwähnt: Bau der Stadtbahn so, dass das Centrum der Stadt von allen Stellen der Peripherie leicht und billig zugänglich wird.

Weiter müsste der Bau von billigen Wohnungen möglichst gefördert werden, und zwar einmal dadurch, dass die Bauordnung für derartige Gebäude leichtere und billigere Constructionen zulässt, ferner dadurch, dass derartigen »Arbeiterhäusern« besonders weitgehende Steuererleichterungen gewährt werden; durch möglichste Begünstigung gemeinnütziger Baugesellschaften nach dem Muster der grossen englischen.

Angesichts der Grösse des Uebels wäre es ferner sorgfältigster Erwägung werth, ob nicht wenigstens aus einem Theile der Linienwallgründe ein Fond, nach Art des Stadterweiterungsfondes, gebildet werden könnte, der zum Baue guter und billiger Wohnungen für die arbeitenden Classen zu verwenden wäre. Die Geschichte des Stadterweiterungsfondes hat gelehrt, welche Summen auf diesem Wege für Zwecke der Allgemeinheit verfügbar gemacht werden können.

Unentbehrlich für raschen Um- und Ausbau der Stadt und Verbesserung ihrer weiteren Zustände wäre ferner, dass der Gemeinde ausgedehnte Expropriationsrechte gegenüber den sanitären Anforderungen nicht entsprechenden Gebäuden ertheilt würden.

Der Oberste Sanitätsrath richtet daher an die hohe Regierung die Bitte, dass bei den bevorstehenden Verhandlungen die Gesichtspunkte der öffentlichen Gesundheitspflege ausgiebige Vertretung finden mögen.

*

Gelegentlich der Berathung des Gesetzentwurfes über die Auflassung einiger Kasernen in Wien im österreichischen Parlamente (Sitzung vom 20. Mai 1891) drückte Abgeordneter Dr. Roser sein Bedauern darüber aus, dass nicht auch die Alserkaserne mit in die Reihe der aufzuhebenden Objecte einbezogen sei, da hiedurch

den mannigfachen und beträchtlichen Übelständen des Wiener allgemeinen Krankenhauses Abhilfe geschafft werden könnte. —

*

Prof. Tarnier (Paris) hat, um der Entvölkerung Frankreichs theilweise zu steuern, für jedes in seiner Vaterstadt im Verlaufe des Jahres 1892 geborene Kind einen Preis von 100 Francs bestimmt. — Rochard stellte, um dieser constatirten beängstigenden Entvölkerung Einhalt zu thun, in der Académie de médecine in Paris die Forderung der Vermehrung und Erweiterung der Findelanstalten, der strengeren Handhabung der Gesetze über die Bewahrung der Kinder in den ersten Lebensjahren und der Einführung des Vaccinations- und Revaccinations-Zwanges. Den Ortsbehörden soll neuerlich die Sorge für Beschaffung guten Wassers, für sanitäre Ueberwachung der Schulen und anderer Orte, in welche viele Menschen vereint werden, ans Herz gelegt werden.

*

Der XII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Dermatologie findet in Leipzig in der Zeit vom 17. bis 19. September l. J. statt.

*

Die XVI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 6. und 7. Juni l. J. in Baden-Baden tagen.

*

Als Themata für den nächstjährigen Congress französischer Chirurgen wurden aufgestellt: 1) die Pathogenese und Behandlung der chirurgischen Gangrän; 2) Resultate der Chirurgie der Gallenwege; 3) Pathogenese der infectiösen Complicationen der Krankheiten der Harnorgane.

*

Seit 1. Mai l. J. erscheint in Syrien eine neue Fachzeitschrift »Blätter für klinische Hydrotherapie«, herausgegeben von Prof. Winternitz (Syrien).

*

Der »Verein zur Errichtung und Förderung von Seehospizen und Asylen für kranke, insbesondere scrophulöse und rachitische Kinder in Wien« legt in seinem 5. Jahresberichte pro 1890 erneutes Zeugniss für die hervorragende erfolgreiche Thätigkeit seines Erzherzogin Maria Theresien-Seehospizes in San Pelagio ab. Dieses verpflegte im Berichtsjahre 257 Kinder, deren 137 geheilt, 38 gebessert entlassen werden konnten, während 2 Kinder starben. Der specielle Theil des Berichtes beschäftigt sich eingehender mit der Krankheitsform jedes der behandelten Kinder, deren weitaus grösserer Theil einem nutzbringenden operativen Eingriffe unterzogen werden musste gemäss der überwiegenden Zahl verpflegter chirurgisch erkrankter Kinder.

*

Zaloziecki hielt, veranlasst durch die am 18. April 1891 in Sadagóra (Bukowina) vorgekommenen Verletzungen durch einen wüthenden Wolf, in der Sitzung des Vereines der Aerzte in der Bukowina vom 30. April 1891 einen Vortrag über die Wuthkrankheit, dessen Inhalt in einer Broschüre, welche in ihrem Gesammterlöse den dortselbst Verunglückten gewidmet ist, wiedergegeben erscheint. Der Vortrag bezieht sich im wesentlichen auf die Daten der oben erwähnten concreten Unglücksfälle und vergleicht auch allgemein einige Momente der Lyssa, namentlich auch jene der Prognose, soweit erstere durch einen Hund oder einen Wolf hervorgerufen wird. Mit Rücksicht auf den wohlthätigen Zweck des Büchleins wünschen wir demselben einen reichen Absatz.

*

Zufolge Beschlusses des Reichsrathes in Petersburg werden für Russland in Zukunft auch Frauen zum Apothekerberufe zugelassen, falls sie die nöthigen Kenntnisse aus der lateinischen Sprache und den Naturwissenschaften aufweisen und einen der an allen russischen Universitäten abzuhaltenden pharmaceutischen Curse absolvirt haben.

*

Die Belgische Kammer hat einen Gesetzentwurf angenommen, wonach die Krankenanstalten von Gent und Lüttich verpflichtet sind, ihre Kranken zum Zwecke des Unterrichtes den Universitäten beider Städte zur Verfügung zu stellen.

*

Zufolge Meldung aus Christiania ist daselbst die Zahl der von Influenza ergriffenen Personen im Sinken begriffen. In der Woche vom 3. bis 9. Mai wurden 730 Erkrankungsfälle — gegen 1700 der Vorwoche — angezeigt, hierunter jedoch 27 Todesfälle, welche der Influenza direct zugeschrieben werden müssen. Seit der Zeit der ersten Meldungen vom 6. April wurden über 8600 Erkrankungsfälle der Gesundheitscommission bekanntgegeben. — In London wurden in der vorvergangenen Woche in den Spitälern im Ganzen etwa 600 Personen verpflegt, in Bradford waren in den letzten 14 Tagen ungefähr 100 Personen an der Influenza gestorben, während in Sheffield seit der Cholera-Epidemie des Jahres 1832 nie wieder eine derartig grosse Sterblichkeit herrschte, als wie sie jetzt die Influenza fordert — von 1000 Einwohnern starben in der vorletzten Woche 70.

*

Fick's Phantom des Menschenhirnes gibt uns in seiner 6. Auflage eine durch eine 1. Tafel gezeichnete Darstellung der Aussenseite und der inneren Höhlenbildung des Gehirnes und in einer 2. Tafel einen Horizontal-Durchschnitt des Gehirnes zur Demonstration des Faserverlaufs. Wir zweifeln nicht, dass beide Phantom-Tafeln sich sowohl Lehrern und Schülern der Anatomie als dem praktischen Arzte als erwünschte Orientirungs-Behelfe erweisen werden.

*

Curt Abel schreibt im Verlage Schabelitz (Verlags-Magazin) Zürich 1891, eine Broschüre unter dem Titel: »Der deutsche Studirte in den Vereinigten Staaten von Nordamerika«, welche bezweckt, diesen über die bestehenden Verhältnisse daselbst aufzuklären. Hinsichtlich des ärztlichen Standes erinnert er denselben, eine wie mannigfache Zahl ärztlicher Pfuscher ihm auf öffentlichem Platze entgegentreten. Wenn der junge deutsche Arzt jedoch zunächst in einer der vielen Kranken-Anstalten in einer nordamerikanischen Stadt gedient und hiedurch Gelegenheit gefunden, sich nach dem gesammten »Humbug«, wie solcher in ärztlicher Thätigkeit getrieben wird, umzusehen, dann kann er getrost demselben die Stirne bieten und wird ein reiches und gut gelohntes Feld seines Wirkens finden. — In einem kurzen Anhange der Broschüre räth der Verfasser dem eben promovirten deutschen Arzte, sich auf etwa ein Jahr als Schiffsarzt zu bethätigen, um so zu sammeln, was ihm anders fehlt: Menschenkenntniss und Welterfahrung; und theilt die Bedingungen mit, welche die hervorragendsten Gesellschaften dem Schiffsarzte stellen.

*

Von den Herren Prof. Dr. Bollinger in München, Professor Ponfick in Breslau und Professor Dr. Anton Dohrn in Neapel sind Dankschreiben für ihre Ernennung zu corresp. Mitgliedern an die k. k. Gesellschaft der Aerzte eingelangt. —

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 19. Jahreswoche (vom 10. Mai bis 16. Mai 1891). Lebendgeboren: ehelich 601, unehelich 310, zusammen 911. Todtgeboren: ehelich 21, unehelich 21, zusammen 42. Gesammtzahl der Todesfälle 761 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 28·7 Todesfälle); darunter an Tuberculose 186, Blattern 13, Masern 28, Scharlach 5, Diphtheritis und Croup 20, Pertussis 1, Typhus abdom. 3, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 25. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 92 (+ 5), Varicellen 88 (+ 30), Masern 359 (+ 103), Scharlach 53 (— 23), Typhus abdom. 8 (+ 2), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 26 (+ 3), Diphtheritis 65 (+ 3), Pertussis 33 (+ 2), Dysenterie — (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 7 (=), Trachom 5 (+ 4).

Programm

der

am Freitag den 29. Mai 1891, Abends 7 Uhr

unter dem Vorsitze des Herrn Professor Urbantschitsch

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 4. Juni 1891.** **Nr. 23.**

Inhalt. Die Centrifuge im Dienste der klinischen Medicin. Von Prof. Dr. M. Litten. — Ueber eine seltene Form von Fussluxation. Von Dr. M. Wickhoff. — Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie. Von Reg.-Arzt Dr. Carl Veszely. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Bericht über die vierte Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Bonn. — Referate: Ludwig: Huppert; Reuss: Fuchs; Dvorzak: Kotelmann; H.: Vasale und Montanari, Castellino. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Typhusbacillen im Wasser. Tellursaures Natrium. Microsporon trachomatosum. Ricinusöl. Tuberculose durch Kuhmilch. — Notizen. — An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Die Centrifuge im Dienste der klinischen Medicin.

Von Prof. Dr. **M. Litten.**

(Vortrag, gehalten auf dem Congress für innere Medicin in Wiesbaden.)

Meine Herren! Zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung physiologischer oder pathologischer Flüssigkeiten, welche arm an corpusculären Bestandtheilen sind, bedient man sich seit jeher der Schwerkraft, um diejenigen Bestandtheile zu Boden sinken zu lassen, welche man untersuchen will. Hiebei kamen bisher vorzugsweise zwei Methoden zur Anwendung: die Filtration und die Sedimentirung. Beiden haften die gleichen Mängel und gewisse nicht zu vermeidende Schwierigkeiten an. Zunächst dauert es sehr lange, bis sämmtliche körperlichen Elemente, namentlich wenn dieselben ein sehr geringes specifisches Gewicht haben, wie z. B. die Stromata der rothen Blutkörper, zu Boden gesunken sind; während dieser Zeit aber können Veränderungen eintreten, welche die Untersuchung nicht nur erschweren, sondern geradezu zu falschen Resultaten führen können. Abgesehen von Verunreinigungen der Flüssigkeiten während des langen Stehens, von Gerinnungen fibrinreicher Producte etc., haben die hineingelangten Keime reichliche Zeit, sich zu vermehren, oder es fallen beispielsweise im Harn Urate oder phosphorsaure Salze aus, welche das Bild trüben und andere Bestandtheile verdecken können, oder es tritt bei bestehender Peptonurie während langen Sedimentirens eine Veränderung oder Verdauung von Cylindern etc. auf, oder es werden etwaige vorhandene Blutkörperchen ausgelaugt, und der Blutfarbstoff in der betreffenden Flüssigkeit gelöst erhalten. Alle diese Fehlerquellen müssen vermieden werden können, wenn es gelingt, die Sedimentirung so schnell vorzunehmen, dass die genannten Eventualitäten, wie: Gerinnungen, Ausfall von Salzen, Vermehrung von Keimen, Verdauung etc., wegen Kürze der Zeit nicht eintreten können. Es liegt der Gedanke nahe, anstatt der Schwerkraft eine stärker wirkende Kraft zu benutzen; dies aber ist die Centrifugalkraft, welche das in Minuten leistet, wozu jene Stunden gebraucht. Dieser Gedankengang führte einen Zuhörer von mir, Herrn cand. med. Thor Stenbeck aus Schweden, dazu, eine Handcentrifuge zu construiren zur Untersuchung gewisser physiologischer Secrete und pathologischer Trans- und Exsudate. Mit diesem Modell hat Herr Stenbeck seit Beginn des vorigen Sommersemesters (1890) bei mir gearbeitet, um die Leistungsfähigkeit der Methode kennen zu lernen. Wir sind dabei zu Resultaten gekommen, welche der Untersuchung, namentlich pathologischer Nierensecrete, eine weite Perspective eröffnet. Indem ich es Herrn Stenbeck überlasse, in einer demnächst erscheinenden Publication die genaueren Resultate dieser Untersuchungen mitzutheilen, erlaube ich mir heute, Ihnen bei gleichzeitiger Vorzeigung des bis auf Weiteres festgestellten Modells, welches in Lund hergestellt ist, an gewissen Beispielen den Werth der Methode zu demonstriren und Sie auf gewisse fundamentale Gesichtspunkte aufmerksam zu machen, zu denen wir während des Verlaufes der Untersuchungen gelangt sind.

Vermittelst dieser Centrifuge, welche man noch besser vermittelst eines Motors in Thätigkeit versetzt, gelingt es nun, alle körperlichen Elemente, welche specifisch schwerer sind als die zu untersuchende Flüssigkeit, in kürzester Zeit auszufällen und am Boden der beiden[1]) Glasröhrchen, welche in Metallhülsen in den rotirenden Träger der Centrifuge leicht beweglich eingefügt sind, anzuhäufen. Die Glasröhrchen selbst, welche zur Aufnahme der zu untersuchenden Flüssigkeit dienen und etwa 15 cm^3 Flüssigkeit fassen, sind am unteren Ende mit einem kleinen Reservoir versehen, in welches sie vermittelst einer konischen Verjüngung übergehen. In diesem Reservoir häuft sich der zu Boden geschleuderte Niederschlag an.

Diese Einrichtung hat einen doppelten Vortheil; einmal können beim Aufhören der Rotation des Trägers, wenn die Röhrchen aus der horizontalen in die verticale Lage übergehen, und die peripheren Theile grössere Kreise zu beschreiben haben als die inneren und dementsprechend auch eine grössere Geschwindigkeit haben, leicht Wirbel in der Flüssigkeit entstehen, wodurch Theile des Sediments wieder in die Flüssigkeit zurückgeschleudert werden; dies wird durch die vorhandenen Reservoirs verhindert; ferner aber kann man, da sich der gesammte vorhandene Niederschlag in diesen Reservoirs anhäuft, aus der Betrachtung desselben einen Schluss machen auf die Menge, die Farbe, das Verhalten und die Bestandtheile des Sediments, was bei den gewöhnlichen bisher angewandten Methoden des Sedimentirens nicht annähernd in gleicher Weise der Fall war. Nur muss man bei der Beurtheilung eines durch

[1]) Diese Zahl kann man beliebig vermehren, wenn man anstatt des geraden Trägers einen kreuzförmigen mit vier Röhrchen, oder eine Scheibe mit beliebig vielen Röhrchen aufschraubt.

Centrifugirung gebildeten Bodensatzes immer berücksichtigen, dass die Bestandtheile hierbei viel fester aufeinandergepresst werden, als dies beim Ausfallen durch die Schwerkraft geschieht, und dass die durch beide Kräfte gebildeten Sedimente derselben Flüssigkeit nicht einfach verglichen werden dürfen, sondern abgeschätzt werden müssen. Jeder, der mit dieser Methode arbeitet, wird nach kürzester Zeit sich von dem grossen Werth dieser Thatsache überzeugen können, wenn er in jedem Fall das Verhältniss des Sediments, namentlich gewisser Bestandtheile, z. B. der Oxalsäurekrystalle, Cylinder, rother Blutkörper etc. etc., zu der darüber stehenden, ganz klar gewordenen Flüssigkeit ablesen kann. So konnten wir z. B. in einem Fall von Oxalurie bei einem Ikterischen, wo das Sediment lediglich aus oxalsauren Krystallen bestand, täglich durch Monate hindurch nachweisen, dass das jedesmalige, übrigens intensiv gelb gefärbte Sediment an Volumen unverändert blieb. Selbstverständlich werden die specifisch schwereren Bestandtheile zunächst zu Boden geschleudert werden, so dass man bei einer Hämaturie z. B. in den tiefsten Schichten des Sediments zunächst die wohlerhaltenen rothen Blutkörperchen, in den oberen deren Schatten oder Stromata antrifft; bei der Chylurie sammelt sich natürlich das Fett oben an, während die etwaigen Mikroben oder sonst vorhandenen körperlichen Elemente in den Reservoirs ihren Platz finden werden. Das Sediment variirt nun von der leisesten, kaum noch erkennbaren Wolke, welche sich wie ein Hauch oder Beschlag am Boden des Reservoirs absetzt, bis zu den massenhaftesten und compactesten Anhäufungen, welche in dem Reservoir nicht mehr Raum finden, so dass man, um alle corpusculären Bestandtheile aus der Flüssigkeit zu entfernen, zwei-, ja selbst dreimal centrifugiren muss, wobei man jedesmal die Flüssigkeit in ein anderes Röhrchen abhebert, während man das gewonnene Sediment im Reservoir des zunächst benutzten Röhrchens zurücklässt. Auf diese Weise kann es vorkommen, dass man, wenn man z. B. eine stark bluthältige Flüssigkeit centrifugirt, in den Reservoirs der beiden ersten Röhrchen nur wohlerhaltene rothe Blutkörper antrifft, während sich in dem des dritten Röhrchens nur Stromata finden. Aber auch selbst durch dreimaliges Centrifugiren gelingt es nicht ausnahmslos, in jedem Fall die Flüssigkeit, namentlich den Urin, absolut klar, wie destillirtes Wasser, zu bekommen; es gibt Harne, welche auch selbst dieser Methode widerstehen und trübe bleiben. Aber abgesehen von diesem verhältnissmässig sehr seltenen Vorkommen, ist es gerade ein ganz besonderer Vorzug dieser Methode, solche Harne, welche sonst auf keinem Wege und durch kein Mittel klar filtrirt werden können, durch ein- oder mehrmaliges Centrifugiren zur Wasserklarheit zu bringen, wodurch man viel Zeit erspart und noch solche Harne der Untersuchung zugängig machen kann, welche sonst wegen ihrer Trübheit zu gewissen Untersuchungen überhaupt nicht brauchbar sind. Hiezu kommt der grosse Vortheil, dass wegen der Schnelligkeit der Sedimentirung die vorhandenen, von aussen hineingelangten Keime sich nicht weiter entwickeln und vermehren können, und dadurch eine während des Sedimentirens ferner eintretende oder zunehmende Trübung des Harnes nicht stattfinden kann. — Gestatten Sie mir nun, meine Herren, dass ich nach diesen einleitenden Worten, wobei ich Sie bezüglich der Einrichtung der Centrifuge selbst auf die Originalarbeit verweise, an einzelnen Beispielen den Werth dieser Methode demonstrire und Ihnen in Kürze die wissenschaftlichen Resultate unserer bisherigen Untersuchungen mittheile. Zur Untersuchung gelangten normale und pathologische Harne und durch Punction gewonnene Flüssigkeiten (vorzugsweise pleuritische Exsudate, Echinococcusflüssigkeit, der Inhalt anderer Cysten und einmal der eines Hydrops cystidis felleae). Naturgemäss kommt für klinische Zwecke die Harnuntersuchung am häufigsten zur Anwendung; für nicht zu trübe Harne genügt ein einmaliges Centrifugiren, u. zw. wie wir festgestellt haben, von 3 Minuten Dauer, was bei mittelschneller Umdrehung des grossen Kammrades etwa 9000 Rotationen des Trägers entspricht. Diese Zeitdauer genügt in den überaus meisten Fällen, um sämmtliche corpuscularen Bestandtheile auszufällen und die Flüssigkeit zu klären, falls es sich nicht um Flüssigkeiten handelt, welche so reich an körperlichen Bestandtheilen sind, wie z. B. der Eiter.[2]) Man erlangt sehr bald die Uebung, aus der blossen Betrachtung des Sediments Schlüsse auf dessen Beschaffenheit zu ziehen. Das Sediment von 15 cm^3 Urin wird in vielen Fällen naturgemäss nur ein sehr geringes sein, welches sich wie ein leichter Hauch oder Beschlag am Boden des Röhrchens, respective in dessen Reservoir absetzt, diesem jedoch so fest anhaftet, dass man meistens die darüber befindliche Flüssigkeit abgiessen kann, ohne das Sediment aus seinem Zusammenhang zu bringen. Will man dasselbe mikroskopisch untersuchen, so saugt man es mit einer feinen Pipette auf und bringt es auf den Objectträger. In vielen Fällen ist man sehr erstaunt, aus wasserklaren Flüssigkeiten sich einen blutrothen Fleck absetzen zu sehen, welcher aus so fest zusammengepressten Blutkörperchen besteht, dass man das Röhrchen umdrehen kann, ohne deren Continuität aufzuheben. Bei ikterischen Harnen hat das Sediment eine für das blosse Auge deutlich erkennbare gelbe Färbung.

Abgesehen nun von der grossen Annehmlichkeit und dem grossen Nutzen, den es gewährt, in jedem Fall das gesammte Sediment zu erhalten und jeden Augenblick demonstriren zu können, was für klinische Zwecke und Demonstrationen äusserst erwünscht ist, kann man fast mit absoluter Sicherheit darauf rechnen, den Harn klar zu bekommen, was, wie bekannt, auf anderem Wege vielfach unmöglich ist. Jeder, der experimentell mit Urin von Thieren zu arbeiten gehabt hat, wird am besten wissen, was das bedeutet! Auch für den Nachweis ganz geringer Mengen von Serumeiweiss, wobei nicht deutliche Flocken ausfallen, sondern nur eine diffuse Trübung eintritt, ist diese Methode von grossem Werth, weil so geringe Eiweisstrübungen in einem an und für sich schon trüben Harn nicht mit absoluter Sicherheit zu erkennen sind.

Dass für den Nachweis von Cylindern diese Methode von grösstem Vortheil ist, versteht sich von selbst. Immerhin blieb es auch beim Filtriren oder Sedimentiren des Harnes stets vom Zufall abhängig, ob man bei spärlichem Vorhandensein derselben gerade einen Cylinder im Bodensatz auffand, und über die Menge derselben konnte man sich vollends keine Rechenschaft geben. Davon kann bei dem durch Centrifugiren gewonnenen Bodensatz keine Rede sein; alle in der centrifugirten Flüssigkeit überhaupt vorhandenen Cylinder finden sich am Boden des Reservoirs, und wenn man von diesem Bodensatz ein Präparat macht, so finden sich unter allen Umständen Cylinder, zuweilen so zahlreich, dass sie das ganze Gesichtsfeld in dichter Menge bedecken. Hiezu kommt die Annehmlichkeit, dass es zum Nachweis derselben nur weniger Minuten bedarf, und dass das Resultat nach beiden Richtungen hin stets beweisend sein muss, da man vom Zufall absolut unabhängig ist. Selbst in der Sprechstunde oder während der klinischen Vorstellung kann der Nachweis, ob Cylinder vorhanden sind oder nicht, in kürzester Zeit geliefert werden, was auch für die Demonstration selbst von grossem Nutzen ist. Dazu kommt, dass — da man den Urin zum Zweck des Sedimentirens nicht stundenlang stehen zu lassen braucht — bei vorhandener Peptonurie, bekanntlich einer sehr häufigen Begleiterscheinung der Serumalbuminurie, eine Veränderung der Cylinder durch Pepton, welche ich bei Controlversuchen wiederholt constatirt habe, nicht vorkommen kann. Ferner haben unsere Untersuchungen gelehrt, dass spärliche Cylinder im eiweissfreien Harn recht häufig vorkommen und kaum noch als pathologisch angesehen werden dürfen; eine Thatsache, welche Nothnagel bekanntlich für den ikterischen Harn schon lange festgestellt hat. Auch diese Thatsache konnte ich mit dieser verbesserten Methode von Neuem bestätigen. Ganz besonders glänzend bewährte sich die letztere, wo es sich um den Nachweis von Tuberkelbacillen im Harn oder in pleuritischen Exsudaten handelt. Jedermann weiss, wie schwierig dieser Nachweis bisher war, und wie oft er misslang. Mit Hilfe der Centrifuge wird derselbe ebenso leicht als sicher, wobei man in Folge der festen Zusammenpressung der corpus-

[2]) Der Fabrikant hat auch einen Apparat zum Centrifugiren des Blutes construirt. Derselbe, welcher bei Blutuntersuchungen von grossem Nutzen ist, verdient alle Empfehlung.

culären Elemente im Bodensatz stets grössere Mengen von Bacillen in jedem Präparat antrifft. Namentlich war uns der Nachweis von grossem Nutzen bei Primäraffectionen des Harnapparates in Fällen, in denen die Lungen intact waren, und in Folge dessen Sputum nicht vorhanden war. Ein specieller Fall möge kurz erwähnt werden: Der Urin eines Kranken, welcher an Cystitis litt, war mehrmals untersucht worden, ohne dass man Tuberkelbacillen hätte nachweisen können; durch Centrifugiren gelang dieser Nachweis sofort. Derselbe war von um so grösserem Interesse, als es sich wahrscheinlich um eine Primäraffection des Harnapparates handelte. Wenigstens waren weder in den Lungen, noch in anderen Organen tuberculöse Processe klinisch nachzuweisen. Bei der Autopsie fand man die rechte Niere tuberculös degenerirt. Die Blase zeigte tuberculöse Geschwüre. Alle übrigen Organe, einschliesslich der Lungen, Prostata und Hoden, waren von tuberculösen Erkrankungen absolut frei.

Auch mit Bezug auf andere im Urin vorkommende Bakterien hat diese Untersuchungsmethode sich von grossem Werth erwiesen. Es mag nochmals hervorgehoben werden, dass man alle diejenigen Mikroben, welche sich sonst später im stehenden (sedimentirenden) Urin entwickeln, vermeidet. Was man von Mikroben im Bodensatz und im mikroskopischen Präparat findet, muss aus dem Körper selbst stammen, da etwaige aus der Luft hineingelangte Keime nicht Zeit haben, sich während des drei Minuten dauernden Centrifugirens zu vermehren.

Dies wird noch stringenter dadurch bewiesen, dass man den Harn aus der Blase durch einen eingeführten, sauber gereinigten und ausgeglühten silbernen Katheter direct in das ebenso sauber gereinigte Röhrchen der Centrifuge einfliessen lässt und sofort die Centrifugirung vornimmt. Bei so behandelten Urinen haben wir häufig genug Mikroorganismen in reichlicher Menge im Sediment gefunden, welche sich als aus den verschiedensten Arten bestehend erwiesen haben, die z. Th. constant vorkamen.[1]) Auch hierüber werden in der Originalarbeit die specielleren Thatsachen mitgetheilt werden. Was die pathogenen Mikroorganismen anbetrifft, so versteht es sich von selbst, dass alle diejenigen Formen, welche durch den Harn überhaupt ausgeschieden werden, sich ebenso leicht werden nachweisen lassen, wie die Tuberkelbacillen. Dies gilt z. B. für die Milzbrandstäbchen, die Recurrensspirillen bei etwaigen Nierenblutungen, die Parasiten bei den tropischen Nierenblutungen, bei der Chylurie etc. Herr Stenbeck fand die Coccen im Sediment eines Kranken, der an Cystitis gonorrhoica litt. In einzelnen Fällen konnte ich auch Sarcine im Sediment frisch gelassener Harne nachweisen, und zwar ganz unabhängig von der Reaction derselben, wobei die einzelnen Würfel sich durch geringere Grösse von der Magensarcine unterschieden. Bisher war mir dieser Nachweis im Sediment von Harn niemals gelungen. — Von grosser Wichtigkeit ist diese Methode ferner für den Nachweis von Blut im Harn. Ob man es mit einer Hämoglobinurie oder Hämaturie zu thun hat, kann man dadurch einfach entscheiden, ob nach dem Centrifugiren die über dem Sediment stehende Flüssigkeit farblos wird oder rothbraun gefärbt bleibt; im ersteren Fall handelt es sich um Hämaturie, im letzteren um Hämoglubinurie. Hier muss der Urin gefärbt bleiben, weil der Blutfarbstoff im Urin gelöst ist. Das Gleiche gilt mutatis mutandis auch für das Centrifugiren von Blut; bleibt das Serum nach dem Ausfällen der Blutkörperchen rubinroth, so handelt es sich um Hämoglobinämie. Ein fernerer Unterschied ist folgender: Bei der Hämoglubinurie finden wir im Sediment nur vereinzelte Blutkörper, meist einzelne Cylinder und ganz wenige Stromata von rothen Blutkörperchen; dies kommt daher, weil bei der genannten Krankheit die rothen Blutkörperchen innerhalb des Körpers zerstört, und die farblosen Schatten derselben vorzugsweise in der Milz und Leber deponirt werden. Bei der Hämaturie dagegen finden sich im Sediment die wohl erhaltenen rothen Blutkörper und eine wechselnde Menge von Stromata, je nachdem viele oder wenige rothe Blutkörperchen im Harn ausgelaugt sind. Daher wird es kommen, dass, je länger der Harn zum Zweck des Sedimentirens stehen muss, um so mehr rothe Blutkörper ausgelaugt und desto mehr Stromata gefunden werden. Durch dieses Auslaugen, welches beim Centrifugiren vollständig vermieden wird, einen andern grossen Vorzug dieser Methode, kann es auch kommen, dass neben der Hämaturie eine Hämoglobinurie einherzugehen, d. h. eine Combination beider zu bestehen scheint, insofern, als der ausgelaugte Blutfarbstoff den Urin in toto röthlich färbt. Um in solchen Fällen zu entscheiden, welcher pathologische Process besteht, ist das Centrifugiren von ausschlaggebendem Werth: findet man im Sediment eine grosse Zahl von Stromata neben wohlerhaltenen Blutkörpern, oder Uebergänge zwischen beiden, so besteht eine reine Hämaturie mit nachfolgendem (d. h. ausserhalb des Körpers stattfindendem) Freiwerden von Hämoglobin. Je blutreicher der Harn ist, um so leichter wird dies eintreten.

Hat man es mit sehr blutreichem Harn zu thun, so genügt ein einmaliges Centrifugiren nicht, um sämmtliche körperliche Bestandtheile zu fällen; hier bedarf es einer ein- oder mehrmaligen Wiederholung desselben, bis der Urin vollständig von allen körperlichen Elementen befreit wird, wobei man in dem Reservoir des ersten und zweiten Gläschens vielleicht nur die wohlerhaltenen Blutkörper antrifft, in dem des letzten die specifisch leichteren, d. h. die vollständig entfärbten Hüllen der rothen Blutkörper und Bakterien, welche länger der Centrifugalkraft Widerstand geleistet hatten. Bei sehr blutarmen Urinen, welche für das blosse Auge absolut blutfrei erscheinen, und bei welchen die Heller'sche Blutfarbstoffprobe und eventuell selbst die spectroskopische Untersuchung ein durchaus negatives Resultat ergab, habe ich wiederholt schon beim ersten Centrifugiren einen makroskopisch deutlich erkennbaren blutrothen Fleck am Boden des Reservoirs gefunden, welcher wie ein Siegellacktröpfchen aussah und mikroskopisch aus dichtgedrängten rothen Blutkörpern bestand, eine Thatsache, auf welche ich gelegentlich der pleuritischen Exsudate noch einmal zurückkommen muss. So viel steht indess fest, dass durch die Centrifuge so geringe Spuren von Blut mit überzeugendster Deutlichkeit nachgewiesen werden können, wie sie durch alle übrigen Methoden, namentlich auch durch die Heller'sche Probe, nicht im allergeringsten nachgewiesen werden können.

Ich hatte weiter oben angeführt, dass sich bei der Chylurie das Fett in den obersten Schichten der centrifugirten Flüssigkeit ansammele. Dies war eine theoretische, den Erfahrungen des praktischen Lebens entlehnte Vermuthung, welche sich indess naturgemäss in allen denjenigen Fällen bewahrheitet finden wird, in welchen das Fett sich in Tropfenform im chylurischen Harn emulgirt findet. Jedoch schon im allerersten Fall von Chylurie, welchen ich centrifugirte, liess diese Vermuthung im Stich. Ich bekam ein sehr schönes Sediment, welches aus Zellen verschiedenen Ursprungs und Tyrosinnadelbüscheln bestand, jedoch von einer oben aufschwimmenden Fettschicht war keine Rede. Es betraf dieser Fall, welcher von der Leyden'schen Klinik stammte, einen Kranken mit der Diagnose »Chylurie«, bei dessen wiederholter Harnuntersuchung mittels der Centrifuge niemals Fetttröpfchen in den obersten Schichten des Urins nachgewiesen werden konnten. Nichtsdestoweniger versicherte Herr Dr. Klemperer, dessen wissenschaftliche Autorität einen Irrthum schwer zuliess, und dessen Freundlichkeit ich die Ueberlassung des Harns verdankte, dass der Kranke an Chylurie litt. Aber trotzdem blieb die oberste Schicht des centrifugirten Harns frei von Fetttröpfchen. Die Auflösung des Räthsels bestand darin, dass das Fett sich nicht in emulgirtem, sondern in gelöstem Zustand im Harn befand, und dass desshalb auch die mikroskopische Untersuchung des Harns keine Fetttröpfchen nachweisen liess. Wie mir Herr Dr. Klemperer mitzutheilen die Güte hatte, bestand das Fett ganz überwiegend aus Lecithin und Cholestearin. Zufälligerweise ergab der nächste, am selben Tage centrifugirte Harn eine sehr bedeutende, oben aufschwimmende Fettschicht, welche für das blosse Auge sehr deutlich erkennbar war. Die Erklärung hierfür war eine

[1]) Die Vermehrung der Spaltspilze bewirkt auch, dass derartige Urine weder durch Filtriren noch auf irgend welche andere Art klar gemacht werden können, was für den Nachweis geringer Eiweissmengen oft ein sehr lästiger Nachtheil sein kann.

überaus einfache: Der betreffende Kranke, von dem der Harn stammte, litt an einer Strictura urethrae und war katheterisirt worden. Das hierzu benutzte Instrument war eingeölt worden! Daher kommt es, dass man in vielen, ja den meisten Fällen von Chylurie, bei denen das Fett im Urin wirklich »gelöst« ist, weder die Fettbestandtheile durch die Centrifuge aus dem Harn absondern, noch dieselbe mikroskopisch in Form von Fetttropfen nachweisen kann!

Die Angabe von Bizzozero, dass sich im frisch gelassenen Harn »nicht selten« Saccharomyces finden, haben wir in dem durch Centrifugiren gewonnenen Bodensatz niemals constatiren können. Der gewöhnlich sehr geringfügige Bodensatz des normalen, frisch gelassenen Harns besteht aus Epithelzellen verschiedenen Ursprungs sammt einigen rothen und weissen Blutkörperchen; beim Urin von Frauen kommt noch dazu eine oft sehr erhebliche Menge von Vaginalepithelium nebst Mikroorganismen. Mit Wimpern versehene Infusionsthierchen, namentlich Trichomonas vaginalis, sind sehr oft vorhanden. — Dass bisweilen schon in den Harnkanälchen resp. in der Blase Urate in beträchtlicher Menge ausfallen, so dass die Trübung des aus dem in die Blase eingeführten Katheter direct in das erhitzte Röhrchen der Centrifuge einfliessenden Harns nur von solchen bedingt ist, haben wir häufig sicher constatiren können. Wie weit diese Thatsache Bedeutung für die Bildung von Uratsteinen hat, lasse ich hier dahingestellt. So viel aber steht fest, dass bei dem so rasch ablaufenden Vorgang des Centrifugirens Urate in grösserer Menge nicht ausfallen können, wie beim Abstehen des Urins zum Zweck des Sedimentirens, und vollends, wenn man die Röhrchen erhitzt. Genau dasselbe gilt für die übrigen Salze, welche sich im Urin finden, und welche während des längeren Stehens ausfallen, wie z. B. die Phosphate bei früh eintretender alkalischer Gährung. Was an Salzen aller Art im Centrifugen-Sediment gefunden wird, stammt direct aus dem Körper und verdankt seinen Ursprung nicht einem spätern Ausfall.

Ganz besondere Berücksichtigung verdient die Oxaluric. Die Octaëder des oxalsauren Kalks, welche gewöhnlich in der bekannten Briefcouvertform im Harn vorkommen, findet man in vereinzelten Exemplaren ausserordentlich häufig, fast constant im Sediment. Die Menge der ausgeschiedenen Oxalate kann auf Grund der vorhandenen Krystalle bekanntlich auch nicht annähernd abgeschätzt werden, vielmehr bedarf es zur quantitativen Bestimmung derselben complicirter chemischer Methoden. Ja man konnte bisher aus der Menge der Krystalle auch nicht einmal einen Schluss auf eine vermehrte oder verminderte Oxalsäure-Ausscheidung machen, denn es können reichliche, ja selbst vermehrte Mengen von Oxalsäure im Urin vorhanden sein, ohne dass sich ein Sediment von diesen Krystallen zu bilden braucht, und andererseits kann man zahlreiche Krystalle finden, ohne dass die chemische Analyse eine Vermehrung der Ausscheidung im Harn nachweist. Dies hängt zum grossen Theile davon ab, dass der oxalsaure Kalk in saurem phosphorsaurem Natron löslich ist, und daher in stark saurem Harn sich wenig Krystalle bilden werden, während im neutralen oder alkalischen Harn das Gegentheil stattfindet. Da ferner die Reaction des Harnes zum grossen Theil von der Nahrung abhängig ist, so wird auch diese auf das Ausfallen der Krystalle von wesentlichem Einfluss sein. Ein Theil dieser Angaben war indess nur bedingt richtig, und mit den bisherigen Methoden konnte man aus dem Krystallsediment einen zuverlässigen Schluss, ob die Oxalate vermehrt seien oder nicht, nicht machen. Dies scheint mit Hilfe der Centrifuge jetzt möglich. Wir haben nämlich beobachtet, dass, während gewöhnlich nur einzelne Krystalle sich im Sediment vorfanden, in einer Anzahl von Fällen (vorzugsweise in dreien) die Menge der Oxalsäure-Krystalle so bedeutend war, dass es jedesmal eines dreimaligen Centrifugirens bedurfte, um den Urin vollständig frei von ihnen zu bekommen, u. zw. handelte es sich dabei nicht um einen einmaligen Versuch, sondern um eine durch Wochen und Monate fortgesetzte tägliche Untersuchung bei drei Individuen, wobei täglich — unabhängig von der Nahrung, auch bei reiner Fleischkost — bei frisch entleertem, in einem Fall sehr stark saurem Urin zwei- bis dreimal das Reservoir des Centrifugenröhrchens vollständig mit Krystallen erfüllt war. Wenn man nun bedenkt, wie fest die Krystalle durch die 9000 Umdrehungen aufeinandergepresst werden, und dass je 15 cm^3 Urin drei solcher Reservoirs vollständig mit Krystallen gefüllt ergaben, so bedarf es keiner grossen Ueberlegung, um sich darüber klar zu werden, dass hier eine ungeheuere, ums viele Hundertfache vermehrte Ausscheidung von Krystallen vorlag. Leider wurde eine quantitative Bestimmung der ausgeschiedenen Oxalate nicht vorgenommen, da die Untersuchung gerade in die grossen Ferien fiel. Dass wir es hier mit einer sogenannten Oxaluric zu thun hatten, versteht sich von selbst; nur fragt es sich, ob bei diesen Individuen ein charakteristisch ausgeprägtes übereinstimmendes Krankheitsbild vorhanden war, welches die Auffassung zugelassen hätte, die Oxaluric als eine Krankheit sui generis aufzufassen. Bekanntlich sind für letztere Ansicht Pavy und Cattani eingetreten, während die deutschen Kliniker dieselbe nicht in gleicher Weise anerkennen. Die Ersteren verstehen unter Oxaluric einen charakteristischen Symptomencomplex, dessen hervorstechendste Erscheinungen sich zusammensetzen aus: Abmagerung, Lendenschmerz, psychischer Depression, Dyspepsie, verbunden mit stärkerer Diurese und vermehrter Ausscheidung von Oxalaten. In dem ersteren unserer Fälle bestand eine hochgradige Phthisis, während die beiden anderen in der That ein ziemlich ausgeprägtes und mit den Cattani'schen Fällen übereinstimmendes Krankheitsbild darboten. Beide, jüngere Männer mit sehr ausgeprägten dyspeptischen Erscheinungen, stark abgemagert, psychisch deprimirt, verstopft; dabei Abnahme der Salzsäuresecretion im Magen, vermehrte Diurese und die beschriebene Oxalurie. Die genaue Untersuchung der Organe ergab beidemale eine Atonie des Magens mit mässiger Erweiterung ohne mechanische Ursache. Jeder, der diese Beschreibung unbefangen liest, wird einwenden, dass er demselben Symptomencomplex häufig genug begegnet ist bei Individuen, welche an Dyspepsie (mit und ohne Magenerweiterung) litten, ohne dass eine Vermehrung der Oxalsäureausscheidung bestanden hätte. Natürlich wird nicht in allen Fällen der Art auf die Oxalsäureausscheidung geachtet worden sein; immerhin muss in den zwei letzteren Fällen unserer Beobachtung die Thatsache in Betracht gezogen werden, dass der Urin (wahrscheinlich in Folge der verminderten Salzsäureausscheidung) sehr schwach sauer oder neutral reagirte, während er im ersteren Fall stets stark sauer war.

Ferner muss ich noch erwähnen, dass dieser Apparat wahrscheinlich auch dazu geeignet ist, eine rasche Volumbestimmung des ausgeschiedenen Serumeiweiss auszuführen. Da bei der Anwendung des Esbach'schen Albuminimeters die Schwerkraft 24 Stunden braucht, bis die ausgefallenen Flocken so fest zusammengesunken sind, dass die entstandene Fällung geschätzt werden kann, so liegt der Gedanke nahe, dass auch in diesem Falle die Centrifugalkraft anstatt der Schwerkraft mit Vortheil angewendet werden könne. A priori scheint man vollkommen berechtigt zu sein, anzunehmen, dass ebensogut, als die Schwerkraft während einer gewissen Zeit die Eiweissflocken bis zu einem gewissen Mass zusammenzupressen vermag (und dies so constant, dass der Unterschied zwischen dieser Esbach'schen Volumbestimmung und einer genau ausgeführten chemischen Analyse äusserst gering ist), auch eine mit Esbach's Reagens (Acid. citr. 1·5, Acid. picronitr. 3·0, Aqu. dest. 150) vermischte Eiweisslösung, welche während einer gewissen, aber viel kürzeren Zeit und bei genau bestimmter Geschwindigkeit centrifugirt worden ist, eine Fällung von constantem Volumen liefern müsste. Unsere Versuche nach dieser Richtung hin sind noch nicht abgeschlossen, haben aber ergeben, dass die Methode jedenfalls anwendbar ist und wahrscheinlich ebenso constante und übereinstimmende Resultate ergeben wird wie die Esbach'sche; nur muss man (zur Vermeidung von Fehlerquellen) vor dem Hinzuthun des Esbach'schen Reagens den Harn centrifugiren, um die körperlichen Bestandtheile aus demselben zu entfernen.

Wenn ich jetzt zum Schlusse meiner Betrachtung auf die Untersuchung der pleuritischen Exsudate übergehe, so kann ich mich umso kürzer fassen, als ich principiell Neues

nieht mitzutheilen habe. Was für die Untersuehung des Harnes gilt, gilt aueh mutatis mutandis für diese. Vorzugsweise werden aueh hier die klaren, sogenannten serösen und hämorrhagisehen, weniger die eitrigen Exsudate Gegenstand der Untersuchung sein; aueh hier werden es die körperliehen Bestandtheile sein, welehe wir zum Zweek der mikroskopisehen Untersuehung auszuseheiden wünsehen. Vorzugsweise kommen dabei die Tuberkelbaeillen oder etwaige anderweitige Mikroben in Betraeht, welehe wir, wie im Harn, mit ebenso grosser Leiehtigkeit als absoluter Sieherheit naehzuweisen oder auszusehliessen vermögen. Eine Thatsaehe, welehe wir eonstant und mit überzeugender Sieherheit naehzuweisen vermoehten, ist die, dass wir in jedem serösen Exsudat, aueh denjenigen, welehe weder von tubereulösen, noeh eareinomatösen Individuen stammten, Blut naehzuweisen vermoehten, aueh wenn das Exsudat weder für das blosse Auge, noeh für die Heller-Reaetion die allergeringsten Spuren dieser Beimisehung zu enthalten sehienen. Mehreremale blieb in diesen Fällen selbst der spectroskopisehe Naehweis ohne Resultat. Naeh dem Centrifugiren derartiger Exsudate blieb jedesmal am Boden des Reservoirs der beschriebene blutrothe Fleek mit weithin erkennbarer, leuehtend rother Farbe zurück; und wenn man bedenkt, dass aus je 15 cm^3 Flüssigkeit erkennbare Mengen von Blut auseentrifugirt werden, so ergibt das für mehrere Liter Punetionsflüssigkeit immerhin ein ganz bemerkenswerthes Quantum. Dass aber Blut von der Punetionsstelle aus in die Pleurahöhle geflossen, kann ieh mit Bestimmtheit in Abrede stellen. Erwähnen will ieh noeh Eines: Maneke Punetionsflüssigkeiten sind bekanntlieh so reieh an Fibrin, dass sie unmittelbar naeh der Punetion sofort zu einer erstarrenden Gelatine gerinnen, welehe eine mikroskopisehe Untersuehung der körperliehen Bestandtheile nieht mehr zulässt. Derartige Exsudate waren daher für wissensehaftliehe Zweeke wenig zu verwerthen; bei Anwendung der Centrifuge, zumal wenn man die unmittelbar aus dem Thorax ausfliessende Flüssigkeit direet in erhitzten Röhrehen auffängt, kann man die Ausfällung der eorpuseulären Elemente bereits vollendet haben, ehe die Flüssigkeit erstarrt. So gelingt es jetzt sehr leieht, aueh in diesen Exsudaten die Sedimentirung vorzunehmen und die Bestandtheile des Sediments mikroskopiseh festzustellen.

Dasselbe gilt für die Untersuehung von Flüssigkeiten, welehe aus anderen eystisehen Hohlräumen stammen, wie aus hydronephrotisehen Nierenbeeken, aus dem Hydrops eystidis felleae, den Hydatideneysten u. A. Was speeiell die letztere anbetrifft, so hatten wir Gelegenheit, innerhalb desjenigen Zeitraumes, während welehen wir mit der Centrifuge arbeiteten, die Punetionsflüssigkeit eines Milzeehinoeoeeus zu untersuehen. Aus der ganz klaren Flüssigkeit, in weleher für das blosse Auge nur einzelne weisse Körnehen erkennbar waren, setzte sieh naeh dem Centrifugiren ein Sediment ab, welehes mikroskopiseh aus Seoliees und Häkehen bestand. Die ersteren waren so zahlreieh, dass wir in einem Gesiehtsfelde (mit periskopisehem Oeular von Seibert und Kraft) bis 16 Exemplare zählten. Der Anbliek dieser in voller Thätigkeit befindliehen Seoliees, welehe abweehselnd das Rostellum vorstülpten und wieder einzogen, war überaus interessant. Die Bewegung erhielt sieh sehr lange deutlieh erkennbar, so dass wir sie in demselben Präparat, welehes dureh einen Oelrand vor der Verdunstung gesehützt war, noeh naeh 48 Stunden beobaehten konnten.

Aus der I. chirurgischen Abtheilung des Herrn Professor Weinlechner im k. k. allgemeinen Krankenhause.

Ueber eine seltene Form von Fussluxation.

Von Dr. **Max Wickhoff,** Aspirant auf obiger Abtheilung.

Die Festigkeit und Reiehhaltigkeit der Bandmassen am Sprunggelenke lassen es erklärlieh finden, dass die mannigfaehen Traumen, denen dieses Gelenk durch Fall oder Stoss ausgesetzt ist, fast aussehliesslieh Fraeturen — und hier natürlieh wieder in der überwiegenden Anzahl der gestaltlieh dazu prädisponirten langen Röhrenknoehen des Untersehenkels — zur Folge haben, während reine Luxationen (ohne Fraeturen) im Taloeruralgelenke zu den seltenen ehirurgisehen Erkrankungen zu zählen sind.

Der auf der I. ehirurgisehen Abtheilung beobaehtete und im Naehfolgenden zu bespreehende Fall, dessen Publieation mein hoehverehrter Lehrer und Chef mir zu übertragen so gütig war, zeigt nun eine aueh von den bisher beseliriebenen Formen der Fussverrenkungen so versehiedene Disloeation der luxirten Knochen, dass die Veröffentlichung desselben gereehtfertigt erseheint.

M. H., Handlungsreisender, 33 Jahre alt, stürzte am 1. Januar 1891 auf der Strasse beim Passiren einer vereisten Stelle zu Boden, verspürte einen heftigen Sehmerz in der Gegend des reehten Sprunggelenkes und konnte mit dem reehten Fusse nieht mehr auftreten. Den Fall beselireibt der Pat. als beiläufig derart, dass er, vom Strassendamm her mit dem reehten Beine gegen die Trottoirstufe hin ausgleitend, dureh eine gewaltsame Drehung des Körpers naeh links sieh aufreeht zu erhalten versuehte und dann naeh hinten hinübersank.

Wenige Stunden naeh seiner Aufnahme bot der Kranke folgendes Bild (Prof. Weinleehner):

»Grosses, kräftiges Individuum. Die inneren Organe normal. Der reehte Fuss steht in einem reehten Winkel zum Unterschenkel, jedoeh ist er in toto naeh rüekwärts gewiehen; es springt daher die Haeke des Fersenbeines um ein Beträehtliehes naeh hinten vor, und zeigt die Aehillessehne eine stark eoneave Krümmung. Der äussere Fussrand steht etwas tiefer. Der Vorderfuss erseheint verkürzt. Dem Abgewiehensein des Fusses naeh hinten hin entsprechend, bildet die Tibia einen stufenförmigen Vorsprung an der vorderen Seite des Gelenkes, während die Fibula — an ihrem Platze neben der Tibia fehlend — weiter naeh rüekwärts zu steht. Dabei ist der Fuss in einem Winkel von nahezu 45° abdueirt und in dieser Stellung fixirt. Alle Bewegungsversuehe aus der eingenommenen Position sind äusserst sehmerzhaft und klagt der Pat. aueh über Gefühl von Taubsein und Ameisenlaufen im ganzen Vorderfusse. Die Haut um das Sprunggelenk etwas ödematös geschwellt, bläulieh verfärbt und mit einer etwa thalergrossen Suffusion hinter und ober dem Gelenke versehen. Der Talus erseheint zwisehen Tibia und Fibula wie eingekeilt. Die Diastase der

beiden Malleolen beträgt rechterseits 9·5 *cm*, linkerseits 7·5 *cm*. Die Fibula, anscheinend unverändert mit dem Talus verbunden, lässt in ihrer ganzen Länge keine Continuitätstrennung oder Abkniekung, noch Crepitation nachweisen; dabei besteht hochgradige Sehmerzhaftigkeit bei Druck, entsprechend dem Verlaufe ihrer unteren Hälfte, und an der museulösen Partie der Vorderseite des Unterschenkels. Der Malleolus internus springt medial und vorwärts gerückt, deutlich unter der Haut vor; die Entfernung von ihm zur Mitte der Ferse beträgt rechterseits 13·5 *cm*, linkerseits 12·5 *cm*. Die Zehen befinden sieh in Mittelstellung; aetive Bewegungen derselben sind wegen der bedeutenden Schmerzhaftigkeit unausführbar.«

Die jenseitige, von Herrn Dr. Friedrieh Hlawatseh bei der Aufnahme des Pat. angefertigte Zeichnung gibt ein Bild der von vorne und oben siehtbaren Veränderungen des erkrankten Gelenkes, wobei das Fehlen der Fibularzinke an der Gelenksgabel des Unterschenkels, die Abduction und geringe Supination des Fusses besonders hervorgehoben sei.

Behufs Reposition wurde nun die Narkose eingeleitet. So lange dieselbe noch unvollkommen war, gelang selbst bei starkem Zuge am plantarflectirten Fusse die Einriehtung nicht; in der tiefen Narkose liess sich durch einen Zug am Vorderfusse nach unten, vorne und einwärts und gleiehzeitigen Druck des Tibiaendes nach rückwärts leicht eine vollkommene Restitution des Gelenkes herbeiführen. Passive Dorsal- und Plantarflexionen gingen nun unbehindert und sehliesslieh ohne Reiben von statten, welches Reiben wohl während der Einrichtung deutlich wahrnehmbar war. Ausserdem konnte selbst durch einen relativ starken Druek nach aussen hin der jetzt wieder normal situirte Malleolus externus nieht abgedrängt werden, wodurch die Annahme, dass in diesem Falle eine Fractur des äusseren Knöehels nicht bestehe, eine neue Stütze erhielt, während die herrsehende Lehre dahin geht, dass die Abductionsstellung bei einer Luxation des Fusses nach hinten immer durch einen gleiehzeitigen Brueh am Malleolus externus bedingt sei.

Das Bein wurde nach der Reposition in Stiefel und Steigbügel gelagert, Anlegung eines Leiter'schen Kühlapparates.

Der Pat. klagte im Laufe der folgenden Wochen über dumpfe, aueh bei ruhigster Fusslage anhaltende Sehmerzen entlang der unteren Fibulahälfte, die dureh leichte Massage beträchtlich gemildert werden konnten. Die Sehmerzen waren am heftigsten an jener Region der Fibula, wo sich dieselbe unter der Museulatur zu versteeken beginnt, doeh konnte während der ganzen Beobaehtungszeit an keiner Stelle der Fibula abnorme Beweglieh keit, Crepitation oder endlieh Callusbildung eonstatirt werden.

Dureh eine Reihe von Versuehen, insbesondere von Seite französiseher Forscher, erscheint es festgestellt, dass, wenn bei fixirtem Unterschenkel der Fuss in forcirte Abduction gebracht wird, entweder eine Fraetur des Malleolus externus entsteht oder aber durch das Auseinandergedrängtwerden von Tibia und Fibula die Ligamenta tibio-fibularia zum Zerreissen gebraeht werden, wozu sich bei fortgesetzter Abduction eine Fractur der Fibula in ihrem oberen Theile gesellt (Maisonneuve's fracture par divulsion und par diastase).

Ueber den Mechanismus der Abductionsbewegung gibt Henke[1]) in seiner Besprechung des Falles von Huguier[2]) Aufsehluss. Nach ihm wird zur Drehungsaxe der hintere Rand des inneren Knöchels; es kommt die Verbindung zwischen ihm und dem inneren Seitenabhange des Talus nach vorne zum klaffen, während sich der Talus naeh aussen dreht und unter Zerreissung der Tibiofibularbänder den äusseren Knöehel vor sich hertreibt.

Dem äusserst interessanten Falle von Huguier, in welchem durch eine hochgradige Abduction (um 90°) nach Fraeturirung der Fibula höher oben am Sehafte die Gelenksflächen der Tibia und des Talus eine derart zu einander verdrehte Stellung eingenommen hatten, dass unter fortbestehendem Contaete der beiden Articulationsflächen die Spitze des Malleolus internus auf den hinteren Abhang des Taluskörpers sich stützte, reiht Henke einen »ähnlichen Fall von Luxation des Sprunggelenkes durch Drehung des Talus um seinen Durchmesser« an, den Baum in Danzig beobachtet hatte. Und hier hebt Henke ausdrüeklieh das Fehlen einer Fibularfractur hervor.

Mit diesen beiden Fällen hat der von uns beobachtete manehe Aehnlichkeit. Auch in diesem hatte die zuerst einwirkende abdueirende Gewalt die Fibula von der Tibia losgegerissen, zu einer Fractur par diastase kam es jedoch nieht, weil die — wenn aueh geringe — Rotationsfähigkeit im oberen Tibiofibulargelenke, einer besonders an der Vorderseite dureh straffe Bandmassen gefestigten Amphiarthrose, im Vereine mit der Torsionsfestigkeit des Fibulaschaftes den Abductionswinkel noch zu ertragen vermoehte.

Gleichzeitig veränderten natürlieh die Gelenksflächen der Tibia und des Talus durch eine in der horizontalen Ebene vor sich gehende Drehung ihre weehselseitige Stellung, ohne sich jedoch vorerst von einander zu entfernen. Während nun im Huguier'schen und Baum'sehen Falle die Gewalt nur in rein abduciender Riehtung eingewirkt hatte, trat in dem unserigen in einem zweiten Momente ein zweiter Impuls in einer neuen Richtung auf. Während nämlieh der Fuss am Boden fixirt war — nach der genaueren Beschreibung des Pat. dürfte die Fixation dadurch entstanden sein, dass sich die Fussspitze gegen die dureh die Erhöhung des Trottoirs gebildete Seitenwand anstemmte — trat dureh das Zurücksinken des Pat. eine Hyperplantarflexion ein und nun wurde die Tibia über den jetzt schräg stehenden medialen Gelenksrand des Talus nach vorne und innen gegen den Talushals getrieben. Auf diesem ruhte dann bei der durch eine Muskelaetion eingeleiteten rückgängigen Dorsalflexion die laterale Hälfte ihres hinteren Gelenksrandes auf. Eine Nachahmung der im Vorstehenden angegebenen Stellung am Skelette zeigt, dass diese Contaetstelle unmittelbar vor dem Beginne des Gelenksknorpels des Talus sieh befindet. Darnach ist auch in unserem Falle die Bedingung des strengen Luxationsbegriffes — das gänzliche Aussercontactstehen der beiden Gelenksflächen — für Tibia und Talus erfüllt. Die Supinationsstellung des Fusses in unserem Falle endlieh findet ihre Erklärung in dem Herabgeglittensein der Tibia über die Convexität des Taluskörpers bei fortbestehender unveränderter Fibularlänge.

Der Kranke überging naeh dreiwöchentlieher Spitalsbehandlung in häusliehe Pflege. Erst am 15. April, also viertlalb Monate nach dem Unfalle, hatte ich wieder Gelegenheit, ihn zu untersuehen und konnte folgenden Befund constatiren: Die Sprunggelenksgegend ist noch etwas gesehwellt, die frühere Schmerzhaftigkeit an der Fibula ist gänzlich geselwunden und ist an keiner Stelle ein etwa gebildeter Callus durchzufühlen. Das innere Seitenband straff, sehr derb und verdickt; in gleicher Weise erscheint die Gegend des Ligamentum tibio-fibulare antieum verändert. Active und passive Bewegungen im Sprunggelenke in geringer Excursion ohne Schmerzen ausführbar; grösseren Exeursionen jedoch setzt dasselbe einen starren Widerstand entgegen. Die grosse Zehe ist — wenn auch nicht vollständig — activ streckungsfähig; active Beugung jedoch unmöglieh. Bei einer versuehten passiven Flexion springt sofort die Sehne des Musc. extensor hallueis longus über dem Sprunggelenke und am Fussrücken straff hervor.

Der Pat. kann ohne Schmerzen und ohne Unterstützung mit dem Fusse auftreten und gehen, doch tritt noch bald Ermüdung und Ansehwellung des Fusses ein.

Dank der Güte des Herrn Prof. Kundrat ward es mir ermöglieht, an einigen Leiehen die Nachahmung der beschriebenen Luxation zu versuehen. Dieselbe gelang mir jedoch nicht und ich glaube dabei wohl Folgendem die Schuld geben zu dürfen. Die Gelenksbänder werden bekanntlieh post mortem so fest und widerstandsfähig, dass ohne totale oder hinreiehende partielle künstliche Durchtrennung der Seitenligamente aueh bei den relativ einfachen Verrenkungen des Fusses nach vorne oder nach hinten dureh das Abreissen des einen oder des anderen Knöchels das reine Luxationsbild getrübt wird; während andererseits durch die Discission der Bänder bei der Naehahmung eines so complicirten Falles, wie des beschriebenen

[1]) Zeitschrift f. rationelle Med. (1858). II. Bd. — Dr. W. Henke, Die Luxationen der Fusswurzelknochen, pag. 182.

[2]) Huguier, Mémoire sur les luxations du pied (1848).

eine zu ihrer Erzeugung nothwendige Reihe von Hemmungsmomenten nahezu oder vollständig ausser Kraft gesetzt wird. An diesem Dilemma der Bändererhaltung und Bänderzerstörung scheiterten, wie ich glaube, die Versuche.

Zwei bei den Experimenten gemachte Befunde sind vielleicht noch erwähnenswerth.

Bei den erzeugten Luxationen nach hinten waren jedesmal der Extensor hallucis long. oder der Extensor digitorum communis long. oder auch beide Strecker in ihrer musculösen Partie so vollständig durchrissen, dass nach Incision auf die Sehnen am Fussrücken diese mit einem Theile der Musculatur ohne jede Gewaltanwendung vollständig herabzuziehen waren. Der Ansatzstelle des Extensor hallucis long. nun entspricht auch genau die von unserem Pat. angegebene grösste Schmerzhaftigkeit an der Vorderseite der unteren Fibulahälfte.

Hatte ich zweitens nach partieller Durchtrennung der Seitenligamente eine reine Luxation nach hinten erzeugt, so waren die undurchschnitten gebliebenen Bandreste nicht derart von den Malleolen abgerissen, dass der Riss die Bänder selbst betraf, sondern es zeigte bei anscheinend unversehrten Malleolen die genauere Präparation dieser und der Ligamente, dass die letzteren kleine, meist grieskorngrosse Knochenstückchen an der Stelle ihres früheren Malleolaransatzes trugen, während die Malleolen dementsprechend dortselbst eine rauhe, feine Grübchen zeigende Oberfläche aufwiesen. Es hatte also bei der Luxation eine Reihe von Fracturen — allerdings en miniature — stattgefunden, ein Vorgang, der im Grossen in dem Abreissen der ganzen Malleolen, des Olecranons, der Tuberositas calcanei und endlich auch in der queren Patellarfractur, durch die innige Anheftung der Bänder und Sehnen an den Knochen sich erklärend, seine Analoga findet.

Zum Schluse erübrigt es noch, die im Vorstehenden besprochene Luxation auch zu benennen. Der Regel entsprechend, dass bei einer Verrenkung immer der peripher gelegene Körpertheil als der luxirte zu bezeichnen ist, muss in unserem Falle die Verletzung eine Luxation des Fusses im Tibiotalargelenke nach hinten bei unverändertem Fortbestande der ligamentösen und gelenkigen Verbindungen von Talus und Fibula genannt werden. Kürzer aber und deshalb bequemer und fasslicher wäre die Bezeichnung einer Luxation des unteren Tibiaendes nach vorne, eine allerdings die oben citirte Regel ausser Acht lassende Ausdrucksweise, die ja aber auch bei den Luxationen des unteren Ulnarendes gebräuchlich ist.

Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie.

Von Regimentsarzt Dr. Carl Veszely.

Vortrag, gehalten im wissenschaftlichen Vereine der k. u. k. Militärärzte in Wien, am 4. April 1891.

(Fortsetzung.)

Die Applicationsweise mancher dieser Mittel war oft eine recht grausame; so verlangt noch 1863 Warlomont, dass fein gepulvertes Kupfersulfat oder Acetat auf die Bindehaut der umgestülpten Lider recht dick aufgetragen werde und einige Zeit — 2 bis 4 Stunden — liegen bleibe, bis die Conjunctiva weiss geworden. Möglich, dass auf diese Weise das Trachom getilgt wurde, sicher aber war die Conjunctiva vernichtet. Uebrigens wird noch heute in einzelnen Gegenden Ungarns »Paprika« in die Augen gestreut, in der Absicht, das Trachom zu heilen.

Da die Resultate der medicamentösen Behandlung des Trachoms nach allen Erfahrungen nichts weniger als glänzende waren, hat man trotz des Anathema, mit welchem Sämisch die directe Bekämpfung der Körner belegt hat, die mechanische Zerstörung derselben versucht. Und die Phantasie des Volkes und der Aerzte war in der Auffindung von Mitteln, mit welchen dies zu bewerkstelligen wäre, recht fruchtbar. Im Alterthum nahm man die Blätter des Feigenbaumes, mit deren rauher Rückenfläche man die Conjunctiva tüchtig bearbeitete. Auch die »Grannen« der Gerstenähre, dann eine Carduusart waren beliebt, mit Zucker wird bei den Esthen die Conjunctiva noch heute bei Trachom ausgiebig abgerieben. Die Massage mit Bimsstein oder Os Sepiae nach Costomiris gehört auch hieher.

Aus meiner Studienzeit erinnere ich mich des »Nesseltuches« Anagnostakis', mit welchem die trachomatöse Bindehaut energisch gerieben wurde, natürlich unter furchtbaren Schmerzen der Kranken. Borellis[37]) »Scardasso« [ein bürstenartiges Werkzeug aus Metalldrähten] und Fadda's[38]) »Spianatore«, [eine kleine Metallplatte, die mit feinen Zähnchen besetzt war] reihten sich würdig an. Und in der neuesten Zeit benützt v. Schröder[39]) zur Entfernung der Trachomfollikel einen eigenen Metallpinsel. Dieser besteht aus 4 bis 7 *mm* langem versilberten oder vernickelten Kupferdraht.

Der über die Conjunctiva hinfahrende Pinsel zerreisst die Epitheldecke und bürstet die Follikel heraus; dies geschieht um so leichter, je dünner die Drähte sind und je mehr die Follikel hervorragen. Die Schmerzhaftigkeit wird durch Cocaïn gemildert. Nach der Operation werden kühlende Sublimatumschläge gemacht. Dieses Verfahren empfiehlt Schröder für alle Stadien des Trachoms. Einer grossen Beliebtheit bei der mechanischen Behandlung des Trachoms erfreut sich das Ausdrücken der Trachomkörner, Cuignet,[40]) Leber,[41]) Mandelstamm,[42]) welches theils einfach mit dem Finger, theils mit eigenen Kornzangen [Noyes[43])] ausgeführt wird.

Allgemein verbreitet und warm empfohlen wird in der Neuzeit die Anwendung der Elektricität und zwar als »Elektrolyse« und als »Galvanokaustik«. Die erstere wurde zuerst von Rodolfi [Dell' elettricità nella conjunctivite granulosa. Gior. med. ital. Lomb. 1870] angegeben und seither öfters versucht. Erst in neuester Zeit hat Johnson[44]) für die elektrolytische Behandlung des Trachoms ein complicirtes Instrumentarium ersonnen, angegeben und dessen Gebrauch genau beschrieben.

Das Verfahren besteht darin, dass die trachomatöse Conjunctiva mittelst eines eigenen Messers, mit drei parallel gestellten Klingen, von einem Lidwinkel bis zum anderen tief eingeschnitten werde und zwar dreimal, so dass neun Schnittfurchen entstehen. In diese Furchen wird die mit zwei schmalen Platinplättchen versehene Plus-Elektrode eingesetzt und durchgezogen; die elektrolytische Wirkung gibt sich kund durch das Aufsteigen blasigen Schaumes von Wasserstoff hinter dem Platinplättchen. Darauf wird noch Calomel eingestaubt und β-Naphtholsalbe aufgelegt. Selbstverständlich fehlt die Betonung der sicheren Heilwirkung in allen derart behandelten Fällen nicht. Mir stehen hierüber keine Erfahrungen zur Seite. Doch hat sich die Elektrolyse keines besonderen Anhanges zu rühmen.

Die Galvanokaustik scheint sich mehr einbürgern zu wollen, denn seit Korn[45]) dieselbe in die oculistische Praxis einführte, wurde sie und wird sie von namhaften Ophthalmologen geübt und gelobt; ich nenne nur Sattler,[46]) Reich,[47]) Nieden, Samelson, Hirschmann, Goldzieher,[48]) Burkhardt[49]) u. A. Ich habe in einigen Fällen von der Galvanokaustik Gebrauch gemacht, aber die Resultate waren, wahrscheinlich wegen der Unzulänglichkeit der Instrumente, nicht sehr ermunternd. Ich konnte nämlich keine genug feine Nadel bekommen, und die, welche ich benützt habe, hat zu grosse Brandschorfe verursacht und hiedurch grosse Narben hervorgerufen. Ich zweifle aber durchaus nicht, dass diese Methode vortreffliche Resultate wird aufweisen können.

---

[37]) Giornal. d'Ophthalm., 1859.
[38]) L'Imparziale 1870.
[39]) St. Petersburger medic. Wochenschrift, 1888.
[40]) Annal. d'Oculiste. Tom. LXIX.
[41]) Sitzungsbericht der ophthalm. Gesellschaft, Heidelberg 1878.
[42]) F. O., 1883, Bd. XXIX und Jahrbuch der Ophthalm., 1886.
[43]) Noyes, A Text-book on Diss. of the Eye. New-York 1890.
[44]) Lindsay-Johnson, »Eine neue Methode der Behandlung des Trachoms«. Archiv für Augenheilkunde, Bd. XXII, 1890.
[45]) Berl. klin. Wochenschrift, 1870, pag. 221.
[46]) Archiv für Augenheilkunde, Bd. III, 1873.
[47]) Annal. d'Oculiste, Tom. LXXVII, 1877.
[48]) Wiener medic. Presse, 1886, Nr. 23—26.
[49]) Deutsche militärärztl. Zeitschrift, 1889, 4. Heft.

Es erübrigt mir nur noch in kurzen Worten der Jequirity-Episode Erwähnung zu thun. Im Jahre 1882 hat de Wecker[50]) über die durch Jequirity erzielten Heilungen des Trachoms in der enthusiastischesten Weise berichtet und die Anwendung desselben als unfehlbar wirksam proclamirt. — Aus den Bohnen des in Brasilien wachsenden Abrus praccatorius wurde ein Infusum hergestellt und zwar wurden 32 pulverisirte Samenkörner mit 500 *g* heissen Wassers übergossen und 24 Stunden macerirt, dann 500 *g* Wasser beigefügt und filtrirt. Mit diesem Filtrate wurden die Augen dreimal des Tages gewaschen, respective die Conjunctiva bepinselt. Das Jequirity führt ganz sicher zu einer heftigen, croupösen, eitrigen Conjunctivitis, die circa 14 Tage andauert und sowohl Pannus als auch die Granulationen sicher zum Schwinden bringt. Diese Mittheilung de Wecker's brachte die gesammte oculistische Welt in Aufruhr. Man wusste wohl aus den Versuchen von Piringer,[51]) dass man bei Trachom mit Pannus durch Inoculation einer Blennorrhöe zuweilen Heilung erzielt. Die Procedur ist jedoch viel zu gefährlich, um als allgemeines Heilmittel freigegeben zu werden. Da sich aber nach de Wecker's Versicherungen die Jequirity-Ophthalmie genau dosiren lasse, man also durch die Stärke des Infuses — welches später aus 10 *g* Bohnen, die enthülst und gepulvert, mit kaltem Wasser infundirt wurden — und die Häufigkeit der Bepinselungen es ganz in der Hand habe, eine heftigere oder mindere Reaction hervorzurufen, wurde es vielseitig in Anwendung gezogen, besonders in Frankreich, Deutschland und England. Trotzdem schon zur selben Zeit Moura Brazil[52]) die Gefährlichkeit des Jequirity hervorhob und bemerkte, dass schon 1867 Castro de Silva Mittheilungen über die verheerende Wirkung des Mittels machte, sprach und schrieb man über nichts anderes, als über die Jequirity-Ophthalmie. Es darf gegenwärtig ganz überflüssig erscheinen, die Enthusiasten des Jequirity-Taumels zu nennen, ebenso wie deren Gegner. In nicht zu langer Zeit wurde man sehr abgekühlt und der Künder der Wunderlehre de Wecker[53]) weicht muthig zurück, indem er 1886 erklärt, »die weitere Entscheidung über den Werth der Jequirity-Anwendung überlasse er Anderen, welche über ein grösseres Material von Granulose als er verfügen; da er sein Ziel, die Inoculation mit blenorrhöischem Eiter durch das Jequirity zu verdrängen, erreicht habe.

Wie viele Augen während der Jequirity-Epoche Schaden gelitten haben, dessen gibt keine Statistik Kunde.

Wie wir aus diesem ganz gewiss nur mangelhaften Ueberblicke sehen, wurden die Aerzte nicht müde, immer und immer neue Mittel zu suchen, alte wiederholt zu prüfen, ohne das richtige gefunden zu haben. Den oft durch die Ankündigung eines neuen oder neu sein sollenden Heilmittels hervorgerufenen hohen Erwartungen entsprach nur die Kürze der Anwendung, nach welcher man sie bei Seite legte, als unwirksam, oft sogar als direct schädlich. Und nach mehr weniger Enttäuschung griffen alle Aerzte wieder reuig zur Silberlösung und Kupferstift. Viele der oben erwähnten Mittel habe ich selbst versucht; ich ging ohne Vorurtheil, gläubig an deren Anwendung und ich muss gestehen, dass ich von keinem auch nur im Geringsten jene Wirkungen gesehen habe, welche ihnen angepriesen wurden, und oft musste ich den Verlust an Zeit beklagen, mit welchem ich die nutzlose Erfahrung erkauft habe.

Also! aus der grossen Fülle der versuchten Medicamente gegen das Trachom behaupten sich nach nahezu einem halben Jahrhundert der Beobachtung nur die zwei: Silbernitrat und Kupfersulfat, neben diesen noch Bleiacetat als verlässlich, d. h. als wahre Heilmittel des Trachoms. Ist aber ihre Verlässlichkeit denn in der That über allen Zweifel erhaben? Ich werde mir nicht anmassen, diese Frage zu entscheiden, aber mein persönlicher Glaube reicht nicht hin, um im bejahenden Sinne zu antworten. Man kann sich des Gedankens nicht erwehren, dass die Heilung des Trachoms unter Silbernitrat und Kupfersulfat, nach einer unabsehbar langen Zeit, nur eine Selbstheilung, respective eine Erschöpfung des Krankheitsprocesses sei, allerdings unter fördernder Controle und Unterstützung des angewandten Mittels. Und ich glaube, dass es viele so halten, sonst könnte nicht die Suche nach neuen, verlässlicheren Mitteln gar so rege sein. Aus dieser kurzen und gewiss mangelhaften historischen Skizze der Behandlung des Trachoms ist wohl zu ersehen, dass die medicamentöse Therapie bei diesem Leiden sowohl in Bezug auf Kürze der Zeit, als auch auf Sicherheit des Erfolges, Vieles, ja Alles zu wünschen übrig lässt. Diese Thatsache ist für den Militärarzt von umso grösserer Bedeutung, als seine Verantwortlichkeit bei Eintritt einer Trachom-Endemie in einem geschlossenen Truppenkörper oder in einer Garnison eine sehr drückende ist, während seine positive Leistungsfähigkeit nur eine sehr beschränkte ist. Hiezu kommt noch, dass nahezu allerorts zum unumstösslichen Glaubensartikel geworden ist, dass diese im Civile theilweise schon lange bestehende oder in einigen Gegenden frisch auftretende Volkskrankheit nur durch die Armee verursacht werde, durch vorzeitige und unvorsichtige Entlassungen trachomkranker Individuen aus dem Heeresverbande.

Angeeifert durch die wahrhaft verblüffenden Erfolge der Chirurgie seit Einführung der Anti- und Aseptik auch auf anderen Gebieten und unbefriedigt durch die spärlichen Erfolge der medicamentösen Therapie, drängte alles immer mehr und mehr auch zur »chirurgischen« Behandlung des Trachoms. Diese nun beginnende dritte Periode möchte ich die Periode der chirurgischen Behandlung des Trachoms nennen. Es wurde schon erwähnt, dass gewissenhafte Augenärzte (Vetch, Werneck u. a.) die operative Entfernung der Granulationen der Conjunctiva mittelst Messer und Scheere vorgenommen haben. Wahrscheinlich aber durch Misserfolge, welche mangels jeder sonstigen Antiseptik, der unzureichenden Technik und auch der Unkenntniss des eigentlichen Wesens der Krankheit veranlasst wurden, entmuthigt, wurde die chirurgische Behandlung des Trachoms in den folgenden Jahrzehnten gewissermassen proscribirt. Dass gegenwärtig die operative Behandlung des Trachoms auf einem ganz anderen Boden stehe als zu Zeiten Eble's etc., wird kaum jemand bezweifeln; dass daher die damals gemachten Erfahrungen uns durchaus nicht abhalten können, die chirurgische Behandlung des Leidens wieder aufzunehmen.

Nach Raehlmann[54]) ist der Boden, aus welchem sich das Trachom entwickelt, die »adenoide« Schichte der Conjunctiva und seine Worte: »Ehe das adenoide Gewebe der Conjunctiva, also die Substantia propria, in Narbengewebe umgewandelt ist, kann die Möglichkeit eines Recidives nicht ausgeschlossen werden« — haben ihre Giltigkeit und sind besonders für den Militärarzt von grosser Importanz hinsichtlich der Beantwortung der Frage, ob das Trachom »geheilt« ist und wieder in die Truppe eingereiht werden kann oder nicht. Diese Wahrheit hat übrigens schon der preussische Militärarzt J. Müller[55]) klar und deutlich ausgesprochen, »so lange sich nur noch irgend etwas specifisch krankhaft Verändertes in der Conj. palpebr. vorfinde, besonders aber so lange vermehrte schleimigeitrige Absonderung bestehe, ist die Krankheit für andere mittelbar und auch selbst für den Träger noch verderblich«. Ich frage nun, wann ist die Sicherheit, ja nur Wahrscheinlichkeit gegeben, bei der gegenwärtig geübten medicamentösen Behandlung des Trachoms sagen zu können: in diesem Falle tritt keine Recidive mehr ein, in diesem Falle hingegen ist sie möglich? So lange wir keine Merkmale dafür haben, dass alles »adenoide« Gewebe zerstört ist, können wir diese Frage nicht entscheiden, und lastet die Verantwortlichkeit: ein recidivfähiges Trachom als Infectionsquelle in die Truppe oder in die Heimat entsendet zu haben, für unabsehbare Zeit auf uns. Diese Umstände lassen es begreiflich erscheinen, dass gerade die Militärärzte am allerwenigsten von der gegenwärtigen medicamentösen Behandlungsmethode des Trachoms befriedigt

[50]) Annal. d'Oculiste, Tom. 88, und Klin. Monatsblatt für Augenheilkunde, 1882, pag. 317.
[51]) Die Blennorrhöe am Menschenauge, Graz 1841.
[52]) Annal. d'Oculiste, Tom. 88, pag. 201; 1882.
[53]) De Wecker, »Un dernier mot sur la Jequirity«. Rec. clin. d'Ocul. 1886.
[54]) v. Gräfe's Archiv für Ophthalm., Bd. XXIX, 2 Th., 1883.
[55]) Berl. klin. Wochenschrift 1882, Nr. 28, 29 und 30.

sein können und nach einer raschen und sicherer zum Ziele führenden sich sehnen.

Im Jahre 1882 empfahl Heisrath,[56]) damals Assistent in Königsberg, gegen das Trachom »die Ausschneidung der Uebergangsfalten und eines Streifens des Knorpels vorzunehmen«, nachdem er sich überzeugt hatte, dass das Leiden bei Patienten der Klinik, bei denen Stücke aus der Conjunctiva behufs mikroskopischer Untersuchung excidirt wurden, viel rascher und günstiger zur Heilung kam.

Obschon Galezowski[56]) im Jahre 1874 eine grössere Anzahl von Fällen publicirt hat, in welchen er die Excision der Conjunctiva — oft auch der totalen! ausgeführt hatte, und zwar mit günstigem Erfolge, haben erst nach der Veröffentlichung Heisrath's die deutschen Kliniker das Verfahren aufgenommen. Diese später von Schneller,[57]) Vossius,[58]) Eversbusch,[59]) Jakobson,[60]) Schnabel,[61]) Elschnig[62]) u. A. systematisch ausgeführte Methode hat selbstverständlich mit der Zeit sich weiter ausgebildet; es wurden die Principien festgestellt, worauf es bei der Operation und bei der Nachbehandlung eigentlich ankomme und was sie zu leisten vermag.

Die Erfolge, welche diese Autoren berichteten, waren sehr einladend und ermunternd. Und trotzdem entschloss ich mich nur zagend, die Operation selbst zu versuchen. Dieses Zögern ist erklärlich und entschuldbar, wenn man die Literatur des Trachoms durchsieht. In dem grossen Sammelwerke über Augenheilkunde von Gräfe und Saemisch[63]) schreibt der Letztere, der Begründer des Dualismus in der Trachomlehre, Folgendes: »Für die Therapie der Conjunctivitis granulosa ist vor Allem der Satz als massgebend hinzustellen, dass die einzelnen Granulationen (damit bezeichnet Saemisch die Follikel, aber nicht die häufig und irrthümlich ebenso bezeichneten papillären Wucherungen der Conjunctiva und wirklichen Granulationen in den geschwürig zerfallenen Follikeln) an sich niemals ein Gegenstand der directen Behandlung werden dürfen. Alle Behandlungen, welche bezwecken, die Granulationen direct zu beseitigen, sei es durch Cauterisation, Excision u. s. w., sind unter allen Umständen zu verwerfen, denn sie würden eine Narbenbildung in der Conjunctiva einleiten müssen, welche stets umfangreicher ausfallen würde als die, welche aus der spontanen, narbigen Umwandlung der Granulationen resultirt!« Dieses Verdammungsurtheil eines jeden gegen den Follikel direct gerichteten Eingriffes von Seite eines so erfahrenen Klinikers, wie es Saemisch ist, müsste, wenn es begründet wäre, jede Hoffnung auf operative Heilung des Trachoms vernichten; und es wäre der Arzt nur gezwungen, den Verlauf der Krankheit zu beaufsichtigen, aber nicht zu beeinflussen. Und thatsächlich geschieht dies im Grossen und Ganzen stets bei der rein medicamentösen Behandlung.

Zum Glück ist aber dieser Ausspruch Saemisch's nicht richtig, sondern dessen Gegentheil. Aber auch die meisten nach Saemisch erschienenen grösseren Lehrbücher der Augenheilkunde verhalten sich meist kühl und ablehnend der Operation gegenüber. Die meisten übergehen die Operation ganz, andere fertigen sie mit einigen Worten ab. Auch E. Fuchs, dieser scharfe Beobachter und objective Urtheiler, verwirft in seinem Lehrbuche 1889, pag. 90, jeden directen Angriff der Follikel. Er sagt: »In der Absicht, die Behandlung des Trachoms abzukürzen, hat man die verschiedensten Versuche gemacht, die Wucherungen der Bindehaut (Papillen, Körner) direct anzugreifen und zu zerstören. Diese Verfahren, welche zum Theile schon im Alterthume gebräuchlich waren, bestehen im Scarificiren der Bindehaut, Ausschneiden und Ausdrücken der Trachomkörner, Ausbrennen derselben mit einem spitzen Glüheisen oder mit der Spitze des Galvanokauters, Excision der die Körner bergenden Uebergangsfalten, ja selbst die Excision der Conjunctiva tarsi und des Tarsus selbst. Ich habe die meisten dieser Verfahren, die stets wieder von Neuem hervorgesucht und angepriesen werden, selbst versucht. Um sie einer sicheren Prüfung zu unterwerfen, wählte ich dazu Fälle aus, in welchen das Trachom an beiden Augen in gleichem Grade bestand. Indem das eine Auge auf die gewöhnliche Art, das andere durch Ausschneiden der Bindehaut oder isolirte Zerstörung der Körner behandelt wurde, war es möglich, einen beweiskräftigen Vergleich zwischen den einzelnen Verfahren zu ziehen. Ich habe dabei gefunden, dass durch jede directe Zerstörung von Bindehaut die Verkürzung derselben nur umso grösser wird, ohne dass das Trachom dadurch schneller geheilt wurde; ich kann somit diese Verfahren nicht empfehlen.«

Diese von so berufener Seite ausgesprochene Verdammung jedes directen Angriffes der Follikel muss gewiss zum Nachdenken stimmen. Aber noch andere, namhafte Augenärzte (de Wecker[64], Goldzieher[65], Hotz[66]) sprechen sich gegen die Operation, somit auch gegen die Excision aus. Die Vorwürfe, welche gegen die Excision erhoben werden, gipfeln sämmtlich darin, dass durch die Ausschneidung und den darauf folgenden Narbenzug die Conjunctiva beträchtlich verkürzt werde, die Beweglichkeit des Augapfels beeinträchtigt werde, dass es nach einiger Zeit zu Trichiasis, Distichiasis und En- und Ectropium komme, die Lider verstümmelt werden und dadurch Grund zu Reizungen der Hornhaut gesetzt werde; ausserdem, dass nebst dem kranken auch ausgedehntes gesundes Conjunctivalgewebe vernichtet werde, mit einem Worte, dass, was man gerade beseitigen wolle, man durch die Operation herbeiführe.

Ich masse mir nicht an, diese Einwürfe widerlegen zu können, auch steht es mir ferne, eine Entkräftung derselben zu versuchen, ich erlaube mir nur, gestützt auf die Erfahrungen der früher citirten Autoren (Rählmann, Jakobson, Vossius, Schnabl, Sattler, Heisrath, Schneller, Eversbusch), zu bemerken, dass diese Vorwürfe und Einwände, welche gegen die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva bei Trachom erhoben werden, nicht einwurfsfrei seien, namentlich aber durch die Erfahrungen nicht erwiesen sind. Man bedenke nur die physikalischen Eigenschaften der Conjunctiva. Diese ist eine elastische, dehnbare, schon anatomisch in Falten gelegte (Stiede'sche Rinnen), auf dem Bulbus sogar enorm verschiebbare Membran, welche durch den Krankheitsprocess selbst noch beträchtlich, häufig auf das Zehn- und Mehrfache verdickt ist. Wie soll bei so bewandten Umständen die Excision eines 6 bis 10 *mm* breiten Stückes eine so bedeutende Verkleinerung des Bindehautsackes bewirken, dass die von den Gegnern auf theoretischen Betrachtungen fussenden, üblen Folgen resultiren müssten oder sollten? In Wahrheit wird ja die Verkürzung nicht so viel, sondern sehr viel weniger betragen als die Breite des excidirten Stückes. Das sieht man unmittelbar nach der Operation, indem sich die Schnittränder, selbst bei ziemlicher Breite des entfernten Lappens, sofort bis auf 1 bis 2 *mm* einander nähern.

Ebenso wenig erklärlich ist mir der später eintreten sollende Zug der Narbe, welcher so gross sein soll, dass er zu Entropium etc. führen kann! Eine lineare Narbe, die einige Wochen nach der Operation kaum mehr sichtbar ist, kann unmöglich die Widerstände des Lides, seine Schwere, die Steifheit des Tarsus und den Druck des Musculus orbicularis, überwinden, und wenn sie schon einen Zug ausüben sollte, würde sie eher die leicht verschiebbare Bindehaut des Bulbus an sich ziehen als die des Tarsus. Dass durch die Excision selbstverständlich nicht allein krankes, sondern auch gesundes Gewebe mit entfernt wird, lässt sich wohl nicht in Abrede stellen, aber diesen Nachtheil hat sie mit den anderen operativen Eingriffen gemein. Denn es kann doch nicht behauptet werden, dass bei dem Ausbürsten, Auskratzen, Ausbrennen etc.

---

[56]) Erfahrungssätze über die cont. oder ägypt. Augenentzündung, Mainz 1821.
[56]) Rec. d'Ophthalm., 1874.
[57]) Gräfe's Archiv für Ophthalmologie, XXX. Band, 4. Abth., 1884.
[58]) Fortschritte der Medicin, 1886.
[59]) Berichte der Ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1885.
[60]) Beiträge zur Pathologie des Auges, 1888.
[61]) Wiener medicinische Blätter, 1889.
[62]) Wiener medicinische Blätter, 1889.
[63]) Wiener medicinische Blätter, 1889.
[64]) De Wecker, Ophthalmolog., Paris 1888.
[65]) Goldzieher, Die chronisch-infectiöse Bindehautentzündung, Klinische Zeit- und Streitfragen, Band II, Heft 7.
[66]) Archiv für Augenheilkunde, Band XVI, 3. und 4. Heft.

nur krankes Gewebe entfernt und alles gesunde geschont werde? Eine genaue Begrenzung des durch den scharfen Löffel zu schabenden Gewebes ist nicht gut möglich. Was endlich den Einwurf anbelangt, dass der Eingriff nichts nütze, weil man nachher doch zur alten Behandlungsweise zurückkehren müsse, erlaube ich mir zu bemerken, dass der Satz in dieser Form kaum begründet ist. Zugegeben muss allerdings werden, dass in manchen Fällen die Operation nicht den befriedigenden Erfolg hat, den man erwartete, nämlich den der raschen und gründlichen Heilung. Es ist jedoch erst fraglich, wie viel Schuld an dem Misserfolge der Operation und wie viel dem Operateur und der Nachbehandlung zuzuschreiben sei? Die Erfahrung lehrt mich, dass sich die Anzahl der Erfolge wesentlich mehrt mit der technischen Fertigkeit, mit der Art der Ausführung und der Nachbehandlung. Es kommt eben nicht darauf an, dass überhaupt die Uebergangsfalte ausgeschnitten werde, sondern dass sie möglichst tief excidirt, dann der Grund gewissenhaft auspräparirt, besonders aber die Ecken sorgfältigst rein gemacht werden, und dass eher ein »zu wenig« als ein »zu viel« schadet. Dass das oben citirte Verdict von Saemisch, die Trachomkörner (Follikel) selbst wären ein noli me tangere, irrig ist, und dass gerade das Gegentheil davon richtig ist; dies geht schon aus der einfachen Ueberlegung hervor, dass ja das Wesen des Krankheitsprocesses eben nur in der Bildung von Follikeln — kugeligen, aus Rundzellen bestehenden Gebilden im adenoiden Bindegewebe der Conjunctiva — gelegen sei, und die sonstigen Veränderungen der Bindehaut mehr weniger nur Begleiterscheinungen des unzweifelhaft mykotischen Processes sind und je nach der Intensität desselben, sowie nach den hygienischen Verhältnissen, durch welche die Membran beeinflusst wird, variiren. »Ohne Follikel kein Trachom,« sagt Mandelstamm[67]). Es werden daher sie (die Follikel) in erster Linie das Angriffsobject jeder Therapie sein müssen. Sind nur wenige Follikel vorhanden, beschränkt sich die Erkrankung der Schleimhaut nur auf die oberflächlichen Schichten derselben, dann kann ja der Process unter günstigen hygienischen Verhältnissen von selbst zum Stillstande kommen, oder nach mehr weniger langem, selbst jahrelangem, unverändertem Bestande ausheilen, die Conjunctiva ihr normales Aussehen wieder gewinnen, auch ohne eingreifendere Therapie. Hat aber einmal die Infiltration die tieferen Schichten ergriffen, ist die Zahl der Follikel eine beträchtliche, gehen dieselben schon regressive Metamorphosen ein, platzen sie und entstehen Geschwüre; oder wenn die gewucherten Rundzellen in Rählmann's[68]) Sinne zerfallen und sich schliesslich in Narbengewebe umwandeln, dann schreitet der Process, sich selbst überlassen, unaufhaltsam weiter, ergreift die ganze Conjunctiva und führt schliesslich zu den bekannten und gefürchteten Veränderungen der Bindehaut, der Cornea, der Iris und des Tarsalknorpels. Dann dürfte aber auch unsere übliche Therapie nicht sehr erfolgreich sein.

(Fortsetzung folgt.)

Das officielle Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte erscheint, des Setzerstrikes wegen, erst in der nächsten Nummer.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn.

(21., 22., 23. Mai 1891.)

Erstattet von Dr. **Alfons Rosthorn.**

I. Sitzung, Donnerstag 21. Mai, 9 Uhr.

Die Sitzung wird durch eine Ansprache des Vorsitzenden, Herrn Geh. Ob.-Medicinalrath Prof. G. Veit, Vorstand der Bonner Frauenklinik, in dem festlich geschmückten Hörsaale eröffnet. Derselbe bringt zunächst seinen Dank für die auf ihn gefallene Wahl der Versammlung gegenüber zum Ausdruck und gibt in Kürze den gegenwärtigen Stand der Frage über die Beziehungen zwischen Ovulation und Menstruation.

Er macht sodann Mittheilung von dem erfolgten Ableben zweier Gesellschaftsmitglieder, Hofrath Prof. Carl von Braun-Fernwald und Dr. Carsten. Die Versammelten erheben sich von den Sitzen. Er macht ferner Mittheilung von dem Beschlusse des Vorstandes, als nächsten Versammlungsort „Breslau“ und als Vorsitzenden Herrn Geheimrath Prof. Fritsch, als Vorstandsmitglieder die Professoren G. Veit, Chrobak und Dohrn, als Schriftführer Dr. Pfannenstiel in Vorschlag zu bringen. Wird einstimmig acceptirt.

Es wird nun zur Tagesordnung übergegangen und dem Referenten des ersten Themas: „Betrieb der praktischen Geburtshilfe unter Privatverhältnissen“,

Hern **Dohrn** (Königsberg), das Wort ertheilt. Derselbe weist auf Grund von ausgedehnten Recherchen, deren Resultate er in Form von Curven zum Ausdruck bringt, nach, dass die Wochenbetts-Mortalität in grösseren Länderstrecken herabgegangen ist. Dafür haben sich seit Einführung der Antisepsis in die Geburtshilfe die Zahl der operativen Eingriffe ungemein gemehrt. Auch dies wird graphisch an der Hand von Curven zum Ausdruck gebracht. — Grossen Antheil an neuerlicher Verschlechterung der Statistik nimmt jene Steigerung in der Frequenz der Operationen. Eine Hauptaufgabe des Arztes sei es, den Hebammen exacte Directiven bei der Leitung der Geburt zu geben. Die conservativen Vorschriften der alten Boër'schen Lehren seien unbedingt und mehr zu beherzigen, als dies in letzter Zeit geschehen ist.

Ahlfeld (Marburg), Correferent. Die Schwierigkeit, Einigung in der Puerperalstatistik zu erzielen, sei darin zu suchen, dass die Definition „Puerperalfieber“ keine übereinstimmende und die Anschauung darüber eine verschiedene sei, wann ein Fall von Morbidität wirklich in die Kategorie Puerperalfieber eingereiht, ob als Grenze schon die einmalige Ueberschreitung einer Temperatur von 38° angenommen werden könne. Sehr verwirrend wirke der Ausdruck „Parametritis“. Zweifellos haben sich die Resultate seit Einführung extremer Asepsis wesentlich gebessert. Trotzdem begegne man immer noch Todesfällen, und zwar auch solchen, welche nicht auf Contactinfection beim Geburtsact zurückgeführt werden können. Die bakteriologische Forschung habe leider in dieser Hinsicht nicht viel gefördert.

Ahlfeld gibt nun eine eingehende Statistik über 2000 Geburten, welche im Laufe von 7 Jahren an der Marburger Klinik in exacter Weise beobachtet wurden.

I. Gesammtmortalität 0·7%, davon nicht puerperale Affectionen 0·2%; puerperale, nicht septische Affectionen 0·15%; puerperale, septische Affectionen 0·35% (davon Kaiserschnitt 0·10%; in der Anstalt inficirt 0·15%).

II. Schwere und mittelschwere puerperale Erkrankungsfälle = 1·90% (38 Fälle). Davon Parametritis 16mal, Endometritis 16mal, Diphtheritis vaginae 16mal, Lochiocolpos 1mal, Peritonitis levis 1 mal, Entzündung der Ileosacralgelenke 1mal.

Dauer der Erkrankungen: entlassen wurden in der 2. Woche 9, 3. Woche 11, 4. Woche 7, 5. Woche 4, 6—9. Woche 5, 11. bis 22. Woche 2.

In 15 der 38 Fälle fand eine Untersuchung durch Praktikanten nicht statt. 11mal machten sich Operationen nöthig, 4mal Lösung der Nachgeburt. Ein Theil der Parametritis schloss sich an tiefe Cervixrisse an. 4mal waren die Erkrankten gonorrhöisch. Eihautretentionen und atypischer Verlauf der Placentarperiode sind häufig der Erkrankung vorausgegangen. Unter den 38 Fällen befanden sich 29 Erstgebärende. Nur 2 der Mehrgebärenden machten eine normale Geburt durch. Auf Grund seiner Anstaltsstatistik kommt Referent zu folgenden Schlüssen:

1. Bei der in der Anstalt gebräuchlichen Prophylaxe gehören Infectionen durch Finger oder Intrumente zu den Seltenheiten;

2. die Infection von aussen während des Geburtsactes hat nicht jene Bedeutung, die man ihr gewöhnlich beilegt, vielmehr sind es abnorme Vorgänge während der Geburt, welche eine Disposition zur Aufnahme des deletären Giftes schaffen;

3. die leicht zugänglichen Partien des Genitalschlauches wurden am seltensten inficirt, trotzdem dieselben directen Verletzungen am meisten ausgesetzt sind;

4. es ist nicht richtig, das Heil ausschliesslich in der geburtshilflichen Antisepsis zu suchen. Die guten Resultate in den Entbindungsanstalten sind auch zum Theil die Folgen einer umsichtigen, naturgemässeren Leitung der Geburt und des Wochenbettes.

Vorschläge, um auch in der Geburtshilfe unter Privatverhältnissen, unter Benützung der Erfahrungen in den Entbindungsanstalten, gesundheitliche Resultate zu erzielen, die denen der Anstalten gleichkommen:

A. Allgemeine hygienische Massnahmen:

1. Belehrung des Publicums durch Schrift und Wort; Besserung der allgemeinen Körperpflege;

2. Gründung von Unterkunftshäusern für Industriebezirke und Landgemeinden;

4. bessere praktische Ausbildung der angehenden Aerzte;

5. Besserung des Hebammenwesens.

---

[67]) v. Gräfe's Archiv für Ophthalmologie, XXIX, Nr. 1.

[68]) l. c.

B. Specielle hygienische Massnahmen:

1. Einführung einer einfachen Desinfectionsmethode, auch für die Armenpraxis brauchbar;

2. seltene innere Untersuchungen;

3. obligatorische Anwendung des Thermometers bei langdauernden Geburten;

4. einfache Vorschriften für die Reinigung der Wöchnerinnen.

C. Die Ansteckungsfähigkeit (Disposition) vermindernde Massregeln:

1. naturgemässe Leitung der Nachgeburtsperiode, i. e. abwartende Methode;

2. Bekämpfung der Atonia uteri durch äussere Mittel;

3. Schliessung aller zugänglichen Wunden durch die Naht;

4. Einschränkung der Operationsfrequenz;

5. bei abgestorbenen Kindern sind eingreifende Operationen zu unterlassen; statt derselben nur Perforation und Embryotomie.

6. Die Zange muss als ein gefährliches Instrument angesehen werden. Statt dessen Geburtsstuhl, Ritgen's oder ein ähnlicher Handgriff:

7. Tamponade bei Placenta praevia zu vermeiden, statt dessen combinirte Wendung (Braxton Hicks);

8. im Wochenbette Unterstützung der Zusammenziehung des Uterus;

9. Einschreiten beim Beginn einer Erkrankung hat Aussicht auf Erfolg.

Döderlein (Leipzig): „Ueber Scheidensecrete und Scheidenkeime." Arbeiten über diesen Gegenstand existiren nur wenige; auf das gleiche Thema erstreckt sich eigentlich nur jene von Steffeck, indess die Winter'sche Veröffentlichung sich mit dem Cervix- und Tubensecrete beschäftiget. Die Bedeutung der Bakteriologie für die Erkenntniss der verschiedenen Formen von Wochenbettfieber könne wohl nicht angezweifelt werden. Er unterscheide nach nunmehr eingehenden und lange fortgesetzten Untersuchungen 2 Typen der Scheidensecrete, die sich schon durch die Reaction unterscheiden:

1. das normale, saure (Virgines);

2. das pathologische, alkalische (Puellae publicae, Schwangere).

Die morphotischen Bestandtheile sind zur Genüge bekannt. In jedem Secrete finden sich Mengen von Bakterien der verschiedensten Form. Die Züchtung derselben wurde auf den verschiedensten Nährböden, vielfach mit negativem Erfolge versucht. Am besten ist Agar-Agar. Die Quelle der Säure ist bislang unklar. Sehr häufig seien Soorpilze nachweisbar, wenn auch nicht als Mykose erkennbar. Pathogene Keime liessen sich nie auffinden. Offenbar gehen dieselben in intensiv saurem Secrete zu Grunde. — Ganz anders seien die Verhältnisse in dem sogen. pathologischen Secrete, das ziemlich regelmässig Streptococcus pyogenes und Staphylococcus pyogenes aureus aufweise. Die Häufigkeit der Streptococcen im pathologischen Secrete der Schwangeren sei ein Befund von grosser Tragweite mit Rücksicht auf die Entstehung der Wochenbettfiebers. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns,

sowie zur Beurtheilung der Veränderungen dieses Secretes mit besonderer Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Arztes. Zum Gebrauche für Mediciner, Chemiker und Pharmaceuten von Dr. C. Neubauer und Dr. Jul. Vogel. Neunte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Erste Abtheilung: Analytischer Theil, bearbeitet von **Dr. H. Huppert**, o. ö. Professor der medicin. Chemie an der k. k. deutschen Universität zu Prag.

Vor ungefähr einem Decennium erschien die von C. Neubauer begründete Anleitung zur Analyse des Harns zum erstenmale neu bearbeitet von Professor Huppert.| Das Urtheil der Fachgenossen bezeichnete damals sofort einmüthig die Umgestaltung dieses wichtigen Buches als eine vollendete Leistung und das mit Recht, denn der Lehrstoff ist darin ausserordentlich klar, vollständig und mit Vermeidung jeder überflüssigen Breite abgehandelt.

Nun ist von dem Buche eine neue, nämlich die neunte Auflage erschienen, in der weitere und zwar sehr zweckmässige Aenderungen von Professor Huppert vorgenommen wurden. Die früher festgehaltene Eintheilung in normale und abnorme Harnbestandtheile ist gefallen; das gesammte Materiale ist in zwei Abtheilungen vertheilt, deren erste die Methoden des qualitativen Nachweises, deren zweite jene der quantitativen Bestimmung enthält. Die erste Abtheilung zerfällt in drei Capitel, von denen das erste die normalen und abnormen Stoffe, das zweite die zufälligen Bestandtheile des Harns und das dritte die Sedimente und Concremente behandelt. Im ersten Capitel finden wir zuerst die anorganischen Säuren, dann die anorganischen Basen, die Alkohole, Aldehyde, Ketone, organischen Säuren, organischen Basen und Verbindungen der Harnsäuregruppe, Eiweisskörper, präformirte Farbstoffe, Chromogenderivate. Im II. Capitel über die zufälligen Harnbestandtheile wird mit den Metallen begonnen, an diese reihen sich die anorganischen Säuren, dann die organischen Körper, als: Alkohol, Glycerin, Chloroform, Salicylsäure, Anilin, Antipyrin, Chinin, Morphin u. s. w. Das III. Capitel enthält zuerst die nicht organisirten Sedimente, dann die organisirten Sedimente und die Concremente.

In der zweiten Abtheilung ist zunächst den allgemeinen Methoden Rechnung getragen, als da sind: Messen von Flüssigkeiten, Titriren, Bestimmen des specifischen Gewichtes, Polarisation, Spectrophotometrie; darauf folgen die besonderen Methoden zur Bestimmung der einzelnen Bestandtheile. Auch hier gehen die anorganischen Bestandtheile den organischen voraus. Den Schluss bilden zwei Tabellen für gasometrische Berechnungen.

Das Buch ist eine wahre Fundgrube nicht nur in Hinsicht auf die Chemie des Harns, sondern auf die physiologische Chemie überhaupt. Mit erstaunlichem Fleisse ist da Alles zusammengetragen und verarbeitet, was nur irgendwie von Bedeutung ist, und dabei hat strenge Objectivität gewaltet. Der reiche Stoff ist klar und gerade in der rechten Ausführlichkeit vorgetragen. Dem Fachmanne ist dadurch ein erschöpfendes Nachschlagebuch, dem Lernenden ein äussert instructives Lehrbuch geboten, nach dem er auch bei noch geringer Erfahrung und mässiger Schulung wird arbeiten können.

Alles in Allem ist auch diese neue Auflage von Huppert's Anleitung zur Analyse des Harns eine hervorragende Leistung, für die ihm gewiss alle, welche sich eingehender mit der physiologischen Chemie oder ganz besonders mit der Chemie des Harns beschäftigen, Dank wissen werden. E. Ludwig.

Lehrbuch der Augenheilkunde.

Von Dr. **Ernst Fuchs**, o. ö. Professor der Augenheilkunde an der Universität in Wien.

Zweite, vermehrte Auflage.

Mit 178 Holzschnitten. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1891.

Die Prognose, welche wir dem Buche stellten, ist überraschend schnell in Erfüllung gegangen; kaum $1^1/_2$ Jahre nach dem Erscheinen der ersten liegt bereits die zweite Auflage vor uns, wohl der beste Beweis für die vorzügliche Brauchbarkeit desselben. Das Buch ist im Ganzen und Grossen unverändert geblieben und bedurfte ja auch keiner wesentlichen Aenderung; durch einige kleine Zusätze sowie durch eine Anzahl neuer Abbildungen wurde die Seitenzahl etwas vermehrt, doch in keiner bemerkenswerthen Weise. Da wir das volle Lob, das wir der ersten Auflage gespendet, einfach wiederholen müssten, so möge es genügen, das Erscheinen der zweiten hier anzuzeigen. Reuss.

Gesundheitspflege im Mittelalter.

Culturhistorische Studien nach Predigten des 13., 14. und 15. Jahrhunderts

Von **Dr. Med. et. phil. L. Kotelmann**, Augenarzt in Hamburg.

Hamburg und Leipzig. Verlag von L. Voss. 1890.

Besprochen vom k. k. Sanitätsrathe Dr. A. Dvoržak in Königsberg.

In der neuesten Zeit macht sich vielfach das Bestreben geltend, zur Beurtheilung des Zustandes wissenschaftlicher Disciplinen während bestimmter historischer Zeitabschnitte nicht nur die Schriften der Fachmänner, sondern auch die Aussprüche von Laien, welche damals lebten, zu benützen, und diesem Bestreben verdankt auch das vorliegende Buch seine Entstehung.

Die Hygiene wird als eine der neuesten Wissenschaften angesehen, und insoferne man die Wissenschaft als ein System organisch zusammenhängender, durch exacte Forschung gewonnener Wahrheiten auffasst, mit vollem Rechte. Aber auch im Mittelalter haben die Aerzte, die Gesetzgeber und die Kirche der Gesundheitspflege ihre volle Aufmerksamkeit zugewendet. Bekannt sind ja z. B. die Praecepta conservandae bonae valetudinis, welche von der berühmten medicinischen Schule in Salerno zur Zeit des ersten Kreuzzuges verfasst und gegen das Ende des 16. Jahrhundertes von Alnoldus Villanovanus nach den Lehren des Hippokrates, Galenus, Avicenna, Averrhoës, Paul von Aegina

und Alexander von Tralles commentirt worden waren, und welche die private Gesundheitspflege betreffen. Im Mittelalter war ferner eine grosse Anzahl ganz vortrefflicher Gesetze in Kraft, durch welche die Agenden der öffentlichen Sanitätspflege geregelt wurden und deren Inhalt am besten in Joh. Peter Frank's System einer vollständigen medicinischen Polizey, Wien 1787, zusammengestellt ist; aus dem Mittelalter, und zwar aus der Zeit Friedrich II. von Hohenstaufen, stammen die Grundzüge der Organisirung der medicinischen Studien und des öffentlichen Sanitätsdienstes, von denen viele noch heute massgebend sind.

Damals war der Einfluss der Kirche auf die Pflege der Wissenschaften, sowie auf das gesammte private und öffentliche Leben ein viel grösserer als jetzt. Die Lehren der Kirche waren bestimmend für Sitten und Gebräuche, für Ernährung und Lebensweise; und mit Rücksicht darauf, dass von diesen Factoren das sanitäre Wohl der Bevölkerung zum grossen Theile abhängt, hat sich der Verfasser des vorliegenden Werkes der nicht geringen Mühe unterzogen, aus den Schriften der berühmtesten deutschen Kanzelredner der Zeitperiode von 1250 bis 1510, insbesondere des Franziskanermönches Berthold von Regensburg, des Meisters Eckhart, des Dominikaners Johann Tauler und des tüchtigsten von ihnen, Geyler's von Keisersperg, diejenigen Stellen zu excerpiren und systematisch zu ordnen, welche auf das private und öffentliche Leben in seinem Verhältnisse zur Gesundheitspflege Bezug haben.

Das Buch zerfällt in 6 Abschnitte, welche von der Ernährung, von der Kleidung, Haut- und Haarpflege und der Wohnung, von der Prostitution und Unsittlichkeit, von den körperlichen Uebungen, von der ärztlichen Hilfe und von der Krankenpflege und Todtenbestattung handeln.

Obgleich hiedurch nur die Verhältnisse eines eng begrenzten Ländergebietes während eines verhältnissmässig kurzen Zeitraumes dargestellt werden und obgleich hiedurch die Lehren der Hygiene als Wissenschaft eine nennenswerthe Bereicherung nicht erfahren, so ist das Werk dennoch sowohl für den Arzt als auch für den Culturhistoriker und Sprachforscher ein hochinteressantes, denn es zeigt unter Benützung der unveränderten mittelalterlichen Ausdrücke in greifbarer Weise, wie manche in der jüngsten Zeit wissenschaftlich begründete Ansichten schon damals durch den schlichten Menschenverstand anticipirt wurden, und es zeigt nicht minder anschaulich, dass sich die menschliche Natur in ihrer Wesenheit im Laufe der Zeit nicht oder nur wenig ändert, und dass die Fehler des Publicums sowie der Aerzte seit Jahrhunderten dieselben geblieben sind. Sowie heute ein Pfarrer Kneipp in Wörishofen seine Curen betreibt und sich viele Priester mit der Homöopathie und sonstigen Curpfuschereien befassen, machten es nach Geyler von Keisersperg, wie im 5. Capitel des Buches zu lesen ist, vor 400 Jahren die Pröpste, Decane und andere Priester auch, und es werden die Schäden, die von dem priesterlichen Curiren kommen, von Geyler aufgezählt. »Der erstschad ist todschlag, das die mensche umbracht werde, denn zu einem Arzte gehört grosse Kunst und grosse Treue. Er muss gelehrt sein. Sage mir eins, wo hat es der Priester gelernt?« Der zweite Grund ist die Ungehörigkeit — denn Priester, wenn sie Aerzte sind, »so machen sie sich untauglich ihre Aemter zu verbringen — ire obern haben sie gelert, und bischoff haben sie geweihet got zedienen, nicht das sie mit dem seich unnd harn umbgond — und die Layen haben ihr Gut dargegeben, dass man Gott soll fürbitten, nicht dass sie Aerzte sollen sein«.

Berthold bezeichnet als Curpfuscher die Wundärzte, welche innere Krankheiten zu heilen unternehmen, die Zahnärzte, Theriakhändler, Landstreicher, Teufelsbeschwörer und alte Frauen. Geyler klagt, dass fast ein jeder sich anmasse heilen zu können, und warnt von solchen Leuten Arzneien anzunehmen.

Als Fehler der Aerzte führt Geyler an: das fahrlässige Curiren, das Curiren nach erdichten Fantaseyen, die leichtsinnige Anwendung nicht erprobter Arzneien von zweifelhafter Wirkung, das schablonenhafte Curiren nach Vorschrift der Bücher ohne zu specialisiren, und tadelt die Aerzte, welche, ohne den Kranken zu kennen, allein mit Hilfe der Harnbeschau die Krankheit erkennen wollen. — Ganz so wie heute! — Trefflich sind ferner die Bemerkungen über Wundärzte und Apotheker, über Gravidität und Wochenbett. Erörtert werden die Fragen, wann die Seele in den Embryo gelangt, die Entstehung des Geschlechtes etc. Das Volk wird vor verschiedenen Dingen gewarnt: Es soll sich jeder vor drei Dingen wohl hüten, nämlich: fremde Briefe lesen, in einer Schmiede nichts angreifen und dann in einer Apotheke oder eines Arztes Haus nichts zu versuchen. Gewarnt werden die Kranken vor dem Aberglauben und Zaubereien und es schrieb der Franziskaner Berthold im 13. Jahrhunderte: »Mit dem Kreuze Christi, mit dem heiligen Salböl, mit der Hostie, oder gar mit getauftem Holze oder etwas Aehnlichem heilen zu wollen, ist nichts als Zauberei.« Was sagen wohl diejenigen unserer Priester zu diesem Ausspruche, welche das Wasser von Lourdes als Heilmittel gegen Krankheiten anpreisen und verschleissen!

Es hiesse die Grenzen einer bescheidenen Kritik überschreiten, wenn noch weitere Citate des besprochenen Buches gebracht würden, die, vor 400 Jahren niedergeschrieben, für unsere Tage ganz zutreffend sind. Das Werk kann als ein werthvoller Beitrag zur Culturgeschichte des Mittelalters jedem Freunde historischer Forschung und insbesondere den Aerzten auf das beste anempfohlen werden.

Ueber Immunität gegen Diplococcus pneumoniae, erzielt durch Glycerinextract der hepatisirten Lunge.

Von **Vassale** und **Montanari** (Gazz. d. ospit. Nr. 19).

Es war lange bekannt, dass man durch Impfung bei Kaninchen eine Immunität gegen den Diplococcus pneumoniae erreichen könne. Foà und Bordoni-Uffreduzzi gelang es, durch mehrere mit alten unwirksamen Diplococcus-Culturen in 5—7tägigen Intervallen ausgeführte Injectionen diese Thiere gegen Inoculation virulenter Culturen immun zu machen. Dasselbe Resultat erzielte Foà durch präventive Vergiftung, d. i. durch Einfuhr von gelösten Diplococcusproducten — aus Muskeln und Eingeweiden eines an Pneumonieinfection gestorbenen Kaninchens bereitet er durch Präcipitation mit Ammoniumsulfat eine Substanz, welche, intravenös dem gesunden Thiere injicirt, keinerlei Störung im Gefolge hatte und stets demselben Immunität gab gegen Infection mit virulenten Culturen (Injectionen in epikratischen Dosen 2—4 Tage nacheinander). — Vassale und Montanari versuchten im Anschlusse daran aus der menschlichen pneumonisch hepatisirten Lunge eine ähnlich wirksame Substanz darzustellen. Sie entnahmen aus einem im Stadium beginnender grauer Hepatisation befindlichen Lungenlappen (Section kurze Zeit post mortem) Stücke, welche in einem sterilisirten gut geschlossenen Gefässe an kühlem Orte aufbewahrt wurden. Circa $45g$ der Lunge werden fein zerschnitten und hierauf im Dampfsterilisator gekocht, darauf zerstossen und hierzu werden 30 Theile sterilisirtes destillirtes Wasser und ebensoviel Glycerin hinzugefügt, das Ganze geschüttelt und filtrirt. Von diesem Glycerinextracte wurden zwei Kaninchen in zwei aufeinanderfolgenden Tagen injicirt (im Ganzen $9\,cm^3$ in drei Injectionen). Am selben Tage wurde den Thieren $1\,cm^3$ einer virulenten Emulsion der hepatisirten Lunge injicirt. Zur Controle wurden zwei anderen gesunden, nicht präventiv geimpften Kaninchen je $1\,cm^3$ der virulenten Emulsion injicirt (alle vier Thiere, gleich alt, stammten von derselben Mutter, annähernd von gleicher Grösse und gleichem Gewichte). Zwei Tage darnach gingen die Controlthiere an Pneumonieinfection zu Grunde, die präventiv geimpften befanden sich ganz wohl. Endlich wurde ein Thier mit dem Glycerinextracte einer gesunden menschlichen Lunge behandelt und hierauf die virulente Emulsion injicirt. Auch dieses ging nach zwei Tagen an pneumonischer Infection zu Grunde. Aus ihren Versuchen schliessen die Verfasser, dass ein Glycerinextract einer pneumonisch hepatisirten Menschenlunge Kaninchen gegen Infection mit Diplococcus pneumoniae immun zu machen im Stande ist. H.

Intravenöse Soda-Injectionen bei Anämischen.

Von **Castellino** (Gazz. d. ospit. Nr. 20).

Verfasser untersuchte an der Klinik Maragliano's in Genua die Veränderungen, welche bei Anämischen durch intravenöse Injection von grösseren Mengen (400—500 cm^3) einer $^7/_{10}$ percentigen sterilisirten, filtrirten Sodalösung im Blute hervorgerufen werden. Die Injection wird von den Patienten gut vertragen; manchmal ist sie von geringem Fieber gefolgt; eine Stunde nach der Injection

findet man die Zahl der rothen Blutkörperchen und ebenso die Färbekraft des Blutes vermindert. Diese Oligämie, welche im Verhältnisse zur injicirten Flüssigkeitsmenge steht, ist bald vorübergehend. Nach Ablauf von 10—20 Stunden liess sich eine wesentliche Vermehrung der Blutplättchen constatiren, ebenso eine Vermehrung und grössere Widerstandskraft der rothen Blutzellen, ihre Farbe blieb jedoch noch immer blass; der Hämatometer zeigte keine wesentlichen Schwankungen. Nach 4—5 Tagen ist die Vermehrung der rothen Zellen noch auffälliger, während der Hämoglobingehalt stationär bleibt. Während dieser Periode sind die rothen Blutkörper bedeutend resistenter dem Serum gegenüber als früher. Nach circa 30—40 Tagen sind die günstigen Wirkungen der Injection verschwunden. In drei Fällen wurde das Serum, welches vor der Injection spectroskopisch eine beträchtliche Menge gelösten Hämatins zeigte, nach derselben klarer befunden. Bei einem veralteten Falle von Sumpffieber mit quotidianem Typus setzte die Injection einen bedeutenden Temperaturabfall (von 40—41 auf 38—39 Grad). Mit sehr gutem Erfolge waren die Injectionen bei einem Falle von schwerer Chlorämie und bei einem Falle von Purpura simplex begleitet; beide Male stieg nach der Injection die Zahl der rothen Blutzellen aufs Doppelte. Das Allgemeinbefinden besserte sich, das Körpergewicht nahm zu. H.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Von der diagnostischen Unzuverlässigkeit, welche dem Tuberculin anhaftet, überzeugte sich Renvers, als er in einem Falle von Niereneiterung eine Injection von 0·063 *gr* des Koch'schen Mittels zum Zwecke der Diagnose vornahm. Die Patientin reagirte mit einer Temperatursteigerung bis 40·0 Grad, local konnte weder an der Niere noch an einer etwa verdächtigen Drüsennarbe am Halse irgend eine Veränderung erkannt werden. Erst nach wiederholten Injectionen stellte sich Husten und schleimige Expectoration ein, objectiv konnten ein leichter Katarrh unter dem rechten Schlüsselbeine, daselbst verschärftes Athmen und einzelne trockene und feuchte Rasselgeräusche, jedoch im Sputum keine Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Die Section ergab die Abwesenheit jedweden frischen oder alten Herdes im Körper, da auch die genaueste Untersuchung der erkrankten Niere jede Spur von Tuberculose ausschliessen liess. Der Fall lehrt, dass das Tuberculin ein in diagnostischer Hinsicht höchst unsicheres Mittel ist, soweit man die allgemeine Fieberreaction ins Auge fasst. Selbst aber, wenn man das Eintreten einer immerhin zuverlässigeren localen Reaction als Schiedsspruch für bestehende Tuberculose annimmt, ist man nicht immer vor Täuschung gefeit, da Veränderungen in der Lunge, wie schärferes Athmen, Rasseln auch bei Fehlen jeder tuberculösen Localaffection eintreten können. Nach dieser Richtung der Verwerthbarkeit einer localen Lungenreaction gilt Renvers als sicher und ausschlaggebend nur eine nach der Probeinjection eingetretene Pleuritis oder eine deutlich nachweisbare Dämpfung über der Lunge.

Lazarus hat 43 Fälle von Tuberculose nach dem Koch'schen Verfahren behandelt und hierunter 30% gebessert, 21% blieben unverändert, 37% verschlimmerten sich und 11% starben, wobei es sich ursprünglich meist nur um geringe Spitzenerkrankung und beginnende Larynxaffection bei zumeist normaler Körpertemperatur handelte. Von den 5 gestorbenen Patienten erlagen zwei einem nach 2 Injectionen von im Ganzen 2 *mgr* eingetretenen Pneumothorax, ein dritter Fall mit etwas vorgeschrittener Lungen- und Larynx-Phthise zeigte schon nach der ersten Injection von 1 *mgr* tuberculöse Knötchen-Eruptionen an beiden Tonsillen. 16 Fälle zeigten unter der Behandlungsmethode Verschlimmerung, welche sich entweder durch fortschreitendes Umsichgreifen geschwüriger Processe im Larynx oder entzündlicher Vorgänge in den Lungen, oder durch intercurrente Pleuritis, oder durch Hämoptoë oder endlich durch arge Verschlechterung des subjectiven Befindens kundgab. Nebenbei hatte Lazarus einen Fall in Behandlung, welcher wegen unstillbaren Erbrechens, und einen weiteren, der wegen nach jeder Injection folgender heftiger asthmatischer Anfälle zur weiteren Fortsetzung der Injectionen ungeeignet schien. Wenn endlich Lazarus 13 Fälle gebessert nennt, so versteht er darunter eine für diese geltende Zunahme des Körpergewichtes bei Verminderung des objectiven pathologischen Localbefundes, da er sich in keinem Falle von einer Abnahme der Zahl der Tuberkelbacillen überzeugen konnte. Eins konnte er aber mit Sicherheit feststellen, dass die Erhöhung des Körpergewichtes gewiss zum Theile dem Tuberculin, beziehungsweise dem durch dasselbe veranlassten günstigen Krankheitszustande zuzuschreiben ist, da er unter der Koch'schen Behandlung einen Fall an Körpergewicht zunehmen sah, welcher ausserhalb des Krankenhauses in derart günstigen Verhältnissen gelebt hatte, dass ihm im Spitale das nicht geboten werden konnte, was er vom Hause aus gewohnt war.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18, 1891.)

Grawitz benützte, um sich Kenntniss von den Vorgängen im menschlichen Organismus nach Koch'scher Injection zu verschaffen, als wichtiges Hilfsmittel experimentelle Studien an Affen, gerade der Thiergattung, welche vermöge ihrer grossen Aehnlichkeit im Körperbaue mit jenem des Menschen die berechtigtsten Rückschlüsse vom Thierexperiment zum Vorgange im Menschenkörper gestattet. Es wurden im Ganzen 32 Affen mit dem Koch'schen Mittel unter genau denselben Modalitäten, wie sie beim Menschen beobachtet werden, injicirt. Hierunter befanden sich als durch die Section sicher tuberculös erkannte Thiere 6, deren eines auf die erste Injection von $^1/_2$ *mgr*, eines von 1 *mgr*, ein nächstes von 5 *mgr*, zwei nach Injection von 10 *mgr* Reaction bekamen, während das letzte selbst nach einer Injectionsdosis von 0·2 *gr* keine Reaction aufwies. Bei diesen Thieren machte sich die Reaction in wenn auch nicht derart hoher Temperatursteigerung, wie dies beim Menschen zutrifft, geltend, wobei sie ihren Höhepunkt meist erst 24 Stunden nach der Injection erreichte. Daneben konnte wenigstens bei den zahmen Thieren auch eine sichere Beeinflussung der Respiration beobachtet werden, während die zuverlässige Verfolgung des Pulses unmöglich war. Bei der Section zeigte sich bei einem Theile dieser Thiere eine nur sehr spärliche, bei einem anderen Theile eine weitausgebreitete und hochgradige Affection.

Die übrigen Affen erwiesen sich als nichttuberculös. Von ihnen, 26 an der Zahl, zeigten 17 keinerlei Reaction bei beliebig hoher Menge injicirter Lymphe (selbst bis 0·4 *gr*). Hingegen ergaben sich interessante Resultate bei den übrigen 9 Affen. Sie alle antworteten auf die Injectionen mit allen Reactionserscheinungen, mit Steigerung der Temperatur und Respiration, welche in keinem Punkte von dem Reactions-Modus der erwiesenermassen tuberculösen Thiere differirten. Trotz dieser gleichen Reaction zeigte die Obduction, soweit sie bei den natürlich verstorbenen oder durch Chloroform getödteten Thieren zur Controle angezogen wurde — es geschah dies in 5 Fällen — jeder Mangel von tuberculöser Erkrankung im Körper, hingegen in einem Falle im Unterlappen der einen Lunge eine nicht scharf umschriebene, etwa die Hälfte des Lappens einnehmende blaurothe Verfärbung, wobei aus der derart veränderten Partie sich etwas blutig-seröse Flüssigkeit entleerte. In 2 weiteren Fällen bot sich ein ganz ähnliches Bild der Lungenanschoppung dar, während im 5. Falle eine ausgesprochene katarrhalische Pneumonie bei gleichzeitiger blutig-seröser Durchtränkung des gesammten Lappens sich vorfand. Die übrigen nicht secirten Fälle zeigten mit den vorhergehenden einen vollständig übereinstimmenden Reactions-Verlauf, so dass der Schluss wohlberechtigt erscheint, dass es sich hiebei um analoge Vorgänge in der Lunge gehandelt hat. Gerade diese Entwicklung von Anschoppung und Entzündung in sonst ganz gesunden Lungen nach Koch'scher Injection steht aber in vollem Einklange mit Beobachtungen, welche schon öfter beim Menschen gemacht und mehrseitig beschrieben wurden. Sie liefern den Beweis, dass auch bei vollständig gesunden Thieren eine auf anatomischer Basis beruhende fieberhafte Reaction eintreten kann, selbst schon auf ganz geringe Quantitäten injicirten Tuberculins. Grawitz konnte schliesslich in allen zur Section verwendeten Fällen von tuberculös erkrankten Affen die Tuberkelbacillen körnig zerfallen, ja völlig zerbröckelt nachweisen und glaubt sich im Zusammenhalte mit anderen Beobachtungen berechtigt, für diese Gestaltsveränderung der Tuberkelbacillen die Einwirkung der den tuberculösen Herd umgebenden Entzündung und Eiterung wenigstens theilweise verantwortlich machen zu dürfen. Mit derartigen Bacillen inficirte Thiere acquirirten jedoch ebenso sicher Tuberculose und erlagen derselben, wie bei Einwirkung von in ihrer Gestalt unveränderten Tuberkelbacillen. Da diese Zerbröckelung nun aber soweit gehen kann, dass die Bacillen vollständig zerfallen, so scheinen solche, zerfallene Bacillen haltende, eingedickte, eitrige Sputa aus alten Cavernen dem mikro-

skopisch untersuchenden Auge bacillenfrei, während das Thierexperiment lehrt, dass sie nach wie vor gleich infectionstüchtig sind.

Einen interessanten Beitrag zur Kenntniss der Miliartuberculose bei Koch'scher Behandlung liefert uns Tangl durch Schilderung der Krankengeschichte eines Falles, welcher an Lungen- und Kehlkopftuberculose litt und während der Injectionscur eine ausgebreitete Tuberculose der Zunge erwarb. Diese entwickelte sich in Form eines immer mehr umsichgreifenden tuberculösen Geschwürsprocesses mit peripher fortwährend neu entstehenden Tuberkelknötchen erst nach verabfolgten 14 Injectionen von im Ganzen 100 *mgr* Tuberculins. Nach der ersten wie den gesammten vorausgegangenen Injectionen hatte sich an der Zunge bei sonst ausgesprochener Reaction auch nicht die Spur einer Veränderung gezeigt. Mit der 14. Injection setzte ein tuberculöser Geschwürs- und Knötchenprocess der Zunge ein, dessen Fortschreiten durch nachfolgende Injectionen nicht gehindert werden konnte. Die histologische Untersuchung liess keinen Zweifel über die tuberculöse Natur des Geschwüres und der frisch entstandenen Knötchen. In dem Gewebe des Geschwürsrandes fanden sich wie sonst kaum vorhandene reichlichste Tuberkelbacillen, gleichzeitig nirgends Riesenzellen, deren Fehlen wohl mit der seltengrossen Zahl von Tuberkelbacillen in Zusammenhang stehen dürfte. Die histologische Untersuchung diente aber auch noch zur Beantwortung einer dritten Frage, ob an Geschwür oder den Tuberkelknötchen sich reactive Veränderungen, welche dem Tuberculin zuzuschreiben wären, fänden. Es konnte nun nirgends, weder am Gewebe der Geschwürsränder, noch an den excidirten Knötchen erhebliche Nekrose noch kleinzellige entzündliche Infiltration aufgefunden werden, das Bild war dasselbe, ob Tangl eine Partie untersuchte, welche er erst mehrere Tage nach einer Injection oder schon tags nach derselben excidirt hatte.

Tangl beantwortet noch eine letzte Frage, jene nach der Genese der Zungentuberculose. Es sind nur zwei Möglichkeiten zu bedenken: entweder es befanden sich die Tuberkelbacillen schon vor der 1. Injection in der Zunge, oder sie waren erst im Verlaufe der Injectionscur in dieselbe gelangt. Wäre ersteres der Fall, so könnten doch nur sehr wenige Bacillen an irgend einer Stelle der Zunge gesessen haben, welche während der Zeit bis zur 14. Injection sich vermehrten und nun aus dem Stadium ihrer Latenz in jenes sichtbarer Wirkung übergegangen waren. Dann ist hiemit jedenfalls die Ohnmacht des Tuberculins bewiesen, welches in diesem Falle diese so rasche Vermehrung der Tuberkelbacillen nicht zu verhindern vermochte und selbst nach 13 Injectionen bei dem bereits vorhandenen Localaffecte keine locale Reaction hervorrief. Allein rings in der Tiefe der Geschwürsränder fanden sich ebenso junge Tuberkelknötchen, wie peripher in weiter Entfernung der ersteren, welche klar beweisen, dass dorthin, wo sie sich entwickelten, die Tuberkelbacillen erst während der Koch'schen Behandlung gelangten, und mithin die erste obige Annahme sehr unwahrscheinlich machen. Viel wahrscheinlicher hingegen ist es, dass die Tuberkelbacillen erst während des fortgesetzten Koch'schen Verfahrens sich in der Zunge sesshaft machten. Unter solcher Voraussetzung konnten sie entweder auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn aus irgend einem tuberculösen Herde des Körpers in die Zunge gewandert sein oder sie gelangten in dieselbe aus dem stets reichliche Bacillen haltenden Sputum. Gerade diese letzte Art der Sputuminfection scheint der Wirklichkeit am nächsten zu kommen, da die Bacillen durch anfänglich vorhandene aphthöse Geschwüre der Zunge ihre Eingangspforte gefunden haben dürften. Und ebenso wahrscheinlich macht es der histologische Befund, dass von dieser Stelle aus, von dem tuberculösen Geschwüre, während der fortgereichten Injectionen Tuberkelbacillen in die Umgebung sich ausbreiteten und Veranlassung einerseits zur Vergrösserung des Geschwüres, anderseits zur stetigen Entwicklung neuer Knötchen in der Peripherie gaben. In diesem Falle fällt aber umso mehr die Machtlosigkeit des Tuberculins auf, die Entstehung neuer tuberculöser Processe zu verhindern und selbst nach dreimonatlicher Anwendung in den tuberculösen Herden irgend eine zur Heilung führende Beeinflussung zu setzen, als der Sitz der Erkrankung vorzüglich geeignet erscheint, abgestossenes Gewebe und hiemit Tuberkelbacillen ohne jede Schwierigkeit zu entfernen. In diesem Falle zeigte sich aber auch keinerlei Einwirkung auf die tuberculösen Processe im Larynx und in den Lungen; und so dürfte es kommen, dass es Fälle tuberculöser Erkrankung gibt, welche durch heute noch unbekannte Eigenthümlichkeiten dem Tuberculin eine Einwirkung versagen, ja die Anwendung desselben verbieten. Solche Fälle zu erkennen und abzuscheiden, muss die Zukunft lehren.

Menche, welcher das Tuberculin bei Kranken seiner Privatpraxis anwendete, beurtheilt dasselbe als ein bei Tuberculose entschieden wirksames, Heilung erstrebendes und thatsächlich bewirkendes Mittel. Er konnte unter seinen lungentuberculös erkrankten Patienten eine Reihe derselben finden, welche auf die Injectionen nie Fieberreaction zeigten. Die Erklärung hiefür kann nach Menche nicht darin liegen, dass das Mittel bei manchen Tuberculösen überhaupt unwirksam ist, oder dass es sich in solchen Fällen um abgekapselte, dem Tuberculin nicht zugängliche tuberculöse Herde gehandelt hatte; dies beweist die Beobachtung eines derartigen Falles von Lungentuberculose, welcher trotz fehlender Allgemeinreaction so rasche Besserung erfuhr, dass sie selten gleich schnell bei gleichzeitiger fieberhafter Reaction sich finden dürfte. Es muss vielmehr gerade aus letzterem Umstande geschlossen werden, dass auch hier locale reactive Vorgänge statthaben, jedoch die durch das Mittel neu gebildeten pyrogenen Substanzen vermöge der directen Communication des erkrankten Herdes mit den Bronchien nicht in die Blut- oder Lymphbahn aufgenommen, sondern auf diesem Wege unmittelbar nach aussen geschafft werden. Gerade diese Fälle afebriler Reaction hält Menche für die prognostisch günstigsten, der Heilung am leichtesten zuzuführenden. Namentlich in diesen Fällen aber musste man einen höheren Gehalt des Sputums an pyrogenen Stoffen erwarten. Um den Bestand dieser Vermuthung zu beweisen, injicirte nun Menche Kaninchen Sputum, welches von einem Kranken einmal vor der Injection, das zweitemal nach der Injection stammte. Wirklich zeigte sich bei diesen Experimenten eine Temperatursteigerung von bis $2{\cdot}0^0$, welche bei den vorgenommenen Controlversuchen nie erreicht wurde.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19, 1891.)

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

52. Prof. Finkelnburg in Bonn theilt im Centralblatt für Bakt. und Paraskde. Nr. 9, 1891 mit, dass es ihm nach wiederholten vergeblichen Versuchen gelungen ist, aus dem Brunnenwasser einer Gebäudegruppe, in welcher mehrere Abdominaltyphusfälle vorgekommen sind, den Eberth'schen Typhusbacillus rein zu züchten. Er bediente sich dabei seines Sedimentirapparates (beschrieben im Correspondenz-Blatt des Niederrheinischen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege Bd. II., S. 30) und empfiehlt die Methode der Niederschlagsuntersuchung für alle sanitätspolizeilichen Untersuchungen von Flüssigkeiten auf pathogene Mikroorganismen.

*

53. Combemale und Dubiquet in Lille bestätigen die Resultate, welche Primar. Neusser bei seinen Versuchen mit tellursaurem Kalium gefunden hat; sie verwendeten statt des Kaliumsalzes das Natriumsalz bei 11 Kranken in zwanzig Versuchen und erzielten in 18 derselben Verminderung der Schweisssecretion. Sie verabreichten als kleinste Dosis $0{\cdot}02$ *g* bis $0{\cdot}05$ in Lösung und sahen nicht blos bei Phthisikern, sondern auch bei anderen Kranken (Rheumatismus, Dyspepsie) Wirkung eintreten. C. und D. berechnen die Wirksamkeit des tellursauren Natriums auf 90% und stellen sie demnach höher als die der Kamphersäure (60%), ausserdem glauben sie den geringeren Erfolg in einzelnen Fällen der zu kleinen Dosis zuschreiben zu müssen, bei Verabreichung von 5 *cg* blieb die Wirkung nie aus. Eine Art cumulativer Wirkung nach einigen Tagen haben die Autoren gleichfalls constatirt. Länger als drei Tage hintereinander wurde das Mittel in keinem Falle verabreicht. Unangenehme Nebenwirkungen traten nicht auf. Der von Neusser angegebene unangenehme Geruch des Athems trat unter den 11 Kranken nur bei zweien ein. C. und D. bezeichnen das tellursaure Natrium als das beste Antihydroticum (Semaine médicale.)

R.

*

54. Noiszewski fand bei seinen seit dem Jahre 1888 fortgesetzten Untersuchungen über Trachom mehrfach bei demselben einen Pilz, welchen er als den Urheber der Erkrankung ansieht und Microsporon trachomatosum benennt. In der letzten Zeit glückte es ihm, aus excidirten Stückchen der mit Trachom

behafteten Bindehaut Culturen des Pilzes zu gewinnen. Er benützte hiezu als Nährboden eine gelatinöse Substanz, welche er durch Auskochen von Kalbsaugen bereitete. Auf schwach saurem Nährboden gedeiht der Pilz gut und zwar nicht auf der Oberfläche des ersteren, sondern in der Tiefe des Raumes zwischen Gefässwand und Nährsubstanz. Der Pilz kommt seinem Aussehen nach dem Microsporon furfur am nächsten und überzieht mit seinen Konidienklümpchen die Trachomkörner an ihrer ganzen Oberfläche. (Gazeta lekarska Nr. 5; 1890. — Centralblatt für Bakt. und Parasitk. Nr. 9; 1891.) O.

*

55. Ueber den wirksamen Bestandtheil des Ricinusöls. Die Anschauung, dass das Ricinusöl durch die in ihm vorhandene oder abspaltbare Ricinolsäure wirke, ist von Husemann, Böhm, Schmiedeberg zurückgewiesen worden; die purgirende Wirkung sei auf einen anderen im Ricinusöl gelösten Stoff zurückzuführen. Zur Entscheidung dieser Frage hat H. Meyer im pharmakologischen Institut zu Marburg aus Ricinusöl chemisch reine Ricinolsäure dargestellt, und zwar durch Abscheidung aus vielfach umkrystallisirtem ricinolsaurem Kalk und ricinolsaurem Barium. Aus der reinen Ricinolsäure wurde durch entsprechende Behandlung ein Ricinolsäureglycerid sowie Ricinolaidinsäure gewonnen. All' die genannten Präparate wirkten bei Katzen abführend, nur bedurfte es bei dem erst bei 51° C. schmelzenden Ricinolaidin einer besonders feinen Vertheilung in Milch oder Olivenöl. — Zur Erklärung der abführenden Wirkung des Ricinusöls bedarf es also nicht der Annahme eines in demselben gelöst enthaltenen purgirenden Stoffes, sondern es ist in der Ricinolsäure der Träger der Abführwirkung des Ricinusöls zu erblicken.

*

56. Ollivier bezeichnete in der Académie de médecine in Paris von einem selbst beobachteten Falle von Tuberculose, welcher ihn zur neuerlichen eindringlichen Mahnung anregt, Kuhmilch nur nach vorausgegangenem Kochen zu trinken. Es handelte sich hiebei um ein kräftiges, früher nie ernstlich krankes 20jähriges Mädchen, das unter den typischen Zeichen einer Meningitistuberculose erlag. Tuberculös hereditäre Belastung konnte mit Bestimmtheit negirt werden. Die Ursache der tuberculösen Erkrankung des in einem Institute erzogenen Mädchens lag vielmehr nach Ollivier's Ansicht im Genuss der Milch einer Kuh, die ausgedehnte Tuberculose der Euter aufwies. Durch mehrere Jahre wurde die Milch dieser Kuh den Zöglingen des Institutes dargereicht, und darum fielen der Tuberculose nicht weniger als 13 der Zöglinge zum Opfer, welche vordem allesammt gesund und frei von hereditärer Belastung waren.

Notizen.

Ernannt: Doc. Dr. Gabriel Anton (Wien) zum ausserordentlichen Professor für Nervenheilkunde und Psychiatrie an der Universität Innsbruck. — Hofrath Prof. Dr. Meynert (Wien) zum correspondirenden und Prof. Dr. Exner (Wien) zum ordentlichen Mitgliede der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. — Dr. Julius Dollinger, Privatdocent für Orthopädie an der Universität Budapest, zum ausserordentlichen Professor daselbst. — Dr. Uchermann zum Docenten für Ohrenheilkunde und Laryngologie an der Universität Christiania.

*

Verliehen: Dr. J. Wollmann (Zbiray) der Titel eines kaiserlichen Rathes.

*

Gestorben: Dr. Pfeffermann, Zahnarzt in Wien. — Dr. Feigneaux, Mitglied der Akademie der Medicin in Brüssel.

*

Anatomen-Congress. Der in den Pfingsttagen zu München abgehaltene Anatomen-Congress hat sowohl hinsichtlich des in den wissenschaftlichen Vorträgen und Demonstrationen Gebotenen als auch hinsichtlich des collegialen Verkehres allgemein sehr befriediget. Prinz Ludwig Ferdinand von Baiern, durch eine von ihm herrührende vergleichend anatomische Studie über den Bau der Zunge in den Kreisen der Anatomen schon von früher her bekannt, wohnte der Eröffnungssitzung bei. Auch der derzeitige Cultus-Minister Herr v. Müller bezeugte sein lebhaftes Interesse für die Wissenschaft dadurch, dass er an zwei Sitzungen theilnahm und den Vorträgen mit gespannter Aufmerksamkeit folgte.

Abgesehen von der einleitenden Rede des Vorsitzenden Geh. Rath v. Kölliker, welche eine meisterhafte Darstellung des gegenwärtigen Standes der Forschung über den Bau der nervösen Centralorgane brachte, gab v. Kupffer (München) ausführlichen Bericht über die Entwicklung der Kopfnerven und W. Flemming (Kiel) über die Zelltheilung. Ueberdies standen 37 Vorträge auf der Tagesordnung, welche theils allgemein morphologische und entwicklungsgeschichtliche Fragen, theis speciellere anatomische und histologische Gegenstände zum Vorwurf hatten.

Von Österreichern waren Toldt, Rabl, Holl, Hochstetter und Rex erschienen. Rabl hielt beifällig aufgenommene Vorträge über die Entwicklung der Kopfnerven bei den Selachiern und über die phylogenetische Bedeutung der Rippen; Toldt sprach über Hydatiden des Hodens, Hochstetter über die Bildung der Nasenhöhle. — Abgesonderte Berathungen wurden überdies von der Nomenclatur-Commission gepflogen, wobei das Kapitel: Muskellehre zu einem vorläufigen Abschluss gebracht wurde.

Unter einhelliger Zustimmung der Versammlung hat der Vorstand der anatomischen Gesellschaft beschlossen, im Jahre 1892 den Anatomen-Congress nach Wien einzuberufen.

*

Das Oesterreichische Sanitätswesen bringt in Nr. 22, 1891 ein Gutachten des k. k. Obersten Sanitätsrathes über die Verwendung von Torfpräparaten zur Desinfection und zur Desodorisirung von Abfallstoffen. Aus Anlass der Verhandlungen des im Jahre 1890 in Wien stattgefundenen internationalen land- und forstwirthschaftlichen Congresses über die Verwerthung von Torfpräparaten wurde der Oberste Sanitätsrath eingeladen, sich über den Nutzen der Behandlung menschlicher und thierischer Abfälle vom sanitären Standpunkte gutächtlich zu äussern, in welcher Beziehung sich die nachfolgenden Erwägungen und Schlussfolgerungen ergaben. Die Torfstreu-Präparate werden aus den obersten Schichten der Hochmoore, welche meterhoch mit Sphagnummoosen bedeckt sind, hergestellt. Die Massen werden in Würfelform ausgestochen, an der Luft getrocknet und in einem cylindrischen Behälter durch eine mit gekrümmten Eisenzähnen besetzte Walze (eine Art Reisswolf) zerrissen. Die zerrissenen Massen werden gesiebt. Die faserigen Theile bilden die Torfstreu im engeren Sinne; das sägemehlartige Pulver den Torfmull. Beide werden zur Verfrachtung in würfelförmige Ballen gepresst. Die Torfpräparate besitzen ein ausserordentliches Aufsaugungsvermögen für Flüssigkeiten, und ebenso hervorragend ist das Vermögen der Torfpräparate, zu desodorisiren. Deshalb besitzen sie in der That eine vorzügliche Eignung zur Herstellung von Dünger und erscheinen in vielen Fällen auch vom sanitären Gesichtspunkte aus sehr empfehlenswerth. So ist Torfstreu von günstiger Wirkung in allen städtischen Stallungen, wäre von überaus wohlthätiger Wirkung für die Assanirung der Bauernhöfe, Dörfer und ackerbautreibenden Stadttheile. Auch die Verwendung von Torfmull dort, wo es sich nur um menschliche Excremente handelt, bietet häufig Vortheile. Mit verhältnissmässig geringen Kosten ist vollkommene Desodorisation der Aborte zu erzielen, insbesondere bei Verwendung von sogenannten Streuclosets, bei denen jede Defäcation sofort mit einer entsprechenden Menge Mull (ca. 150 Gramm) überschüttet wird. Für einzelnstehende Gebäude, für kleinere Ortschaften und Städte, wo der Abzatz der Fäcalien keine Schwierigkeiten macht, kann dieses Verfahren den Vorzug vor allen anderen besitzen, für grössere Städte dagegen erweckt die Verwendung von Torfmull in den Aborten verschiedene Bedenken, da die Abfuhrkosten dadurch ungemein erhöht würden. Auch ist nicht zu übersehen, dass die Abfuhr des frischen Torfmull-Excrementen-Gemisches, das Ausheben desselben aus den Gruben, das Verladen auf Wägen u. s. w. — trotz der Geruchlosigkeit und des erträglichen Aussehens der Massen — entschieden bedenklicher ist als die pneumatische Abfuhr. Auf wirkliche Desinfection durch die Torfpräparate ist nämlich durchaus nicht zu rechnen. Die pathogenen Keime in den Fäcalien, insbesondere auch die Typhusbakterien, werden durch die Behandlung mit Torf nicht getödtet, im Gegentheile können sie sich im Torfdünger vielleicht etwas

länger lebend erhalten als in den Fäcalmassen und mit den zerbröckelten Torfmassen und deren Staub verschleppt werden.

*

Das k. k. Ministerium des Innern hat zufolge Erlasses vom 10. Mai 1891 den Verkauf des Mentholinschnupfpulvers als eines Geheimmittels untersagt.

*

Vor Kurzem wurde die Filiale der Prager Landesirrenanstalt in Ober-Berkovič ihrer Bestimmung übergeben und wurden einstweilen 86 Kranke derselben zugeführt.

*

Zufolge einer nicht verbürgten Nachricht der Deutschen medicinischen Wochenschrift Nr. 22, 1891, soll Professor R. Koch in Berlin damit beschäftigt sein, den in dem Tuberculin enthaltenen wirksamen Stoff zu isoliren und derart chemisch zu charakterisiren, dass eine Prüfung seiner Beschaffenheit in ähnlicher Weise wie bei anderen Arzneistoffen ermöglicht wird. Die Vollendung dieser Arbeiten steht schon für die nächsten Monate zu erwarten, und wird dann hierüber wie über die Einzelheiten des Verfahrens zur Herstellung des Heilmittels eine umfassende Veröffentlichung erscheinen, indem dann dem so bereiteten Kochin die bisher gegen die Anwendung des Mittels laut gewordenen Bedenken nicht mehr entgegenstehen.

*

Die XVI. Wanderversammluung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 6. und 7. Juni in Baden-Baden abgehalten werden.

Bis jetzt sind folgende Vorträge angemeldet:

1. Prof. Dr. Erb (Heidelberg): 1) Ueber einen mit glücklichem Erfolg operirten Tumor der Grosshirnrinde. 2) Neue statistische Ergebnisse in der Tabes-Syphilis-Frage. 3. Prof. Dr. Schultze (Bonn): Weiteres über Nervenerkrankungen nach Trauma. 3. Prof. Dr. J. Steiner (Köln): Ueber hysterischen Schlaf. 4. Prof. Dr. Jolly (Berlin): Ueber trophische Störungen bei Rückenmarkskrankheiten. 5. Prof. Dr. Wiedersheim (Freiburg): Thema vorbehalten. 6. Prof. Dr. Minkowksi (Strassburg): Zur pathologischen Anatomie der rheumatischen Facialislähmung. 7. Prof. Dr. Weigert (Frankfurt a. M.): Zur Markscheidenfärbung. 8. Dr. A Knoblauch (Frankfurt a. M.): Demonstration mikroskop. Präparate (Kerntheilungsfiguren aus dem pathologischen Rückenmark). 9. Dr. A. Hoche (Strassburg): Ueber die Ganglienzellen der vorderen Wurzeln im menschlichen Rückenmark. 10. Prof. Dr. Thomas (Freiburg): Ueber Fälle von Hemiplegie. 11. Dr. Schrader (Strassburg): Ueber experimentelle Entzündungsherde im Grosshirn hei Hunden und Tauben. 12. Dr. Friedmann (Mannheim): Zur Lehre von den Folgezuständen nach Gehirnerschütterung. 13. Prof. Dr. J. Hoffmann (Heidelberg): 1. Bemerkungen zur Lehre von der Tetanie. 2. Muskelbefund bei einem Fall congenitaler Hypertrophie. 14. Prof. Dr. von Kahlden (Freiburg): Ueber Addison'sche Krankheit. 15. Dr. Edinger (Frankfurt a. M.): 1. Zur Lehre vom Schmerz. 2. Vorlage eines neuen Zeichen- und Demonstrationsapparates für schwache Vergrösserung. 16. Prof. Dr. Manz (Freiburg): Anatomische Demonstration einer Embolie der Art. centr. retinae. 17. Dr. Gilbert (Baden): Ueber Sulfonalismus.

*

Der XIV. Congress der italienischen medicinischen Gesellschaft wird vom 16.—18. August l. J. in Siena abgehalten werden.

*

Der II. Congress für das Studium der Tuberculose findet in Paris in der Zeit vom 27. Juli bis 2. August l. J. unter nachfolgendem Programme statt: 1. Ueber die Identität der Tuberculose des Menschen und der Tuberculose des Rindes, der Hühner und anderer Thiere. 2. Ueber Combination bakterieller krankhafter Affectionen mit der Tuberculose. 3. Ueber die Hospitalbehandlung der Tuberculösen. 4. Prophylaxe der menschlichen und thierischen Tuberculose. 5. Ueber Mittel, welche den Tuberkelbacillus zu tödten vermögen ohne Schädigung des Organismus, im Hinblicke auf Prophylaxe und Therapie der menschlichen und thierischen Tuberculose.

*

Leipzig. Der XII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Dermatologie findet hier vom 17.—19. September d. J. statt.

*

Die wissenschaftlichen Schöpfungen in Preussen, welche während des letzten Jahrzehntes unter der Verwaltung des Cultusministers Dr. v. Gossler zur Ausführung gelangt sind, sollen in einer umfassenden Denkschrift gewürdigt werden, an deren Verfassung sich hervorragende Gelehrte Preussens betheiligen werden.

*

In dem Landesspitale zu Sarajevo ist mit Rücksicht auf die daselbst Hilfe suchenden Frauen mohammedanischer Religion, welche die Untersuchung durch Aerzte scheuen, die Stelle eines weiblichen Arztes systemisirt und besetzt worden.

*

Aus London wird gemeldet, dass daselbst in der letzten Woche 319 Personen an der Influenza, gegen 266 Personen in der Vorwoche, gestorben sind.

In Stockholm breitet sich die Influenza an der Küste des Kattegats immer weiter aus. In Kongsbacka und Umgegend tritt dieselbe bösartiger als im vorigen Jahre auf; mehrere Todesfälle sind daselbst bereits eingetreten. Auch in Falkenberg wüthet die Krankheit in hohem Grade.

*

Seit 1. Mai l. J. erscheint in Wien eine neue Fachzeitschrift »Blätter für klinische Hydrotherapie«, herausgegeben von Prof. Winternitz.

Wir wiederholen hier die Ankündigung des neuen Journals, welche in der vorigen Nummer durch ein Versehen des Setzers fehlerhaft gedruckt war. Die Red.

*

Eine Reihe neuer französischer Fachzeitschriften hat in letzter Zeit zu erscheinen begonnen unter den Titeln »Le Progrès thérapeutique«, le Monde médical, l'Univers médical, l'Actualité médicale, le Feuillet médical, la Revue des practiciens (Lyon) und la Revue des nouveautés médicales.

*

Unter dem Titel »Biochemische Behandlung der Krankheiten« veröffentlicht Prof. J. Orth im Verlage G. Engel, Leipzig 1891, ein nach den einzelnen Krankheiten alphabetisch geordnetes Büchlein, welches die Anwendung der in der »Abgekürzten Therapie Schüsslers« beschriebenen Mittel (12 anorganische Salze als sog. Functionsmittel) zur Bekämpfung der verschiedenartigsten Erkrankungen aufführt. Daneben sind in dem Bändchen noch einige besondere Andeutungen für den Gebrauch dieser anorganischen Salze, sowie die Beschreibung der Art und Weise, die Mittel einzunehmen, enthalten.

*

An das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien ist ein Dankschreiben für die Wahl zum correspondirenden Mitgliede von Prof. A. v. Winiwarter (Lüttich) eingelaufen.

*

Dr. Emil Pilz (Operateur) wohnt seit 1. Juni Währingerstrasse Nr. 20.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 20. Jahreswoche (vom 17. Mai bis 20. Mai 1891). Lebendgeboren: ehelich 588, unehelich 308, zusammen 896. Todtgeboren: ehelich 28, unehelich 15, zusammen 43. Gesammtzahl der Todesfälle 697 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 26·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 188, Blattern 13, Masern 30, Scharlach 6, Diphtheritis und Croup 21, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 6, Neubildungen 27. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 60 (— 32), Varicellen 67 (— 21), Masern 346 (— 13), Scharlach 67 (+ 14), Typhus abdom. 5 (— 3), Typhus exanth. 1 (+ 1), Erysipel 16 (— 10), Diphtheritis 78 (+ 13), Pertussis 48 (+ 15), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 11 (+ 4), Trachom 3 (— 2).

An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien!

Die nächste Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien findet im October statt. Datum und Programm derselben werden seinerzeit bekanntgegeben werden.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 11. Juni 1891.** **Nr. 24.**

Inhalt. Die psyschiatrische Diagnose und der Richterstuhl. Von Hofrath Prof. Meynert. — Zur Frage der »physiologischen Albuminurie. Von Hans Malfatti. — Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie. Von Reg.-Arzt Dr Carl Veszely. (Fortsetzung.) — Feuilleton: Jährliche Periode der Pulsfrequenz. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien: Billroth: Naevus pigmentosus; Tumor cavernosus; v. Eiselsberg: Einheilung von Celluloidplatten; Mautner: Schlaf und Schlafsucht; Zemann: Echinococcus der Lunge; Kretz: Tuberculose des weiblichen Genitales; Csokor: Distomum cirrigerum. — Phsysikalisch-chemische Gesellschaft zu Würzburg. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden. — Referate: E. Ludwig: F. C. Schneider; Dr. v. Isoo: Robert Baume; Gomperz: Vincenzo Cozzolino; Rosthorn: Max Sänger; Bock: Schöller; W. Kroll; Nikolaus Ostermayer; H. Sattler; Kern; Theodor Gelpke. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Mundhöhle und Sepsis. Injection von Paraffin in den Ductus Wirsungianus. Lungentuberculose. Schilddrüsenhyperplasie. Ausscheidung von Jod und Salicylsäure im Exsudate. — Eingesendet. — Notizen. — Bibliotheksbericht.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Die psychiatrische Diagnose u. der Richterstuhl.

Von Hofrath Prof. **Meynert.**

Nur unter der Annahme, dass die Denkweise in der Psychiatrie etwas von aller anderen klinischen Denkweise ganz Unterschiedenes wäre, könnte man meinen, dass, sobald sie Beziehungen zum Richterstuhl gewinnt, ihr ein anderer Inhalt innewohne als die Diagnostik der Geisteskrankheiten, dass es eine besondere forensische Psychiatrie gebe. Eine solche gibt es so wenig als wegen der Beziehungen zum Richterstuhl sich eine eigene forensische Chirurgie oder eine besondere forensische Ophthalmologie herausgebildet hat. Sind psychiatrische Beurtheilungen forensisch brauchbar, so sind sie gute Diagnosen, und alle forensischen Fehler beruhen auf Mängeln der klinischen psychiatrischen Diagnostik. Ich finde in Ihrem verehrten Kreise einen für das Gebiet dieser Besprechung vorbereiteten Hörerkreis, da ich in den letzten Jahren die Ehre hatte, mich nicht ganz unvollständig über die psychiatrische Diagnostik zu verbreiten, über progressive Paralyse, über die Verwirrtheit, einen besonderen Abschnitt derselben, das Delirium tremens, über die Melancholie und ihr differentialdiagnostisches Gegenstück, die Manie; zuletzt habe ich vor Ihnen die Paranoia abgehandelt, und wo die psychiatrische Diagnostik bei natürlich nicht schulgemässer Darstellung in diesem Kreise lückenhaft bleiben musste, ist ihr Gebiet wenigstens durch eine bezüglich der Melancholie und der Paranoia möglichst erschöpfend durchgeführte Differentialdiagnostik dem ganzen Umfang nach in Betracht gezogen worden. Freilich umfasst die sich mehr minder nach dem Erscheinungskreise des Irrenhauses regelnde Psychiatrie nicht alle Krankheitsbilder psychischen Gehaltes, welche den Richterstuhl betreffen. Doch haben hier Vorträge über die Zwangsvorstellung, eine nicht ohne Willkür in den Rahmen der Neurasthenie untergebrachte Erscheinung, Ergänzungen des Gesichtskreises ergeben, sowie ein Eingehen in das Diagnostische der Hysterie von Männern und Frauen als vasomotorische Störungen gelegentlich der Symptome sogenannter traumatischer Neurose. Immer handelt es sich in foro um die präcise Diagnose der Krankheit oder noch genauer nicht um das Abstractum einer Krankheit, sondern um die Beurtheilung der Person eines Kranken in seinem unter diagnostischen Principien sich klar aufhellenden Zustande, der im Krankheitsfalle das Motiv seiner That, d. h. die That war das Symptom einer Krankheit, war, im Falle der vollen Zurechnung aber unter keine Diagnose fällt. Niemals ist die That die Krankheit, nie erwächst uns eine Diagnose, deren Inhalt die That selbst ist, wozu französische Autoren, unter Aufstellung sogenannter Monomanien, geneigt waren. Nie begründet der Mord eine Mordmonomanie, die Brandlegung eine Brandmonomanie, der Diebstahl eine Kleptomanie, eine auffallende Richtung der Unzucht eine Oidoiomanie. Die That könnte immer eine unbenannte Grösse sein, die Krankheit muss den Thäter in sich einschliessen. Ich erinnere mich eines Falls von Brandlegung an einem Verwirrten mit wahrhafter Motivirung. Ohne auf letztere hier eingehen zu müssen, führe ich an, dass sein krankhaft unklares Denken sich auch darin zeigte, dass er unbefugt auf den Kirchthurm stieg und mit den Glocken läutete, zunächst unter dem hypochondrischen Impulse, wegen Läutenhörens im eigenen Kopfe das Läuten auf dem Kirchthurm wie ein Heilmittel anzuwenden, eine wahre pathologische Nebenvorstellung. Seine Amentia umfasste aber auch Anklänge verworrenen Grössenwahnes, er läutete auch darum, damit die Leute wahrnehmen sollten, auch er habe etwas zu bedeuten. Als Symptom der Erkrankung könnte selbst die Brandlegung dazu in eine Parallele treten, indem einer in der Erzielung eines auffallenden Wirkens eine Machtkundgebung seiner Person sieht, soweit bei einem Verwirrten ein annähernd klares Motiv noch vorkommen kann. Sowenig die That ohne Nachweis der Krankheit eine Diagnose gibt, so wenig können nachweisbar für die Krankheit geeignete Ursachen für die Diagnose der Krankheit gehalten werden. Die Thatsache möglicher Vererblichkeit von Neuropathie in der Familie, auch bei auf das zu beurtheilende Individuum entfallenden sogenannten Veranlagungszeichen sind noch lange nicht die Diagnose der Krankheit. Unter den Veranlagungszeichen gehen zweifellos die Anomalien der Schädelform die Gehirnleistung noch am directesten an, doch gibt es Menschen mit pathologischen Schädelformen, synostotische Hochschädel der auffallendsten Art, die von zweifellos intacter, über dem Mittel stehender Intelligenz sind ohne jede psychische Krankheit, ja gerade die auffallendsten abnormen Schädelwölbungen sind die beste Compensation für die Unterbringung des Gehirnes im Schädelraume, so dass minder auffallende Formen unter sich wahrscheinlich mehr pathologische Gehirnerkrankungen haben als jene, eine Thatsache, die aber keine diagnostische Verwerthung gestattet. Da

nun noch mehr Fälle ganz normaler Menschen ohne Veranlagungszeichen aus Familien mit starker Vererblichkeit hervorgehen, so kann das am Tageliegen von Ursachen, auch wenn man diesen Krankheitsnamen gebrauchen will, nie für die Diagnose einer erblichen Geistesstörung eintreten und ebensowenig die Veranlagungszeichen. Auch das Vorhandensein von Combinationen, die sich mit Geisteskrankheit vergesellschaften, lässt nicht durch blosse Voraussetzung von Symptomen eine Geisteskrankheit erschliessen. Ein Epileptischer kann häufig, muss aber entschieden nicht geisteskrank sein. Und auch epileptisch ist er noch lange nicht durch Symptome, die sich nur häufig mit der Epilepsie combiniren, wie die amnestischen Zustände, die sogenannten transitorischen Geistesstörungen. Diese bestehen auch ganz ohne Epilepsie und sind an sich nur eine Form von Verwirrtheit mit Gedächtnissmangel. Kommen sie bei Epileptikern vor, so ist der Epileptiker ein Mensch, der die Veranlagung zu zwei Krankheitsbildern gleichzeitig entwickelt hat, aber etwas so ganz Bestimmtes wie den epileptischen Anfall kann man ja gar nicht mit anderen Symptomen verwechseln. Ein Zustand von Verwirrtheit ist kein epileptischer Anfall, und es ist gar keine klinische Ausdrucksweise, ihn epileptisches Aequivalent zu nennen; dadurch wird die klinische Oberflächlichkeit angebahnt, einen Menschen ohne epileptische Anfälle als Epileptiker zu benennen.

Sowenig die That, die Ursachen und Veranlagungszeichen ohne Krankheit schon psychiatrische Diagnose sind, sowenig darf andererseits die Pathologie an sich mit der Anthropologie verwechselt werden. Auf dieser Verwechslung beruht Lombroso's Anschauung, im Verbrecher eine Varietät der Erscheinung des Menschen zu finden, eine Rückfallsbildung, einen Atavismus, der mit den Vorfahren zusammenhängt, so dass die Verbrecher Neigung hätten, sich zu tätowiren, weil die Wilden sich auch tätowiren. In dieser anthropologischen Anschauung ist die irrthümlichste Auslegung der Veranlagungszeichen eingeschlossen. Die pathologischen Schädelformen und die pathologischen Formen des Gesichtsskeletes fussen, von ihrer möglichen Irrelevanz für die Gehirnleistung abgesehen, auf rachitischen Knochenverhältnissen, so die Prognatie, die Vorderkaustellung des Unterkiefers. Im massenhaften Vorkommen tritt die Rachitis in ein gerades Verhältniss zur vernachlässigten Hygiene. Diese Vernachlässigung haftet an den armen Schichten der Bevölkerung, in der statistischen Breite seines Hervortretens hängt aber das Verbrechen mit der Armuth zusammen. Die Veranlagungszeichen stehen daher in einer indirecten Beziehung zum Verbrechen; sie sind pathologische, nicht anthropologische Erscheinungen und geben daher keine Thatsachen für anthropologische Auffassung des Verbrechens. Die gewaltsamen Handlungen hängen auch nicht jemals mit angenommenen,angeborenen Vorstellungen zusammen; viel eher mit Nachahmungen und anderen Impulsen, die sich erst im Laufe des Lebens entwickeln. Es gibt sicher keinen angebornen Selbstmord. Wenn aber Selbstmord sich in den Stämmen und den nachfolgenden Generationen einer Familie wiederholt, so wird der Aeusserung eines pathologischen Impulses, wie der neurasthenischen Angst ein begreiflicher Ausdruck durch Selbstmord verliehen auf dem Wege der Nachahmung. Ein höchst abschreckendes und schwieriges Thatbild hat durch mächtige Erinnerungen an die Vorbilder einen auf Impulse leicht in die That sich umsetzende Lebendigkeit, eine Vertrautheit mit diesem Thatbilde begründet. Der an sich höchlich anzuzweifelnden Thatsache angeborner Vorstellungen kann aus so oberflächlichen Beurtheilungen keine höhere Wahrscheinlichkeit erwachsen.

Die wohl sehr zerstreut auftauchenden Auffassungen der conträren Sexualempfindung im anthropologischen Sinne als anhaftend menschliche Varietäten, Männergestalten mit weiblicher Gehirnleistung oder Seelen, und hinwieder weibliche Gestalten mit männlichen Gehirnleistungen, sind eine grelle Warnung vor dem Denkfehler, Pathologie und Anthropologie nicht für disparat anzusehen. Das Gehirn ist kein Geschlechtsorgan, die Geschlechtsorgane des Körpers liegen wo anders. Es gibt Gehirne von Männern und Gehirne von Frauen, aber keineswegs ein männliches und ein weibliches Gehirn.

Wenn bei zu Zwangsvorstellungen veranlagten Menschen oder bei Geisteskranken das Symptom der conträren Sexualempfindung auftritt, so habe ich stets den Nachweis gefunden, dass sich dasselbe occasionell durch Erlebnisse entwickelt hat und nie eine angeborne Tendenz war. Zum Beispiel wurde ein vornehmes, unschönes, unansehnliches Mädchen von Jugend auf von ihrem Vater in Männerkleider gesteckt, vielleicht aus wohlwollender Verhütung ihrer bei dem Vergleich mit den Vorgängen der Erscheinung anderer Frauen sehr wahrscheinlichen Misserfolge als Weib, bei ausserdem angeblich defect gebildeten Genitalien. Hier hat doch zweifellos das Verfahren des Vaters eine Tendenz zu conträrer Sexualempfindung angebahnt und die defecte Entwicklung ihrer Genitalien kann auch eine Begünstigung dieser Tendenz sein. Dass aber ein missbildetes Weib ein Mann ist, ist kein mit Logik zu verfechtender Gedanke. Endlich lässt sich die Lehre von den specifischen Energien, von ihrer vielleicht vollständigen Haltlosigkeit abgesehen, mindest nicht so weit ausbilden, dass den alten fünf Sinnen mit ihrem aus der Physiologie hervorgetretenen Zuwachs, dem sechsten Sinn, dem Umkreis der Bewegungsgefühle noch ein siebenter, der moralische Sinn, als eine angeborne genuine und localisirte Leistung der Hirnrinde anzufügen wäre.

Der Arzt überblickt ein weites naturwissenschaftliches Feld von Thatsachen in seiner Diagnostik, während der Richter nur Zweierlei wissen will, ob der Thäter des Gebrauchs der Vernunft gänzlich beraubt sei, oder ob er sich seiner That gar nicht bewusst sein musste. Der klinische Umkreis für die letztere Frage ist eingeschränkt und bietet kaum Schwierigkeiten. Bezüglich des Gebrauchs der Vernunft darf man sich an Friedreich halten, der bemerkte, dass der Vernunftbegriff ganz mit dem Freiheitsbegriff zusammenfalle und den wesentlichen Unterschied des Menschen vom Thier in geistiger Hinsicht in sich fasse. Für den Richter ist die Freiheit eine Kraft, welche sich in Bewegungs- und Handlungsimpulsen äussert. Als Kraft genommen, widerspricht sie nach Theodor Fechner dem obersten Weltgesetze, dem Gesetze der Constanz, der Erhaltung der Kraft, nach welchem Arbeitskraft immer nur aus dem Untergang oder der Umbildung anderer Arbeitskraft hervorgehen kann. Die Annahme aber eines spontanen Bewegungsimpulses würde der Seele zulassen, dass sie zu der in der Welt vorhandenen Arbeitskraft aus Eigenem einen Zuschuss ertheilen könnte. Ob aber der Arzt hierin dem Richter gleich oder Feehner ähnlich denkt, kommt gar nicht in Frage. Er ist in seinem Fache begrenzt als Naturforscher, und als solcher kennt er gar keine Kräfte, sondern nur die Erscheinungen. Der Richter schränkt die Freiheit ein, wodurch sie aufhört, Freiheit zu sein. Die Erscheinung der Freiheit bedarf keiner Einschränkung, und wenn der Arzt, sowie von der Schwerkraft, auch niemals sagen könnte, was die Freiheit für eine Kraft ist, so kann er doch ganz bestimmt sagen, was die Erscheinung der Freiheit ist, und etwas Anderes kann der Richter vom Naturforscher gar nicht wissen wollen.

Die Bewegungen und Handlungen sind als Erscheinungen Leistungen des dahinter spielenden Gehirnmechanismus, und in einem grossen Umfange derselben haftet an ihnen die Erscheinung der Freiheit gar nicht. Der Lidschluss beim Anblick eines die Bindehaut verletzenden Instrumentes, die Nahrungseinfuhr des Hungernden, das sich Einhüllen des Frierenden, der Rückschlag des Angegriffenen, die Fluchtbewegung des Bedrohten sind theils direct durch Reflex entstandene Bewegungsformen, theils von einer nicht minder augenscheinlichen Gesetzmässigkeit wie die Reflexe selbst. Wir gewahren an ihnen keine Erseheinung der Freiheit, auch nicht ein Ergreifen eines begehrenswerthen Gegenstandes. Die combinirte Bliekbewegung eines Rectus internus mit dem Abducens des anderen Auges geht den dureh den Sehhügel vermittelten Greifbewegungen naeh einem seitlich gelegenen Gegenstande parallel, während nicht der Sehhügel der Innervationsherd für bewusste Bewegungen ist, sondern die Rinde. Durchschneiden eines Sehhügels bringt aber nach Longet, Magendy, Sehiff die Ablenkung der einen oberen Extremität dureh gekreuzte

Wirkung nach der Beugeseite der andern und durch directe Wirkung nach der Streckseite hervor. Pathologische Einwirkungen auf einen Sehhügel haben beim Menschen eine sogenannte Zwangsstellung von Beugung des einen und Streckung des anderen Armes zur Folge, so dass die Greifbewegungen mit der Gesetzmässigkeit eines anatomischen Mechanismus ausgelöst werden. Wenn ein Mensch dagegen bei dem Zücken des Staarmessers gegen die Conjunctiva den Heber des oberen Augenlides innervirt, wenn er, wie Mucius Scaevola, seine Hand der Flamme preisgäbe, wenn er sich die Nahrung versagt, sie seinen Angehörigen zubringt, dem Angreifer Stand hält oder sich zum Schutze Anderer preisgibt, so finden wir in solchem Bewegungsspiele die Erscheinung der Freiheit, weil diese Bewegungsformen nicht mehr von den Reflexen abgeleitet sind und die Motive nicht mehr die gesetzmässig überschaulichen der unfreien Reflexe sind und in dem Mangel der hervortretenden Gesetzmässigkeit eben die Erscheinung der Freiheit liegt. Das kindliche Ich, das wir mit Recht primäres Ich nennen, liefert noch nicht Erscheinungen der Freiheit, diese gehören dem unüberschaulich weiten secundären Ich an, welches secundäre Ich die Aussenwelt in sich einschliesst. Wir müssen uns von der physiologischen Sprechweise befreien, in welcher Ich und Aussenwelt einen Gegensatz bilden. Die Aussenwelt liegt mit uns selbst im Raumbild eingeschlossen und — um mit Schopenhauer zu sprechen — liegt das Raumbild im Kopfe, unser Kopf aber selbst, unsere ganze Persönlichkeit, unser engeres, primäres Ich sind gleichfalls Bestandtheile des Raumbildes. Zwischen der Wahrnehmung unserer Persönlichkeit und der anderen Dinge machen nur die an erstere geknüpften Innervationsgefühle einen Unterschied. Unsere Persönlichkeit bildet nur durch die Association ein Ganzes, nur diese fügt Kopf und Rumpf, Leib und Glieder zu einem Ganzen zusammen, indem ihre getrennt in die Gehirnrinde projicirten Einzelempfindungen dort vereinigt werden. Dieselbe Nervenprojection wirft auch die Wahrnehmung der Aussenwelt in die Rinde und dieselben Associationsfasern verknüpfen auch die Theile des Raumbildes. Motive unserer Bewegungen sind zunächst das Unverstümmelterhalten unseres körperlichen, unseres primären Ich. Sind aber andere Personen Theile des secundären Ich, oder das Eigenthum oder Gedankengänge der Inhalt des Wissens, das Vaterland, die Menschheit eine Erweiterung des secundären Ich, so ist unser Handeln durch den affectvollen Impuls bestimmt, den Inhalt des secundären Ich unverstümmelt zu erhalten, und wirkt das primäre Ich im Impulse seiner unverstümmelten Erhaltung um nichts mächtiger als das secundäre Ich, dessen Inhalt Antheile der Aussenwelt sind, ja es kann schwächer wirken, indem der Mensch sein Leben der Erhaltung seiner Lieben opfern kann, und es einem Geizhals, dessen secundäres Ich sich in der Anzahl seiner Ducaten ausbreitet, nicht sicher vorhergesagt werden kann, ob er nicht von seinem primären Ich sich um einen Finger verstümmeln liesse, ehe er eine wesentliche Anzahl seiner Ducaten preisgibt. Aber auch dieser Act wäre mit der Erscheinung der Freiheit verbunden. Die Erscheinungen, die wir ethisch nennen, liegen im secundären Ich. Der physiologische Bildungsherd des secundären Ich ist das Associationsorgan, die Hemisphären. Die Erscheinung der Freiheit haftet am secundären Ich. Ihr Organ kann nur in den ganzen Hemisphären gesucht werden. Wollte Jemand von einem Organ der Moral sprechen, so könnte er nur die ganzen Hemisphären darunter verstehen.

Denken wir an Friedreich's richtige Bemerkung: die Vernunft, die Freiheit umfasse einen wesentlichen Unterschied des Menschen vom Thier, so geht diesem Umfang der Erscheinung der Freiheit der Umfang der anatomischen Bildungsstätte dieser Erscheinung, das an das secundäre Ich geknüpft ist, der Umfang des corticalen Organes, das Associationsorgan, die Hemisphären, parallel, die beim Menschen 78—80% der ganzen Gehirnmasse, bei Thieren, z. B. der Katze, nur 62% der ganzen Gehirnmasse ausmachen.

In so schlagenden Organisations-Unterschieden, wie sie der Vergleich von Thier- und Menschenhirn bietet, ist es unbedingt richtig zu sagen: Mit der kleineren Hemisphäre deckt sich ein vermindertes secundäres Ich, schränkt sich die Erscheinung der Freiheit unvergleichlich ein. Als Veranlagungszeichen beim Menschen für das Absinken der Erscheinung der Freiheit darf aber der kleinere Schädel, von wirklicher Mikrocephalie abgesehen, nur von dem einschränkenden Gesichtspunkte aus betrachtet werden, dass alle Beziehungen, welche im statistischen Sinne wahr sind, im individuellen Leben möglicherweise gar nichts beweisen. Ausser der Begünstigung durch die Masse der Hemisphären kommt noch eine Begünstigung der Masse durch die Ernährungsverhältnisse in Frage, ohne welche Begünstigung der functionelle Werth der Masse sehr herabgesetzt sein kann. Immer tritt das primäre Ich mit seinen eingeschränkten parasitären Motiven, jener Lebensphase, in welcher das Kind auf die Ausbeutung des mütterlichen Wesens, hingebender Pfleger angewiesen ist, ursprünglich ohne jede Spur von Wechselseitigkeit als ein Gegensatz dem späteren secundären Ich gegenüber, soweit es im secundären Ich noch übrig erhalten ist. Dieser Gegensatz besteht in dem primären Parasitismus und der Wechselseitigkeit, dem Mutualismus, den höchsten Aeusserungen des secundären Ich. Die Bewegungsmotive des primären Ich sind die mächtigen Impulse von Hunger und Durst, alle unmittelbaren Sinnesreize, das Ergreifen, ungebundene Bewegungsfreude stehen im Kampfe mit den Motiven des secundären Ich, mit den Erscheinungen der Freiheit. Die unmittelbaren Empfänger dieser Motive und ihre Vollzieher, die subcorticalen Gehirntheile, sind Träger von Anreizen gegensätzlicher Art zu denen des Organes der Moral, sind die Organe des Schopenhauer'schen Willens zum Leben, welchen das secundäre Ich auszulöschen vermag. Das secundäre Ich umfasst den Intellect Schopenhauer's, den Besieger des Willens zum Leben, und die subcorticalen Gehirntheile müsste man in der socialen Welt als den Widersacher des Organes der Moral hingestellt finden. Es wird sich gleich zeigen, dass diese Auffassung von praktischer Bedeutung in Bezug auf die psychiatrische Diagnose vor dem Richterstuhl ganz durchtränkt ist. Die Motive des parasitären, des crübrigenden primären Ich im Gehirne sind ursprüngliche, einfache, wenige, die Motive des die ganze Aussenwelt umschliessenden secundären Ich sind unzählig, in ihrer Gesetzmässigkeit unüberschaulich, ihr Functionsherd, die Hirnhalbkugeln, der Sitz der Erscheinung der Freiheit.

Die forensischen Beziehungen jener Diagnostik werden am auffallendsten jenen, allerdings klinisch ganz und gar nicht zusammengehörigen Krankheitsbildern anhaften, in denen Erscheinungen auffallen, die man in einer unwissenschaftlichen, in einer forensischen Ontologie zusammenfassen wollte, als das moralische Irrsein. Ohne das Vorkommen dieser Erscheinungen zu erschöpfen, welche auch mit den nicht in psychiatrische Bilder eingereihten Neurosen der Epilepsie, der Hysterie, durch Reizbarkeit und manische Erregung, sowie ausser in diesen auch noch im Rahmen der Nervenschwäche, Neurasthenie, in Bezug auf Zwangsvorstellungen auftreten, will ich nur ihre Zugehörigkeit zu eigentlichen Psychosen erörtern. In dieser Einschränkung gehört das Symptom moralischen Irrseins der Manie zu, der progressiven Paralyse, und in einer erweiterten, geläuterteren und bestimmteren Auffassung dem Schwachsinn mit Aufregung. (Fortsetzung folgt.)

Zur Frage der „physiologischen Albuminurie".

Von **Hans Malfatti**, Assistent am Laboratorium für angew. med. Chemie an der Universität Innsbruck.

In den Nummern 24, 25 und 31 des vergangenen und 9, 10, 12 und 15 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift wurde die Frage nach den »Entstehungsbedingungen der physiologischen Albuminurie« einer eingehenden Erörterung unterzogen. Wenn ich nun in derselben Angelegenheit das Wort ergreife, so geschieht dies nicht, um mich an den Versuchen, diese Entstehungsbedingungen zu erklären, zu betheiligen, sondern nur, um auf einen Standpunkt aufmerksam zu machen, der mir in den erwähnten Aufsätzen zu wenig berücksichtigt zu sein scheint, nämlich auf den Standpunkt

Heidenhain's. Bevor man nämlich darangeht, sich die Entstehungsbedingungen der physiologischen Albuminurie zu erklären, ist es nöthig nachzusehen, ob eine solche überhaupt vorkommt oder nicht. Das Letztere ist den Heidenhain'schen Anschauungen gemäss, und auch, wie ich glaube, den bis nun vorliegenden Thatsachen entsprechend, das Richtige.

Allerdings finden wir bei den verschiedenen Autoren den Begriff der physiologischen Albuminurie sehr verschieden angegeben, aber wir werden das Richtige treffen, wenn wir Senator folgen, der diesen Begriff dahin bestimmt, dass als physiologische Albuminurie nur jenes, mit den gewöhnlichen Eiweissproben nachweisbare Vorkommen von Eiweiss im Harn zu verstehen sei, das nicht gerade selten bei sonst gesunden Erwachsenen unter bestimmten Verhältnissen auftrete, das aber als der Ausdruck der Steigerung einer normalen Ausscheidung von Eiweiss durch die Niere in Folge der Durchlässigkeit der gesunden Glomeruluswandung für diesen Körper zu betrachten sei.

Dieser letztere Punkt, die Durchlässigkeit der gesunden Glomeruluswandung für Eiweiss, ist in der Frage über die physiologische Albuminurie die Hauptsache, das Vorkommen oder Nichtvorkommen von Eiweiss im fertigen Harn hat aber selbstverständlich als Stütze, beziehungsweise als Gegenbeweis für die Annahme einer solchen Durchlässigkeit die grösste Wichtigkeit. Darum ist aber auch gerade dieses Vorkommen Gegenstand zahlreicher Untersuchungen geworden, die in der Behauptung Posner's — jeder beliebige Harn enthalte Eiweiss und zwar Serumeiweiss — nach der bejahenden Seite hin ihren Abschluss fanden.

Den Versuchen Posner's, der das Eiweiss des Harns durch Fällung mit Tannin oder Alkohol, auch wohl durch Eindampfen des Harns unter Essigsäurezusatz, in concentrirte Form brachte und so nachwies, stehen die Beobachtungen des Verfassers gegenüber, der zwar ebenfalls nach den Angaben Posner's in allen normalen Harnen Eiweisskörper nachzuweisen vermochte, ausserdem die Angaben so vieler Autoren, dass in ungemein vielen Fällen eine Eiweissausscheidung im Harn schon durch die gewöhnlichen Proben nachweisbar sei, bestätigt fand, zugleich aber den Beweis erbrachte, dass dieser Eiweisskörper nicht als Serumeiweiss — und nur dieses kommt als der in pathologischen Fällen auftretende Eiweisskörper in Betracht — anzusprechen sei, sondern als Mucin.

Es zeigte sich nämlich im Verlauf meiner Versuche,[1]) dass von gesunden Menschen stammende Harne, die die gebräuchlichen Eiweissreactionen nicht stark aber deutlich ergeben hatten, — also Fälle von physiologischer Albuminurie — diese Eigenschaft einbüssten, wenn der im Harn stets vorkommende Schleim durch Zusatz von Säuren oder sauren Salzen (Mononatriumphosphat) gefällt und durch sorgfältiges Filtriren nach längerem Stehen in der Kälte entfernt war. Nicht einmal durch die feinen Posner'schen Reactionen liess sich in so vorbereiteten Harnen ein Eiweisskörper auffinden. Der abfiltrirte Schleim erwies sich durch seine Löslichkeit in Alkalien und stärkeren Mineralsäuren, durch seine Unlöslichkeit in Essigsäure und verdünnten Mineralsäuren, sowie durch die Eigenschaft, beim Kochen mit Säuren einen Kupferoxyd reducirenden Körper abzuspalten, als Mucin.[2]) Das Nucleoalbumin, das die verschiedenen Autoren beschreiben und das Loennstein auch aus dem Papillartheil der Niere und der Blasenschleimhaut darstellte, dürfte wohl vorzugsweise bei Reizung der Harnwege eine bedeutendere Rolle spielen. In keinem Falle ist es statthaft, das Vorkommen dieser beiden oder ähnlicher Eiweisskörper, die mit Serumeiweiss gar keine Aehnlichkeit haben und höchstens zur Aufstellung einer accidentellen oder falschen Albuminurie herangezogen werden könnten, in Zusammenhang zu bringen mit dem Zustand, den man im allgemeinen »Albuminurie« nennt; selbst dann nicht, wenn man die Bildungstätte wenigstens eines Theiles dieser Eiweisskörper, wie es Plósz[3]) annimmt, in die Niere verlegt.

Die Thatsache also, dass Eiweiss im normalen Harn nicht aufzufinden ist, spricht sehr gegen die Annahme, dass die Glomeruluswandung ein Filter sei. An ein gewöhnliches Abfiltriren der Harn- aus der Blutflüssigkeit, wie solches etwa durch eine thierische Membran statthat, kann nicht gedacht werden. Die Verhältnisszahlen der festen und der flüssigen Bestandtheile in der filtrirenden und filtrirten Flüssigkeit sprechen zu laut dagegen. Es wäre bei solcher Annahme die secernirende Fläche der Niere einer nässenden Wundfläche vergleichbar, die täglich mehr als einen Liter Transsudat absonderte, und der Eiweissgehalt des Secretes und die Folgen für den Organismus müssten dementsprechende sein.

Von allen jenen Hypothesen aber, die unter Zuhilfenahme von Diffusions- und Resorptionserscheinungen und allen möglichen physikalischen Zuständen der filtrirenden Flüssigkeiten die Eiweisslosigkeit des Glomerulustranssudats erklären wollen, hat sich bisher keine gehalten, und sie würden auch im besten Falle nur eine Behinderung des Eiweissdurchtrittes durch die Membran anschaulich machen, nie eine absolute Eiweissdichtigkeit.

Hierher gehören jene Erklärungen des Begriffes der physiologischen Albuminurie, die eben unter Heranziehung der erwähnten physikalischen Einflüsse für normale Verhältnisse das Fehlen von Eiweiss im Secret des Glomerulus zugaben, aber geringe Schwankungen des Flüssigkeitsdruckes, der Stromgeschwindigkeit, der Temperatur, des Salzgehaltes u. s. f. als Ursache der Eiweissausscheidung bei gesunden Nieren bezeichnen.

Es ist aber durchaus nicht einzusehen, warum ein Filter, an dem die gewaltigen Druckschwankungen des normalen Pulsschlages wirkungslos vorübergehen, in manchen Fällen auf viel geringfügigere Einwirkungen zur Eiweissausscheidung gebracht werden soll, während die gleichen Schwankungen in ähnlichen Fällen ohne eine solche hingenommen werden; das Gleiche gilt für den Stromgeschwindigkeitswechsel u. s. w. Gleiche Ursachen sollten doch in gleichen »Apparaten« gleiche Wirkungen hervorbringen.

Würden wir im Laboratorium eine grosse Anzahl von Filtern oder Diffusionsapparaten beobachten, und es zeigte sich, dass einige dieser Filter bei geringen Druckschwankungen für ihren Inhalt durchlässig würden, die anderen aber nicht, und wenn sich ferner zeigte, dass diese Durchlässigkeit durchaus nicht proportional dem Drucke anstiege oder fiele, ja sogar nach dem Aufhören der Zustandsänderung noch fortdauerte und anderes mehr, so würden wir sicher einem Fehler dieser Ausnahmsfilter die Schuld an dem auffälligen Verhalten beimessen, auch wenn wir einen solchen nicht entdecken könnten, bevor wir die betreffende, in den meisten Fällen ganz gleichgiltige Zustandsänderung als Ursache der fraglichen Ausnahmen annähmen.

In der gleichen Lage wie diesen Filtern gegenüber befinden wir uns bei Betrachtung der menschlichen Nieren, und

---

[1]) Zuelzer's Centralbl., Bd. I, 66 p. und 429, und Bd. III, p. 17.

[2]) Aus einer in neuester Zeit (in Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiol. Chemie, Bd. XV, p. 189) erschienenen Arbeit von Hugo Winternitz scheint hervorzugehen, dass sogar diese Körper im normalen Harne fehlten. Dieses gegen alle bisherigen Erfahrungen sprechende Resultat erklärt sich aber aus der geringen Anzahl der Beobachtungen und den unzureichenden Versuchsanordnungen, die in der Arbeit verwendet wurden.

[3]) Prof. Paul Plósz (Orvosi Hetilap, 1890, nach Med.-chir. Rundschau, 1891, H. 8.) Es scheinen in der Arbeit nur die Eiweisskörper der falschen Albuminurie berücksichtigt zu sein, da Serumalbumin aus saurer Lösung durch Schütteln mit Aethyläther nicht gefällt wird.

In einigen von mir beobachteten Fällen fand sich eine besonders reichliche Mucinabscheidung zugleich mit hohem spec. Gewicht und Reichthum des Harns an Harnsäure in ihrer durch HCl schwer abscheidbaren Form, die vielleicht auf eine leichte Nierenreizung deuteten. Andererseits fand sich Nucleoalbumin (?) in vermehrtem Masse bei Fällen, in denen eine leichte Blasenreizung durch pathologische Verhältnisse, ja sogar in einem Falle durch willkürliches Zurückhalten des Harnes in der Blase bis zur Schmerzhaftigkeit, eine Reizung der Schleimhäute der Harnwege angenommen werden könnte.

Ein Schluss auf die vorzugsweise Abstammung dieser beiden Körper aus der Niere, beziehungsweise Blasenschleimhaut ist aber bei der Schwierigkeit ihres bestimmten Nachweises und der Spärlichkeit der hieher gehörigen Fälle nicht zu ziehen. Ich halte aber die Abstammung des Mucins aus der Niere für nicht unwahrscheinlich, wegen des Auftretens der Mucinurie vor und nach eigentlicher Albuminurie, und weil besonders in einem Falle der eben erwähnten Mucinurien mit dem Abnehmen der ausgeschiedenen Harnsäuremenge auch der Mucingehalt des Harns sank.

es kommt hier noch der Umstand hinzu, dass gerade die herangezogenen Ursachen (Strom- und Druckschwankungen u. s. w.) uns recht naheliegende Erklärungsgründe für die fallweise Verletzung dieser »Filter« an die Hand geben, während andererseits der Umstand, dass lebendes Gewebe die Filtrationsmembran darstellt, die Zurückbildung des entstandenen Schadens nach dem Aufhören der Schädlichkeit erklärt. Mit einem Wort, ich glaube, dass jene gesunden Menschen, die unter Umständen Eiweiss durch den Harn ausscheiden, für die Dauer dieser Ausscheidung in Bezug auf die Nieren eben nicht gesund sind.

Es ist ja ganz klar, dass die Niere, die, wie kaum ein anderes Organ, scharf auf alle möglichen Reize reagirt, durch vielerlei Einflüsse bis zur Ausscheidung von Eiweiss gebracht wird, und dass da die persönliche Veranlagung des Einzelnen eine bedeutende Rolle spielt, gerade so, wie der eine nach Erdbeergenuss eine Urticaria davonträgt, der Andere nicht. Es ist aber jedenfalls bei dieser Eiweissausscheidung nicht die jeweilige physikalische Aenderung des Zustandes der filtrirenden Flüssigkeit die Hauptsache, sondern diese ist vielleicht nur die nächste Veranlassung zur Schädigung des auf solche Aenderungen bei verschiedenen Menschen verschieden stark reagirenden »Filters«. Wenn nun auch in solchen Fällen bei der Section keine Nierenveränderung zu ersehen ist, so mache ich nur darauf aufmerksam, dass es ja noch viele andere Läsionen z. B. des Nervensystems, gibt, die in der Leiche weder mit dem Messer noch mit dem Mikroskop bisher darstellbar waren.

Die Aufstellung einer physiologischen Albuminurie hat überhaupt nur dann einen Sinn, wenn man sie mit Senator als eine innerhalb physiologischer Breite stehende Vermehrung einer normalen Ausscheidung von Eiweiss durch die Nieren auffasst. Wenn man aber annimmt, der Harn sei normalerweise eiweissfrei, so darf eine so tief gehende qualitative Aenderung desselben, wie eine Albuminurie sie darstellt, nicht als physiologisch hingestellt werden, sondern sie muss als Ausdruck einer (wenn auch leichten) Erkrankung angesehen werden, die sogar von manchen Autoren in Bezug auf ihre Prognose als durchaus nicht günstig bezeichnet wird.

Die Annahme einer normalen Ausscheidung von Eiweiss durch die Niere aber findet in dem Fehlen dieses Körpers im Harne ihre Widerlegung. Würden wir das Glomerulussecret als ein Transsudat nicht von 3, sondern nur von $1‰$ Eiweissgehalt auffassen und ausserdem annehmen, dass die Zellen der gewundenen Canälchen sich in ganz gleichem Masse an der Wasserabsonderung betheiligten wie der Glomerulus, so müsste immerhin der fertige Harn noch einen Eiweissgehalt von $0{\cdot}5‰$ aufweisen und würde noch in 10facher Verdünnung die gebräuchlichen Eiweissreactionen zeigen.

Es ist nicht statthaft, eine Flüssigkeit ein Filtrat zu nennen und ihr zugleich die wichtigsten Eigenschaften eines solchen (d. h. Gehalt an allen Stoffen, die auch die filtrirende Flüssigkeit gelöst enthält) abzusprechen; wenn aber einer Flüssigkeit (in unserem Falle dem Harn) diese Eigenschaften abgehen, so ist für dieselbe auch der Ausdruck »Filtrat« auszuschliessen.

Bei Annahme der bisher angegebenen Gründe wird man dazu geführt, als Ursache des vollständigen Fehlens von Eiweiss im Harn eine »besondere Eigenheit« der Glomeruluswandung anzunehmen, durch welche dieselbe befähigt wird, unter den verschiedenen vorhandenen gelösten Stoffen eine Auswahl zu treffen, die einen auszuscheiden, die anderen zurückzuhalten, unabhängig von den physikalischen Zuständen der in Frage kommenden Flüssigkeiten, soweit diese Zustände nicht eine Schädigung des ausscheidenden Organes selbst bedingen. Diese geforderte »besondere Eigenheit« bildet die Grundlage der Hypothese Heidenhain's, nach welcher die Harnflüssigkeit, soweit sie eben dem Glomerulus entstammt, als ein Secret, nicht als Filtrat dieses letzteren zu betrachten ist; dass wir den Vorgang der Secretion nicht verstehen, ist kein Grund gegen die Annahme einer solchen, denn es ist besser, hier (wie fast überall im Bereiche der Absonderungsvorgänge in den Drüsen) uns mit der unverstandenen Thatsache abzufinden, als Erklärungen zu versuchen, die beobachteten Thatsachen widerstreiten.

Es ist noch eine Erklärung zu erwähnen, bei welcher ebenfalls eine »besondere Beschaffenheit der Filtrationsmembrane« die Ursache der Eiweissfreiheit des Harns bilden würde, ohne dass die Annahme einer secretorischen Thätigkeit der Glomerulusepithelien nothwendig wäre. Ich denke hier an die »halbdurchlässigen Wände«, über deren Theorie in neuerer Zeit, besonders durch Ostwald's Arbeiten,[4]) sich Licht zu verbreiten beginnt.

Wenn man z. B. »eine poröse Thonzelle zuerst mit einer Lösung von Kupfersulfat tränkt, sie sorgfältig ausspült und alsdann mit einer Lösung von Kaliumferrocyanid anfüllt, so bildet sich alsbald auf und in der Thonwand eine zusammenhängende Decke von Kupferferrocyanid, durch welche man Wasser filtriren kann; filtrirt man aber eine Zuckerlösung, so erfordert dies zunächst einen viel stärkeren Druck, und was schliesslich durchgetreten ist, ist nicht Zuckerlösung, sondern reines Wasser«.[5]) Mit gleichem Erfolge kann man auch andere Niederschläge von amorphen Substanzen, Eisenoxyd, gerbsauren Leim, Kieselsäure u. s. w., zu diesen Versuchen verwenden. (l. c.)

Es liegt ganz nahe, auch bei der Niere an ähnliche Verhältnisse zu denken, da ja auch die Hülle des Protoplasmas der organischen Zelle eine derartige halbdurchlässige Wand darstellt und noch viele andere Analogien zwischen Zellwänden und Niederschlagsmembranen auffindbar sind, so dass sogar eine besondere Form dieser letzteren mit dem Namen künstliche Zellen belegt wurde. Aber auf unseren Gegenstand angewandt, sind auch diese für den Physiker so sehr interessanten Erscheinungen belanglos. Denn ebensowenig wie die Diffusionserscheinungen zwischen der filtrirenden Flüssigkeit und ihrem Filtrat, von denen schon die Rede war, im Stande sind, die uns bei Betrachtung der physiologischen Albuminurie vorliegenden Thatsachen zu erklären, ebenso wenig sind diese durch die besondere Eigenschaft der Wand beeinflussten Formen der Osmose geeignet, dieses zu leisten. Eine Niere, deren Glomerulus ein solches Filter darstellte, müsste auch nach dem Tode aus Eiweisslösung nur Wasser abfiltriren, was nicht geschieht, und eine Albuminurie, die ohne Risse in die Wand und ohne Austritt von Blutkörperchen einherginge, wäre unmöglich, kommt aber in Wirklichkeit vor.

Wollte man den allerdings vollberechtigten Einwand machen, dass nur die lebende, gesunde und entsprechend genährte Glomeruluswand ein derartiges Filter darstelle, so ist damit nichts Anderes gesagt, als was die Heidenhain'sche Hypothese verlangt. Denn was ist denn Secretion in diesem Falle Anderes als eine durch hiefür bestimmte lebende Zellen, auf Grund rein physikalischer Vorgänge ausgeführte, elective Filtration?

Voll und ganz auf dem Boden Heidenhain'scher Anschauungen stehend, glaube ich mich nach all dem im Vorhergehenden Gesagten berechtigt, die eingangs gestellte Frage nach dem Vorkommen einer physiologischen Albuminurie, sei es, dass man sie als ständige oder nur als zeitweise Ausscheidung von Eiweiss durch gesunde Nieren auffasse, im verneinenden Sinne zu beantworten.

Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie.

Von Regimentsarzt Dr. **Carl Veszely**.

Vortrag, gehalten im wissenschaftlichen Vereine der k. u. k. Militärärzte in Wien, am 4. April 1891.

(Fortsetzung.)

Diese kurze schematische Skizze des Trachoms oder, richtiger gesagt, der »folliculären Bindehautentzündung«, dann die günstigen Erfahrungen der schon früher genannten Kliniker von unbezweifelbarem Rufe, welche sie mit der operativen Entfernung der Follikel gemacht hatten, drängen förmlich zum chirurgischen Vorgehen gegen das Trachom.

---

[4]) Zeitschr. f. physik. Chemie VI. 71.

[5]) Ostwald: »Grundriss der allgemeinen Chemie« 1889. Cap. IV.

Diese Erwägungen, sowie die langjährige Erfahrung, wonach mich die Resultate der medicamentösen Behandlung des Trachoms durchaus nicht befriedigten, und die Thatsache, dass aus unseren Heilanstalten verhältnissmässig nur wenige Trachomkranke »dienstbar« zur Truppe geschickt werden können, haben mich bewogen, die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva nach Heisrath-Schneller ebenfalls zu versuchen.

Das Materiale, welches mir zur Verfügung stand, war leider nur ein geringes, schwere Complicationen mit Hornhauterkrankungen erfreulicher Weise nur selten.

Ich bekenne gleich offen, dass die ersten Versuche gerade nicht sehr aufmunternd waren, aber wie sich im weiteren Verlaufe zu meiner freudigen Ueberraschung herausstellte, war der Grund hievon nur in meiner Ungeschicklichkeit und Furcht vor dem »zu viel« gelegen.

Ich übergehe nun zur Darstellung meines Operationsverfahrens, wie es sich mir im Laufe der Zeit als zweckmässig, ich möchte sagen, von selbst aufgedrängt hat.

Nach gründlicher Reinigung der Haut, der Lider, Wange, Stirne, insbesondere der Lidränder und der Augenbrauen wird der Conjunctivalsack mit Borsäure (3 : 100 *aq*) oder Sublimat (1 : 2000 *aq*) sorgfältig desinficirt. Da es sich darum handelt, ein möglichst grosses Stück der Uebergangsfalte und namentlich des adenoiden Gewebes zu entfernen, müssen diese Theile gehörig zur Ansicht gebracht und zugänglich gemacht werden. Hiezu wurde von Schneller eine eigene »Klemmpincette« mit bogenförmigen Enden angegeben, welche aber dem Zwecke nicht entspricht.

Diesen erreicht man meinen Erfahrungen nach am besten dadurch, dass man mittelst der Pravaz'schen Spritze eine 5- bis 10percentige Cocaïnlösung subconjunctival einspritzt. Man gewinnt durch diese Manipulation zweierlei: erstens macht man sich den ganzen Uebergangstheil der Bindehaut zugänglich, zweitens wird die Conjunctiva bis auf eine beträchtliche Tiefe unempfindlich, so dass die Kranken während der Operation gar keine Schmerzempfindung haben. Es könnte die Concentration der Lösung vielleicht Bedenken erregen. Ich habe in keinem einzigen Falle nachtheilige Erscheinungen davon beobachtet.[69])

Ich stosse die Nadel bei abgezogenem unteren oder evertirtem oberen Lide, knapp am äusseren Winkel ein und führe sie längs und unterhalb des convexen Randes des Tarsus bis an den inneren Winkel. Während dann die Spritze sammt der, selbstverständlich, festsitzenden Nadel recht langsam zurückgezogen wird, wird der Stempel der Spritze vorgedrückt. Hiebei wölbt sich die jeweilig in Angriff genommene Uebergangsfalte in Form einer mehr weniger mächtigen, quer gelegenen, blasenartigen Geschwulst vor. Durch den Druck der eingespritzten Flüssigkeit wird die Membran straff gespannt, ausgedehnt, blutleer, so dass man die eingelagerten Follikel nun erst recht deutlich zu Gesichte bekommt, was mir von grossem Vortheile zu sein scheint. Aus der Farbe der Bindehaut, welche sie nach der Injection annimmt, kann man ziemlich richtige Schlüsse ziehen auf die Mächtigkeit des Infiltrates und die Verdickung der Conjunctiva. Je gelblicher, blässer, wachsähnlicher die Membran erscheint, desto dicker ist sie, desto mächtiger ist das Infiltrat und die Hypertrophie des adenoiden Gewebes. Je dünkler roth der Farbenton ist, desto dünner ist die Bindehaut, desto geringer die Infiltration. Diese Erscheinung hat einen entscheidenden Einfluss auf die Tiefe des Schnittes, respective auf die Dicke der zu excidirenden Bindehautfalte.

Das Operationsverfahren variirt, je nachdem die Bindehaut genäht werden soll oder nicht. Beabsichtigt man zu nähen, dann zieht man 5—6 armirte, krumme Nadeln derart durch die Basis der Conjunctivalgeschwulst durch, dass dieselben die Länge und Breite des zu entfernenden Stückes markiren. Zuerst wird eine Nadel in der Mitte der Geschwulst durch deren Basis, so breit als man zu excidiren beabsichtigt, durchgezogen und liegen gelassen, dann folgen die übrigen, parallel zur ersten mit Abständen von 3—5 *mm*. Selbstverständlich wird die Distanz des Ein- und Ausstiches immer kleiner. Hierauf wird das auf den Nadeln liegende Stück Bindehaut mit dem Messer umschnitten und mittelst einer kleinen Hohlscheere von der Basis abgelöst. Natürlich hängt die Tiefe des zu entfernenden Bindehautstückes ab von der Tiefe, in welcher man die Nadeln eingeführt hat. Hierüber entscheidet nur die Mächtigkeit des Infiltrates. Nun wird der Grund der Wunde genau gereinigt, alle Gewebsreste mittelst Scheere entfernt und die Fäden geknüpft. Die ziemlich starke Blutung sistirt hierauf sofort. Schliesslich wird der Conjunctivalsack mit Borsäure vorsichtig irrigirt, die Wunde mit fein gepulvertem Jodoform bestreut und ein Druckverband angelegt. Beabsichtigt man nicht zu nähen, dann wird nach der Cocaïneinspritzung ein so langes und breites Stück der Uebergangsfalte umschnitten, als man zu entfernen gewillt ist. Hierauf fasst man mit der Hakenpincette den temporalen Zipf der umschnittenen Conjunctiva, stösst das spitze Blatt der Scheere längs des Messerschnittes bis an den nasalen Winkel und schneidet die Conjunctiva mit einem Scheerenschlage durch; dasselbe geschieht mit dem anderen Schnittrande, worauf die Bindehaut gänzlich von der Unterlage abgetragen wird. Ich kratze die Wundfläche hierauf noch gründlich mit dem scharfen Löffel aus. Die Blutstillung braucht bei diesem Verfahren mehr Zeit und wird bewirkt durch in Sublimatlösung getauchte Baumwollebäuschchen. Nach bewerkstelligter Blutstillung wird der Conjunctivalsack irrigirt, die Wundfläche leicht mit Jodoform bestreut und ein Druckverband angelegt.

Ich glaube nicht erst betonen zu müssen, dass bei Excision der oberen Uebergangsfalte die Jäger'sche Platte eingelegt wird.

Ein geübter Assistent ist bei der Operation sehr erwünscht, denn er muss während der Manipulation mit der Scheere das jeweilige Lid fixiren, beim oberen Lide die Jäger'sche Platte halten und genau darauf achten, dass die Platte nicht höher geschoben und die Uebergangsfalte dadurch nicht verkürzt werde; schliesslich muss er auch das Operationsfeld nach Bedarf abtupfen. Es hängt von der mehr oder weniger geschickten Assistenz recht oft der gute Erfolg der Operation ab.

Nach der Operation, welche in sitzender Stellung des Kranken vorgenommen wird, wird derselbe zu Bette gebracht und bleibt einige Stunden liegen.

Viele Operateure lassen nach der Operation die ersten drei Tage, zwei- bis dreistündlich durch je zehn Minuten, Umschläge mit Borsäure- oder Sublimatlösung machen und in der Zwischenzeit mit denselben Lösungen das Auge reinigen. Pfalz[70]) lobt diese Nachbehandlung sehr. Ich pflege die Nachbehandlung derart durchzuführen, dass der Verband zweimal des Tages erneuert, der Bindehautsack mit Sublimat 1:2000 ausgespült werde; hiebei ist sehr darauf zu achten, dass die Lider nicht gezerrt und die Wundränder nicht zwecklos von einander gezogen werden; ich habe in keinem der von mir operirten Fälle irgend welchen Nachtheil constatiren können. Die Wundheilung verläuft rasch und glatt. Gleich nach der Operation, nachdem die Lider in die normale Lage zurückgebracht worden, nähern sich die Wundränder nahezu bis zur Berührung aneinander, und werden die Lider durch Ektropioniren nicht mechanisch gezerrt und die Wunde auseinander gerissen oder gesprengt, so heilt sie nach drei bis vier Tagen per primam. Selbst in dem Falle, als dies nicht geschieht, heilt die Wunde zuversichtlich in längstens acht Tagen und an ihrer Stelle sieht man eine lineare, zart röthliche, blasse Narbe. Die weitere Nachbehandlung besteht in Reinhaltung des Auges, Einträufeln von leichten Adstringentien, im Nothfalle sporadischen Touchirungen mit Sublimat 1:150 — 200 aq. Unter diesem einfachen Verfahren habe ich das Trachom im Allgemeinen rasch nach vier bis sechs Wochen schwinden gesehen.

[69]) Da die Operation auf den hiesigen Kliniken nicht geübt wird, fehlte es mir an tüchtigen Vorbildern, und construirte ich mir das Verfahren aus den mir zugänglichen Publicationen.

[70]) Ueber die operative Behandlung des Follicular-Bindehaut-Katarrhs. Bonn 1889.

Die Vorgänge, welche an den Augen nach vollführter Excision zu beobachten sind, sind nachstehende: Als nächste Folge tritt eine mehr oder weniger ausgedehnte Suggillation der Lider, namentlich längs des Cilienrandes auf, verbunden mit wechselnder Anschwellung, welche aber gewöhnlich nicht übermässig ist, und leichter Ptosis, die jedoch durchaus nicht auf eine Verletzung der Levatorsehne, welche bei einiger Aufmerksamkeit leicht vermieden werden kann, zu setzen ist. Selbst wenn ein 1—1·5 *mm* breiter Streifen des Tarsus mit entfernt wird, ist dies nicht der Fall. Die Hauptmasse der Sehnenfasern des Levator setzt sich ja an der vorderen Fläche des Knorpels, in dem Bindegewebe zwischen Tarsus und Musculus orbicularis an. Diese Ptosis ist nur die Folge der Suggillation und der Anschwellung des Lides als Wundreaction.

Am dritten oder vierten Tage nach der Operation stellt sich in den meisten — nicht in allen — Fällen leichte Schmerzhaftigkeit der Lider, Röthung und Heisswerden derselben ein; die Conjunctiva bulbi ist injicirt, die Secretion wird vermehrt. In allen Fällen aber tritt die interessante Erscheinung auf, dass in dem Tarsaltheil der Bindehaut, selbst wenn daselbst vor der Operation nur einige wenige, gelbliche Follikel sichtbar, die Conjunctiva glatt, durchscheinend und nur wenig geröthet war, jetzt eine grössere Anzahl von Follikeln aufschiesst und die Schleimhaut das Aussehen eines acuten Nachschubes des Trachoms gewinnt. Intensive Röthung, Schwellung, Infiltration, Undurchsichtigkeit der übrigen Conjunctiva tritt hinzu und zahlreiche neue Follikel und starke Secretion werden bemerkbar.

Ich muss hierauf ein umso grösseres Gewicht legen, als es den Anschein hat, die Excision hätte eher geschadet als genützt. Aber ebenso rasch als dieser nicht wenig beunruhigende Zustand in die Erscheinung tritt, ebenso rasch verhältnissmässig verschwindet er in etwa drei bis fünf weiteren Tagen, unter der einfachen Reinhaltung des Auges.

Nach circa acht bis zwölf Tagen ist, wie gesagt, die Wunde geheilt, und die Conjunctiva gewinnt dasselbe Ausschen, welches sie vor der Operation geboten. Aber schon nach dieser Zeit geben die Kranken ohne Ausnahme an, dass das subjective Befinden ein »besseres» sei; dass die Secretion nahezu ganz aufgehört habe, die Schwere des oberen Lides verschwunden, die Beweglichkeit desselben eine freiere, kaum fühlbare sei und das Gefühl von Schmerz und des Fremdkörpers in der oberen Uebergangsfalte gänzlich aufgehört habe. Auch das Sehen ist wesentlich besser und ausdauernder, auch bei künstlicher Beleuchtung. Die Lider verkleben nicht mehr, die Cilien sind nicht mehr steif des Morgens und nur hie und da bemerkt man im äusseren oder inneren Lidwinkel spärlichen coagulirten Schleim. Objectiv macht man weiters die Beobachtung, dass die Lider weniger verbreitert, die Lidspalte grösser, die Beweglichkeit des Bulbus freier werden. Die Follikel am Tarsaltheil werden immer kleiner, der Grenzstreifen (längs des convexen Randes des Tarsus) wird glatt, die Uebergangsfalte etwas straffer an der Unterlage haftend, aber wesentlich dünner. Die Abgrenzung der Follikel gegen ihre Umgebung wird verschwommener, die Schwellung und Infiltration der Bindehaut schwinden, die Trübung des Epithels hellt sich auf, die grösseren Gefässe werden sichtbar, und zwar beginnt diese Reihe der Erscheinungen stets am freien Lidrande. Am längsten hält die Hypertrophie der Pseudopapillen, das sammtartige Aussehen der Bindehaut an. In wenigen Wochen (4—6) verschwinden sämmtliche Follikel und sind selbst bei Lupenvergrösserung kaum mehr wahrnehmbar. Alle sonstigen begleitenden Erscheinungen: Röthung, Secretion, Intumescenz des freien Bildrandes, weichen langsam, und die Conjunctiva bekommt, in so weit sie nicht schon vor der Operation narbig entartet war, ihr glattes, nahezu normales Aussehen.

Die Kranken selbst fühlen sich vollkommen wohl, sind von allen ihren Beschwerden befreit, und ihr sehnlichster Wunsch ist, aus dem Spitale entlassen zu werden. Im Civile könnte man ohneweiters diesem Wunsche willfahren; denn die Conjunctiva bietet nur noch das Bild einer leichten katarrhalischen Erkrankung dar; die Leute sind arbeitsfähig und bleiben es auch bei entsprechenden günstigen, hygienischen Verhältnissen, und treten auch stärkere Reizungserscheinungen auf, so sind sie durch adstringirende Collyrien leicht zu beseitigen, ohne dass sogleich eine Recidive zu fürchten stände.

Bei uns hingegen sind die Verhältnisse sehr viel schwieriger. Es wird ein völlig »normales Aussehen und Verhalten« der Bindehaut gefordert und deshalb wird die Behandlungsdauer bei uns stets mehr Zeit beanspruchen.

Ueberraschend ist die Einwirkung der Operation auf complicirende Erkrankungen der Hornhaut (Pannus und Geschwür) und Iris. Nach acht bis zehn Tagen sieht man schon die Anzahl der über den Hornhautrand ziehenden Gefässäste merklich vermindert, die rauhe, unebene, gestichelte Oberfläche der Cornea glättet sich, die sulzigen Auflagerungen werden dünner, die Trübung nimmt allmählich, aber sichtlich ab, bis nach wenigen Wochen die Durchsichtigkeit der Hornhaut so weit gediehen ist, dass gewöhnlicher Druck (Jäger Nr. 6—7) gelesen werden kann. Späterhin klärt sie sich so sehr auf, dass nur mit der Hartnack'schen Kugellupe einzelne weisse Fäden (atrophirte Gefässe?) und eine leichte pulverige Trübung der Hornhaut zu sehen ist. Das Sehvermögen wird, wie ich in meinen Fällen gesehen habe, ein recht zufriedenstellendes. Hornhautgeschwüre heilen nach der Operation verhältnissmässig sehr rasch, ebenso Iritis, und hinterlassen keine nennenswerthen Folgen. In einigen Fällen, wo schon frühzeitig die gefürchtete »kahnförmige Verbiegung« Arlt's vorhanden war, geht dieselbe zurück, ebenso wie die Blepharitis. (Schluss folgt.)

FEUILLETON.

Jährliche Periode der Pulsfrequenz.

Herr F. H. Perry Coste theilt in »Nature« vom 14. Mai 1891 (B. 44, S. 35—37) die Ergebnisse einer fünf volle Jahre hindurch (1886—1890 incl.) fast täglich zur bestimmten Stunde vorgenommenen Zählung seiner Pulsfrequenz mit. Der Autor bestimmte jeden Tag, bevor er sich zu Bette legte, in stehender Stellung die Zahl seiner Pulsschläge während einer Minute; die Zeit variirte zwischen 11 und 1 Uhr Nachts. Es wurden dann Monatsmittel aus diesen Zahlen gebildet und diese werden in Form eines Diagramms in der citirten Nummer der »Nature« veröffentlicht. Es muss hervorgehoben werden, dass Herr Perry Coste alle hohen Pulsfrequenzzahlen (über 79 Pulsschläge in der Minute) bei der Mittelbildung ausgeschlossen hat, indem er in diesen Fällen fast stets anzugeben vermochte, dass sie in einem fieberischen Zustand oder einer Aufregung oder einer Anstrengung ihre Ursache hatten. Dagegen hat er alle niedrigen Zahlen beibehalten, weil es schwierig war, eine untere Grenze festzustellen, und auch keine abnormen Verhältnisse für deren Zustandekommen anzugeben waren.

Ich habe aus den Diagrammen die mittlere Pulsfrequenz für jeden Monat der fünf Jahrgänge entnommen und daraus die folgenden fünfjährigen Mittelwerthe abgeleitet, in denen die normale jährliche Periode der Pulsfrequenz schon in sehr regelmässiger Weise zum Ausdrucke kommt.

Uebrigens zeigt auch jedes einzelne der fünf Jahre im Diagramme ganz unverkennbar die gleiche jährliche Periode. Die zweite Zahlenreihe in Klammern gibt die mittlere Häufigkeit der Beobachtung einer Pulsfrequenz unter 60 in der Minute an.

Mittlere Zahl der Pulsschläge in einer Minute:

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
68·9	68·6	66·9	66·6	64·9	64·0
(2·0)	(2·2)	(4·7)	(5·7)	(6·0)	(8·5)

Juli	August	September	October	November	December	Jahr
65·2	64·0	66·0	67·1	69·8	69·8	66.8
(5·0)	(7·5)	(4·5)	(3·5)	(1·8)	(1·5)	—

Das Maximum der Pulsfrequenz fällt auf den Beginn des Winters, das Minimum auf den Beginn des Sommers. Die mittlere Häufigkeit einer Pulsfrequenz unterhalb 60 Pulsschlägen in der Minute zeigt genau den

gleichen Gang. Auffallend ist die Unterbrechung des regelmässigen Fortschreitens der Zahlen im Juli, der eine vorübergehende Erhöhung der Pulsfrequenz aufweist, die aber hauptsächlich auf der ungewöhnlichen Zahl von 67 im Juli 1890 beruht, demnach als eine zufällige Störung aufzufassen ist. Diese Annahme wird unterstützt durch die Bemerkung des Autors, dass er den Juli 1890 auf einer Tour durch die Schweizer Alpen zugebracht habe. Das verbesserte Mittel für den Juli dürfte etwa 64·6 sein.

Unter dieser Annahme habe ich folgenden normalen jährlichen Gang der Pulsfrequenz berechnet.*) Die Zahlen bedeuten Abweichungen der mittleren monatlichen Pulsfrequenz vom Jahresmittel (d. i. 66·8 in der Minute).

Berechneter jährlicher Gang der Pulsfrequenz, Abweichungen vom Jahresmittel:

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
+ 2·6	+ 1·5	+ 0·4	— 0·6	— 1·6	— 2·4
Juli	**August**	**September**	**October**	**November**	**December**
— 2·8	— 2·4	— 1·0	+ 0·9	+ 2·5	+ 3·0

Im December beträgt hiernach die mittlere Pulsfrequenz 69·8 Schläge in der Minute, im Juli blos 64·0, also nahezu um ein Zehntel weniger. J. Hann.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. Mai 1891.

Vorsitzender: Prof. **Urbantschitsch**.
Schriftführer: Dr. **Rosthorn**.

Der Vorsitzende bringt zunächst zur Kenntniss, dass Dankesschreiben für die auf sie gefallene Wahl zu correspondirenden Mitgliedern eingelangt sind von Prof. Rabl (Prag), Prof. Aretaeos (Athen) und Dr. Gjorgjevic (Belgrad). —

Der Vorsitzende stellt ferner auf Wunsch einer grösseren Zahl von Mitgliedern hin den Antrag, die Gesellschaftssitzungen mit dieser zu schliessen, der angenommen wird. —

Es folgen Demonstrationen:

Hofrath **Billroth** stellt ein Kind vor, bei dem ausgedehnte Naevi pigmentosi multipel aufgetreten sind. Geradezu entstellend ist ein mächtiger Naevus an der linken Wange, der eine derartige Behaarung anfweist, dass ein förmlicher Backenbart dadnrch gebildet wird. Diese Entstellung führe die Eltern des Kindes zum Chirurgen. Er könne sich jedoch nicht entschliessen, durch Excision jenes Naevus Abhilfe zu schaffen. Der Defect wäre ein zu grosser. Narbenzug könnte dann später noch bedeutendere Entstellung bedingen. Er würde eher anrathen zu warten, bis das Kind älter sei und dann erst eine Operation ausführen. Den gesetzten Defect könnte man mittels Thiersch'scher Transplantationen oder direct durch einen Lappen zur Deckung bringen. —

Discussion: Prof. Weinlechner habe bei demselben Kinde die Operation abgelehnt. Er habe noch weit ausgedehntere Formen beobachtet und in seinen „Hautkrankheiten des Kindesalters" beschrieben. Einer der merkwürdigsten Fälle war ein Pigment-Naevus, der in Form einer Schwimmhose die ganze Hüfte umgab. Ueber das Verhalten solcher Naevi bei Erwachsenen habe er keine Erfahrungen. —

Hofr. Billroth hat nie eine Vergrösserung eines solchen angeborenen Naevus bei Erwachsenen feststellen können. Allerdings könne sich ein solches Mal über die Hautoberfläche später bedeutend erheben. Andererseits kenne er Fälle, in denen ein Naevus vollständig verschwand, später aber massenhaft metastatische Pigmenttumoren auftraten, so dass das Individuum daran zu Grunde ging. Es kann daher ein solcher angeborener pigmentirter Naevus unter Umständen malign, infectiös werden. —

Hofrath **Billroth** stellt ferner ein Mädchen vor, dessen eine Hand grösstentheils von cavernösen Tumoren bedeckt ist. Dieselben wurden von ihrer Trägerin erst seit ihrem 4. Lebensjahre bemerkt und wuchsen erst später derart an, dass bei Entfernung derselben vor 10 Jahren auch der kleine Finger exarticulirt werden musste. B. hat derartige cavernöse Tumoren, speciell an der Hand auch ein multiples Auftreten derselben wiederholt beobachtet. —

Bei genauerer Palpation der vorliegenden Geschwulst lassen sich derbere Partien daran nachweisen, offenbar Thrombosen, eventuell Phlebolithen, welch letztere gar nicht so selten hiebei anzutreffen sind. Der Tumor lässt sich auch nicht so zusammendrücken, wie cavernöse Angiome. Am vorderen Rande des M. biceps desselben Armes findet sich ein gleichartiger, kleiner Tumor. Derselbe ist gewiss keine metastatisch erkrankte Lymphdrüse. — Bei dem multiplen Auftreten dieser Geschwulstform wäre wohl auch an Infectiosität und damit an Metastasenbildung zu denken. Die Multiplicität könne jedoch nach den gemachten Erfahrungen nicht mit der Metastasirung maligner Geschwülste (z. B. von Sarkomen) identificirt werden. Es scheine da eine ganz besondere Disposition in den Gefässen vorzuliegen. — Da ein Aufbrechen des Tumors Gefahren für das Individuum bedingen könnte, so sei die Entfernung der Geschwulst unbedingt anzurathen. Auf den ersten Eindruck hin müsste an eine Ablatio manus gedacht werden. Sorgfältige Untersuchung lehre jedoch, dass sich der Tumor hauptsächlich auf das Unterhautzellgewebe beschränke, die Sehnen darunter frei seien. — Man habe daher die Pflicht, zunächst ein conservativeres Verfahren zu versuchen, das sich auf eine Präparation und Loslösung des Cavernoms von seiner Umgebung beschränken müsste. Eventuell wäre die Operation auf mehrere Sitzungen auszudehnen. —

Discussion: Prof v. Schrötter hat in letzter Zeit an seiner Klinik einen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, der in dieselbe Kategorie rangirt, aber auch für den Internisten sehr interessant erscheint. Es handelt sich um einen jungen Mann von 15 Jahren, bei dem ähnliche cavernöse Geschwülste über die ganze Körperoberfläche zerstreut sind. Auffallend ist die Grösse seines Kopfes und ausgedehnte, seit drei Monaten bestehende Lähmungserscheinungen (Hemiparese, Oculomotoriuslähmung etc.) — Im Pharynx und in der Nasenhöhle ist nichts zu finden. Augenspiegelbefund negativ. Das multiple Auftreten der Tumoren, die allmälige, aber stetige Zunahme der Lähmungserscheinungen, die auf einen centralen Herd verweisen, lassen wohl die berechtigte Annahme zu, dass ein ähnlicher cavernöser Tumor im Gehirn sich etablirt habe und daselbst an Grösse zunehme.

Schrötter behält sich die ausführliche Veröffentlichung des Falles für später vor.

Prof. Weinlechner: Lieblingssitz dieser Geschwülste sei allerdings die Hand. Doch erinnere er sich an Fälle, bei denen die ganze Extremität (u. zw. mit Vorliebe die obere) ergriffen war. — In solchen Fällen sei ein lautes Rauschen in den Gefässen der Geschwulst nachweisbar. — Einen im oberen Halsdreieck gelegenen Tumor cavernosus konnte er mit gutem Erfolge und vollständig entfernen. —

Prof. Mauthner möchte auf die Gefahren aufmerksam machen, die durch das Injiciren von Flüssigkeiten in solche Tumoren gegeben sind. Er erinnert sich an einen Fall von Angiom der Wange, der mit derartigen Injectionen behandelt wurde und bei dem Thromben in den Arter. centr. retinae zur plötzlichen Erblindung führten. Wohl erholte sich das eine Auge und erlangte seine Sehkraft wieder, offenbar dadurch, dass jener Thrombus weggeschwemmt wurde, das andere jedoch war verloren. M. warnt daher vor solchen Injectionsverfahren mit zur Gerinnung führenden Flüssigkeiten. —

Prof. Weinlechner kann sich auch dieses von Pitha operirten Falles entsinnen, sah jedoch bei seinen Injectionsversuchen mit Wasserstoffhyperoxyd keinerlei Schaden, allerdings auch keinen Nutzen erwachsen. Er sah auch Cavernome am Gaumen.

Doc. Dr. von **Eiselsberg** demonstrirt zwei Fälle, in denen es ihm und Collegen Schüssler gelungen war, gesetzte Schädeldefecte durch Einheilung von Celluloidplatten nach Fränkel zur soliden Deckung zu bringen. Es handelte sich einerseits um einen cariösen Process; das kranke Knochenstück des Schädeldaches wurde entfernt und durch eine solche Platte mit bestem Erfolge ersetzt; andererseits um Excision einer ausgedehnten Narbe und Impression des Stirnbeins nach Hufschlag, durch welche epileptische Anfälle bedingt waren, so dass die Knochennarbe ebenfalls durch Trepanation entfernt werden musste. Auch hier war technisch der Erfolg ein vollkommener, leider sei man vor Rückkehr der Anfälle nicht gesichert. E. gibt eine eingehende Schilderung des Verfahrens und der Concurrenzverfahren (Hautperiostlappen, König; temporäre Resection, Wagner, Wolf). (Erscheint ausführlich.)

Discussion: Hofr. Billroth hat gelegentlich der Ausführung dieser Operation eine kleine Lücke gelassen und in diese ein Drain eingelegt. Ansammlung von Blut sei doch immer dabei zu erwarten, Drainage daher empfehlenswerth. Er könne nicht sehr grosse Hoffnungen auf diesen Eingriff setzen. Die wenigen zur Beobachtung gelangten Fälle haben gelehrt, dass die epileptischen Anfälle oft nur zu früh wiederkehren, so habe er selbst bei einem jungen Manne bereits 14 Tage nach der Operation Recidive beobachten können. In der von einer Verletzung herrührenden Narbe fand sich damals eine kleine Cyste, welche offenbar durch Druck die Anfälle auslöste. Diese ursprüngliche Druckwirkung, welche durch Entfernung der Cyste beseitigt worden ist, wurde durch die zerrende Wirkung der neuen Narbe ersetzt und so in ganz kurzer Zeit bereits wieder Recidive bedingt. — So grosses Inter-

---

*) Man findet für den jährlichen Gang der Pulsfrequenz die Formel:

$$66{\cdot}77 + 2{\cdot}80 \sin (105^0\ 43^1 + x) + 0{\cdot}46 \sin (179^0\ 39^1 + 2\ x).$$

In dieser Gleichung ist $x = o$ für Mitte Januar, gleich 30^0 für Mitte Februar, 60^0 für Mitte März etc. zu setzen.

esse dieses Verfahren in technischer und wissenschaftlicher Beziehung besitze, so möchte er vor übertriebenen Erwartungen mit Rücksicht auf Heilung des Leidens zurückhalten. —

Prof. **Mauthner** fügt einen kleinen Nachtrag zu seinem Vortrag, „Ueber Schlaf und Schlafsucht", speciell mit Berücksichtigung eines Aufsatzes von Dr. Junker von Langegg ein, welchen die letzten Nummern der Klinischen Wochenschrift brachten. — M. macht zunächst darauf aufmerksam, dass die in jenem Aufsatze angeführte Thatsache, die Ptosis sei ein Symptom des Anfangsstadiums der Schlafkrankheit bei den Negern, sowie der Umstand, dass man bei der makroskopischen Untersuchung des ersten in Europa von Fachleuten secirten Falles nichts Pathologisches vorfinden konnte, sehr zu Gunsten seiner Ansicht spreche, derzufolge die Schlafkrankheit als eine Poliomyelitis haemorrhagica superior aufgefasst werden müsse. Was die Theorie des physiologischen Schlafes betrifft, so führt M. aus, dass die Thatsache, dass im Schlafe der Sphincter pupillae nicht gelähmt ist, keineswegs gegen seine Theorie spreche, welche als Sitz für den Schlaf des centrale Höhlengrau bezeichnet, da auch bei der Poliomyelitis sup. der Sphincter, also der Accommodationsapparat, nicht ergriffen ist. — Der Sphincter gewinnt im Zustande der Ruhe die Ueberhand über seinen Antagonisten, den Dilatator. —

Prosector Dr. **Zemann** demonstrirt die rechte Lunge eines 40jährigen Mannes, welche zum grossen Theile durch eine 1500cm^3 wasserklarer Flüssigkeit haltende Echinococcusblase ersetzt war. Der Träger war unter den Erscheinungen von Pleuritis (mit absoluter Dämpfung der entsprechenden Thoraxpartien, Verdrängung der anderen Brustorgane, spec. des Herzens, mit heftigen pleuralen Schmerzen und Fieber) plötzlich verstorben. — Der nunmehr entleerte, collabirte Sack zeigt in seiner Wandung die typische lamellöse Structur der Echinococcus-Membran, trägt an seiner Innenfläche noch zahlreiche Tochterblasen und communicirt mit einem Bronchus I. Ordnung. Das umgebende Lungengewebe ist missfärbig, im Zerfall begriffen, nur geringe Mengen Eiters enthaltend. Normales Lungenparenchym findet sich nur mehr im Oberlappen, indess Unterlappen und der grösste Theil des Mittellappens aufgegangen und zerstört sind. —

Assistent Dr. **Kretz** demonstrirt einen seltenen Fall von Genitaltuberculose mit gleichzeitig bestehender Atresia vaginae, welches Präparat von einem 19jährigen Mädchen durch operativen Eingriff (Primararzt Dr. Gersuny) gewonnen wurde. — (Erscheint ausführlich.) —

Prof. **Csokor** bespricht in Kürze die der Krebsseuche zu Grunde liegenden Momente und demonstrirt Präparate von Distomum cirrigerum (Harz), welche Parasiten er in grosser Menge bei einer Sendung von kranken Flusskrebsen aus Krain zu finden Gelegenheit hatte. Als Lieblingssitz konnte er die Schwanzmusculatur zu den Seiten des Darmcanales feststellen. Makroskopisch stellen sich diese Entozoën als feine Bläschen dar. Anatomisch gleichen sie den übrigen Distomeen (Trematoden mit zwei Saugnäpfen), sind Zwitter und entwickeln sich auf dem Wege des Generationswechsels. Als vermuthlicher Träger der anderen Stadien des letzteren wird für dieses Distomum ein Fisch angenommen, doch ist dies noch nicht erwiesen. —

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 25. April 1891.

Herr **Kunkel.** Beiträge zur Frage der Eisenresorption.

Der Vortragende gibt zuerst ein Resumé über die bisherigen Ansichten betreffend die Frage der Eisenresorption. Die sehr interessanten Versuche von Wild, welche sich mit der Resorption von Eisen in den verschiedenen Abschnitten des Verdauungstractus beschäftigen, können nach K. nicht als beweiskräftig angesehen werden, weil bei der dort benützten Art und Weise des quantitativen Nachweises von Eisen erhebliche Versuchsfehler nachzuweisen sind.

Die eigenen Versuche, welche K. an Carnivoren angestellt hat, wurden in der Weise angeordnet, dass die Thiere ein Gemisch von feingeschabtem Fleisch und bestimmten Mengen von Eisen (Liquor ferri oxychlorati) und schwefelsaurem Baryum zur Fütterung bekommen. Das Verhältniss vom Baryum zum Eisen konnte bei der quantitativen Bestimmung des Eisens als Massstab für die Resorption des Eisens benützt werden. 5—6 Stunden nach der Fütterung werden die Thiere in Kohlenoxyd getödtet (dabei wird die Darmperistaltik in der geringsten Weise beeinflusst), die verschiedenen Abschnitte des Darmtractus ausgespült und quantitative Bestimmungen des Eisens (und des Baryum) vorgenommen. Es ergab sich bei dieser ersten Versuchsreihe, dass Eisen vom Magen höchstens in ganz geringen Mengen (*mg*) resorbirt wird. Eine zweite Versuchsreihe an Thieren wurde angestellt, um festzustellen, ob der Gesammteisengehalt der Thiere bei länger fortgesetzter Fütterung mit Eisen eine Zunahme erfährt. Auch diese Versuche ergaben ein positives Ergebniss, das vom Vortragenden mit Zahlenangaben belegt wird.

Die dritte Reihe von Versuchen ergab, dass das Blut nur eine geringe Vermehrung seines Eisengehaltes erfährt, dass hauptsächlich in der Leber (und in der Milz) eine Zunahme des Eisengehaltes zu constatiren ist.

Seifert.

Sitzung vom 9. Mai 1891.

1. Herr **Geizel**: Vorläufige Mittheilung über absoluten und relativen Salzsäuregehalt des Magensaftes.

G. berichtet über die Untersuchungen, welche er in Gemeinschaft mit Herrn Dr. med. Blass im Laboratorium der medicinischen Klinik an 42 Personen mit gesundem Magen über die absolute Salzsäuremenge angestellt hat, welche sich eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrüstück abgeschieden findet. Im ausgepressten Magensaft wurde jedesmal nach der Braun'schen Methode der Procentgehalt an freier Salzsäure bestimmt. Der Magen wurde sofort nach der Expression leer gespült, im fünfzigsten Theil des Spülwassers nach der nämlichen Methode der Salzsäuregehalt ermittelt. Es fand sich 1. dass bei normal functionirendem Magen die absolute Salzsäuremenge zwischen 0·3 und 0·6 *g* beträgt;

2. dass diese Grösse keineswegs parallel geht mit dem Procentgehalt des Magensaftes an freier Salzsäure.

Es ist demgemäss eine relative und absolute Acidität des Magensaftes streng auseinanderzuhalten. Die erstere ist eine mehr zufällige Grösse und wesentlich abhängig von der zeitweiligen Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut.

Die angegebene Methode ermöglicht auch, das Volumen des Mageninhaltes zu berechnen. 300 cm^3 Flüssigkeit (Thee) waren jedesmal gegeben worden. Darin fanden sich in einzelnen Fällen nur noch 120 cm^3, in anderen fand sich mehr als die eingeführte Menge, nämlich bis zu 420 cm^3. So kann es kommen, dass beispielsweise starke relative Superacidität besteht bei einem ganz normalen absoluten Säuregehalt. Rationell ist in solchen Fällen, nicht Tilgung der Säure durch Natrium bicarbonicum, sondern einfache Verdünnung des Mageninhaltes vorzunehmen.

Die Bestimmung der Salzsäure bei drei Chlorotischen ergab auffallender Weise relative und absolute Superacidität.

Bei nicht regelmässig functionirenden Magen fand sich in einzelnen Fällen absolute Superacidität mit einer Menge von 1 *g* Salzsäure und darüber.

Die Ausarbeitung einer bereits in Angriff genommenen bequemeren Methode wird in Aussicht gestellt.

2. Herr **Reichel**:

a) Demonstration eines neuen Apparates zur Filtration bakterienhaltiger Flüssigkeiten.

Der demonstrirte Apparat gestattet eine bequemere Verbindung zwischen Thonkerze und Auffanggefäss und lässt sich gut sterilisiren, wie es auch die Entnahme von Proben des Filtrates leicht ermöglicht.

b) Casuistische Mittheilungen.

Zuerst berichtet R. über zwei Fälle von primärem Carcinom der weiblichen Urethra.

In dem ersten Fall war die Operation noch möglich, freilich musste auch die Sphinkterenmusculatur der Blase mitgenommen werden, so dass Pat. nach der Operation an Incontinentia urinae litt und mit dieser Beschwerde entlassen wurde. Über das weitere Schicksal der Pat. ist nichts bekannt. Im zweiten Fall war der Process schon so weit vorgeschritten, dass von einer Operation nicht mehr die Rede sein konnte. Zur Erleichterung der Harnbeschwerden wurde ein Drainrohr in die Blase geführt und Patientin mit einem Harnrecipienten versehen entlassen.

R. hebt hervor, dass der Process wohl jedesmal seinen Ausgang von der äusseren Harnröhrenmündung nimmt.

Es folgt die Mittheilung eines Falles von tiefem Halsatherom. Es handelt sich um ein 14jähriges Mädchen, bei welchem ein hühnereigrosser Tumor am Boden der Mundhöhle zwischen Zunge und Unterkiefer sich vorfand. Der Tumor wurde zuerst als Ranula diagnostiert. Erst als bei der Eröffnung der vermeintlichen Ranula mit dem Thermokauter der charakteristische Atherombrei sich entleerte, konnte die Diagnose rectificirt werden. Die Cyste wurde ausgeschält.

Da die Cyste ganz in der Medianlinie sass, die Ranula meist mehr lateral ihren Sitz hat, so kann vielleicht in Fällen mit zweifelhafter Diagnose der mediane Sitz eines solchen Tumors noch vor der Eröffnung für die Richtigstellung der Diagnose verwerthet werden.

Seifert.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

Sitzung vom 8. April 1891.

A. Fränkel (Berlin). Ueber Angina pectoris.

Durch zwei Momente ist die echte Angina pectoris scharf ausgezeichnet, durch einen substernalen, meist irradiirenden Schmerz und durch ein gleichzeitiges Angst- oder Vernichtungsgefühl, welches manchmal bis zur Empfindung des nahe bevorstehenden Todes gesteigert ist. Die

Irradiation des Schmerzes geschieht in den meisten Fällen in den Plexus brachialis der linken Seite, manchmal gerade in den Nervenplexus der rechten Körperseite, in einigen Fällen jedoch in vollständig entfernte Nervengebiete, wie die Plexus cervicales, crurales, lumbales etc. Von diagnostischer Wichtigkeit erscheint das Auftreten schmerzhafter Empfindungen im Abdomen, welche bisweilen cardialgische Anfälle oder heftige Koliken nachahmen und namentlich bei den nur mangelhaft symptomatich charakterisirten Formen der Angina pectoris der minder erfahrenen Diagnostik Schwierigkeiten bereiten können. Dyspnoë ist ein dem reinen stenocardischen Anfalle fremdes Symptom, gerade zum Unterschiede von dem sonst schwer differenzirbaren Asthma cardiacum, der cardialen Dyspnoë, die übrigens nicht selten und sogar viel häufiger als gewöhnlich angenommen wird mit ersterer verquickt erscheint. Wohl vermeiden jedoch die Patienten während des Anfalles auch jede Muskelbewegung, bleiben stehen und klammern sich an. Der Puls und die Herzaction sind bei den verschiedenen Anfällen verschieden betroffen, einmal findet sich Irregularität mit Beschleunigung, einmal mit Verlangsamung, ein drittesmal erscheint der Puls normal. In manchen Fällen ist fötaler Charakter der Herzaction, ein gleichmässiges Ticken der Töne zu vernehmen, ein andersmal erscheint die Herzaction vibrirend, flatternd.

Von diesem typischen Bild der Angina pectoris existiren mancherlei Abweichungen sowohl hinsichtlich der Intensität der einzelnen Symptome als hinsichtlich deren Constanz. Es kann jede Irradiation des Schmerzes fehlen, ja selbt der substernale Schmerz mangeln, so dass der stenocardische Anfall lediglich auf ein gewisses Angstgefühl und Blässe des Gesichtes und Kleinheit des Pulses sich beschränkt. Ein anderesmal sind die Symptome seitens des Herzens kaum erkenntlich, hingegen abnorme Sensationen in den oberen Extremitäten (Kälteempfindung, Gefühl von Taubheit und Abgestorbensein, mit Kribbeln in der Haut) die wesentlichen Symptome des Anfalles, der, wie schon angedeutet, in wieder anderen Fällen als „Angine de poitrine pseudogastralgique" sich kundgibt. Auch Häufigkeit und Dauer der Paroxysmenanfälle variiren von Fall zu Fall. Es gibt Fälle, bei welchen bereits der erste stenocardische Paroxysmus zum Tode führt, und wieder in anderen Fällen kann durch geregelte Lebensweise und zweckentsprechende Therapie eine jahrelange Pause zwischen zwei Anfällen erzielt werden. Im allgemeinen hängt die Frequenz der Anfälle von der Ausbreitung und dem Grade der den meisten Fällen von Angina pectoris ursächlich zugrunde liegenden arteriosklerotischen Veränderung an dem Gefässapparate, vor Allem an den Art. coronariae cordis ab und steht mit dieser meist in proportionalem Verhältnisse. In Folge dieser häufigsten Ursache der Arteriosklerose der Kranzarterien kann sich, für den pathologischen Anatomen nachweisbar, eine acute thrombotische Erweichung bzw. Infarctbildung oder bei langsamer Entwicklung der Circulationsbehinderung Schwielenbildung in demselben ausbilden. Im Gefolge beider, namentlich der ersteren, kann es zu stets tödtlicher Ruptur des Herzens kommen.

Ausser der Sklerose der Coronararterien als wichtigster Ursache verdankt die Angina pectoris ihre Entstehung noch Klappenfehlern des Herzens, vorzüglich der Aortenklappen, Aneurysmen der Aorta (wol wegen der ihnen nicht selten zugrunde liegenden Atheromatose der Aorta) und gewissen Stoffwechselerkrankungen wie Gicht und Diabetes mellitus, auch in den beiden letzteren Fällen wohl wieder wegen der durch beide Affectionen bedingten Prädisposition zu Gefässsklerose. Auch mit Syphilis bringt man Angina pectoris in causalen Zusammenhang. Von bedeutendem Einflusse sind aber noch zwei weitere Factoren, Erblichkeit und anhaltend einwirkende Gemüthsbewegungen. Endlich sah Fräntzel noch Angina pectoris acuten Infectionskrankheiten, wie Abdominaltyphus, Pneumonie und Erysipel, folgen.

Was die Frage nach der Genese der Angina pectoris anbelangt, so ist für die unmittelbar letale Wirkung eines ersten Anfalles das von Cohnheim und Schultheis-Rechberg durchgeführte Thierexperiment erklärend, wonach der Verschluss der Coronararterien zu den schwersten, ja unmittelbar letalen functionellen Störungen Veranlassung geben kann, noch ehe schwerere anatomische Veränderungen am Herzmuskel platzgreifen konnten. Schwieriger falle die Erklärung für die mehr minder typische Form der Angina pectoris. Heberden hielt dieselbe als Ausdruck eines Herzkrampfes, Parry meinte die Anfälle durch einen plötzlich zunehmenden Schwächezustand des Herzens bedingt, welcher, schon früher vorhanden, durch den mangelhaften Blutzufluss aufs höchste gesteigert wurde. Wenngleich diese letztere Annahme durch die Thatsache gestützt werde, dass der Anfall durch bestimmte Gelegenheitsursachen (Muskelbewegungen, Ueberfüllungen des Magens, Einfluss von Kälte, Excesse etc.) welche sämmtlich zu erhöhtem Gefässdrucke führen, ausgelöst werden, spricht dennoch mancher Umstand gegen diese Theorie. Denn häufig genug fehlt dem stenocardischen Anfalle jedes objective Zeichen von Herzschwäche, und weiters müssten bei solcher Annahme auch die Symptome der Stenocardie bei jedem Asthma cardiale eintreten. Gleiche Bedenken konnten sich aber gegen eine dritte Theorie, jene Potain's, nicht wenden, welcher die Stenocardie aus einer anomalen Blutleere des Herzmuskels ableitet, analog jenen Symptomen, welche bei gehemmter, aber nicht gänzlich unterbrochener Blutzufuhr manchmal beobachtet werden können und ebenso bei der durch Arterienerkrankung bedingten senilen Gangrän und der localen Asphyxie der Extremitäten, der Raynaud'schen Erkrankung unter den Erscheinungen von anfallsweise auftretenden Schmerzen, von Kühle, Vertaubung und motorischer Schwäche sich äussern. Ganz ähnlich stehen die Verhältnisse bei einem von arteriosklerotischen Coronargefässen versorgten Herzmuskel. Tritt bei diesem infolge der vorhin genannten Gelegenheitsursachen eine acute Anämie ein, dann wird bei höchstgradigster Anämie der Tod, bei minder beträchtlicher Blutleere substernaler Schmerz und Oppressionsgefühl und in manchen Fällen auch Herzschwäche eintreten.

Von der soeben kurz skizzirten echten Angina pectoris sind endlich ähnliche Krankheitsbilder, welche unter dem Namen einer Angina pectoris spuria oder Pseudoangina sich zusammenfassen lassen, abzuhalten. Diese sind rein functionelle Störungen und besitzen vor der echten Angina einen prävalirenden neuralgischen Charakter. Nach ihrer Aetiologie kann man folgende Formen der Pseudo-Angina unterscheiden: 1. eine durch toxische Einflüsse, namentlich übermässigen Tabak- weniger Kaffee- oder Theegenuss, oder bei chronischer Bleivergiftung bestehende Form, 2. eine in Gemeinschaft mit Dyspepsien und anderen vorwiegend schmerzhaften Unterleibsleiden (Gallensteinkoliken etc.) auftretende Form, 3. die Angina pectoris vasomotoria (Nothnagel), 4. die manchmal bei Tabes, Hysterie, Neurasthenie sowie mit und nach Neuralgien auftretenden Herzsymptome, 5. endlich die durch Reizung im Plexus cardiacus oder in den Nervus vagi bedingten Pseudoanginen.

Vierordt (Correferent) weist, auf die mannigfache Variabilität des Pulses und der Herzthätigkeit bei Angina pectoris, auf die keineswegs immer geringe Gefahrlosigkeit der Pseudoangina hin, da diese z. B. als Tabaksangina ohne Herzveränderung zum Tode führen kann. Bei der echten Angina kann in manchen Fällen der Herzschmerz vollständig infolge einer tiefen Ohnmacht ungefühlt bleiben. Solche tiefe Ohnmachten sind bei bestehender Arteriosklerose immer auf Angina pectoris verdächtig. Die Therapie der wahren Angina pectoris hat einerseits zu stimuliren (Kampherinjectionen), andererseits zu narkotisiren. Letzterenfalls bleibt das geeignetste Mittel Morphium, Chloralhydrat ist nicht zu gebrauchen. Auch Nitroglycerin und Amylnitrit scheinen Vierordt bei Coronarangina nicht angezeigt. In den anfallsfreien Pausen ist jede einen Anfall auslösende Ursache zu vermeiden; es mag nach dem Beispiele von Huchard und Sée Jodnatrium gegen das Grundübel angewendet werden. Bei pseudoanginöser Erkrankung ist eine vorsichtige Uebung des Herzmuskels, bei echter Angina pectoris gänzliche Schonung desselben zu üben.

Die Entstehung der echten Angina auf eine Herzschwäche zurückzuführen, kann sich Vierordt nicht einverstanden erklären. Er nimmt vielmehr als eigentliche Ursache ein hypothetisches Gift an, welches für gewöhnlich aus dem Organismus entfernt wird, dadurch aber, dass es während oder unmittelbar vor dem stenocardischen Anfalle im Körper aufgespeichert wird, zur Entstehung des ersteren führt.

Discussion: Curschmann konnte 23 Fälle von Angina pectoris bei der Section studiren und fand hierunter manchmal nur circumscripte Atheromatose der Aorta an der Abgangsstelle der Kranzarterien, ein anderesmal wieder Verschluss derselben erst in den peripheren Aesten dritter Ordnung. Es gibt nach Curschmann's Beobachtungen auch Fälle von echter Angina pectoris, welche ausheilen; der Vortragende sah beispielsweise einen derartigen Fall, bei welchem schon 20 Jahre seit dem letzten stenocardischen Anfalle verflossen, in dieser Zeit nur Pulsverlangsamung als einziges Herzsymptom zu constatiren und bei der Section Herzschwielen und ein Herzaneurysma, entsprechend einem Kranzarterienaste dritter Ordnung, nachzuweisen waren. Nach Curschmann's Erfahrungen verbindet sich mit echter Angina pectoris immer Herzschwäche; wo diese fehlt, dürfte es sich kaum um die organische Form der Stenocardie handeln. Daher spricht das Entstehen einer hochgradigen Erhöhung der Pulsfrequenz besonders bei vorhandener Herzschwäche nach geringen Körperemotionen bei einem an Stenocardie leidenden Individuum immer für organische und gegen nervöse Angina pectoris. Die Therapie der ersteren hat nach dem Vorausgehenden excitirende Mittel heranzuziehen, während die Verabreichung von Narcoticis, auch von Morphium nur unter besonderer Vorsicht zu gestatten ist.

Frey (Leipzig) spricht sich gegen die Verwerthung des Cohnheim'schen Versuches, dass nach Unterbindung der Coronararterien das Herz in vibrirende Bewegung geräth, zur Erklärung des Zustandekommens der ähnlichen Herzbewegung bei Angina pectoris aus. Jedenfalls ist es bei diesem Experimente nicht die Anämie, welche die Grundlage für die abnorme Herzbewegung abgibt, da diese bei acuten Anämien, z. B. bei Enthaupteten, gar nicht eintritt. Freilich ist es möglich, dass die Erscheinungen andere bei einem bereits geschwächten wie bei einem gesunden Herzen sind.

Nothnagel (Wien) betont, dass unter den Herzklappenfehlern nur jene an der Aorta oder daneben Aortenaneurysmen und nur aus-

nahmsweise noch Myocarditis und Fettherz zu Angina pectoris führen. Die substernalen Schmerzen sind vielleicht ebenso als Gefässschmerzen zu deuten, wie sie uns als solche schon lange bei Migrän geläufig sind. Hinsichtlich der Therapie empfiehlt der Vortragende Amylnitrit oder Nitroglycerin, welch' letzteres, monatelang in Dosen von 0·001 bis 0·0005 fortgebraucht, nicht selten günstige Resultate liefert. —

v. Ziemssen (München) erzählt von einem Falle, wo nach einem stenocardischen Anfalle durch ein Jahr Herzarhythmie ohne neuerliches Dazwischentreten eines weiteren Paroxysmus gefolgt war und die Obduction ein Aneurysma eines Coronararterienastes aufdeckte, dessen Thrombosirung zur Verödung des letzteren geführt hatte. Der Vortragende macht weiters darauf aufmerksam, dass es Fälle von Angina pectoris gibt, bei denen ein im Entstehen begriffener Anfall durch Verhütung jeder Körperbewegung unterdrückt werden kann. Darum sind manche an Angina pectoris leidende Individuen durch einen eigenthümlichen Gang charakterisirt, wobei sie nämlich plötzlich auf der Gasse stehen bleiben, um den im Anzuge befindlichen Anfall durch Vermeidung jedes weiteren Schrittes erfahrungsgemäss abzuschneiden. Therapeutisch empfiehlt auch A. Ziemssen die Anwendung von Nitroglycerin.

Schott (Nauheim) spricht sich dahin aus, dass bei echter Angina pectoris wol immer auch Herzschwäche bestehe. Dies beweist der Vergleich einer angelegten sphygmographischen Curve, welche oft neben den grösseren noch mehrere derart kleine Pulse aufzeichnet, dass diese begreiflicherweise dem tastenden Finger entgehen müssen. Es lässt sich aber sogar annehmen, dass manche Herzcontractionen so schwach ausfallen können, dass sie auch mit dem Sphygmograph nicht mehr ersichtlich gemacht und unter Umständen, z. B. bei Fettleibigen oder bestehendem Emhysem, durch die Auscultation nicht mehr erkannt werden können. Prognostisch wären auch jene Fälle zu bedenken, welche nach einem einmal überstandenen Anfall noch jahrelang fortleben. Therapeutisch redet Schott ebenfalls der Darreichung von Amylnitrit und Nitroglycerin (einmal selbst bis zu 0.012 pro die verabfolgt) das Wort, warnt jedoch vor der freilich nicht immer ganz zu umgehenden Verabreichung von Morphium. Weiterhin empfehle sich mehr als die von Vierordt befürwortete Ableitung auf die unteren Extremitäten die von Schott eingeführte Hitzeapplication, welche, direct auf die Herzgegend stattfindend, nicht blos als Ableitungsmittel, sondern sogar als Herz-Stimulans wirkt. — Auch von gymnastischen Uebungen (rhythmische tiefe Inspirationen) wie von therapeutischen Massnahmen hat man sich gute Erfolge zu erhoffen.

Fränkel meint zum Schlusse, dass der therapeutische Effect bei Angina pectoris wohl immer ein sehr schwankender ist, während er bei Asthma cardiale oft in ausgiebigem Grade und für lange Zeit zutrifft. Eine Verlangsamung des Pulses während des Anfalles gibt Vierordt endlich nur bei echter Coronarangina zu. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Commentar zur siebenten Ausgabe der österreichischen Pharmakopoe.

Ein Handbuch für Apotheker, Sanitätsbeamte und Aerzte.

Erster Band: Chemische Präparate, bearbeitet von Dr. **F. C. Schneider.**

Pharmaceutische Präparate, bearbeitet von A. Kremel.

Wien, Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn. 1890.

Der in medicinischen und pharmaceutischen Kreisen längst als unentbehrliches Lehr- und Handbuch eingebürgerte Schneider-Vogl'sche Commentar zur österreichischen Pharmakopoe ist neuerdings, für die siebente Ausgabe der letzteren bearbeitet, erschienen, und zwar liegt uns ausser dem III. Bande dieses Werkes, welcher den Text der neuen Ausgabe in deutscher Uebersetzung enthält, der I. Band vor, für den Hofrath v. Schneider das Capitel über die chemischen Präparate und A. Kremel jenes über die pharmaceutischen Präparate geschrieben hat.

In einer kurzen Einleitung werden die heutigen Aufgaben der Pharmacie im Gegensatz zu jenen früherer Zeiten präcisirt. Es wird daran erinnert, dass früher in jeder Apotheke der Bedarf an chemischen und pharmaceutischen Präparaten durch eigene Bereitung gedeckt wurde und dass somit jeder Apotheker für die richtige Beschaffenheit des selbstbereiteten Präparates einstehen konnte, ohne dasselbe erst prüfen zu müssen. Jetzt, da sich die Industrie mit der Erzeugung dieser Präparate beschäftigt und der Apotheker dieselben aus den betreffenden Fabriken kauft, hat er die Verpflichtung, durch geeignete Prüfung festzustellen, ob die gekauften Präparate richtig beschaffen sind, d. h. den Anforderungen der Pharmakopoe entsprechen. Aus diesem Grunde enthalten auch die heutigen Pharmakopöen für jedes Präparat die erforderlichen physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden neben den Bereitungsvorschriften, welche letzteren übrigens in vielen Fällen als überflüssig weggelassen sind. Wegen der grossen Bedeutung dieser Untersuchungsmethoden beschäftigt sich der Commentar mit denselben sehr eingehend und schickt der speciellen Behandlung der Präparate einen allgemeinen Theil voraus, welcher einerseits die physikalisch-chemischen Operationen, anderseits die analytisch-chemischen Methoden enthält. Es werden da bezüglich der ersteren der Reihe nach abgehandelt: Temperaturbestimmungen, Aenderungen des Aggregatzustandes durch die Wärme (Schmelzen, Verdampfen, Sieden), Bestimmung des Schmelzpunktes, des Siedepunktes, die Destillation mit besonderer Berücksichtigung der fractionirten Destillation, das Wägen, eine eingehende Beschreibung und Erklärung der analytischen Wage, der Gewichte und des Wägens, die Bestimmung des specifischen Gewichtes nach verschiedenen Methoden, das Messen, genaue Beschreibung der zumal in der Massanalyse gebrauchten Messapparate, die Lösung fester und flüssiger Körper, die Absorption der Gase, die Diffusion der Flüssigkeiten und die Dialyse. Von den Methoden der chemischen Analyse wird zuerst diejenige zur Untersuchung unorganischer Substanzen eingehend abgehandelt, dann folgen die Methoden zur Auffindung der organischen Säuren, der Alkaloïde und toxikologisch verwandten Körper, endlich ein Capitel über die Massanalyse, in welches alle zur Prüfung der Arzneipräparate nothwendigen massanalytischen Methoden aufgenommen sind.

Der specielle Theil des Buches beginnt mit den pharmaceutischen Präparaten; von jedem derselben sind Darstellung und Eigenschaften eingehend besprochen, überdies enthält dieser Theil des Buches sehr werthvolle allgemeine Aufsätze über die aromatischen Wässer, Cerate, Pflaster, Extracte, Spirituosen, Syrupe, Tincturen und Salben. Auf die pharmaceutischen Präparate folgen die chemischen; sie sind nicht in alphabetischer Reihenfolge abgehandelt, sondern nach gemeinsamen Eigenschaften in Gruppen zusammengefasst. So sind gruppenweise geordnet: Säuren und säurebildende Elemente, mineralische Basen und deren Salze, Alkohole und deren Abkömmlinge, wie Aether und Ester, Fette und fettähnliche Verbindungen, organische Basen, Alkaloïde, Bitterstoffe, Glycoside, Kohlehydrate, Kohlenwasserstoffe, ätherische Oele und Harze.

Der Commentar hat ausser den in der siebenten Ausgabe der Pharmakopoe enthaltenen Arzneimitteln auch ältere und moderne aufgenommen, welche häufiger verwendet werden. Bei den pharmaceutischen Präparaten wurde auch auf die Vorschriften anderer Pharmakopöen, insbesondere der deutschen und ungarischen, Rücksicht genommen.

Jedes der in diesem Bande enthaltenen zahlreichen Präparate ist vom chemischen und pharmaceutischen Standpunkte erschöpfend behandelt, Darstellungsmethoden, Eigenschaften und chemische Reactionen, sowie die Prüfungsmethoden sind ausführlich angegeben. Aus der zahlreichen neueren Literatur ist alles Wesentliche aufgenommen, respective verwerthet worden. Dass bei der grossen Fülle des Materials das Buch nicht zu voluminös geworden ist, liegt an der Vermeidung von Wiederholungen, sowie von unnützer Breite; alles ist kurz, klar und verständlich vorgebracht und sehr übersichtlich geordnet. Auch in dieser neuen Ausgabe des Schneider-Vogl'schen Commentars begrüssen wir, sowie in den früheren Ausgaben, ein Werk von eminentem Werthe für den Arzt und Apotheker. Der ordinirende Arzt wird in allen Fällen, in denen er sich über die Eigenschaften eines Arzneipräparates unterrichten will, aus diesem Buche Belehrung schöpfen können, dem Amtsarzte wird es, zumal bei den Visitationen der Apotheken, ein sehr wichtiger Berather sein, der Apotheker wird es einerseits als Lehrbuch zu benützen haben, das ihn über die Fortschritte der pharmaceutischen Chemie vollständig unterrichtet, anderseits wird es ihm sowohl beim Darstellen der Präparate, sowie bei der Prüfung derselben von dem grössten Nutzen, ja geradezu unentbehrlich sein.

E. Ludwig.

Lehrbuch der Zahnheilkunde.

Von Prof. Dr. **Robert Baume.**

(Arthur Felix, Leipzig, 1890.)

Von der dritten Auflage dieses Lehrbuches liegt nunmehr auch die zweite Hälfte vor; dieselbe enthält den Schluss des Capitels: Krankheiten der Zahnpulpa, ferner die Abschnitte:

Krankheiten der Wurzelhaut, Krankheiten der Kieferknochen, Krankheiten der Mundschleimhaut und des Zahnfleisches, Dentale Neurosen und Extraction der Zähne.

Während die vor mehreren Monaten ausgegebene erste Hälfte des Werkes der vorhergehenden Auflage gegenüber nur in dem letzten Capitel wesentliche Veränderungen aufweist, wurde der vorliegende Band durch Neubearbeitung sämmtlicher Capitel und durch Einfügung eines umfangreichen Abschnittes, der Krankheiten der Mundschleimhaut in ausgiebiger Weise umgestaltet. Die Lehre vom Zahnersatz hingegen ist in der vorliegenden Auflage aus räumlichen Rücksichten — das Buch zählt 876 Octavseiten — leider weggeblieben.

Das Bedürfniss nach einer neuen Auflage eines älteren Werkes in der gegenwärtig so bücherreichen Aera unserer Disciplin spricht an und für sich deutlich für den Werth des Buches; andererseits erfreut sich das Baume'sche Lehrbuch so allgemeiner Bekannt. schaft und Werthschätzung, dass es uns nur erübrigt, zu constatiren, dass die Neuauflage einen entschiedenen Fortschritt bedeutet.

Die Ausstattung hat mit dem Inhalt nicht ganz gleichen Schritt gehalten, indem die bildlichen Darstellungen modernen Anforderungen nicht zu entsprechen vermögen. Dr. v. Isoo.

Hygiene des Ohres.

Von Prof. Dr. **Vincenzo Cozzolino.**

Univers.-Professor in Neapel, deutsch von Dr. E. Fink. Verlags-Anstalt und Druckerei: A. G., Hamburg.

Das vorliegende Werkchen verdankt seine Entstehung der Absicht des Autors, in allgemein verständlicher Weise die Bedeutung der Prophylaxe auch für das Gebiet der Ohrenheilkunde ins rechte Licht zu setzen. Obwol wir über dieses Thema werthvolle Arbeiten in der deutschen Literatur besitzen, z. B. von Hagen, müssen wir die Verdeutschung der Arbeit Cozzolino's doch sympathisch begrüssen, da sie sich durch geschickte Anordnung des Stoffes, ziemlich vollständige Anführung der wichtigsten Massnahmen, sowie durch gefällige Schreibwesie auszeichnet.

Gomperz.

Ueber Dermoidcysten des Beckenbindegewebes und Operation von Beckengeschwülsten durch Perineotomie.

Von **Max Sänger** (Leipzig).

Sonder-Abdr. aus dem Archiv f. Gynäkologie 1890, Band XXXVII, H. 1.

Der Zweck dieser die Literatur in eingehendster Weise berücksichtigenden Arbeit ist der, die Selbstständigkeit der Dermoidcysten des Beckenbindegewebes zu begründen, den Sitz dieser Geschwulstformen genauer festzustellen und jene operativen Verfahren kritisch zu sichten, die in Betracht kommen können bei der Entfernung jener Gebilde.

Den Dermoiden des Beckenbindegewebes wurde bisher wenig Beachtung geschenkt. Sie wurden häufig mit Ovariencysten, Sacralteratomen, Vaginalcysten u. a. verwechselt. Sie erlangen aber in geburtshilflicher Beziehung als festsitzende, unbewegliche Tumoren im kleinen Becken und damit als Geburtshindernisse eine grosse Bedeutung.

Dieselben bilden eine ebenso selbstständige Gruppe, wie die des Hinterhauptes und der Augenhöhle. Anhaltspunkte für die Diagnose sind: Der charakteristische Sitz in ganz bestimmten Bezirken des Beckenbindegewebes (zwischen Mastdarm und Kreuzbein, retrocervical, im Septum rectovaginale, im parametranen Bindegewebe, subperitoneal, zumeist linkerseits) mit entsprechender Verschiebung der Nachbarorgane; die glatte Oberfläche; die Gebärmutter wird durch dieselben nur einfach emporgedrängt, ohne Entfaltung der Ligamenta lata; das Vorhandensein normaler Eierstöcke; langsames Wachsthum unter geringen Beschwerden; Entscheidend ist das Ergebniss der Probepunction und die mikroskopische Untersuchung des Cysteninhaltes.

Es werden in Kürze alle jene Operationsmethoden besprochen, welche bei Entfernung derartiger Geschwülste in Frage kommen können. Die Laparotomie, welche zu diesem Zwecke von Lawson Tait, Fenger u. A. empfohlen wurde, wird bei Berücksichtigung des extraperitonealen Sitzes jener Gebilde logischerweise ebensowenig in Anwendung kommen, als der Bardenheuersche Explorativschnitt bei Organgeschwülsten, welche innerhalb der Bauchhöhle gelegen sind. Eine ganze Reihe neuer Methoden entspricht dem Bestreben, tief ins kleine Becken eingelagerten Krankheitsherden beizukommen, so jene durch Kreuzbein-Resection von Kraske, die, ursprünglich zur Freilegung des erkrankten Mastdarmes bestimmt, durch Hochenegg, Herzfeld, Hegar auf gynäkologisches Gebiet übertragen wurde, jene von E. Zuckerkandl und Wölfler als Parasacralschnitt empfohlene, bei der die Resection des Kreuzbeines vermieden wird, jene von Credé jun. und Niehaus vorgeschlagene, bei der man durch Resection der vorderen Beckenwand in das Innere des Beckens vorzudringen trachtet, endlich jenes vom Damme ausgehende Verfahren, die Perineotomie (Hegar, O. Zuckerkandl). Von Dittel wurde diese bereits im Jahre 1874 und seither wiederholt zum Zwecke von Eingriffen an der Prostata geübt.

Wenn auch ein vollkommen beweglicher Uterus mittels Perinealschnittes ohne Schwierigkeit zu entfernen ist, wie dies von Otto Zuckerkandl ursprünglich vorgeschlagen, von Frommel bereits an der Lebenden mit Erfolg durchgeführt wurde, so wird sich diese Art der Hysterektomie doch nie als Concurrenzverfahren gegenüber der vaginalen Methode einbürgern können. Trotzdem wird sich die Perineotomie als werthvolle Bereicherung unserer chirurgischen Angriffsmethoden einreihen lassen. Dieselbe wird regelmässig in Anwendung gezogen werden müssen, wenn es gilt, eine breite und ausgiebige Eröffnung und Freilegung des Cavum ischiorectale und subperitoneale pelvis bis zum Douglas'schen Raume hinauf durchzuführen. Bei mehr seitlicher Lagerung der zu entfernenden Geschwulst möchte nun Sänger vorschlagen, an Stelle des queren Dammschnittes einen seitlichen sagittalen zu setzen, dessen anatomische Details aus Beschreibung und Zeichnung zu entnehmen sind. Zum Schlusse führt der Autor eine Liste jener Geschwulstbildungen und örtlicher, speziell gynäkologischer Erkrankungen an, welche sich zur transversalen oder sagittalen Perineotomie besonders eignen dürften, und spricht endlich den Gedanken aus, ein Kind, das beim Trichterbecken ansonst der Craniotomie verfallen würde, durch Kreuzbeinresection noch lebend per vias naturales zu Tage fördern zu können.

Dr. Alf. Rosthorn.

Zur operativen Behandlung und Heilung der Netzhautablösung.

Von Prof. Dr. **Schoeler** in Berlin.

Berlin, Verlag von Hermann Peters 1889. 98 Seiten mit 24 in den Text gedruckten Holzschnittzeichnungen und 5 Chromolithographieu.

Das Verfahren Schoeler's in den Glaskörper mittels einer Pravaz'schen Spritze 2—6 Tropfen Jodtinctur zu injiciren, hat leider nicht den gewünschten Erfolg, so dass auch heute noch die Netzhautabhebung vorläufig als ein unheilbares Leiden gelten muss. Controlversuche, welche andere Augenärzte ausführten, haben nicht nur kein Resultat ergeben, sondern in einem Fall trat sogar trotz bester, aseptischer Ausführung der Operation Tod des Operirten ein. Die Chromolithographien sind sehr hübsch ausgeführt.

Bock.

---

1. Stereoskopische Bilder.

Von Dr. **W. Kroll.** Augenarzt in Krefeld.

25 (zumeist farbige) Tafeln. 2. verb. Auflage. Hamburg u. Leipzig, Leopold Voss 1888.

2. Bilder für stereoskopische Übungen zum Gebrauche für Schielende.

Herausgegeben von Dr. med. **C. Dahlfeld,** Augenarzt in Riga.

20 lithographische Tafeln. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1891.

Alle bisher im Buchhandel erhältlichen stereoskopischen Bilder waren nur bei Erwachsenen brauchbar, weil sie, um zu einem Ziele zu führen, an die Intelligenz des zu Untersuchenden gewisse Ansprüche machten; auch war bei den meisten Abbildungen der Begriff des körperlichen Sehens schwer zu erreichen. Diesem Mangel helfen die genannten zwei Sammlungen in günstiger Weise ab, so dass sie auch für schielende Kinder zu gebrauchen sind; denn die Wahl der Gegenstände ist eine derartige, dass man ohne grosse Mühe ein Kind so weit schulen wird, durch richtige Antworten zu beweisen, dass es den betreffenden Gegenstand erfasst

hat. Beide Collectionen ergänzen sich gewissermassen; denn während bei Dahlfeld's Bildern die Präcision der Zeichnung überrascht, so dass die Deckung der Bilder eine sehr verlässliche ist, so sind die humorvollen farbigen Bilder von Kroll trotz ihrer nicht immer exacten Ausführung gewiss vor Allem dazu geschaffen, die Aufmerksamkeit der kleinen Patienten zu fesseln. Beide Sammlungen kann man mit bestem Erfolge auch bei Analphabeten verwenden, um eine vom Untersuchten angegebene Amblyopie oder Amaurose ohne verlässlichen Spiegelbefund richtigzustellen.

Bock.

Ueber die sedative und hypnotische Wirkung des Atropin und Duboisin.

Von Dr. **Nicolaus Ostermayer**, Budapest.

Separatabdruck aus der »Zeitschrift für Psychiatrie etc.« Bd. 47. Georg Reimer, Berlin. 31 S.

Atropin wurde in 14 Fällen 45 mal angewendet bei verschiedenen Formen von Geisteskrankheiten. Ostermayer benutzte eine 0·10 % Lösung von Atrop. sulf. in Einzeldosen von 1—2 *mg* und in Tagesdosen von 3 *mg* subcutan. Schon nach 5—10 Minuten trat eine Beruhigung der früher tobenden Kranken ein. Nur in 22·2 % war ein Misserfolg zu verzeichnen. So kann dem Atropin als Beruhigungsmittel ein gewisser Werth nicht abgesprochen werden; jedoch eignet es sich wegen der geringen Intensität und der Unsicherheit der Wirkung für einen allgemeinen Gebrauch nicht.

Duboisinum sulf. wurde subcutan benutzt (0·01 : 10) in Einzeldosen von 1—3 *mg*, bei 30 verschiedenen Geisteskranken 93 mal; dabei 13·9 % Misserfolge. Die Wirkung ist gerade so beruhigend wie die des Atropins; jedoch übertrifft das Duboisin das Atropin bedeutend in Bezug auf Intensität, Promptheit und Sicherheit der Wirkung. Ausserdem wirkt Duboisin vornehmlich direct hypnotisch. Zwei ausführliche Tabellen bringen eine grosse Menge von Details in Betreff der Wirkungen und Nebenwirkungen der genannten Mittel. Boek.

Transactions of the ophthalmological society of the United Kingdom.

Vol. X. Session 1889—90. London-Churchill. 1890. 262 Seiten.

Mit Ausnahme des an der Spitze der Aufsätze stehenden Vortrages von Hansen Grut »Ueber die Entstehung des Schielens« sind alle Artikel des 10. Bandes casuistischen Inhaltes, ohne jedoch dadurch den Werth dieses Buches zu vermindern. In den 52 Aufsätzen ist eine grosse Menge beachtenswerthester Beobachtungen angehäuft, an deren Veröffentlichung sich die hervorragendsten Vertreter der Augenheilkunde in Grossbritannien betheiligt haben. Es gibt fast kein Capitel der Oculistik, welches nicht irgendwie gestreift worden wäre, sowohl was die klinische Seite betrifft, als auch jene der pathologischen Anatomie. Die schon erwähnte casuistische Natur der meisten Mittheilungen bringt es mit sich, dess ein Eingehen in die Details derselben in dem Rahmen dieser wenigen Zeilen unmöglich ist. Die Ausstattung des Buches, Papier, Druck, Ausführung der zahlreichen Zeichnungen und farbigen Bilder, ist eine so vornehme und tadellose, wie man sie bis nun leider nur in Büchern findet, welche in England herauskommen. Bock.

Die Trachombehandlung einst und jetzt.

Von Prof. Dr. **H. Sattler.**

Berlin, Fischer's medic. Buchhandlung. H. Kornfeld, 1891. 44 Seiten.

Die vorliegende kleine Schrift ist berechtigt, das volle Interesse der Fachgenossen in Anspruch zu nehmen; denn sie bringt nicht nur alles bisher schon Bekannte in trefflicher Zusammenstellung, sondern bereichert die therapeutische Methode für das Trachom mit werthvollen Neuigkeiten. Die reiche, durch ihre Unsinnigkeit oft ganz unbegreifliche Therapie der früheren Zeiten erfährt ausführliche Schilderung. Selbstverständlich erklärt auch Sattler die locale Behandlung der Bindehaut mit Lösungen von Arg. nitr. oder mit Cupr. sulf. in Substanz als noch immer souverän bei Trachom. Er legt jedoch das Hauptgewicht bei der Trachombehandlung auf operative Eingriffe, deren Bedeutung von einem immer grösseren Kreise von Oculisten anerkannt wird. Vom Aussehaben und Ausquetschen der einzelnen Körner bis zu Heisrath's Methode, der Aussehneidung der von Körnern infiltrirten Uebergangsfalten, hat die operative Technik verschiedene Stadien durchgemacht. Sattler gibt von allen anderen Methoden jener den Vorzug, bei welcher man die einzelnen Trachomkörner anritzt und dann bei straffer Spannung der Uebergangsfalten mit einem kleinen Löffel aussehabt. Er hat damit die besten Erfolge erzielt, was die Raschheit und Gründlichkeit der Heilung betrifft, und Sattler meint, dass bei diesem Verfahren, welches das gesunde Gewebe möglichst schont, schädliche Folgen, wie Sehrumpfung u. dgl., vermieden werden. Eine Aufzählung aller überhaupt zur Behandlung des Trachoms vorgeschlagenen und angewendeten Mittel macht den Schluss. Bock.

Kriegschirurgie des Sehorgans.

Eine Monographie von Dr. **Kern**, Stabsarzt.

Berlin 1890. Mittler & Sohn. 130 S.

Die Grundlage für die vorliegende Arbeit ist der Bericht über die Verwundungen der Augen der deutschen Soldaten im Kriege 1870/71, welcher seinerzeit von dem Schreiber dieser Notiz in der »Wiener klin. Wochenschrift« ausführlich besprochen wurde. Dies gilt vor allem für die Anfangscapitel des Buches; denn aus der grossen Statistik wird mit Umsicht und Geschick hervorgeholt und verwerthet, was die Aufgaben einer Kriegschirurgie des Sehorgans sind und wodurch und warum die Verletzungen am Auge so eigenthümlicher Natur sind. Die Verletzungsvorgänge und Verletzungsformen des Bulbus werden ausführlich besprochen. In den Abschnitten, welche die die Nerven und Muskeln des Auges treffenden Verletzungen behandeln, findet der Autor ein weites Feld, seine Literaturkenntniss und Sicherheit in der Beherrschung des gewiss nicht leichten Stoffes zu zeigen. Ist in den bisher erwähnten Capiteln Kern selbstverständlich Bahnen gegangen, welche durch ähnliche Arbeiten über Verletzungen des Auges überhaupt schon geebnet waren, so ist der VI. Abschnitt von ganz neuen Gesichtspunkten aus gearbeitet. Er enthält allgemeine Grundsätze über die Thätigkeit des Augenarztes während des Krieges und berücksichtigt die verschiedenen Arten und Möglichkeiten bei Hilfeleistung des Oculisten im Felde; so am Verbandplatz, im Feldlazareth und im Reservelazareth. Bock.

Die Augen der Elementarschüler und Elementarschülerinnen der Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe.

Eine statistische Untersuchung von Dr. **Theodor Gelpke**, Augenarzt in Karlsruhe.

Mit 17 Figuren und mehreren Tabellen im Text. Tübingen 1891. Laupp'sche Buchhandlung. 136 S.

Die beträchtliche Anzahl einschlägiger statistischer Berichte und einschlägiger Untersuchungen hat Gelpke durch seine Arbeit dadurch vermehrt, dass er in derselben eine Gruppe neuer Momente in Betracht zog, welche ihn mit Recht vermuthen liessen, dass sie einen Einfluss auf die Augen der Schulkinder nehmen. Er untersuchte 5417 Kinder nicht nur in Bezug auf ihre Augen, sondern auch auf ihren körperlichen Allgemeinzustand und den ihrer Angehörigen. Ebenso berücksichtigte er den Fleiss der betreffenden Kinder. Weiters zog er in den Rahmen seiner Betrachtung und Erwägung die Beschaffenheit der Schulräume, rücksichtlich Lage, Beleuchtung, Grösse, Lüftung, Reinigung, sowie die Beschaffenheit der Schulbänke und der Lehrmittel. Selbstverständlich wird das Hauptgewicht auf den Refractionszustand der Augen gelegt; jedoch wird man in allen Zusammenstellungen auch die Daten über Schwachsichtigkeit und Augenkrankheiten überhaupt nicht vermissen. Als Anhang findet man auch eine numerische Zusammenstellung über die Augenfarben. Diese mit grossem Aufwand an Zeit und Mühe ausgeführten Untersuchungen führten Gelpke zu vielfach neuen Resultaten und Schlüssen, welche das Buch interessant und lesenswerth machen. Gelpke fasst die wichtigsten Resultate in 14 Punkten zusammen, denen er noch Schlussfolgerungen beifügt, welche die Wichtigkeit regelmässiger augenärztlicher Untersuchungen der Schulkinder hervorheben und beweisen. Bock.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Bozzolo erstattete über seine an der Turiner medicinischen Klinik über das Tuberculin gemachten Beobachtungen Bericht. Wir entnehmen demselben nur nachfolgende besonders erwähnenswerthe Punkte: Bozzolo unterwarf dem Koch'schen Heilverfahren 39 Kranke, welche mit Tuberculose des verschiedenartigsten Sitzes behaftet waren. Hinsichtlich der fieberhaften Reaction lernte Bozzolo Fälle kennen, bei welchen sich das durch die Reaction hervorgerufene Fieber selbständig am Abend des zweiten und auch des dritten Tages bei sonst fieberfreier Tuberculose wiederholte. Bei weit vorgeschrittener, mit Abendfieber verbundener Tuberculose pflegt sich nicht selten nach Injectionen selbst kleiner Dosen das Fieber zu verschlimmern und dauernd zu bleiben. Nicht selten konnte Bozzolo bei Frauen nach den Injectionen höherer Dosen (2—5 *cg*) heftige, ohne Diarrhöe einhergehende Bauchschmerzen folgen sehen, welche die Patienten derart quälten, dass sie lieber einer erhofften Heilung entsagen, als diese Schmerzen noch ein einziges Mal erdulden wollten. Darum überschritt Bozzolo auch nie die Dosis von 5 *cg*. Während der Reaction sah Bozzolo die Menge ausgeschiedenen Harnstoffes beträchtlich sinken, um manchmal einige Tage unter der Durchschnittszahl zu verharren. Ja Bozzolo konnte in einigen Fällen diese Verminderung des Harnstoffgehaltes als einzige deutliche Reactionserscheinung wahrnehmen. Hinsichtlich der localen Reaction fiel bei Lupus die viel ausgesprochenere Reaction im Gesichte als jene bei Lupus an anderen Körperstellen auf, auch dann, wenn die Stelle der Injection weit ab vom Gesichte, an den unteren Extremitäten sich befand. Sah Bozzolo in sich allgemein bessernden Fällen auch die Menge ausgeworfenen Sputums sich verringern, so konnte er wieder in jenen, vorhin gestreiften Fällen, deren Abendfieber sich unter Einwirkung der Injectionen erhöhte, auch die Quantität des Sputums wahrhaft erheblich sich steigern sehen (in einem Fall von täglich 40 auf 900 *g*). Die Tuberkelbacillen verschwanden selbst in jenen Fällen, welche beträchtliche Besserung erfuhren, nie vollständig, wenngleich sich ihre Zahl beträchtlich verringerte, hingegen gelang es in einigen Fällen, früher nachweisbare elastische Fasern nicht mehr aufzufinden, während sich in anderen Fällen gleichgradiger Besserung die elastischen Fasern nach wie vor im Sputum fanden. In den gebesserten Fällen, bei welchen das Resultat der Prüfung der Vitalcapacität glaubwürdig schien, zeigte sich diese von 300 bis auf 400 cm^3 gesteigert. Nach der ersten Injection pflegt häufig, doch nicht immer, geringe Abnahme des Körpergewichtes einzutreten, welche jedoch in den Fällen von erreichter Besserung einer bis zu 2 und 3 Kilogramm sich erhebenden Gewichtszunahme platzmacht. Die Appetenz erhöht sich um Ausgiebiges und verbleibt auch in diesem trefflichen Zustande trotz nachfolgender Injectionen. Einen vollständig geheilten Fall kann Bozzolo unter allen dem Koch'schen Verfahren unterzogenen Patienten nicht verzeichnen. Von diesen 37 Kranken starben 2 während, doch nicht wegen des Verfahrens, sechs entziehen sich derzeit noch einer Kritik, sieben zeigten sich verschlimmert, sei es weil das Verfahren das Fortschreiten des Processes nicht aufzuhalten vermochte, sei es weil, wie es für 3 der 7 Fälle mit Sicherheit angenommen werden darf, das Mittel selbst an diesen Verschlimmerungen Schuld trug. Sie bezogen sich entweder auf Erhöhung des Fiebers oder abnorme Vermehrung des Auswurfes, oder durch die Ausdehnung der von nun an nicht mehr aufhellenden Lungeninfiltration, oder durch Auftreten einer Albuminurie oder Steigerung einer bereits vorhandenen oder durch Verbreitung schon vorhandener und Bildung neuer Kehlkopfgeschwüre. Bei Lungentuberculose findet Bozzolo, dass die örtlichen Zustände in ihrer Besserung nicht gleichen Schritt halten mit der Besserung des Allgemeinbefindens, bei Lupus konnte er stets nur eine theilweise Vernarbung der affeirten Hautpartie beobachten, welche nie bis zu voller Heilung gedieh. Hält Bozzolo den diagnostischen Werth des Tuberculins für einen sehr beschränkten, so misst er demselben unter Umständen einen sicheren therapeutischen Werth bei Als Contraindicationen gegen das Verfahren betrachtet er eine mit Fieber mit oder gar über 39° Rectaltemperatur einhergehende Tuberculins, Albuminurie und das Vorhandensein tiefer Ulcerationen oder ausgedehnter Infiltration des Kehlkopfes. Er redet der vorsichtigen Anwendung kleiner Dosen das Wort und erklärt schliesslich, den Inhalt der Fläschchen zeitlich differenter Sendungen stets gleichwirkend gefunden zu haben.

(Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 16 und 17; 91.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

57. Fessler betrachtet in einem im Vereine bayrischer Zahnärzte gehaltenen Vortrage die allgemein septischen Processe, welche von der Mundhöhle ihren Ausgang nehmen. Man kann sie hinsichtlich ihres genaueren Ursprunges in solche eintheilen, welche einer kleinen Verletzung oder grösseren Verwundung der Mundschleimhaut und der darunter gelegenen Theile (voran einer vorgenommenen Zahnextraction) ihre Entstehung verdanken, weiters in solche, welche von der gangränösen Zahnpulpa ausgehen, und endlich in solche, welche indirect durch Verschleppung von septischen Keimen entweder in den Digestionstract oder in die Respirationswege ausgelöst werden. Unter den Fällen der ersten Art, für deren Entwicklung wol nicht so häufig, als man gemeiniglich annimmt, Unreinlichkeit der Instrumente (bei Zahnextraction) als die unmittelbare Infection der durch die gesetzte Wunde eröffneten Lymph- und Blutbahnen und so auch des Gesammtorganismus durch die in der Mundhöhle stets vorhandenen Pilze Schuld trägt, gibt es solche, welche unter dem Bilde foudroyanter Septicämie ohne locale Affection oder mit vorausgegangener localer Eiterung über mehr minder weite Strecken und rasch anschliessender Sepsis oder endlich mit sich lange hinziehender localer Eiterung verlaufen, an die sich selbst erst nach Wochen eitrige Metastasen in den verschiedensten inneren Organen anschliessen. Es ist klar, dass derartige Folgen nur um so leichter und um so jäher eintreten werden, wenn vor der frisch gesetzten Verletzung bereits ein eitriger Geschwürsprocess im Munde vorhanden war. Wie aber in erster Linie durch Zahnextractionen allgemeine septische Infectionen des Organismus veranlasst werden können, ebenso können die gleichen septischen Processe schon an und für sich von einer unsauberen Mundhöhle ausgehen, vermittelt und übergeleitet durch die blossliegende und kranke Pulpa cariöser Zähne. Hiefür zeugen viele in der Literatur niedergelegte Fälle. Endlich aber sind auch Fälle der dritten Art bekannt, wo eitrige Entzündungen im Digestions- oder Respirationstracte durch Verschlucken, beziehungsweise forcirtes Einathmen und universelle eitrige Metastasen angefacht wurden Angesichts solcher nicht so seltener Zufälle der schlimmsten Art ist die neuerliche und eindringliche Mahnung nicht überflüssig, bei operativen Eingriffen in der Mundhöhle die gleiche peinliche Sorgfalt hinsichtlich der Antisepsis zu bewahren wie sie bei jedweder anderen Wunde befolgt wird. Bei einfachen Verletzungen (nach gewöhnlichen Zahnextractionen etc.), wenn in der Mundhöhle noch keine Eiterung besteht, mag ein leichtes antiseptisches Mundwasser (Lösungen von Bor-Benzoësäure, Thymol, Kreolin, verdünnte Tincturen mit Pfefferminz-Eucalyptus-Nelkenöl) öfter gebraucht hinreichen. Bei schweren Fällen aber, wo schon Entzündung vorhanden, muss der nothwendig vorgenommenen Zahnextraction sofort eine entsprechende Desinfection der Wunde folgen, ebenso wie bei mehrfacher Knochenfractur infolge schwieriger Zahnextraction. Sie besteht am besten in mehrmaliger Ausspritzung der Mundhöhle mit Sublimatlösung, während eine Tamponade der Wunde mit antiseptischer Gaze erfahrungsgemäss versagt. Witzel geht sogar soweit, schon vor Durchführung der Operation die ganze Zahnreihe mit Sublimat oder Carbolsäure und Bürste ebenso gründlich zu reinigen wie die Instrumente. O. (Österr.-Ungar. Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde, II. Heft, 1891.)

*

58. In der Sitzung vom 6. April l. J. der Académie des sciences in Paris machte Hédon die Mittheilung, dass es ihm durch Injection von Paraffin in den Ductus Wirsungianus bei Hunden gelungen sei, ähnliche Symptome als Folgeerscheinungen zu erhalten, wie sie unter dem Gesammtbilde eines experimentell erzeugten Diabetes mellitus durch Exstirpation des Pankreas bereits früher hervorgerufen wurden. Auch hier zeigten nach den Paraffininjectionen die in überwiegender Zahl überlebenden Thiere tiefgreifende Ernährungsstörungen: vorübergehende Verdauungsstörungen, Polyphagie, beträchtliche Abmagerung, Polyurie, erhöhte Stickstoffausscheidung durch den Harn und in einigen Fällen passagere Zuckerausscheidung. Diese trat neun oder zehn Tage nach der Operation

auf, war nie hochgradig (im Maximum 12 pro Mille Zucker) und in längstens vier Tagen unwiederbringlich verschwunden. Der Verlust an Körpergewicht war ein sehr rascher und erreichte trotz der hochgradigsten Gefrässigkeit der Thiere und der reichlichsten Nahrung derselben in einigen Fällen bis zu 2 *kg* im Mittel in 15 Tagen. (Comptes rendues Nr. 14, 1891.) O.

*

59. Wie Fälle von Knochen- und Drüsentuberculose beschrieben wurden, welche unter einem intercurrirenden Erysipel zur unerwarteten Heilung gelangten, so brachte die neuere Zeit andere Beobachtungen englischer Autoren, nach welchen Lungentuberculose ähnlich günstig von dazwischentretenden Infectionskrankheiten beeinflusst wird. So erzählte das »Brit. med. Journal« von der Heilung zweier Fälle von Phthise durch intercurrirende Variola, und bald folgten in der Nummer vom 7. Februar l. J. desselben Faehblattes Berichte über Fälle von Lungentuberculose, welche durch acuten Gelenksrheumatismus sich zum Bessern wandten. In einem derselben, einer schwereren fortschreitenden Phthise trat freilich der Tod an Meningitis tuberculosa ein, naehdem jedoch vorher unter der Einwirkung des Gelenksrheumatismus das frühere Fieber geschwunden und der objective Lungenbefund stillgestanden waren. Im zweiten Falle aber, einem vierjährigen Mädchen, das an offenkundiger Spitzenerkrankung litt, sistirte nach überstandenem Gelenksrheumatismus der schon seit einem Jahre existente Husten, die Dämpfung hellte sich auf, das Rasseln verschwand — die Patientin wurde geheilt und blieb bis nun auch wirklich vollständig gesund. O.

*

60. Freund hatte in einer früheren Arbeit das fast constante Vorkommen einer Schilddrüsenschwellung während der Gravidität betont, ebenso einer Umfangsvergrösserung jener durch den Geburtsvorgang, welche erst nach 12—24 Stunden wieder zur Norm zurückkehrt, und endlich auch einer, wenn auch nicht derart constanten Anschwellung der Schilddrüse während der Lactationsperiode gedacht, wobei es gleichgiltig blieb, ob eine ursprünglich normalgrosse oder strumös vergrösserte Drüse bestand. So sehr er geneigt sein konnte, als vermittelndes Object dieser auffallenden Coincidenz das Nervensystem zu halten, gewann Freund dennoch im Verlaufe seiner Studien die Ueberzeugung, dass hierbei eine ungleich wichtigere Rolle der Circulationsapparat und das Blut spielen. Diese seine Studien stellte Freund jedoch neuerdings nicht an schwangeren Individuen, sondern an mit Fibromyomen des Uterus behafteten Frauen an, da gerade bei dieser Erkrankung auch der Circulationsapparat frühzeitig und ausgiebig in Mitleidenschaft gezogen scheint. Am ausgeprägtesten und öftesten zeigten sich hierbei Vergrösserungen der Schilddrüse bei der gleiehmässigen myomatösen Volumszunahme des Uterus und beim interstitiellen Myom; minder deutlich, doch verhältnissmässig häufig beim subserösen, sehr selten beim submucösen Uterusmyome, und zwar stets eine umso grössere Neigung zur Schilddrüsenhyperplasie, je mehr der fibromatöse Antheil des Tumors den myomatösen überragte. Freund führt dies zu dem Schlusse, dass bei energischen, länger dauernden Reizen, welche den Uterusmuskel selbst direct treffen, die Schilddrüse deutlich und — zum Unterschiede von der nur temporären Anschwellung der Schilddrüse während der Schwangerschaft — bei Uterusmyomen dauernd anschwillt. Dass die Uebertragung dieses Reizes zur parenchymatösen Schwellung der Schilddrüsse auf dem Wege einer veränderten Blutzusammensetzung geschieht, diese Ansicht findet Freund gehoben durch den Umstand, dass er in 25 seiner 44 untersuchten Fälle von Myofibroma uteri ausser der Schilddrüssenvergrösserung auch Colostrum in den Brüsten nachweisen konnte.

(Deutsche Zeitschrift f. Chirurg. Nr. 5 u. 6, 1891). O.

*

61. Devoto stellte einige Versuche über die Ausscheidung von Jod- und Salicylpräparaten im Exsudate an, um die Differenzen zwischen den Resultaten Leuch's und Rosenbach's zu klären. Er bediente sich, um es mit einem Exsudate, das nur einem entzündlichen Processe sein Entstehen verdanke, zu thun zu haben, der Exsudation in der Haut nach Application eines Kantharidenpflasters; er erhielt aus einer Blase nach 12—14 Stunden 40 bis 60 cm^3 Flüssigkeit, in welcher er das Jod chemisch nachwies, und zwar direct durch Zusatz von Salpetersäure und Aufschütteln mit Chloroform, durch Zusatz von Natronsalz und Veraschung u. s. w., endlich nach vorausgegangenem Zusatz von Ammonsulfat und Filtration. Das Ergebniss war: die erste Probe war eine negative; die beiden andern 12mal positiv, einmal negativ. Das Jod geht also, wenn auch schwer, in echtes Exsudat über, was mit der Erfahrung Rosenbach's übereinstimmt; hingegen passt hier die Erklärung Rosenbach's über die Function der secernirenden Serosazellen nicht. Salicylsäure lässt sich stets und deutlich nachweisen. (Centralbl. f. klin. Med., Nr. 7, 1891.)

Eingesendet.

In dem von mir verfassten Werk: »Pathologie und Therapie der Krankheiten des Verdauungsapparates (I. Theil). Verlag von Urban und Schwarzenberg, Wien und Leipzig 1881« sind die Abbildungen 1 (Mundhöhlensecret), 2 (Soorpilz), 33 (Teichmannsche Häminkrystalle), 34 (Hämatinspectrum), 37 (Gesammtbild des Erbrochenen), 38 (Tripelphosphatkrystalle), den Abbildungen 23, 25, 29, 30, 46, 101 des von Prof. Dr. R. v. Jaksch verfassten Werkes: »Klinische Diagnostik innerer Krankheiten, Verlag von Urban und Schwarzenberg, Wien und Leipzig 1889« entnommen. Durch ein Versehen ist dieser Umstand im Texte meines Buches nicht bemerkt, was ich hiermit berichtige.

Diese Abbildungen, ebenso solche anderer Autoren wurden mir von den gemeinsamen Verlegern zur Benützung überlassen. Da es sich im Uebrigen, wie schon die oben erwähnten Titel zeigen, um bekannte und in ähnlicher Weise bereits in anderen Lehrbüchern dargestellte Objecte handelt, so ist meinerseits, indem ich dem Wunsche der Verleger nachkam, durch dieses unabsichtliche Verschweigen geistiges Eigenthum nicht angetastet worden.

Dr. Th. Rosenheim,
Privatdocent a. d. Universität Berlin.

Notizen.

Ernannt: Docent Dr. E. Finger (Wien) zum correspondirenden Mitgliede der Società medico-chirurgica di Bologna. — Dr. Hans v. Steinau-Steinrück zum leitenden Arzt der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin als Nachfolger des verstorbenen Dr. Goltdammer. — An der neubegründeten medicinischen Facultät in Lausanne zu ordentlichen Professoren die ausserordentlichen Professoren Dufour (Augenheilkunde), de Cérenville (innere Medicin), Roux (Chirurgie), Stilling (pathologische Anatomie), Blanc (Zoologie und Embryologie), zum ausserordentlichen Professor für Dermatologie und Syphilis Dr. Dinel. — Dr. Pasternatzky zum Professor der therapeutischen Klinik an der militär-medicinischen Akademie in Petersburg. — Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mosler (Greifswald) zum correspondirenden Mitgliede der königlich-ungarischen Gesellschaft der Aerzte in Budapest.

*

Verliehen: Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner (München) wegen seiner Verdienste als ausserordentliches Mitglied des kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin der preussische Kronenorden II. Classe. — Dem Ministerialrathe im Sanitätsbureau des Ministeriums des Innern in Budapest, Dr. A. Hartl, wegen seiner Verdienste um das öffentliche Sanitätswesen das Ritterkreuz des Leopolds-Ordens.

*

Habilitirt: Dr. L. Secretan als Privatdocent für Ohrenheilkunde an der medicinischen Facultät in Lausanne.

*

Gestorben: Sanitätsrath Dr. Jakobsthal und Geh. Sanitätsrath Dr. P. Ribbeck in Berlin. — Dr. Josef Leidy, Professor der Anatomie und Director der biologischen Abtheilung der Universität von Pennsylvanien in Philadelphia.

*

Am 10. Juni feierte der vielfach bestens bekannte Arzt, Regierungsrath Dr. Andreas Ritter von Pleniger, sein 50jähriges Doctor-Jubiläum. Dr. von Pleniger war durch 40 Jahre Chefarzt der theresianischen Ritterakademie und einer der ersten Aerzte, der die Hydrotherapie nach wissenschaftlichen Grundsätzen ausübte. Vielfach wurde sein Wirken ausgezeichnet, so durch die Verleihung des Eisernen Kronenordens, dss Adelsstandes etc. Zur

selben Feier seines Jubiläums überreichte ihm das Doctoren-Collegium und das Pensions-Institut Adressen und brachte auch die k. u. k. theresianische Akademie dem Jubilar seine Glückwünsche dar.

*

Der II. Congress der Deutschen Gesellschaft für Dermatologie findet in der Zeit vom 17. bis 19. September l. J. in Leipzig statt.

*

Der Verein der deutschen Irrenärzte hält seine diesmalige Jahressitzung in Weimar am 18. und 19. September ab. Als Vortrags-Themata sind in Aussicht genommen: Zurechnungsfähigkeit und Verbrecherthum. — Trunksucht mit Bezug auf Zurechnungsfähigkeit. — Prophylaxe der Tuberculose in Irrenanstalten. — Gegenwärtiger Stand der Aphasiefrage. — Therapeutische Verwerthung der Hypnose in Irrenanstalten. — Zur Fürsorge der Epilepsie.

*

Im kroatischen Landtage wurde in der Sitzung am 2. Juni die Frage der Errichtung einer medicinischen Facultät in Agram eingehend verhandelt, deren Activirung bei jedes Jahr thunlichst reichlich von der Regierung zufliessender Subvention frühestens für das Jahr 1895 in Aussicht gestellt wird.

*

Am 22. und 23. Juni l. J. wird in Weimar der Deutsche Aerztetag zusammentreten. Den Hauptgegenstand der Berathung wird die Neuorganisation des medicinischen Unterrichtes bilden.

*

Prof Korányi (Budapest) hat anlässlich seines 25jährigen Jubiläums der med. Facultät der Universität in Budapest eine Stiftung von 2000 fl. übergeben, mit der Bestimmung, dass die Zinsen alle drei Jahre zur Prämiirung der besten selbstständigen literarischen Arbeit, die von einem an der Facultät wirkenden Assistenten im Drucke erschienen ist, verwendet werden mögen.

*

Am 20. Mai l. J. fand die feierliche Eröffnung der neuen medicinischen Facultät in Toulouse durch den Präsidenten der französischen Republik, M. Carnot, statt.

*

In Marseille wird eine neue communale medicinische Facultät errichtet. Der Gemeinderath hat ein Budget von 305.600 bis 345.600 Francs votirt.

*

Von seiner königl. Hoheit, Dr. Carl Theodor, Herzog in Bayern, langte ein Dankschreiben an den Präsidenten der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Hofrath Billroth, für seine Ernennung zum Ehren-Mitgliede ein.

*

An das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien haben für die Wahl zu correspondirenden Mitgliedern folgende Herren Dankschreiben gerichtet: Prof. Eberth in Halle, Prof. Rabl in Prag, Exc. Dr. Vladan Gjorgjevic in Belgrad, Prof. Th. Aretaeos in Athen und Prof. Gustav Retzius in Stockholm.

*

Die Influenza ist in Christiania im Aussterben begriffen, da daselbst nur mehr vereinzelte Erkrankungsfälle an derselben vorkommen. Auch in England ist die Epidemie, welche im Ganzen bei geringerer Ausdehnung eine erheblich grössere Sterblichkeit als die gleiche Epidemie im Vorjahre aufwies, im langsamen Absinken begriffen.

*

Während des Jahres 1890 wurden 1546 an Lyssa erkrankte Personen im Institute Pasteur in Paris nach dessen Impfungsmethode behandelt. Von diesen starben an Lyssa nach Beendigung des Verfahrens 11 Personen (0·71 %). Hierunter starben 5 nach mehr als 50 Tagen nach beendigter Behandlung und 6 während dieses Zeitraumes, so dass nach einer diesbezüglichen Bemerkung der Annales de l'Institut Pasteur auch die letztere Reihe auszuschalten und thatsächlich statt 0·71 % nur 0·32 % gestorben wären.

*

Dr. Wettendorfer gibt im Verlage W. Braumüller, Wien 1891, eine Broschüre unter dem Titel: »Les Eaux minérales de Baden près de Vienne« heraus, welche mit vielfachen Abbildungen und einem Plane der Stadt wie deren Umgebung versehen, die gesammten auf denselben als Curort bezüglichen Daten enthält. Der Autor legt in dem Werkchen auch eigene, innerhalb seiner 10jährigen badeärztlichen Thätigkeit gemachte Erfahrungen hinsichtlich der Indicationen, Verwendungsart, Wirkung der Quellen Badens nieder und gibt eine Orientirung für den Curgast nicht blos nach allgemein medicinischer Richtung, sondern auch nach Richtung des gesellschaftlichen Lebens in Baden. Die Broschüre ist in französischer Sprache abgefasst.

*

Herr Dr. Wilhelm Pachner, früher Badearzt in Hall, hat die ärztliche Leitung in Roncegno übernommen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 21. Jahreswoche (vom 24. Mai bis 30. Mai 1891). Lebendgeboren: ehelich 510, unehelich 324, zusammen 834. Todtgeboren: ehelich 28, unehelich 15, zusammen 43. Gesammtzahl der Todesfälle 671 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 25·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 147, Blattern 12, Masern 22, Scharlach 10, Diphtheritis und Croup 21, Pertussis 4, Typhus abdom. 3, Typhus exanth. 0, Dysenterie 1, Cholera 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 26. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 39 (— 21), Varicellen 44 (— 23), Masern 358 (+ 12), Scharlach 86 (+ 19), Typhus abdom. 5 (=), Typhus exanth. 0 (— 1), Erysipel 26 (+ 10), Diphtheritis 63 (— 15), Pertussis 32 (— 16), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 5 (— 6), Trachom 2 (— 1).

Von der Bibliothek.

Verzeichniss der seit 18. März für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte eingelaufenen Spenden.

Englisch. Ueber Hernia obturatoria. Leipzig und Wien 1891.
v. Frankl-Hochwart. Die Tetanie. Berlin 1891.
Finger. Die Blennorrhöe der Sexualorgane und ihre Complicationen. Mit 5 Tafeln. 2. Aufl. Leipzig und Wien 1891.
Heitzmann. Compendium der Gynäkologie. Wien 1891.
Waldeyer. Sylvische Furche und Reil'sche Insel des Genus hylobates. Mit 1 Tafel (S. A.) 1891.
Baumgarten. Ueber die Einwirkung des Koch'schen Mittels auf die Impftuberculose der Kaninchen. (S. A.) 1891.
Rosander. Rapport för är 1889 fran kongl. Serafimer-Lasarettet. Stockholm 1891.
Die Sanitätsgesetze in Serbien. Amtliche Ausgabe. Belgrad 1881. (Von Herrn Dr. Gjorgjevitj.)
Gjorgjevitj. Die Entwicklung der öffentlichen Gesundheitspflege im serbischen Königreiche vom XII. Jahrhundert an bis 1883. Berlin 1883.
— Ueber Lymphorrhöe und Lymphangiome. (S. A.) Berlin 1870.
Winternitz Wilh. Blätter für klinische Hydrotherapie. 1. Jahrg. Nr. 1. u. 2. Wien 1891.
Scheff Jul. Handbuch der Zahnheilkunde. 8. u. 9. Liefg. Wien 1891.
Bergmeister. Ueber die Therapie des Trachoms. (S. A.) 1891.
Ullmann Carl. Zur Pathogenese und Therapie der Leisten-Drüsenentzündungen. (S. A.) Wien 1891.
Obtulowicz Ferd. Ein Beitrag zur Darmchirurgie. (S. A.) Wien 1889.
— Verschiedene Abhandlungen. (S. A.) Von demselben: Z miedzynárodowego lekarskiego zjazdu w Berlinie. Krakow 1890.
— Ueber Fleektyphus-Epidemien und deren Verbreitung. (S. A.) 1889.
Laehr Heinr. Die Heil- und Pflege-Anstalten für psychisch Kranke des deutschen Sprachgebietes im Jahre 1890. Mit 1 Karte. Berlin 1891.
Aerztl. Bericht des k. k. Allgemeinen Krankenhauses zu Wien vom Jahre 1889. Wien 1891.
Elfter Jahresbericht des Carolinen-Kinderspitales in Wien für das Jahr 1890.
Achtzehnter Jahresbericht des Leopoldstädter Kinderspitales für das Jahr 1890. Wien 1891.
Fünfzehnter Jahresbericht des Kronprinz Rudolf-Kinderspitales für das Jahr 1890. Wien 1891.
Dengler P., Der neunzehnte schlesische Bädertag. Reinerz 1891.
Reuter R. Beobachtungen über die Einwirkung der Blausäure und anderer Gase auf lungentubereulose Individuen. Wien 1891.
27 th. report of the trustees of the City-hospital Boston 1890. Boston 1891.
23 th. annual report of the New-York orthopaedic dispensary and hospital. 1891.
19 th annual report of the Local Government board for 1889. London 1890.
The John Hopkins hospital Reports, Vol. II. Nr. 5.
Bulletin of the John Hopkins hospital. Vol. II. Nr. 10 u. 11.
Index-catalogue of the library of the surgeron generals offiee. Unit. Stat Army. Vol. XI, Washington 1890. (Von Herrn Prof. Billroth.)
Annales de l'institut de Pathologie et de Bacteriologie de Bucarest, publiés par **V. Babes,** Bucarest 1870. (Von Herrn Prof. Billroth.)

Wien, 4. Juni 1891. Dr. Hajek, d. Z. Bibliothekar.

Verantwortlicher Redaeteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 18. Juni 1891.** **Nr. 25.**

Inhalt. Ueber Cysten am Vas deferens. Von Doc. Dr. J. Englisch. — Die psyschiatrische Diagnose und der Richterstuhl. Von Hofrath Prof. Meynert. (Schluss.) — Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie. Von Reg.-Arzt Dr Carl Veszely. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Verein deutscher Aerzte in Prag. — Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison in Wien. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn. — X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden. — Referate: Hochenegg: Maydl; Anton: Pal; Hinterstoisser: Hauser; Rosthorn: Max Sänger. — Die akademische Feier vom 14. Juni. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Erscheinungen im prae- und postdormitium. Erkennung pleuritischer Exsudate. Die in der Culturflüssigkeit der Tuberkelbacillen enthaltenen Impfstoffe. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber Cysten am Vas deferens.

Von Docent Dr. **J. Englisch,** k. k. Primararzt in Wien.

Primäre Geschwülste des Samenstranges gehören überhaupt zu den Seltenheiten. Noch mehr gilt dieses von den Cysten, insbesondere von den verknöcherten. Zwei in der letzten Zeit zur Beobachtung gekommene Fälle erscheinen daher aus verschiedenen Gründen der Veröffentlichung werth.

Wenn wir die älteren Mittheilungen über Cysten des Samenstranges betrachten, so ergibt sich unzweifelhaft, dass die verschiedensten Dinge zusammengeworfen wurden, welche nur das einzige Gemeinsame hatten, dass Höhlen mit dem verschiedensten Inhalte vorhanden waren. Erst mit dem genaueren Studium der Entwicklung der Geschlechts- und Harnorgane und deren embryonalen Fortschreitens, sowie mit der richtigen Erkenntniss der Bildung der Eingeweidebrüche wurde eine Sonderung der diesbezüglichen Geschwülste möglich. Und doch herrscht über diese Erkrankung noch ein grosses Dunkel, welches darin seinen Grund hat, dass die Geschwülste viele Jahre bestehen können, bevor sie dem Träger Beschwerden verursachen. Meist sind es die acuten Veränderungen, wie sie durch äussere Einflüsse oder entzündliche Vorgänge hervorgerufen werden, welche in Folge der Grössenzunahme oder des Schmerzes die Aufmerksamkeit auf diese Theile lenken. Es unterliegt in diesem Falle keinem Zweifel, dass in Folge der alleinigen Berücksichtigung der letzten Erscheinungen neue Missdeutungen entstehen. So kann z. B. eine rein seröse Cyste in eine Bluteyste übergeführt werden, und wird dann nur eine Bluteyste diagnosticirt. Nicht complicirte Fälle werden daher unser Wissen am ehesten befördern. Wie selten die Cysten am Samenstrange sind, mag daraus ersehen werden, dass es dem Verfasser in den Berichten des k. k. allgemeinen Krankenhauses vom Jahre 1854 bis 1889 nur fünf Fälle angeführt zu finden gelang. Jede nähere Angabe über die Kranken-Abtheilung u. s. w. fehlte; ebenso über die Art derselben, mit Ausnahme eines einzigen Falles, wo es heisst: nach einer Quetschung entstanden. Nicht minder spärlich sind die Angaben in den speciellen Handbüchern und Zeitschriften, so dass eigentliche Cysten am Samenstrange zu den grössten Seltenheiten gehören. Nur eine systematische Untersuchung der Harn- und Geschlechtsorgane kann meist zu deren Entdeckung führen. So war es auch in den mitzutheilenden eigenen Beobachtungen der Fall, da die Cysten den Kranken nicht die mindeste Beschwerde verursachten.

Jira Ignaz, 23 Jahre, Taglöhner, am 27. April 1889 auf Saal 3 sub J.-Nr. 3072 mit Entzündung der Beinhaut des Unterkiefers aufgenommen, will früher nie krank gewesen sein. Seit 13 Jahren ist er in Kenntniss einer Geschwulst im linken Samenstrange.

Die nähere Untersuchung ergab: Das Glied klein. Der rechte Hoden klein, der Nebenhoden an der Vorderseite gelagert. Der linke Hoden klein, der Nebenhoden in seinem Kopfe etwas vergrössert, hart, ohne dass früher eine Schädlichkeit auf den Hodensack eingewirkt hatte oder eine entzündliche Erkrankung vorausgegangen war. Der Plexus pampiniformis stärker entwickelt, die Venen ausgedehnt und etwas verdickt. Im hinteren Theile des Samenstranges bemerkt man eine unregelmässige, scheibenförmige, 3 *cm* im Durchmesser haltende Geschwulst von $1^1/_2$ *cm* Dicke. Die Oberfläche höckerig. Die Ränder unregelmässig, wie eingekerbt. Die Consistenz knochenhart, der Samenleiter zieht an der hinteren Fläche der Geschwulst herab und ist an seinem oberen Theile so fest mit dem Rande der Geschwulst verbunden, dass er in der Wand derselben zu liegen scheint. Weiter unten an der Geschwulst lässt sich der Samenleiter deutlich fühlen, hängt aber durch eine kurze bandartige Bindegewebspartie mit derselben innig zusammen. Die Haut, das Zellgewebe des Samenstranges frei. Die Lage der Geschwulst entspricht beiläufig der Mitte zwischen äusserer Leistenöffnung und dem Hoden. Druckempfindlichkeit oder Entzündungserscheinungen waren nie vorhanden gewesen. Bezüglich des Wachsthums der Geschwulst gibt der Kranke an, dass sich die Grösse derselben seit zwölf Jahren nicht verändert habe. Nachträglich bezüglich einer Consistenzveränderung befragt, weiss der Kranke keine bestimmte Angabe zu machen. Die Geschwulst steigt mit dem Samenleiter nach auf- und abwärts.

Der häutige Theil der Harnröhre kurz. Die Vorsteherdrüse für sein Alter und seine Grösse schwach entwickelt, länglich gelappt, schmal, Commissur kurz. Die Samenblasen nicht ausgedehnt.

Harnentleerung, Harn normal.

Gleichzeitig findet sich am äusseren Augenhöhlenrande, in einer Furche zwischen Stirn- und Jochbein eine haselnussgrosse, angeborene Meningocele.

Am 5. Mai wurde nach Ablauf der Beinhautentzündung die Entfernung der Geschwulst des Samenstranges mittelst Cocain in fast schmerzloser Weise vorgenommen. Der Hautschnitt wurde hinten aussen an der linken Hodensackhälfte in einer Länge von

6 *cm* angelegt, die Haut, das Unterhautzellgewebe und die Fascia Cooperi und infundibuliformis durchtrennt. Jetzt fiel der ausgedehnte Plexus pampiniformis vor, dessen Bestandtheile theilweise hinter der Geschwulst lagen. Die Härte der Geschwulst trat jetzt noch deutlicher hervor. Selbe war mit einer fibrösen Hülle umgeben, nach deren Spaltung das Auslösen der Geschwulst sehr leicht gelang. Eine genaue Untersuchung der fibrösen Höhle ergab, dass die Wand derselben innig mit dem Samenleiter zusammenhing, so dass eine Ablösung derselben von diesem unmöglich war. Naht, Lister-Verband.

Der weitere Verlauf war fieberlos, örtlich reactionslos, so dass die Wunde per primam int. heilte. Dagegen trat am Abend nach der Operation Harnverhaltung ein, welche bis zum 9. Mai anhielt und den Katheterismus nöthig machte. Am 10. Mai erfolgte die Harnentleerung spontan. Ausser ziehenden Schmerzen nach der Operation war der weitere Verlauf schmerzlos, obwohl sich in der fibrösen Hülle ein Bluterguss gebildet hatte, wodurch im Samenstrange eine 3 *cm* im Durchmesser haltende Geschwulst entstand, nicht empfindlich. Dieselbe nahm allmälig an Grösse ab und hatte bei der Entlassung des Kranken am 25. Mai 1889 nur mehr Erbsengrösse. Bei einer nachträglichen Untersuchung des Kranken im October 1889 war auch dieser Knoten geschwunden.

Die ausgeschälte Cyste zeigte die Form einer Kastanie und liess sich am besten mit jener Form vergleichen, welche Kastanien erhalten, wenn zwei derselben in eine gemeinsame Schale eingeschlossen sind. Die hintere Fläche, beinahe eben, glich einer Kreisfläche mit 2·2 *cm* Durchmesser und zeigte nur an einer Hälfte einen leichten Vorsprung. Die Vorderfläche war dagegen unregelmässig gekrümmt. Im äusseren Theile stärker vorgewölbt, zeigt der dickere Durchmesser 9 *mm*. Nach aussen flacht sich dieselbe ab und zeigt der entsprechende Rand eine Höhe von 4 *mm*. Gegen den inneren Rand fällt die Vorderfläche rasch ab, gegen den äusseren nur langsam; der Rand am Uebergange der Vorder- in die Hinterfläche ist abgerundet. An der ausgeschälten Cyste ergibt sich die Oberfläche weniger höckerig; dagegen tritt die Knochenhärte umso deutlicher hervor. Die Farbe gleicht der eines frischen kurzen Knochens. Die Wand uneindrückbar. Nach dem Durchsägen entleerte sich eine geringe Menge einer schleimigen, fadenziehenden Flüssigkeit von samenähnlichem Ansehen, leicht klebrig. Die Wand der Cyste bestand aussen aus einer dünnen Bindegewebshülle, deren Fasernbündel sich auf das mannigfaltigste durchkreuzten und die Verbindung der Cystenwand mit der äusseren fibrösen Umhüllung vermittelten. Die Farbe war gelblich-braun. Die eigentliche Wand bildete eine verknöcherte Schale, deren Mächtigkeit am breiteren Rande 3 *mm*, am flachen Rande $1^1/_2$ *mm* betrug. Dieselbe erwies sich als eine gleichmässig verknöcherte Schale. Die Innenwand bildete eine gleichmässige, weissglänzende, einer verdünnten Schleimhaut ähnliche Membran, wie wir sie z. B. im Antrum Highmori zu sehen gewohnt sind. Dieselbe kleidete die Höhle ohne wesentliche Faltenbildung in gleichmässiger Dicke aus. Nur hie und da zeigten sich Gefässverzweigungen. Die Verbindung dieser Membran mit der Unterlage war eine innige. Durch mangelhafte Beaufsichtigung des Präparates in den Ferien war der Alkohol verdampft und hatte sich die Auskleidungsmembran, wie das Präparat zeigt, fast im ganzen Umfange der Cyste als eine dünne Membran losgelöst.

Den Inhalt bildete eine schleimige, leicht fadenziehende Flüssigkeit von weisslicher Farbe, mit leichter, körniger Trübung. Dieselbe enthält reichlich Detritus, Fettkörnchen, verfettete, theilweise zerfallene Epithelien, vorzüglich in Plattenform. Zahlreiche Fettkörnchenzellen von ziemlicher Grösse sind dem Detritus beigemengt und liegen oft dicht bei einander. Cholesterinkrystalle sind in reichlicher Menge in der verschiedensten Grösse vorhanden.

Die Wand setzt sich aus ziemlich breiten, fast concentrisch geschichteten Bindegewebsfasern zusammen, welche nach innen zu immer dichter aneinanderliegen. Die Sonderung der Bindegewebsbündel erfolgt durch Lücken, welche (von der Innenfläche ausgehend) langgestreckte, spindelförmige Räume darstellen, die, je mehr man sich der Aussenfläche der Cyste nähert, immer länger, breiter und zuletzt unregelmässig werden und mit einer gelblichen, körnigen Masse erfüllt sind, als Ablagerungen von Kalksalzen. Die Auskleidung besteht aus einer dünnen Membran aus dichtem, feinfaserigem Bindegewebe, mit aufgelagertem einschichtigen Cylinderepithel, dessen freie Fläche manchmal einen schmalen Saum zeigt. Flimmeransätze wurden nicht beobachtet.

Potara J., 62 Jahre, Maschinist, am 6. November 1890 sub J.-Nr. 6987 auf Saal 4 aufgenommen, gibt als Todesursache seiner Eltern Altersschwäche an. Er selbst überstand im 30. Lebensjahre Wechselfieber und den Typhus. Vor 15 Jahren entwickelte sich der innere Leistenbruch der rechten Seite und später der linken. Als Ursache gibt er schwere Arbeit an. Nach dem Auftreten des rechtsseitigen Bruches bemerkte er zufällig beim Zufühlen eine harte Geschwulst am gleichseitigen Samenstrange. Dieselbe soll damals bohnengross gewesen sein und sich allmälig vergrössert haben. Nur bei längerem Stehen will er durch diese Schmerz im Hodensacke bemerkt haben. Irgendwelche Schädlichkeit hatte zu keiner Zeit auf den Hodensack eingewirkt. Die Aufnahme des Kranken war wegen Quetschung erfolgt.

Der Kranke, kräftig gebaut, schlecht genährt, seit 3 Tagen fiebernd. Heftiges Nasenbluten ohne nachweisbare Ursache, Zunge weiss belegt, wenig feucht. Hals kurz und dick. Brustkorb lang, breit, auffallend stark gewölbt, besonders im unteren Theile. Percussionsschall voll, die Sternaldämpfung verkleinert. Athmen vesiculär mit feinblasigem Rasseln. Herz nicht vergrössert, Töne dumpf. Leber, Milz normal. Doppelseitiger innerer Leistenbruch. Die Blasengegend nicht vorgewölbt.

Das Glied klein. Die Hoden und Nebenhoden schwach entwickelt, der linke Hoden tiefer. Die Venen des Samenstranges stark entwickelt.

Am rechten Samenstrange findet sich eine rundliche, von beiden Seiten etwas abgeflachte Geschwulst, welche im Längen- und Querdurchmesser 2 *cm* hat und deren Dicke ungefähr 1·5 *cm* beträgt. Die Venen des Samenstranges sind nach aussen verschoben und zeigen rechts Erweiterung, die linken bilden eine hühnereigrosse Varicocele. Der Samenleiter liegt an der Innenseite der Geschwulst und ist mit derselben durch strammes Zellgewebe verbunden, besonders im oberen Theile. Der Lage nach entspricht die Geschwulst der äusseren Oeffnung des Leistenbandes und lässt sich durch Druck nach abwärts verschieben. Beim Hervortreten der Eingeweide in den Bruchsack, der ungefähr bis zur Mitte des Samenstranges reicht, rückt die Geschwulst zwar etwas nach abwärts, bleibt aber an der hinteren Fläche derselben gelegen, so dass also die Füllung des Bruches auf die Lage der Geschwulst nur geringen Einfluss hat. Die Geschwulst fühlt sich auffallend hart an, zeigt nirgends eine nachgiebige Stelle. Die Oberfläche ist uneben, ohne deutliche Vorwölbungen. Die Geschwulst vom Samenleiter zu sondern, ist vergebens, und folgt derselbe jeder Bewegung der Geschwulst. Die Verschiebung derselben nach oben ist nur in geringer Ausdehnung möglich. Dagegen folgt sie dem Zuge des Samenleiters allsogleich. Druckempfindlichkeit fehlt gänzlich, das umgebende Zellgewebe normal.

Der häutige Theil der Harnröhre ziemlich lang. Die Vorsteherdrüse für sein Alter und seine Grösse stark entwickelt, beide Lappen länglich, schmal; der rechte etwas grösser. Das Ligamentum capsulare dick, die Substanz derb; der linke Lappen weicher, schwer fühlbar; die Furche breit, Blasengrund nicht vorgewölbt. Samenblasen nicht ausgedehnt, hart. Hoden normal.

Am 16. November 1890 wurde die Operation bei Cocaininjection fast schmerzlos ausgeführt. Die Cyste fixirt. Der Hautschnitt direct über der Geschwulst hatte eine Länge von 6—8 *cm*. Es wurden durchtrennt: die Haut, das Unterhautzellgewebe, die Fascia Cooperi und eine dünne Zellgewebsschichte, welche diese Fascie mit der Fascia infundibuliformis verband. Erst nach Eröffnung der letzteren lag der Samenstrang mit seinen Theilen frei. Die Venen waren mit der grössten Masse nach aussen gelagert, nur ein Theil umgab die Geschwulst. Nach Auseinanderdrängen dieser wurde die Geschwulst frei sichtbar. Dieselbe hing durch einen $1^1/_2$ *cm* breiten, sehr dehnbaren Bindegewebsstrang mit dem Samenleiter zusammen, so dass sich beide Theile nur schwer von einander entfernen liessen. Die Geschwulst war von einer besonderen Bindegewebshülle umgeben, welche nach innen direct in den Verbindungsstrang mit dem Samenleiter überging. Die Ablösung des Samenleiters von der Geschwulst musste (zur Vermeidung einer Verletzung der letzteren) sehr vorsichtig vorgenommen werden. Der übrige Theil der Ausschälung gelang leicht, sobald die bindegewebige Hülle gespalten war. Die Blutung war eine geringe

und erforderte nicht einmal die Unterbindung eines Gefässes. Naht, Lister-Verband.

Nachdem das Fieber am 8. November bereits aufgehört hatte, blieb der weitere Verlauf fieberlos.

Nach der Operation empfand der Kranke an der Wundstelle leichtes Brennen, das bis am zweiten Tage anhielt, um am dritten Tage gänzlich aufzuhören.

Beim Verbande am 22. November war die Wunde verheilt.

In die Höhle war ein Bluterguss erfolgt, so dass sich neuerdings eine kastaniengrosse Geschwulst mit geronnenem Blute gebildet hatte. Wunde reactionslos.

Allmälig erfolgte Verkleinerung des Blutergusses.

Nach der Ausschälung hat die Cyste die Form einer Mandel mit ihrer Schale. An beiden Flächen convex, zeigte die Vorderfläche eine mehr gleichmässige Krümmung, während sich an der Hinterfläche mehrere Gruben bemerkbar machten, wodurch die Oberfläche ungleichmässiger erschien. Der Längendurchmesser, welcher dem Samenleiter parallel lag, betrug 2 *cm*, der Querdurchmesser 1·6 *cm*. Die Ränder waren gleichmässig abgerundet. Die Farbe der Geschwulst war mehr graugelb. Die Härte war geringer als in der nebenbei bezeichneten Cyste.

Die Wand der Cyste bestand aus dichtgefügten Bindegewebsfasern, welche parallel gelagert erschienen, zwischen welchen stellenweise noch schmale, spindelförmige Bindegewebszellen zu erkennen sind. Die Innenfläche erscheint von Plattenepithel ausgekleidet. Der Inhalt besteht aus fettigem Detritus, aus grossen, sich gegenseitig abplattenden, fetthältigen Zellen und wenig Cholestearinkrystallen.

In einem dritten Falle, welchen der Verfasser bei einem 12—15jährigen Knaben blos zu untersuchen Gelegenheit hatte, zeigte sich in der linken Hodensackhälfte eine hühnereigrosse Geschwulst, welche, unmittelbar unterhalb der äusseren Oeffnung des Leistencanales gelegen, fest mit dem Samenleiter zusammenhing, der an deren hinterer äusserer Fläche herabzog. Die Geschwulst war von vorne nach hinten abgeplattet, bestand aus mehreren Abtheilungen und zeigte deutliche Fluctuation. Das Aussehen derselben entsprach einer mehrkämmerigen Spermatocele, wogegen die Entfernung vom Hoden sprach. Dieser lag, deutlich gesondert, 6 *cm* unterhalb der Geschwulst und zeigte nichts Abnormes. Die Haut, die Hüllen des Hodens, sowie das Zellgewebe des Samenstranges nicht infiltrirt. Die Geschwulst bestand seit frühester Kindheit und hatte sich allmälig vergrössert, so dass sie jetzt durch Andrängen an den Leistencanal dem Knaben Beschwerden verursachte. Auffallend war in diesem Falle der feste Zusammenhang der multiloculären Cyste mit dem Samenleiter, wie in den voranstehenden Fällen.

In unseren Fällen handelte es sich um Cysten, welche dem Vas deferens dicht aufsassen und in ziemlicher Entfernung vom Hoden und Nebenhoden gelegen waren. Die eine Cyste war eine Schleimcyste, die andere zeigte die Beschaffenheit eines tiefen Atheromes. Fragen wir nach dem Ausgangspunkte dieser Cysten, so erscheint es angezeigt, per excludendum vorzugehen, da die Zahl der beobachteten Fälle zu gering ist, um eine bestimmte Symptomatologie ableiten zu können. Die in Betracht kommenden Flüssigkeitsansammlungen sind: 1. die Hydrocele funiculi spermatici, 2. die Hydrocele sacci herniosi, 3. die Hämatocele, 4. die Lymphektasien, 5. die Tuberculose des Vas deferens, 6. die Syphilis desselben, 7. die albuminöse Infiltration des Zellgewebes am Samenstrange innerhalb der Tunica vaginalis testis et funiculi spermatici, 8. die Erweiterungen des Ueberrestes des Müller'schen Ganges und 9. der Bindsäcke des Wolf'schen Körpers. Die Erweiterungen der Talgdrüsen (Hofmann, Labbé, Crampton, Kocher, Fleury, Bouchet u. s. w.) und die der Schweissdrüsen können wegen ihrer Lagerung an der Oberfläche der Haut nicht in Betracht kommen.

Die Hydrocele des Samenstranges ist, insbesondere bei Kindern, nicht so selten, zeichnet sich durch eine grosse Verschiebbarkeit bis in den Leistencanal, ohne Verschiebung des Samenleiters, aus, sowie sie einen deutlichen Stiel besitzt, der sich in die Bauchhöhle hinein fortsetzt. Transparenz gehört zu den gewöhnlichen Erscheinungen. Der Samenleiter, an der hinteren Fläche der Geschwulst abwärts ziehend, lässt sich derart umgreifen, dass daraus hervorgeht, dass er mit der Geschwulst nur einen lockeren Zusammenhang hat. Je länger die Geschwulst besteht und je häufiger entzündliche Reizungen in der Umgebung statthaben, umso fester kann sich diese Verbindung gestalten. Es verdienen daher die Verkalkungen der Hydrocele funiculi eine grössere Beachtung. Die Erfahrung hat nun ergeben, dass diese Hydrocelen äusserst selten als solche verkalken. Der einzige mir bekannt gewordene Fall ist der von Gamgee.[1]) Nach den mitgetheilten Krankengeschichten ergibt sich schon aus dem Verhalten des Samenleiters zur Geschwulst, dass die vorliegenden Cysten keine Aehnlichkeit mit einer Hydrocele funiculi haben. Inwieweit die Transparenz einen Unterschied bedingen kann, lässt sich nach den vorliegenden Fällen nicht angeben, da die isolirten Cysten entweder verknöchert oder von sehr dickem Balge waren.

In ähnlicher Weise wird es sich mit einer Flüssigkeitsansammlung in einem abgesackten Bruchsacke verhalten, wie solche von Boyer,[2]) Gosselin,[3]) Bell,[4]) Pott,[5]) Curling,[6]) Debrad,[7]) Velpeau[8]) u. s. w. beobachtet wurden. In allen Fällen wird man nachweisen können, dass eine Vorlagerung von Eingeweiden bestanden hat oder besteht, wenn dies auch im Augenblicke der Untersuchung nicht der Fall ist. Die Verbindung der Geschwulst mit dem Samenleiter ist immer eine lockere, u. zw. umso lockerer, je später die Entwicklung des Bruches erfolgt ist. Nur bezüglich der Beobachtung von Socin[9]) könnte ein gerechter Zweifel erhoben werden. Bei dessen Kranken war dreiviertel Jahre vor der Beobachtung ein hühnereigrosser Leistenbruch zurückgetreten. Es blieb aber eine kastaniengrosse, schmerzhafte, nicht reponible Geschwulst zurück, welche fest mit dem Samenleiter zusammenhing. Bei einem Einschnitte in die Geschwulst ergab sich, dass dieselbe aus einer dicken Hülle mit glatter Innenwand und atheromatös-eitrigem Inhalte bestand. Schon der Inhalt stimmt mit dem gewöhnlichen Befunde abgesackter Bruchsäcke nicht überein, und ergibt sich weiters eine grosse Aehnlichkeit mit unserem zweiten Falle, wo neben der Geschwulst ein äusserer Leistenbruch bestand, an dessen Grunde die Geschwulst scheinbar lag, ja sogar bei stärkerer Entwicklung der Darmeinlagerung an die hintere Fläche rückte. Es wäre daher sehr leicht möglich, dass die Cyste bei dem Bestande der Vorlagerung übersehen worden war, da sie, wie in unserem Falle, dem Kranken keine Beschwerde verursachte und etwaige andere Erscheinungen auf die Eingeweidevorlagerung bezogen wurden. In unserem Falle wurde die Geschwulst erst bei der Untersuchung der zugestandenen Vorlagerung entdeckt. Auch der atheromähnliche Inhalt stimmt in beiden Fällen überein.

(Fortsetzung folgt.)

Die psychiatrische Diagnose und der Richterstuhl.

Von Hofrath Prof. **Meynert.**

(Schluss.)

Der Kleinheitswahn, die Melancholie, hat mit der Criminalität gar nichts zu schaffen. In der älteren forensischen Casuistik wird ein sicherer Bleich, der Mörder seiner Kinder, als sogenannter Melancholiker aufgeführt. Dieser Kranke gab sich mit der Erfindung des perpetuum mobile ab und litt zweifellos an Paranoia. Es ist eine nicht auf Thatsachen begründete psychologische Voraussetzung forensischer Autoren und Psychiater, den Melancholikern zuzumuthen, sie verüben

---

[1]) Gamgee, s. Kocher deutsche Chirurgie, Lief. 50 b, S. 143.

[2]) Boyer, Gaz. des Hôp. 1857, fevr.

[3]) Gosslin s. Curling, Traité des maladies du Testicule p. Gasselin, Paris 1857, p. 223.

[4]) Bell, Trad. en français: Cours complets théorétique et pratique 1796, t. 1. p. 259.

[5]) Pott. Oeuvres complets 1777, p. 170 et 171.

[6]) Curling, Trad. p. Gosselin l. c. p. 224.

[7]) Debrad, Etude sur l'hydrocèle des sacs herniaires anciens, Paris 1878.

[8]) Velpeau, Gaz. des Hôp. 1864, p. 325, und Arrachard, Bulletin de la soc. anatom., Paris 1852, p, 215.

[9]) Socin Kocher, l. c. p. 179.

Gewaltthätigkeiten gegen Andere, um sich wehe zu thun. Sie hassen nur sich selbst und ihre pathognomonische Gewaltthat ist einzig der Selbstmord. In der Amentia kommen Reizzustände der subcorticalen Organe, der Sinnescentren, des Zwischen- und Mittelhirnes vor, welche die Erscheinung der Freiheit verlöschen; in der Paranoia herrschen hypochondrische Sensationen, die fortwährend das primäre Ich unter dem Anscheine äusserer Beeinflussung, unter dem Zwange, dasselbe mit allen Wahrnehmungen im Krankheitssymptom des Aufsichbeziehens zu associiren, hervordrängen und allen Gedankenablauf den Zielvorstellungen des Verfolgungs- und Grössenwahnes unterwerfen. Der Grössenwahn der Manischen ist eine Erweiterung des persönlichen Antheils im secundären Ich durch ein Glücksgefühl, ein Machtgefühl, eine Einbeziehung anderer Bestandtheile des secundären Ich in die Sphäre persönlicher Macht, die das engere Ich erweitert, mit einem Ueberragen der anderen Menschen durch den Kranken.

Die Melancholie tritt aber in den circulären Formen der Geistesstörung, in einer Vereinigung von hoher Gesetzmässigkeit mit der Manie abwechselndauf. Die dem Stupor verwandten Hemmungen der Leitung treten in Bezug zur traurigen Verstimmung, dem Ausdrucke einer Ernährungsveränderung der Gehirnelemente ihrer dyspnoëtischen Athmung als Kleinheitswahn der eigenen Person, der secundär eine Reversseite der Anschauung zeigt, nämlich das Ueberragtwerden des Melancholikers durch die anderen Menschen, die er höher hebt, die unvergleichbar mit ihm weit besser, oder auch vornehm erscheinen, in einem von Griesinger erwähnten Beispiele, wie lauter Prinzen.

Der Grössenwahn des Manischen bietet, so wie er selbst Gegenstück des Kleinheitswahns ist, auch gleichsam ein Gegenstück für die Kehrseite des Kleinheitswahnes, welche Ueberschätzung der anderen Menschen war, in der tiefsten Unterschätzung der Menschen ausser ihm, welche die Aeusserungen des Mutualismus, der Brüderlichkeit, des ethischen Charakters der Persönlichkeit auslöscht. Der Grössenwahn schafft einen durch parasitäre Gesinnung gemästeten Riesen, eine Gesinnung, die ihn als Herrn, dem nichts verwehrt ist, hervortreten, die Anderen als reine Sclaven, die keine Rechte haben, zurücktreten lässt. Wenn nach Stuart Mill der Rechtsgedanke der Rachegedanke ist, und die im Menschen wohnende Neigung, zu richten, der gleichsam solidarisch empfundenen Verletzung der Sicherheit entspringt, dem animalsten Bedürfniss nach dem Hungergefühl, so ist der Manische in hohem Grade der Störung der Sicherheit zugewendet, ein Träger der mit Criminalität verbundenen Gesinnung. Er stört das Eigenthum, weil sein Nächster zu tief für Rechte steht, auch das Eigenthum des Anderen fasst er als einen Punkt seines erweiterten Ich auf. Im Allgemeinen aber sind die nur aus der Manie fliessenden aggressiven Acte verhältnissmässig mild, ihre Impulse gehen aus der heiteren Verstimmung hervor, er ist der Unterschätzer, nicht der aufgeregte Feind des Andern, wie es wäre, wenn die Manie sich auf die reizbare Stimmung begründete. Diese verbindet sich mehr mit Acten des Uebermuthes, der unnützen Aeusserungssucht in Reden und Handlungen als in Gewaltthaten. Er ist mehr störend als gefährlich, durch kleine Erfolge befriedigt, schadenfroh, sucht nicht in grösserem Massstabe das Verderben der Andern, er ist ränkevoll, stiftet lügnerisch Unfrieden, hat Witz, um seine Entwendungsacte, Anzettelungen Anderen zuzuschieben. Zur Verschwendung geneigt, verschafft er sich rücksichtslos, unter Hilfe von Prahlereien, durch Betrugsacte Geld, doch thut ihm noch eine gewisse Besonnenheit weit mehr Einhalt als dem Paralytiker. Vornehme Personen durch Werbung um ihre Töchter zu behelligen, zeigt er Neigung. Ein schönes Beispiel für Criminalität eines geordnet Manischen bildete ein Mann von 40 Jahren, der es für unmöglich hielt, dass ein um die Hälfte jüngeres Mädchen ihm einen ihr im Alter angemessenen und klaren Menschen vorziehen könne. Es beherrschte ihn nur Grössenwahn, nicht erotische Leidenschaft; er glaubte den Vater des Mädchens zu gewinnen, wenn er ihm als Beweis seiner Liebe versprach, von aussen bei Tage den Stefansthurm zu besteigen, und ferner bei der Dauerhaftigkeit seiner Organisation ohne Schaden von der Ruine Liechtenstein herunterzuspringen. Er wurde criminell, weil er gegenüber der Mutter des Mädchens durch lebensgefährliche Drohungen, gegen Vater und Tochter öffentliche Gewaltthätigkeit verschuldete. Die geordnete Manie als einfach idiopathische Erkrankung ist höchst selten. Weit öfter leitet sie sich, u. zw. nicht selten als Heilungsstadium, von einer ihre Form wechselnden hallucinatorischen Verwirrtheit ab, oder tritt in Wechsel mit dem melancholischen Stadium als ein Bestandtheil der circulären Geisteskrankheit auf.

Die Criminalität der sogenannten Moral-Insanity erscheint als eine durch Kenntniss des Mechanismus der Manie recht verständliche Charakterveränderung.

Solche Charakterveränderung mit Criminalität bildet weit eingreifender, weit einschneidender ein Anfangsstadium der dann für den nicht sehr erfahrenen Arzt noch etwa zweifelhaften progressiven Paralyse. Der Mechanismus der progressiven Paralyse hängt klar mit ihrer anatomischen Diagnose als Gehirnatrophie zusammen. Diese Atrophie beruht darauf, dass meist unter Voranstellung der hinteren Stirn- und Scheitelregion in der Rinde und im Mark der Hemisphären der Verlust der Elemente, der Ganglienzellen und Leitungsbahnen in der disseminirtesten Weise vor sich geht. Hier herrscht gar keine herdartige Ausbreitung, so dass die unzähligen, wenn auch nur stecknadelkopfgrossen Erkrankungsherde der disseminirten Sklerose jedenfalls ein weit weniger disseminirter Process sind. Hier handelt es sich darum, dass jede Hirnstelle vereinzelte Elemente, allerdings in progressiv dichterer Menge, verliert, während jede Hirnstelle auch noch zwischen ihnen allmälig abnehmende, leistungsfähige Zellen und Fasern, in früherer Zeit aber noch überwiegend enthält. Von der Hirnrinde mit ihren Zellen und Associationsfasern gehen aus: erstens die Formen der bewussten Bewegungen und zweitens die Motive der bewussten Bewegungen. Die Formen der bewussten Bewegungen sind eine complicirte Associationsleistung, welche auch die Bewegungscoordination genannt wird und das Ineinandergreifen vielfacher Bewegungsacte erfordert. Schon bei einer einfachen Bewegung, wie das Erheben des Armes zu einer bestimmten Höhe, wirken coordinirt, d. h. mit einander associirt, die synergistischen und die antagonistischen Muskelindividuen zusammen. Würden die Heber des Armes allein wirken, so fände die Bewegung kein Mass, mit dem Deltamuskel muss auch der Brustmuskel, muss auch der Latissimus zusammenwirken. Bei den Gangbewegungen sind die einzelnen Bewegungsacte durch mühsame Einzelassociation, langes Erlernen zusammengeordnet. Die Reihenfolge in der paralytischen Störung der Bewegungen entwickelt sich nach Massgabe der Schwierigkeit der Bewegungen. Die schwierigsten und feinsten, darunter die Sprachbewegungen, die Gangbewegungen, erscheinen am zeitigsten defect. Die Leistungen verschlechtern sich in der umgekehrten Reihenfolge ihres zeitlichen Entstehens. Die frühesten, am einfachsten coordinirten erhalten sich am längsten. Das ganz gleichartige, corticale Associationsorgan liefert aber auch die Motive der Bewegungen durch Coordination der Gedankengänge. Diese Associationsleistung ist noch zusammengesetzter als die höchst coordinirte Bewegungsform. In die letztere treten doch immer nur auf einen gleichzeitigen Act der Bewegung bezügliche Leitungsbahnen ein. In das Motiv des Unterlassens oder der Ausführung einer Bewegung gehen aber zeitlich getrennte Rindenbilder als eine Coordination der Gedankengänge ein, solche der Erinnerung als Erfahrung, solche der in künftige Zeitmomente hinübergreifenden Schlüsse als Voraussicht. Im Rahmen ihrer Gleichzeitigkeit werden Rindenbilder leichter associirt, als wenn die associirten Rindenbilder durch ein zeitliches Nacheinander geschieden sind. So wie in der Bewegungscoordination synergistische und antagonistische Muskeln zu wechselseitiger Beeinflussung innervirt wurden, so gibt es auch synergistische und antagonistische Gedankenbilder. Dies ist kein dialektischer Begriff, sondern ein durch den Gehalt an physiologischen Vorgängen naturwissenschaftlicher und hängt von der Einfügung der Gefühle in die Associationen ab. Das Ergreifen eines begehrenswerthen Gegenstandes wäre eine Bewegungsform. Die Vorstellung seines Besitzes ist mit einem

Angriffsaffecte, mit heiterer Stimmung associirt, die eventuelle Bestrafung aber mit einem Abwehraffecte, mit trauriger Verstimmung, Dadurch bekämpfen sich im Entstehen des Bewegungsmotives antagonistische Gedanken, welche die Ausgestaltung des Motivs zunächst verzögern, vielleicht vereiteln. Endlich tritt in den coordinirten Denkvorgang noch eine Fülle von Rindenbildern durch die Bedingungen der Zeit und des Ortes ein. Je mehr das Gehirn an Elementen durch die Atrophie verarmt, desto mehr zerfallen die Bewegungsmotive in der Reihenfolge ihres Bildungsganges wie die Bewegungsformen. Die zuletztentstandenen zerfallen zuerst, die einfachsten, frühesten Zusammenordnungen erhalten sich am längsten.

Die spätesten und zusammengesetztesten Rindenbilder gehören dem secundären Ich an, die frühesten schlossen sich am unmittelbarsten an das primäre Ich. Der social correcte Mensch ist die complicirteste Leistung des Gehirnmechanismus, während die kindliche Persönlichkeit eine viel einfachere war. Diese einfachere Persönlichkeit ist noch mit einer herabgekommenen Zahl leistungsfähiger Elemente zu bestreiten, die Aeusserungen des secundären Ich aber zerfallen weit mehr durch die Gehirnatrophie.

Die Criminalität des Paralytikers, die an ihm haftende Erscheinung von Moral-Insanity, seine Charakterveränderung in dieser Richtung ist die Reduction seines Gehirnes auf ein kindliches, mehr primäres, parasitäres Ich. Dieses macht sich aber geltend durch die im Paralytiker noch auftretenden Reizmomente. Gewaltthätigkeiten, die ihm auftauchende äussere Conflicte gar nicht mehr zur Beilegung gelangen lassen, sind mit der meist initialen, reizbaren Verstimmung zusammenhängend.

Die Impulse der Genusssucht beruhen auf der nicht mehr durch die hemmende Leistung der ungeschwächten Hemisphären beeinflussten Intensität des Hungergefühls, des Durstes, der sexuellen Impulse. Deren Steigerung gehört auch zu den frühesten Symptomen der Krankheit. Hiemit vereinigt sich der Reiz der manischen Verstimmung durch ihre anhaftende Bewegungsflucht, oder im corticalen Sinne, durch Impulse zu Handlungen unter dem Einflusse des Grösswahns. Sehen wir aber von den letzteren Complicationen ab, fassen wir nur die je isolirter, desto räthselhafter erscheinende der Charakterveränderung ins Auge, so ist es die Reduction auf ein dem kindlichen näherstehendes Ich mit der Steigerung der subcorticalen Reizmomente, welche die reiche, forensisch auffallende Erscheinungsreihe im Verhalten des Paralytikers bedingen, Reizbarkeit mit Gewaltacten, Genusssucht ohne antagonistische Gedankenbilder, die Erschwerung der Coordination von zeitlich getrennten Rindenbildern, die primäre Bewegungstendenz des Ergreifens, die corticale, secundäre Bewegungsformen annehmen kann, Zerrbilder von Handlungen, etwa die Unterschrift eines uneinlösbaren Wechsels bei einem Kaufmann, werden Betrug, unbesonnenen Diebstahl, ärgernisserregende Ausschweifung, Schändungsacte, überhaupt das Untergehen der mutualistischen Impulse, auch gegenüber den nächsten Angehörigen, Acte der Rücksichtslosigkeit auslösen.

Hier tritt das Bösc, recht mechaniseh begreiflich durch den Einfluss subcorticaler Reize unter dem wachsenden Ausfall der corticalen Function, geradezu mit der Lähmung des Organs der Moral auf.

Wenn sich nun von der Manie sagen lässt, der Arzt könne von der anderen menschlichen Handlungsweisen sich annähernden Moral-Insanity bei dem Kranken absehen, er müsse die Manie auch aus ihrer gesammten klinischen Semiotik erkennen, es stelle sich der Kranke überhaupt zunächst als ein veränderter Mensch dar, und bei einer Zahl, wenn auch nicht intensiver Symptome, und deren Entwicklungsweise, komme nicht dem Arzt, sondern nur dem Laien die Charakterveränderung wie für sich bestehend vor, überhaupt trete das Krankheitsbild als ein aus dem früheren Befinden und Gebahren erst neu herausgebildeter Zustand hervor, so kann man eine solche Sicherheit klinischer Diagnose und Auffallen einer Verändertheit nicht für jenes Krankheitsbild aufbringen, das im engeren Sinne nichts als einen krankhaft abweichenden Charakter, aber als originär nur eine Charakterentwicklung, nicht eine Charakterveränderung darstellt. Diese als Fälle von Moral-Insanity Bezeichneten sind meist auffällige, gewaltthätige, im wahrsten Sinne parasitische Naturen, meist lügnerisch und erfindungsreich genug, oft wie von einem Grössenwahn erfüllt, der nach dem Schein äusseren Glanzes ringt, Menschen voll hochstaplerischer Tendenzen, welche zunächst den Ihrigen alle Aufopferung für ihre Grossmannssucht zumuthen, dann alle Welt durch Herauslockung, Creditbeanspruchung ohne Schonung selbst der Aermlichsten, in Anspruch nehmen, voll unruhiger Abenteuersucht Pläne machen, Ortswechsel, Reisen und bei schwacher Production nach Wechsel der Beschäftigung, des Aufenthaltes streben, Auswanderung und Heimkehren in Scene setzen, meist von Hass gegen die Angehörigen, von Verfolgungswahn, nicht minder von Verfolgungssucht gegen sie erfüllt, voll klingender Schlagwörter, reclamesüchtigen Strebens, über ihr Können sowie über ihre Ausdauer hinauszuragen, voll laut verkündeter, doch planlos verfolgter, fast immer missglückender Absichten.

Immer fallen diese Kranken durch die grosse Unähnlichkeit mit ihren in gleichen Glückslagen, unter gleichen Bildungsmitteln aufgewachsenen Angehörigen auf, als Menschen, auf welche kein Einfluss der Nachahmung gewirkt zu haben scheint.

Von dem Zerrbild der paralytischen Charakterveränderung kann sie Gedächtniss, Lernfähigkeit, Schulerfolge zur Zeit, da ihre Charakterabweichung schon klar war, und überhaupt der Mangel jedes Gepräges klinischer Erkrankung unterscheiden, theilen werden sie mit ihr die reizbare Verstimmung, die anspruchsvolle Genussucht in jeder Richtung, oft auch wahrhaften Grössenwahn. So macht es den Eindruck, dass sie auch an einem Mangel der Coordination in der Gestaltung des secundären Ich leiden und als ob, besonders in Richtung ihres Hochstaplerthums, die Impulse des primären Ich sehr wenig eingeschränkt an ihnen hafteten. Diese angebliche Moral-Insanity bildet mutatis mutandis ein begreiflich zu machendes Seitenstück zu dem Paralytiker, dessen secundäres Ich, vormals eine coordinirteste Gehirnleistung, durch den Elementaruntergang in den Hemisphären wieder zerfällt.

Hier aber handelt es sich um kein Zerfallen des jemals entwickelten secundären Ich, sondern darum, dass die Coordination, dass die Intensität der Function gar nicht zuwege gekommen ist, welche die Bestandtheile eines secundären Ich coordinirt incinandergreifen liess, hier handelt es sich um einen functionellen Bildungsmangel auf Basis von Krankheit, nicht etwa auf Basis socialer Zurückgebliebenheit, welche sociale Zurückgebliebenheit innerhalb jeder gesellschaftlichen Standesstufe sich beispielsweise in dem Festhaften an den äusserlichsten, oberflächlichsten Leistungen und Anschauungen kundgeben, könnte beispielsweise ein nur von Geckenthum nachahmender Freude am Sport erfülltes Leben. Krankhafterweise haftet jeder Form angebornen Blödsinns ein Defect der Persönlichkeit an, aber es handelt sich hier doch um weit mehr Leistungsfähigkeit. An Gedächtniss, an schulmässiger Bildungsfähigkeit braucht es nicht zu fehlen.

Voran steht die Unähnlichkeit mit Anderen und das Impulsive des Handelns in dem Sinne, dass den Handlungsmotiven die momentane Durchführbarkeit, eine wirklich schlaue Durchführung mittelst Verstellung und Lüge gar nicht abgeht und doch der Zusammenhang der zeitlich getrennten Rindenbilder fehlt, der Rückblick und der Vorblick, sowie das Einwirken der antagonistischen Motive. Indem so die Zahl der coordinirbaren Rindenbilder und der von ihnen abhängigen Bewegungsacte, der ganze Umfang der Denkacte ein beschränkterer wird, muss man von einem psychischen Defecte der Leistung, von einem Blödsein, einer Imbecillität sprechen. Diese Imbecillität, ein Mangel in der Entwicklung des secundären Ich, daher eine vereinfachte Persönlichkeit, gibt sich in der Combination mit reizbarer Stimmung als Imbecillität mit Gefühlsentartung kund. Es wirft sich hier eine schwerere Differentialdiagnose auf, als die zwischen den verschiedenen klinischen Formen bestimmt vorhandener Geisteskrankheit, nämlich die Differenzirung von krank und gesund. Die Diagnose der Krankheit ist wieder die einzige

Aufgabe des forensischen Urtheils. Die häufigsten Fälle sind nicht schwer zu bestimmen. Meist liegt Epilepsie in der Kindheit, nicht minder Geburtstrauma, in Schädelanomalien plastisch bewahrt, hydrocephale Formen, vielleicht auch chronische Herabsetzung der allgemeinen Ernährung, in der Jugend bei Coxitis, Spondylitis oder auch ein späteres Trauma vor, mit vasomotorischen Störungen, auch Veranlagungen zu solchen, unter vererblichem Wahnsinn und Neuropathien, wie Hysterie in der Familie.

Burckhardt nimmt an, dass chemische Reize für Auslösung epileptischer Anfälle in Stagnation des Lymphwechsels begründet seien, die regelmässige Lymphausfuhr aber begründet auf der Regelmässigkeit der Athmung des Gefässcentrums, die sich nach Hering in den Phänomenen der Gefässwelle, der rhythmischen Arteriensystole und Arteriendiastole kundgibt. Alle Gefässkrämpfe sind Ausdruck einer anomal intensiven Arteriensystole, wechselnd mit dem Ermüdungsphänomen derselben, der Arteriendiastole. Epilepsie und Hysterie sind als Familienveranlagung eine reiche Quelle der vasomotorischen Anomalien, welche die psychische Reizbarkeit begünstigen.

Wenn das Gehirn des Kindes solchen Einflüssen hingegeben war, so ist es in der Aufmerksamkeit für die Aufnahme der äusseren Eindrücke, durch welche es nachahmt, zu einem mit den umgebenden Menschen mehr uniformen Geschöpfe wird, gestört. Es haftet ihm eine ungeschulte Originalität an, jeden angeborenen Blödsinnigen nennt Spielmann ein Original. Das epileptische Wesen besteht keineswegs blos in den Anfällen, die cruden und unregelmässigen vasomotorischen Stösse beschäftigen das Gehirn auch intervallär und machen es ungeeigneter, die reichhaltigen Wahrnehmungen, die es umgeben, unbewusst, aber wirkungsvoll genug in sich aufzunehmen, und dieses unaufmerksame Bewusstsein beschäftigen die Affecte der Reizbarkeit und nehmen am leichtesten die primären Impulse zu geniessendem Behagen ein. Die Umgebung, welche uniformirende Einflüsse durch Erziehung erstrebt, stösst, je mehr darin thätig, desto mehr gegen die Stimmungsreizbarkeit des anormalen Kindes an. Der Kranke steht den Seinigen wie eine andere Partei gegenüber, und lernt sie hassen, während er so häufig eine Tendenz zu den wärmsten Empfindungen für andere Menschen, für die Träger des schlechten Umganges, ja selbst für die Verbrecherwelt zeigt, weil er hier für die parasitären Tendenzen seines vereinfachten Ich Zustimmung findet. Aber auch für neue Lebensverhältnisse entwickelt er mehr Wärme, er heiratet, bekommt Kinder und zeigt sich hiebei zu einem Grade aufopfernd, menschlich. Eine Erklärung sogenannter Moralinsanity durch Mangel der Gefühle für Andere, sogenannter altruistischer Gefühle überhaupt ist unrichtig und charakterisirt die Krankheitsform des Schwachsinns mit Gefühlsentartung keineswegs.

Ich glaube auch nicht an eine volle Unheilbarkeit dieses Krankheitsbildes, es kann sich bei der Bildung des secundären Ich um eine Verlangsamung, um eine Verspätung handeln, die nach der Kindheit erlöschende Epilepsie als ein nur functionelles Leiden braucht später nicht mehr wesentlich fortzuwirken.

Der impulsive Charakter des Handelns prägt sich in räthselhaften, unausgereiften Motiven, mit einem hohen Gepräge von Schwachsinn aus. Ein junger Mann, unter guten Bildungsmitteln erwachsen, aus begünstigter Familie verräth sich selbst als der von keiner Entdeckung bedrohte Mörder einer Frauensperson und ist zu dieser Selbstanzeige nur durch die Unbequemlichkeiten eines ihm bevorstehenden Militärdienstes veranlasst. Dabei erwägt er nur, dass ihn die Strafbarkeit vom Militärdienste dispensirt, und übersieht mindestens die unerwünschten Lebensverhältnisse in der Irrenanstalt. Darum stehen bei solchen Kranken oft die aufgewendeten Mittel ihrem Umfang nach in gar keinem Verhältniss zu ihrer zu erreichenden Absicht. So hat ein jüngst vielgenannter und durch Mangel an Fachkenntniss von einem Nervenarzte als Kranker bezweifelter Imbeciller von seinem Vater sich höchst gewaltsam Mittel und Reisegeld zu einer afrikanischen Expedition verschafft, mit der er natürlich bei seiner ganz unzulänglichen Vorbereitung kein Resultat erzielte, und beispielsweise sich das schwachsinnige Programm zum Ziele setzte, dass er eine Kreuzung mit einem Affen und einer Sclavin versuchen wollte. Viele verfallen wegen unbedeutender heimatlicher Unzufriedenheit gleich auf die Auswanderung. Die diagnostische Aufgabe gegenüber dem Richterstuhl schliesst in jedem dieser Fälle die Diagnose der Imbecillität in sich, immer eines Defectes im Umfang der corticalen Leistungen. Auch ganz einseitige Richtungen der Criminalität sind doch diesem allgemein wirkenden Krankheitsmechanismus unterzustellen. Ein Fall, der mir unlängst vorlag, in welchem der Erziehung und Mädchenhaftigkeit entgegenstehende, mit Krafft-Ebing zu sprechen, Iraeundia morbosa nebst einem Grade sexueller Unzügelbarkeit vorlag, wurde criminell nur durch unter dem Anschein eines mit Schlauheit und Methode einhergehenden sogenannten Stehltriebes als Theilerscheinung von Imbecillität und Gefühlsentartung.

Die Gleichartigkeit der Objecte des Diebstahls bei der Kleptomanie wäre kein Beweis von Krankhaftigkeit, die aus der Form der Handlung hervorginge. Sowie die menschliche Arbeit in unglaublicher Einseitigkeit der Beschäftigung von Generation zu Generation überpflanzt sein kann ohne eine Spur von Krankhaftigkeit, so ist auch die Einseitigkeit der Delicte nichts Besonderes und tritt in den einseitigsten Specialitäten von Formen der Delicte, beispielsweise bei Dieben, hervor.

Die Auffassung des Richters und des Arztes wird sich in der Tendenz gewiss etwas unterscheiden. Der Richter, der in der Freiheit den Ausdruck einer selbstständig wirkenden Kraft findet, wird diese in weiterem Umfang wirksam finden, und der Arzt, der diese Kraft nicht ins Auge fasst, sondern nur Erscheinungen erwägt, die er nicht aufhört, für gesetzmässig zu halten, wird sich die Unfreiheit immer voranstehend vorschweben lassen. Dem Einen wird es näher liegen, Freiheit, dem Andern näher liegen, Unfreiheit zu sehen. In einer anthropologischen Richtung werden sie sich aber wieder nahestehen. Die Neigung zum Richten ist nämlich nach Stuart-Mill eine anthropologische Erscheinung, ein gemeinsames Menschengefühl, auf die nach dem Hunger aufregendste Empfindung, das Gefühl der gestörten Sicherheit, begründet, und wie die Sicherheit ein gemeinsamer socialer Erfolg ist, so ist die Störung der Sicherheit eine gemeinsame sociale Gefahr.

Diesem anthropologischen Zwange des Gefühls sind Arzt und Richter gleich unterworfen, und das Recht als Rache für gestörte Sicherheit stellt sie auf gemeinsamen Boden.

In einem gemeinsamen menschlichen Parallelschlusse fusst auch noch das Recht auf dem Gewissen. Der Analogieschluss des Gewissens hat zum klaren Inhalt die Anforderung von Schmerz für den Schmerzbringer, und die Erscheinung des Gewissens selber verhängt über ihn das Schmerzgefühl. Als eine grausame Naturerscheinung, die ihre Causalität im krankhaft missbrauchten Hirnmechanismus findet, tritt das Gewissen in der Melancholie auf, denn die melancholische Verstimmung bemächtigt sich im Selbstanklage-Delirium der Gewissensangst als ihres Inhaltes.

Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie.

Von Regimentsarzt Dr. Carl Veszely.

Vortrag, gehalten im wissenschaftlichen Vereine der k. u. k. Militärärzte in Wien, am 4. April 1891.

(Schluss.)

Ich will nun diejenigen Momente, auf welche es nach meinen Erfahrungen bei der Operation anzukommen scheint, um ein günstiges Resultat zu erzielen, hervorheben, wie sie sich mir während einer mehr als zweijährigen Beobachtung herausstellten. Es ist dies in erster Linie die »Länge« des Schnittes. Derselbe muss möglichst weit in die Ecken des Lides geführt werden und diese Ecken sorgfältigst glatt und scharf ausgeschnitten werden, damit die Schnittränder scharf linear werden und sich besser an einander legen. Je kürzer der Schnitt, je weniger aus den Lidecken ausgeschnitten wird, desto sicherer hat man hier das Persistiren einzelner Follikel zu erwarten. Und wenn dieser Umstand auch vielleicht nicht von einer gar so grossen Be-

deutung wäre, so gibt er doch stets Veranlassung dar, das Auge noch für trachomatös zu halten oder eine Recidive zu vermuthen. In zweiter Linie ist es von Vortheil, die Uebergangsfalte nicht »zu sehr« zu »schonen« und, natürlich je nach der Natur des Falles, ein möglichst breites Stück zu entfernen. Stücke von 5 bis 8, ja bis 10 *mm* Breite und darüber haben nach meiner Erfahrung keinen Nachtheil hinsichtlich der Beweglichkeit des Bulbus. Ebenso ist es hinsichtlich der Dicke des zu exscindirenden Bindehautstückes zu halten; es soll wo möglich die »ganze« adenoide Schichte mit entfernt werden.

Die infiltrirte Conjunctiva ist hier oft ungemein dick, 1 bis 2 *mm*. Selbstredend ist vorsichtige Schonung der Sehne des Museulus palpebralis und Levator palpebrae superioris geboten. Der Grund der Wundfläche ist »sorgfältigst« auszukratzen und zu glätten. Schliesslich muss vor Anlegung des Verbandes die Blutung »vollständig« gestillt und alle Blutcoagula sorgsam entfernt werden. Ein weiterer Umstand, auf welchen grosses Gewicht gelegt werden muss, ist die Entfernung eines 0·5 bis 1·0 *mm* breiten Stückes vom convexen Rande des Tarsus. Es hat sich Heisrath, Sehneller, Pfalz und mir herausgestellt, dass die Heilung hierauf eine raschere und ein zu zahlreiches Aufsehiessen von Follikeln während der Wundheilung vermieden wird. Während der Nachbehandlung ist genau darauf zu achten, ob an den Schnitträndern nicht Wucherungen erscheinen; diese müssen sofort mit der Scheere tief abgekappt werden. Für die weitere Nachbehandlung empfiehlt sich, wie schon erwähnt, nur Ueberwachung und Reinhaltung; der Gebrauch von Medicamenten (Borsäure, Sublimat, vielleicht hie und da auch Silbernitrat und Cuprumstift) unterstützt die weitere Behandlung, ist aber nicht unbedingt erforderlich. Sie beeinflussen und bekämpfen die entzündlichen Begleiterscheinungen in ganz günstiger Weise, aber die Resorption der Follikel scheinen sie nicht zu beschleunigen, was aber doch das Wichtigste ist. Bei Schonung der Augen vor mechanischen Einwirkungen, vor Staub, Rauch, strahlender Wärme, dicht bewohnten Localen — welche Agentien ja auch ansonsten traumatische Conjunctivalleiden erzeugen — schreitet der Heilungsprocess auch ohne Zuhilfenahme der oberwähnten Mittel vorwärts.

Schliesslich muss ich noch hervorheben, dass die Operation in jenen Fällen von »Trachom«, in welchen die secundären Veränderungen — als Verdickung der Bindehaut, Trübung des Epithels, Wucherung und Hypertrophie der Pseudopapillen, Erkrankungen des Tarsus etc. — noch nicht weit vorgeschritten sind, am günstigsten und raschesten wirkt.

In solchen Fällen gewinnt die entartete Bindehaut sehr rasch ihre völlig normale Beschaffenheit, In Fällen hingegen, wo namentlich die adenoide Schichte stark gewuchert, die Pseudopapillen mächtig hypertrophirt sind, ihr Epithel dick und opak ist und die Gefässe gar nicht mehr sichtbar sind, die Oberfläche gleichmässig düsterroth und rauh ist, wo schon deutlich Narbenbildung eingetreten ist u. s. w., in diesen Fällen dauert der Heilungsvorgang wesentlich länger und erreicht man ein zufriedenstellendes Aussehen der Conjunctiva erst sehr viel später (8 bis 10 Wochen).

Wie nun hieraus zu ersehen ist, erscheint die Excision der Uebergangsfalten bei Trachom nicht allein als Mittel das kranke Gewebe einfach mechanisch zu entfernen, also als ein Unterstützungsmittel der Behandlung, sondern hat dieselbe vollen Anspruch darauf, ein »Heilmittel« genannt zu werden.

Ich masse mir nicht an, eine genügende Erklärung dafür zu geben, worin denn eigentlich die Wirkung der Entfernung eines Schleimhautstreifens liege? Ob die Ansicht Schneller's[71]) und Jakobson's,[72]) welche meinen, dass in der Uebergangsfalte der Sammelherd der Krankheit sitze, indem die Krankheit hier beginne, hier die Entzündungserscheinungen am mächtigsten sind und hier die Krankheitserreger (Mikroben) am leichtesten sich ansiedeln, vermehren und weiter inficiren können, richtig ist? Oder ob die Vermuthung von Pfalz[73]) sich bewahrheitet, dass das Trachom sich hauptsächlich im Lymphgefässsystem der Conjunctiva abspielt, nachdem vermehrte und vergrösserte Lymphfollikel sein erstes und Hauptproduct sind? Die anatomische Anordnung des Lymphgefässsystems in den Lidern ist derart, dass die grössten Gefässe in der Uebergangsfalte und das dichteste Gefässgeflecht längs des convexen Randes des Tarsus und an den beiden Ecken desselben sich befinden. Werden diese Gebiete exscindirt, so werden gewissermassen damit die Quellgebiete des folliculär entarteten Lymphsystems der Conjunctiva beseitigt.

Mag dem nun sein, wie immer! Thatsache ist es, dass die operative Behandlung des Trachoms von unbestreitbar günstigem Erfolge ist, und je früher sie vorgenommen wird, desto sicherer ihr Erfolg!

Umstehend füge ich eine Uebersichtstabelle meiner in den Jahren 1889 und 1890 vollführten Excisionen und deren Resultate bei. Sie bedarf keiner näheren Erklärung. Die Schlussfolgerungen, welche ich aus meinen Beobachtungen und Erfahrungen über die Excision der Uebergangsfalten bei Trachom zu ziehen mich für berechtigt halte, sind nun folgende.

Vor Allem muss ich hervorheben, dass kein einziger meiner 61 Fälle sich ernstlich geweigert hätte, die Operation vornehmen zu lassen, ja viele verlangten dieselbe, ohne aufgefordert zu sein.[74]) Die Operation an und für sich bietet technisch keinerlei Schwierigkeiten.

Die Behandlungsdauer der Krankheit wird durch die Operation wesentlich abgekürzt. Während bei rein medicamentöser Behandlung die Heilungsdauer vier bis zehn, ja mehr Monate beträgt, war die Heilung nach der Operation in allen Fällen in 20 bis 80 Tagen erzielt worden. Auch der Erfolg war ein sehr erfreulicher. In der Zeit vor der Operation wurden durchschnittlich mehr als 80 Percent der Kranken beurlaubt oder behufs längerer Beurlaubung superarbitrirt.

Complicationen an der Hornhaut etc. werden sicherer und gründlicher beseitigt als durch die medicamentöse Behandlung. Eine Schrumpfung der Conjunctiva und des Tarsus habe ich nach der Excision nicht beobachtet, und wo selbe schon vorhanden war, hat sie eine Zunahme nie erfahren. Schädliche Folgen, als: Verkürzung des Bindehautsackes mit Behinderung der Beweglichkeit des Bulbus, Entropium, Trichiasis und dgl., habe ich in keinem meiner Fälle gesehen. Einige beobachte ich schon zwei Jahre.

Hinsichtlich der Recidiven kann ich allerdings keine ganz zuverlässigen Daten liefern. Trotz meiner Bitten, mich über die weiteren Schicksale der Operirten zu informiren, erhielt ich nur sehr spärliche Nachrichten. Speciell über den Fall 29, welcher, nachdem er 1890 zwei Lagerperioden mit allen militärischen Uebungen und Strapazen und auch den Garnisonswechsel von Wien nach Komorn mitgemacht hatte, ohne wegen der Augen marodirt zu haben, habe ich in Erfahrung gebracht, derselbe sei »wegen Trachom« superarbitrirt worden. Ueber Fall 48 berichtet mir Herr Stabsarzt Dr. v. Ferroni: »Derselbe machte anstandslos seinen Dienst und wurde Ende Januar mit leichter Reizung und vermehrter Secretion ins Garnisonsspital in Komorn abgegeben. Eine Recidive des Trachoms war entschieden nicht vorhanden — laut Bericht des genannten Herrn Stabsarztes — und der Mann wurde nach einigen Tagen nach Einträufelung leichter adstringirender Collyrien gesund wieder zum Truppenkörper entlassen. Ich selbst bekam vier Fälle und zwar Fall 26, 37, 40, 47, abermals auf meine Abtheilung. Im Falle 26 waren ursprünglich nur die unteren Uebergangsfalten excidirt und kam derselbe nach sechs Wochen mit Trachom der oberen Lider zur Behandlung, welche am 12. und 19. Juli excidirt wurden, und der Kranke am 15. October 1890 geheilt zur Truppe entlassen. Bei den anderen drei Fällen kann von Recidive nicht gesprochen

---

[71]) l. c.
[72]) l. c.
[73]) l. c.

[74]) Für die k. u. k. Kriegsmarine ist vor einiger Zeit ein »Regulativ« zur Prophylaxe und Behandlung des Trachoms herausgegeben worden. Es wird darin auch der Excision der Uebergangsfalten rühmend Erwähnung gethan; dieselbe aber darum nicht anempfohlen, weil sich die Matrosen zur Operation nicht herbeilassen (?)

Fortlaufende Zahl	Truppenkörper, Charge und Name	Tag des Zuganges	Dauer der Erkrankung	Complicationen	Tag der Operation	Erfolg und Art des Abganges	Anmerkung
1	55. Infant.-Rgt., Infanterist Dom. Petrow	10. April 1888	seit 4 Jahren	Hornhauttrübungen	14.—21. Nov. 1888	Trach. geheilt. Wegen schlechter Sehschärfe superarbitrirt. 29. Jan. 1889	Die siebenmonatliche medicamentöse Behandlung hatte nur sehr geringen Erfolg
2	Instituts-Officier des Prager Invaliden-Hauses Lieutenant Johann Schichó	19. Nov. 1888	seit 9 Jahren	dichter Pannus und Iritis am rechten Auge	25. Nov. 1888	geheilt, 2 Dec. 1888	sehr ofte Recidiven von Kerat. pannosa und Iritis. V. Fingerzählen in $^1/_2$ *m* 4 Wochen post operat. Jäger Nr. 9 in 15 *cm*.
3	11. Artillerie-Rgt., Corporal Robert Plach	19. Nov. 1888	seit 1 Jahr	sehr tiefes Infiltrat der Conj., profuse Secretion	20.—28. Dec. 1888	geheilt, 15. Febr. 1889	wiederholte Spitalsbehandlung in Lemberg
4	12. Infant.-Rgt., Corporal Jaroslaw Marysko	18. Febr. 1889	seit 6 Monaten		25. Febr. — 10. März 1889	geheilt, 15. April 1889	
5	11. Huszären-Rgt., Huszár Josef Kodlau	12. März 1889	seit 2 Jahren	starke Hypertrophie der Pseudopapillen, Pannus m. Hornhautgeschwüren	18.—30. März 1889	geheilt, aber wegen leichter Trübungen der Hornhäute beurl. 16. April 1889	
6	85. Infant.-Rgt., Cadet-Off.-Stellvertr. Josef Schmeger	7. April 1889	seit 4 Jahren	centr. Hornhauttrübungen. Narben der Conj. am r. A. Pannus rechts.	8. April 1889 r. A.	geheilt, 25 Juni 1889	War 4 Jahre undienstbar, stets beurlaubt. In verschiedenen Spitälern behandelt. Nach der Op. Dienst gemacht, im Nov. avanc.
7	50. Infant.-Rgt., Infanterist Carl Buchholzer	23. April 1889	seit 4 Monaten		19.—26. Mai 1889	geheilt, 10. Sept. 1889	
8	2. Dragoner-Rgt., Dragoner Josef Hašek	26. April 1889	seit 2 Monaten		5.—9. Sept. 1889	geheilt entl., wegen chr. Gelenks-Rheum. beurl., 27. Sept. 1889	war wegen Rheumatismus in Baden b. W., acquirirte dort Trachom
9	Mil.-Reitl.-Inst, Uhlane Michael Wielkopolski	22. Juni 1889	seit 8 Monaten		1.—9. Juli 1889	geheilt, 20. Oct. 1889	war durch lange Zeit in anderen Spitälern behandelt
10	12. Infant.-Rgt., Oberstlieutenant Josef Csikos	13. Sept. 1889	seit 5 Jahren	diffuse Hornhauttrübungen des l. A., nach Pannus Keratitis superf.	l. A. 15. Sept. 1889	geheilt, 30. October 1889	d. Conj. schon ausgedehnt narbig entartet. Kahnförmige Verbiegung des Tarsus. Wurde durch die Operation gestreckt
11	3. Dragoner-Rgt., Dragoner Adolf Neumann	17. Juli 1889	seit 4 Wochen	Abscess am l. ob. Augenlide	11.—19. Nov. 1889	geheilt, 5. Dec. 1889	
12	Pionnier-Rgt., Rekrut Paul Sikora	5. Oct. 1889	seit 8 Jahren	narbige Entartung der Bindehäute	15. Oct. — 3. Nov. 1889	geheilt, 31. Dec. 1889	
13	3. Uhlanen-Rgt., Uhlane Jakob Zak	10. Oct. 1889	seit 10 Tagen?		15.—27. Oct. 1889	geheilt, 31. Dec. 1889	
14	Waisenhaus Fischau, Zögling Georg Agler	12. Oct. 1889	seit 3 Wochen	intensive Blepharitis secr.	17. Oct. — 4. Nov. 1889	geheilt, 25. Nov. 1889	befindet sich noch in der Mil.-Erziehung
15	Waisenhaus Fischau, Zögling Sabbas Pekeč	12. Oct. 1889	seit Kindh. augenkr.	Schwellung der Halsdrüsen. Blephar. secr.	7.—18. Oct. 1889	geheilt, 25. Nov. 1889	befindet sich noch in der Mil.-Erziehung
16	Train-Rgt., Trainsoldat Johann Frankl	19. Oct. 1889	seit 2 Jahren	Hornhauttrübungen beiderseits	20. Oct. — 22. Nov. 1889	geheilt, 20. Dec. 1889	in der Nachbehandlung trat Keratit. superf. rechts auf
17	5. Huszären-Rgt., Huszár Michael Marko	27. Oct. 1889	seit 1 Monat	sehr tiefe Infiltration der Bindehaut. Starke Papillar-Wucherung	23. Nov. 1889 — 10. Febr. 1890	geheilt, 25. Mai 1890	in der Nachbehandlung mussten zahlreiche Granulationen abkappt werden
18	5. Huszären-Rgt., Huszár Franz Szili	27. Oct. 1889	seit 2 Monaten		29. Oct. — 22. Nov. 1889	geheilt, 31. Dec. 1889	
19	Verpflegs-Mag., Geselle Georg Bodnar	2. Nov. 1889	seit 1 Jahr		7.—13. Nov. 1889	geheilt, 15. Dec. 1889	
20	Sicherheits-Wache, S.-Wachmann Dominik Bartl	5. Mai 1889	seit 6 Wochen	Pannus, V. Fingerzählen in 2 Monaten	18.—30. Mai 1889	geheilt, 20. Oct. 1889	V. 6/9. Lange bestehende Ciliar-Reizung
21	Artillerie-Zeugs-Comp., Kanonier Anton Sykora	22. Nov. 1889	seit 5 Monaten	beträchtliche Verdickung der Bindehaut	15.—22. Dec. 1889	geheilt, 15. Febr. 1890	lange Zeit Kerkersträfling
22	50. Infant.-Rgt., Infanterist Georg Szakolcza	29. Oct. 1889	frische Erkrankung		16. Febr. — 5. März 1890	geheilt, 5. Mai 1890	
23	41. Infant.-Rgt., Reservist Eman. Baranowski	8. Jan. 1890	seit 4 Jahren		12.—18. Jan. 1890	geheilt, 5. Febr. 1890	
24	Officiers-Tochter Fräul. Kath. Marjanovič	8. Febr. 1890	seit 5 Jahren	dichter Pannus beiderseits	12.—27. Febr. 1890	geheilt, 10. April 1890	vor der Op. nur Finger in 2 *m*; nach V. 6/9 Jäger Nr. 3 in 20 *cm*

Fortlaufende Zahl	Truppenkörper, Charge und Name	Tag des Zuganges	Dauer der Erkrankung	Complicationen	Tag der Operation	Erfolg und Art des Abganges	Anmerkungen
25	2. Artillerie-Rgt., Unter-Kanonier Alois Walter	7. April 1890	seit $2^1/_2$ Jahren	mächtige Verdickung der Bindehaut	10.—19. April 1890	geheilt, 10. Mai 1890	vom 6. Oct. 1889 bis 7. April 1890 in einer anderen Heilanstalt regelrecht behandelt
26	2. Artillerie-Rgt., Unter-Kanonier Ed. Gaginelli	7. April 1890	seit 3 Jahren	Beträchtliche Papillarwucherung und theilweise Narbenbildung der C.	10.—19. April 1890 nur die untere Uebergangsform	geheilt, 10. Mai 1890	vom 5. Oct. 1889 bis 7. April 1890 in einer anderen Heilanstalt regelrecht behandelt. Es wurden nur die unteren Falten excidirt
27	8. Uhlanen-Rgt., Uhlane Peter Musialovski	7. April 1890	seit 2 Jahren	starke Verdickung, tiefe Infiltration der Bindeh.	9.—22. April 1890	geheilt, 15. Mai 1890	vom 3. Oct. 1889 bis 7. April 1890 in einer anderen Heilanstalt regelrecht behandelt
28	Kriegs-Marine, Matrose Franz Brandl	7. April 1880	seit 3 Jahren	tiefes Infiltrat, hochgradige Wucherung d. P.	9. April — 2. Mai 1890	geheilt, 5. Juni 1890	in der Nachbehandlung starkes Jodoformekzem. Vom 20. Sept. 1889 bis 7. April 1890 in anderer Heilanstalt regelr. beh.
29	12. Infant.-Rgt., Infanterist Andreas Viola	7. April 1890	seit 4 Monaten	hochgradige Papillarwucherung	10.—21. April 1890	geheilt, 20. Mai 1890	vom 10. Dec. 1889 bis 7. April 1890 in anderer Heilanstalt regelrecht behandelt
30	Infant.-Cad.-Schule in Wien, Zögling Johann Zivič	7. April 1890	seit 6 Monaten	hochgradige Wucherung d. P.	8.—18. April 1890	geheilt entl. 20. Juni 1890. Von der Schule aus beurlaubt	vom 10. Oct. 1889 bis 7. April 1890 in anderer Heilanstalt regelr. beh. Befindet sich noch gegenwärtig in der Schule
31	85. Infant.-Reg., Lieutenant Josef Schmeger	8. März 1890	am r. Auge mit Erf.op. 8. Ap. 1889 am l. seit 3 Mon. krank	Iritis, Hypopyon	am l. Auge oper. 1. April 1890	geheilt, 3. Mai 1890	war wegen Blasenkat. auf einer anderen Abth. bis 1. April 1890 in Behandlung. Dient gegenwärtig anstandslos
32	12. Infant.-Rgt., Infanterist Mathias Vaško	16. April 1890	seit 3 Wochen?	blumenkohlähnliche Wucherungen links	16. April 1890	geheilt, 30. April 1890	rechtes Auge gesund
33	11. Uhlanen-Rgt., Riemer Rudolf Fialkovski	16. April 1890	seit 4 Monaten	beträchtliche Narbenbildung beiderseits	16.—21. April 1890	geheilt, 5. Mai 1890	seit 17. Dec. 1889 bis 16. April 1890 in and. Heilanst. regelr. beh
34	San.-Abtheil. Nr. 2, San.-Soldat Josef Marschalek	19. April 1890	seit 3 Monaten	ausgedehnte Narbenbildung beiderseits	29. April — 15. Mai 1890	geheilt, 5. Nov. 1890	durch 3 Mon. in anderer Heilanstalt regelrecht behandelt
35	76. Infant.-Rgt., Officiersdiener Stefan Vas	30. April 1890	über 2 Jahre		1.—5. Mai 1890	geheilt, 31. Mai 1890	seit 26. Dec. 1889 bis 30. April 1890 in and. Heilanst. regelr. beh.
36	Kriegsschule, Pferdewärter Ignaz Krejči	8. Mai 1890	seit 2 Monaten		11.—25. Mai 1890	geheilt, 15. Juni 1890	vom 8. März 1890 bis 8. Mai 1890 in and. Heilanst. regelr. beh.
37	4. Infant.-Rgt., Ersatz-Res. Theodor Pozdylek	9. Mai 1890	über 4 Jahre	Hornhauttrübungen	9.—17. Mai 1890	geheilt, 20. Juni 1890	
38	2. Artillerie-Rgt., Unter-Kanonier Emil Hoffmann	5. Mai 1890	über 1 Jahr	Hornhauttrübungen, beiderseits Pannus	11. Mai — 18. Juni 1890	geheilt, 21. Sept. 1890	wegen ungenüg. Sehschärfe in Folge Mac. corn. superarbitrirt
39	Verpflegs-Magazin, Geselle Josef Sokolowski	15. Mai 1890	seit 2 Jahren	Blepharitis ulcer.	20. Mai — 22. Juni 1890	geheilt, 25. Oct. 1890	
40	13. Drag.-Rgt., Dragoner Anton Leibl	27. Mai 1890	seit 5 Jahren		9.—22. Juni 1890	geheilt, 20. Sept. 1890	
41	San.-Abth. Nr. 6, Gefreiter Jan Fichtl	5. Juni 1890	über 2 Jahre		9. Juni — 7. Juli 1890	geheilt, 15. Aug. 1890	
42	21. Jäger-Bataillon, Jäger Johann Hettegger	29. Mai 1890	seit 3 Wochen	Fungus pedis d.	18.—29. Juni 1890	nach Trachom geheilt, 21. Dec. 1890	wegen »Fungus pedis« nndienstbar, superarbitrirt
43	2. Artillerie-Rgt., Unter-Kanonier Eduard Gaginelli	5. Juli	seit 4 Wochen		12.—19. Juli 1890	geheilt, 25. Oct.	siehe Fall 26
44	2. Train-Rgt., Train-Soldat Eduard Burian	15. Juli 1890	seit 2 Monaten		17. Sept. — 23. Oct. 1890	10. Dec. 1890	die Heilung war wohl erfolgt; doch wurde er nicht zur Truppe geschickt wegen Vollstreckung seiner Dienstzeit
45	Sicherheitswache, S.-Wachmann Karl Aschauer	17. Juli 1890	seit 3 Wochen	Keratitis beiderseits, hochgradige Ciliarreizung	18.—26. Juli 1890	geheilt, 22. Nov. 1890	nach 4 Wochen recidivirte die Keratitis, von Trachom jedoch nichts mehr nachzuweisen, wurde ambulatorisch behandelt
46	5. Infant.-Rgt., Rechnungs-Unteroff. Salom. Stauber	17. Juli 1890	seit 3 Jahren	Pannus beiderseits	18.—24. Juli 1890	geheilt, 31. Aug. 1890	vor der Oper. Sehschärfe 6/60, nach der Oper. 6/12

Fortlaufende Zahl	Truppenkörper, Charge und Name	Tag des Zuganges	Dauer der Erkrankung	Complicationen	Tag der Operation	Erfolg und Art des Abganges	Anmerkung
47	29. Infant.-Rgt., Oberlieutenant Wilhelm Postelt	9. Aug. 1890	seit 5 Monaten	hochgradiger Pannus an beiden Augen. Diffuses tiefes Infiltr. der Conj. und Narbenbildung	30. Sept. — 13. Oct. 1890	geheilt, 29. Nov. 1890	kam 22. Febr. 1891 mit heftiger Iridocyclitis des l. A. zur Behandlung. Vom Trachom nichts nachzuweisen. Nur äusserst profuse schleimige Seeretion.
48	12. Infant.-Regt., Infanterist Michel Lang	2. Sept. 1890	seit 5 Jahren	mächtige papilläre Wucherung	12.—18. Nov. 1890	geheilt, 24. Dec. 1890	
49	3. Dragoner-Rgt. Dragoner Alois Nadler	2. Juli 1890	seit 8 Monaten	Keratitis am r. Auge	1.—29. Oct. 1890	geheilt, 11. Nov. 1890	lange Zeit Kerkersträfling
50	2. Artillerie-Rgt., Unter-Kanonier Ernst Wahle	15. Aug. 1890	seit 3 Monaten		10.—23. Oct. 1890	geheilt, 15. Dec. 1890	ebenfalls Sträfling
51	San.-Abth. Nr. 1, Gefreiter Cyrill Soupal	16. Oct. 1890	seit 4 Monaten		29. Oct. — 11. Nov. 1890	geheilt, 15. Dec. 1890	
52	4. Fest.-Art.-Bat., Rekrut Franz Kurz	4. Nov. 1890	seit 4 Jahren	tiefes Infiltrat der Conj., schon theilw. Narbenbild.	12.—19. Nov. 1890	geheilt, 15. Febr. 1891	
53	Verpflegs-Mag., Geselle Franz Hintersdorfer	4. Nov. 1890	seit 2 Jahren		12.—19. Nov. 1890	geheilt, 15. Febr. 1891	
54	Mil.-U.-R., Zögling Alois Semsch	18. Sept. 1890	seit einigen Tagen	Cataracta perinuclearis. Discission	17. – 23. Febr. 1891	befindet sich noch in Behandlung	in der Nachbehandlung der Cataracta acquirirte Trachom. Wie? ist nicht eruirbar
55	Oberlieutenants-Gattin Frau Prosch	17. Nov. 1890	seit 5 Monaten	Maculae corneae O. sin.	23. Febr. — 4. März 1891	geheilt, 31. März 1891	wird ambulatorisch behandelt
56	86. Infant.-Rgt., Infanterist Gottfried Graff	7. Febr. 1891	seit 1 Jahr		22. –26. Febr. 1891	geheilt, 20. März 1891	seit 15. Sept. 1890 Sträfling
57	4. Infant.-Reg., Infanterist Georg Fischer	23. Febr. 1890	seit 2 Jahren		23. Febr. — 6. März 1891	befindet sich noch in Behandlung	Sträfling seit 21. Oct. 1890
58	4. Infant.-Rgt., Infanterist Anton Zeiner	26. Febr. 1891	seit 2 Jahren		26. Febr. — 7. März 1891	»	seit 12. März 1890 Sträfling. Willigte erst spät in die Oper.
59	84. Infant.-Rgt., Infanterist Leopold Brunner	7. Dec. 1890	seit 2 Jahren		22. Febr. bis 3. März 1891	»	
60	9. Drag.-Rgt., Oberlieut. Quitton-Quentin	5. Jan. 1891	seit 1 Jahr		23.—28. Febr. 1891	geheilt, 18. März 1891	

Seit 10. März wurden noch weitere 5 Fälle operirt mit recht günstigem Erfolge.

werden, denn bei der sorgfältigsten, wiederholten Lupenuntersuchung konnten keine Follikel (Trachomkörner) nachgewiesen werden und war die Röthung, geringe Schwellung und vermehrte Seeretion nur auf traumatische Ursachen, Rauch, Staub, Stalldunst etc. zurückzuführen. Diese Fälle wurden ebenfalls nach kurzer Zeit und einfacher Behandlung mit adstringirenden Collyrien gesund zur Truppe entlassen. Im Falle 47, welcher ebenfalls nach der Operation wieder zur Aufnahme gelangte, war die Ursache des Wiedereintretens in die Spitalsbehandlung eine äusserst heftige Iritis mit multiplen hinteren Synechien; aber keine Spur einer Keratitis pannosa — welche vor der Excision in hohem Grade bestanden hat — oder einer Neubildung von Follikeln. Dieser wurde nach Beseitigung der Iritis am 21. März 1891 geheilt zur Truppe entlassen.

Die am längsten (2 Jahre, 4 Monate) von mir controlirten Fälle (2 und 20) befinden sich gegenwärtig wohl und waren während der ganzen Zeit nicht einen Tag wegen ihrer Augen undienstbar. Wenn ein Schluss aus jenen Fällen, über welche mir Nachrichten vorliegen, auf die übrigen, über die mir leider Nachrichten mangeln, erlaubt wäre, und ich sehe keinen triftigen Grund des Gegentheils, so steht die Frage der Recidive des Trachoms nach der operativen Behandlung ganz günstig. Und auch andere Autoren, wie Heissrath, Schneller, Jakobson, Vossius, Schnabl, Sattler u. A., äussern sich hinsichtlich der Recidive ausnahmslos günstig.

Ich kann kurz resumiren: Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva ist von überraschend günstigem Einflusse auf den Krankheitsprocess. Die Rückbildung des Infiltrates, das Verschwinden der Wucherung und Hypertrophie der Schleimhaut gehen unvergleichlich rascher vor sich als bei der medicamentösen Behandlung. Die die Lider deformirende Narbenbildung der Conjunctiva wird beträchtlich eingeschränkt, zu Trichiasis, Dystichiasis, falschen Lidrandstellungen kommt es nicht; und was noch besonders zu betonen ist, die Recidive des Processes ist in viel geringerem Masse zu fürchten als bei unserer bisherigen Methode. Die der Operation nachgesagten üblen Folgezustände, als bedeutende Verkürzung des Bindehautsackes, Behinderung der Beweglichkeit des Bulbus, Ptosis, Entropium u. dgl. sind nicht beobachtet worden. Besonders vom militärärztlichen Standpunkte ist die Bereicherung der Trachom-Therapie durch diese Operation von unschätzbarem Werthe. Erfreulicher Weise gewinnt die operative Behandlung des folliculären Entzündungsprocesses der Bindehaut immer mehr und mehr Anhänger unter den Augenärzten. Sei es nun die galvanokaustische Entfernung der Follikel, welcher jedoch bedeutende Mängel anhaften — sei es die Vernichtung dieser Gebilde durch Auskratzen oder deren gänzliche Beseitigung durch Excision der Uebergangsfalten, immer wird das Ziel der Behandlung der Krankheit, die Herstellung einer gesunden Bindehaut, verhältnissmässig rasch und sicher erreicht. Ich zweifle nicht daran, dass durch die Verallgemeinerung des operativen Verfahrens das Trachom viel von seinen Schrecken verlieren wird, ja es ist die gegründete Hoffnung vorhanden, dass auch die Verbreitung dieser Volkskrankheit eingeengt werden wird.

Dass durch die Operation jegliche weitere medicamentöse Behandlung überflüssig wird, möchte ich gewiss nicht behaupten; im Gegentheile, wir werden sowohl in der Periode vor der Operation, namentlich aber während der Nachbehandlung, des Silbernitrates, des Cuprumstiftes, namentlich aber des

Sublimats und der Borsäure nicht entbehren können oder auch nur wollen. Aber sie werden nicht das einzige, dazu erst zweifelhafte Remedium sein![75])

Diese Mittheilung meiner beseheidenen Beobachtungen und Erfahrungen will und soll nichts anderes sein als ein Versuch: »der operativen Behandlung des Trachom Freunde zu gewinnen.« Möge sie dazu beitragen, dass speciell meine geehrten Herren engeren Berufsgenossen, die Militärärzte, die Operation üben und sich ihrer Resultate ebenso freuen wie ich.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 24. April 1891.

Prof. **v. Jaksch** demonstrirt zwei neue Apparate, den Hämatokrit von Hedin und den Stenbeck'schen Sedimentator. Beide Apparate beruhen auf dem Princip der Centrifuge, und dient der Hedin'sche Apparat zur volumetrischen Bestimmung der rothen Blutkörperchen im Blute, während der Stenbeck'sche Sedimentator für die Untersuchung von Harn, Sputum, pathologischen Flüssigkeiten etc. bestimmt ist. v. Jaksch bespricht eingehend die Construction der Apparate, sowie die Manipulation mit denselben und führt beide in Thätigkeit gesetzt vor. Nach der Ansicht von v. Jaksch wird der Hedin'sche Hämatokrit die oft sehr umständliche Zählung der Blutkörperchen ersetzen können, weil schon die wenigen Beobachtungen, die bis jetzt gemacht werden konnten, eine gewisse Wechselbeziehung des Volumens der Blutkörperchen zur Zahl derselben erkennen liessen. Weiter gewinnt aber dieser Apparat Bedeutung für die Untersuchung der weissen Blutkörperchen, deren Untersuchung nebeneinander durch dieses Verfahren wesentlich erleichtert wird, während man bei dem bis jetzt geübten Verfahren immer nur wenige Leukocyten zu gleicher Zeit im Gesichtsfelde hatte. Auch für die Untersuchung des Blutes auf Mikroorganismen, sowie für Untersuchung von Transsudaten und Exsudaten scheint sich der Apparat vorzüglich zu eignen.

Was den Stenbeck'schen Sedimentator anbelangt, so will v. Jaksch noch einige Vorrichtungen anbringen lassen, welche das Arbeiten mit demselben erleichtern und für die Umgebung weniger gefährlich machen sollen. Bei der Untersuchung sedimentarmer Flüssigkeit wie z. B. der Harn von Schrumpfnieren, oder bei Amyloidniere leistet der Apparat Vorzügliches. Auch für die Untersuchung von Sputum mit spärlichen Bacillen hat sich der Apparat bewährt.

Doc. Dr. **Wilhelm Fischel** stellt eine 40jährige Frau vor, bei der er am 12. Februar l. J. die vaginale Totalexstirpation des Uterus wegen Cancroid der Portio vaginalis auszuführen Gelegenheit hatte. Das Genitale war bei der Frau, die niemals geboren, noch abortirt hatte, hochgradig senil atrophisch, die Scheide stark geschrumpft und dadurch der Zugang zum Uterus erschwert. Trotzdem entschied sich Fischel für die Entfernung des Uterus auf vaginalem Wege. Die Operation verlief vollständig glatt, nur riss die Blase beim Loslösen ein, obwohl ihre Wand noch nicht carcinomatös miterkrankt war. An dieser Stelle entwickelte sich später eine Blasenscheidenfistel, die nachträglich operativ geschlossen werden musste. Jetzt erscheint die Frau vollständig geheilt.

Anschliessend daran bemerkt Prof. **Schauta**, dass auch er in wiederholten Fällen, trotz räumlichen Missverhältnisses der Scheide, operirt hatte und dass er es für viel besser halte, die natürlichen Wege zu erweitern, als erst neuzuschaffen, wie es bei der sacralen Methode geschieht. Das Loslösen der Blase ist bei carcinomatöser Erkrankung des Uterus immer am schwierigsten, weil das Bindegewebe hier meist regelmässig entzündlich infiltrirt ist. Bei vaginaler Totalexstirpation des Uterus wegen anderweitiger Erkrankung geht das Loslösen des Uterus von der Blase bedeutend leichter.

Dr. **Hans Hammer** „Ueber die desinficirende Wirkung der Kresole". Die Kresole, auf deren ausgezeichnete desinficirende Eigenschaften zuerst C. Fränkel aufmerksam gemacht hatte, konnte man bis jetzt nur dadurch für die Desinfectionspraxis brauchbar machen, dass man die an und für sich in Wasser fast vollständig unlöslichen Kresole durch Zusammenmischen mit concentrirter Schwefelsäure wasserlöslich machte, oder dass man dieselben als Emulsionen in Seifenlösungen in Verwendung zog. Die saueren Lösungen können wegen ihrer stark ätzenden Eigenschaften chirurgisch überhaupt keine Anwendung finden, aber auch die alkalisch reagirenden Seifenlösungen geben gegenüber den neutralen wässrigen Lösungen der Carbolsäure mancherlei Nachtheile.

Nach Versuchen, die nach den Angaben von Prof. Hueppe in einer chemischen Fabrik bei Dresden angestellt wurden, hat sich ergeben, dass es gelingt, durch Zusatz von an sich in Wasser unlöslichen Kresolen zu sehr concentrirten Lösungen von salicylsaurem Natron Lösungen zu erhalten, welche sich beliebig verdünnen lassen, ohne nachher auch bei längerem Stehen das Kresol wieder abzuscheiden. Es bilden sich dabei nicht etwa neue Verbindungen, sondern man erhält thatsächlich die einfachen Kresole in neutraler wässriger Lösung. Statt salicylsaures Natron kann man jedes Salz der Salicylsäure, sowie überhaupt alle Salze der Orthooxybenzolcarbonsäure und Orthooxybenzolsulfonsäure, die Salze der Benzolcarbonsäure und Benzolsulfonsäure, sowie die gleichen Naphthalinabkömmlinge verwenden. Ferner lösen sich diese Körper in ihren eigenen Salzen, wenn man sie mit ungenügenden Mengen Alkali zusammenbringt. Diese letzteren Lösungen reagiren alkalisch.

Zu bakteriologischen Prüfungen wurden zunächst Lösungen der Kresole in metakresotinsaurem Natron herangezogen. Die Prüfungen wurden sowohl auf sporenfreies, als auch sporenhaltiges Material ausgedehnt und in der gewöhnlichen Weise ausgeführt. Dabei zeigte sich, dass die Lösungen, welche ein Gemisch von m-o-p Kresol enthielten, die besten Wirkungen äusserten. 0·5%ige Lösungen tödteten schon nach 5 Minuten langer Einwirkung alle daraufhin untersuchten Mikroorganismen (grüner Eiter, Staphylococcus pyog. aur., Prodigiosus, Cholera-, Typhus-, Tetragenes) ab. Für die einfachen Kresollösungen stellte sich die Reihenfolge Meta — Para — Ortho heraus, nur dass die Paraverbindungen in Bezug auf den Prodigiosus den Metaverbindungen etwas überlegen waren.

Was die Wirkung auf Sporen anbelangt, so war die entwicklungshemmende Wirkung schon nach einstündlicher Einwirkung von 5—10%igen Lösungen sehr bedeutend, doch konnte ein Ausbleiben des Wachsthums der an Seidenfäden angetrockneten Milzbrandsporen in Bouillon erst nach 8 Tagen, auf Agar schon nach 5—6 Tagen beobachtet werden, während z. B. eine 5%ige Carbolsäurelösung dieselben Sporen auch nicht nach 40tägiger Einwirkung vernichtet hatte.

Aus technischen Gründen verdiente die Lösung der Kresole in kresotinsaurem Natrium, dem Natronsalz aus den drei Kresotinsäuren, den Vorzug vor der Lösung der Kresole in metakresotinsaurem Natrium. Die Lösung der Kresole in naphtalinsulfonsaurem Natrium, welche gleichfalls billiger herzustellen war als die Lösung in metakresotinsaurem Natron, war etwas unangenehmer in der Anwendung.

Für die gröbere Desinfectionspraxis dürfte die Lösung der Kresole in Kresolalkali, welche in der bereits angeführten Weise hergestellt wird, der stark saueren Lösung der Kresole von C. Fränkel vorzuziehen sein. Als Lauge dringt diese Lösung überall gut ein und greift Holz- und Metallgegenstände bedeutend weniger an. Bezüglich der näheren Détails sei auf die demnächst im Archiv für Hygiene erscheinende ausführliche Publication verwiesen.

Hammer (Prag).

Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison in Wien.

Sitzung vom 14. Februar 1891.

Vorsitzender: Oberstabsarzt **Dr. Weisbach.**

Stabsarzt Dr. Janchen führt einen Sicherheitswache-Inspector vor, welcher bei Verschung seines Dienstes zu Pferde anlässlich einer Durchnässung der Hände bei kaltem Regen heftige Schmerzen neuralgischen Charakters in beiden Händen zurückbehalten hat, welche sich infolge neuerlicher Erkältung zu wirklichen längs des Nervus medianus ausstrahlenden Neuralgien steigerten. Der Gebrauch von Schwefelbädern in Baden hatte unvollständigen Erfolg, indem das Leiden nunmehr ein verändertes Bild bot. Es traten nämlich bald darauf Symptome auf, wie wir sie bei Lähmungen im Gebiete des Nervus radialis zu beobachten pflegen, als: Unmöglichkeit der Dorsalflexion, Schwäche der Extensoren, Taubheitsgefühl und Herabsetzung des Tastgefühles. sowohl die Dauer der Neuralgien als auch die Art der Symptome entschied für die Annahme eines peripheren Leidens und liess ein centrales Leiden ausschliessen. Während laue Bäder und Priessnitz'sche Ueberschläge im Stich gelassen haben, beeinflusste die Faradisation günstig die Rückkehr der Dorsalflexion, worauf bald auch die Neuralgien verschwanden. Vortragender entwirft im Anschlusse an diesen Fall ein genaues Bild über Parästhesien im Gefolge von centralen Erkrankungen, zumal bei Apoplexien und Rückenmarkskrankheiten, und von jenen peripheren Ursprunges bei Ergriffensein des Muskelapparates (Rheumatismus), wie sie im Bereiche der Hände und Füsse oft unter den Erscheinungen von Kriebeln und Schmerz angetroffen werden.

Stabsarzt Dr. von Fillenbaum demonstrirt an zwei Soldaten den Erfolg der Koch'schen Behandlung mit Tuberculin, indem er her-

[75]) Während ich vorliegende Arbeit der Vollendung und Drucklegung zuführte, kam mir der äusserst interessante Artikel von Prof. H. Sattler in Prag, in der Zeitschrift für Heilkunde, 12. Bd., 1. und 2. Heft, 1891, zu Gesicht. Ich bedauere lebhaft, dass ich den Inhalt nicht mehr benutzen konnte.

vorhebt, dass gegenwärtig der überschwänglichen Aufnahme des Mittels eine nüchterne Auffassung gefolgt sei und die geringen Erfolge, ebenso wie die Todesfälle und die pathologischen Befunde Virchow's von Miliartuberculose zur Vorsicht auffordern. Der 1. Fall betrifft einen 22 Jahre alten, kräftigen Mann, welcher seit sechs Jahren an Ausschlagsformen leidet und bei dem zur Zeit der Spitalsaufnahme in der linksseitigen Ohrspeicheldrüsengegend disseminirte, mit Borken bedeckte Geschwüre nachgewiesen wurden. Trotzdem der Nachweis von Tuberkelbacillen nicht erbracht werden konnte, handelte es sich um einen ausgesprochenen Lupus. Schon nach der ersten Injection von 2 *mgm* Tuberculin trat intensive Reaction mit T. 40° C., Schlaflosigkeit, Unterleibsschmerzen, Schwellung der Geschwürsfläche, der Axillardrüsen und Druckempfindlichkeit auf. Nach Abfall der Hautschwellung traten neue Borken und Schuppen auf, bis endlich bei 20 *mgm* jede Reaction ausblieb und die Heilung vollendet war. Weder durch Paquelinisirung, noch durch Stichelung wäre ein so schneller Erfolg möglich gewesen, obzwar nach Kaposi eine dauernde Heilung fraglich sei, da letzterer nach Wochen das Auftreten neuer Knoten beobachtet habe. Der 2. Fall repräsentirt einen Fungus des linken Sprunggelenkes bei einem mit Lungenspitzen-Infiltration behafteten Manne, welcher einen Bluthusten durchgemacht hat und im vorigen Herbst an einer Schwellung des genannten Gelenkes erkrankt ist. Nach Eröffnung der äusserst schmerzhaften Geschwulst gelangte man in das Sprunggelenk und war im Begriffe, den Talus sammt dem Malleolus zu entfernen, welcher Eingriff jedoch zurückgewiesen wurde, weshalb ein Heilversuch mit Tuberculin eingeleitet wurde. Auf die ersten Injectionen folgte mässige Reaction mit einer Temperatursteigerung von 38 bis 39° C., während die Respiration bis auf 60 stieg und eine Dyspnoë wie bei Pneumonie auftrat, während der Puls nie übermässig beschleunigt war. Nach neun Einspritzungen musste wegen Weigerung des Kranken sistirt werden. Der in den ersten Tagen beobachteten Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke folgte ein heftiges Oedem des Beines, welches zum doppelten Umfange anschwoll und eine Elephantiasis imitirte, während die Incisionswunde nach und nach heilte. Nach Sistirung der Injectionen schwanden zumeist die Symptome und gegenwärtig findet man am Gelenke eine feste Narbe, ausgiebige Beweglichkeit und Schmerzlosigkeit, ja selbst die Druckempfindlichkeit am Talus ist geschwunden.

Regimentsarzt Dr. Kowalski demonstrirt mehrere mikroskopische Präparate von Tuberkelbacillen, die einer Hodentuberculose entnommen wurden.

Stabsarzt Dr. Fickl bespricht die Tuberculose der spongiösen Knochen. Dieselbe hat vorwiegend ihren Sitz in den Wirbelkörpern und Wirbelbögen, von wo aus der krankhafte Process in den Wirbelcanal vorzudringen pflegt, woselbst er jedoch an dem Periost einen Widerstand findet. Hier erzeugen die Tuberkelmassen eine strang- oder bandartige Compression des Rückenmarkes, wobei die Dura mater jedoch erst nach und nach durchbrochen wird. Kommt es zur Compression des Rückenmarkes, so kündigt sich der Vorgang durch Paraplegie an, obwohl letztere nach Kahler auch ohne Compression auf Bahnen der Blutgefässvertheilung erfolgen könne. Da die Dura mater dem Vordringen des Krankheitsprocesses grosse Schwierigkeiten bietet, so ist nicht immer eine Myelitis im Spiele, sondern es entwickelt sich eine Atrophie und ein Schwund des Rückenmarkes, woraus ein solider Bindegewebsstrang resultirt. Schneller erfolgt hingegen eine Compression, wenn ein Wirbelsequester in den Rückenmarkscanal gelangt. Schottische Aerzte haben 1888 behufs Entfernung granulöser Massen aus dem Rückenmarkscanal eine Trepanation der Wirbelsäule vorgeschlagen, Kraske hat in 4 Fällen operirt und fand einmal eine bedeutende Besserung bereits nach drei Stunden; es bleibt jedoch nicht selten der Erfolg aus und wurden auch Todesfälle verzeichnet, weshalb sich namhafte Chirurgen gegen die Operation ausgesprochen haben, da sich die Tuberculose zumeist im Wirbelkörper etablirt und schwer zu erreichen ist. An den Wirbelbögen gestalten sich derartige Eingriffe hingegen viel günstiger. Fickl hatte Gelegenheit, einen Fall von Compressions-Myelitis zu beobachten. Ein junger, äusserst kräftiger Kanonier merkte nach Durchwaten eines kalten Baches Schwäche der unteren Gliedmassen, die bald in völlige Parese ausartete. Galvanisation der Wirbelsäule, Faradisation der Muskeln, Strychnineinspritzungen, Bäder u. dgl. blieben ohne Erfolg, es trat Kyphose in der Höhe der siebenten Brustwirbels ohne jede Empfindlichkeit gegen Druck auf, welcher eine Herabsetzung der Muskelerregbarkeit und Verminderung der Sensibilität an den Zehen folgte. Später wurde die Harnblase und der Mastdarm in Mitleidenschaft gezogen. Eine lobuläre Pneumonie führte den Exitus herbei. Obductionsbefund: Caries des 4.—8. Brustwirbels, Erweichung der Wirbelbögen. Der Wirbelcanal ist erfüllt mit Eiter und käsigen Massen, während die Vorderseite der Dura mater mit Granulationsgewebe bedeckt ist, weshalb zumeist die Motilität der Extremitäten gelitten hat. Hingegen zeigt die Dura mater selbst keine wesentlichen pathologischen Veränderungen.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn.

(21., 22., 23. Mai 1891.)

Erstattet von Dr. **Alfons Rosthorn.**

(Fortsetzung.)

Discussion: Fritsch (Breslau) möchte auch die Gefahren, welche durch die protrahirte Geburt bedingt werden, mehr in Rücksicht gezogen, die Bedeutung einer guten Leitung der Nachgeburtsperiode hervorgehoben haben. —

Hegar (Freiburg) vergleicht die Statistik in Baden mit jener Preussens. Dass die erstere sich schlechter darstelle, beruhe darauf, dass in Baden die Statistik viel exacter durchgeführt sei, vor Allem sei die Controle im Wochenbette eine längere. Die Antisepsis habe im Grossen und Ganzen nicht viel mit Rücksicht auf die privaten Geburten genützt. Die plötzliche Abnahme der Mortalität in Preussen während der Jahre 1874 und 75 sei zurückzuführen auf die plötzlich durchgeführte Änderung der behördlichen Erhebungen. Es sei nicht gleichgiltig, ob diese Erhebungen durch die Geistlichen oder durch Standesbeamte durchgeführt werden. Die Differenzen zwischen Berlin und den übrigen Angaben aus Preussen seien wohl nur ebenso auf die noch geringere Controle in Berlin zu beziehen. —

Schatz (Rostock): Das Hauptgewicht sei auf die Vermeidung von Epidemien zu legen. Primäre Infectionsfälle ohne Zuthun der Hebammen werden immer noch vorkommen, wenn auch gewiss der 6. Theil der im Wochenbettfieber in Mecklenburg verstorbenen 6‰ den Hebammen zur Last gelegt werden muss. ⅓ der Fälle gehört in die Gruppe der Selbstinfectionen.

Leopold (Dresden): In Sachsen sei die behördliche Beaufsichtigung und Controle der Wochenbett-Erkrankungen durch die Bezirksärzte eine sehr exacte. Dieselbe dehne sich auf 6 Wochen aus. Seit Einführung jener genauen Registrirung der Fälle falle auch die Verschlechterung der Statistik in die Augen. —

Er plaidire speciell für möglichste Einschränkung der inneren Untersuchung und gegen die von den Hebammen ausgeführte Desinfection der Scheide. — Bei 1360 Geburtsfällen seiner Anstalt habe bei conservativem Vorgehen die Temperatur in 94·5% nicht 38° überschritten. —

Fehling (Basel): In Basel bestehen strenge Vorschriften mit Rücksicht auf die Anzeigepflichten bei Wochenbett-Erkrankungen. Ein strenger Physikus könne in dieser Beziehung viel leisten. Es sei nothwendig, kleine Amtsbezirke in dieser Richtung zu schaffen. Er möchte die innere Untersuchung nicht so weit eingeschränkt wissen; dieselbe sei unumgänglich nothwendig für die Erkenntniss gewisser abnormer Verhältnisse und bilde ein wichtiges Constituens beim Unterrichte. Die Zange ein gefährliches Instrument zu nennen, sei zu weit gegangen.

Dührssen (Berlin) möchte den klinischen Satz wieder hervorgehoben haben, dass der Verlauf einer operativ und der einer spontan beendigten Geburt im Allgemeinen einander gleich kommen sollten. Für die von ihm empfohlene Methode der Behandlung atonischer Blutungen müsse er auch auf Grund der von Anderen gemachten Erfahrungen immer wieder eintreten. —

Meinert (Dresden) gedenkt jener Fälle, bei denen der schlechte Ausgang im Wochenbett durch die Ruptur und Perforation alter Eiterherde (Ovarialabscesse etc.) bedingt werde. Alles dies gehe unter dem Namen „Sepsis puerperalis“. —

Martin (Berlin) habe ausserordentlich gute Resultate bei möglichster Einschränkung des Wartepersonals, Ersatz der Hebamme durch eine Wärterin, erreicht. Seine Regel sei: abwartendes Verhalten. Hegar gegenüber müsse er mit Rücksicht auf die Berliner Statistik betonen, dass die Puerperalfieberanzeigen in Berlin von den Ärzten ja contrasignirt sein müssen. —

P. Müller (Bern): Man dürfe sich nicht täuschen lassen. Die Antisepsis auf dem Lande sei gleich schlecht geblieben. Wenn die Statistik bessere Resultate aufweise, so müsse in Betracht gezogen werden, dass seitdem die Verantwortlichkeit mit Rücksicht auf die Entwicklung von Wochenbettfieber grösser geworden, gewiss viele solche Fälle durch praktische Ärzte und Hebammen verheimlicht werden und damit der Statistik entgingen. —

Frommel (Erlangen) kann das einzige Heil in extremer, peinlichster Antisepsis suchen. Das wichtigste von Allem sei die ausgiebige, subjective Desinfection.

J. Veit (Berlin) tritt im Interesse des Unterrichtes für häufige innere Untersuchung ein. Nach einer Bemerkung Landau's wird die Discussion geschlossen, indem den Referenten noch einmal das Wort ertheilt wird. Herr Dohrn hebt noch einmal hervor, dass die Mertalität in Preussen sicher herabgegangen ist. Er spricht sich seinen Er-

fahrungen gemäss sehr energisch dagegen aus, die Hebammen durch Wartefrauen zu ersetzen.

Es folgen nun Vorträge:

Kehrer (Heidelberg): Zur Nachbehandlung von Laparotomien. K. bespricht drei wichtige Übelstände, welchen man mehrfach zu begegnen Gelegenheit hat. Es ist dies der Ausfluss infectiöser Stoffe aus zerreissenden Cysten in die Bauchhöhle, die Bildung von Adhäsionen nach Laparotomien, endlich die Entwicklung von Hernien in der Bauchnarbe. Die von K. zur Verhütung angegebenen Mittel sind bereits allgemein versucht worden, haben sich aber als nicht immer zuverlässig erwiesen (frühzeitige Anregung der Darmperistaltik, Herstellung fester Narben durch möglichst exacte Naht). (Der Vorschlag, cystische Tumoren derart mit aseptischer Gaze und wasserdichten Stoffen zu umhüllen, dass ein Ausfluss des Inhaltes sicher ausgeschlossen sei, ist wohl undurchführbar. Ref.)

Fritsch (Breslau) spricht über parametrale Exsudate des Wochenbetts, deren Diagnose und Behandlung.

Er plaidirt für möglichst frühzeitige Eröffnung des Eiterherdes von der Scheide aus. Regelmässige Folge derselben Entfieberung. Bei der Nachbehandlung möchte er ebenso vor dem Austamponiren der Eiterhöhle als vor dem Einlegen eines Drains warnen. Er empfiehlt dagegen häufiges Ausspülen mit antiseptischen Lösungen. — Er erwähnt ferner die oft hohe Lagerung des Eiterherdes über dem eigentlichen parametralen Bindegewebe; für die Operation nütze ein Herabziehen der Portio nichts. — Die parasacrale Methode zur Eröffnung solcher Exsudate anzuwenden, kann er nicht als richtig bezeichnen. — Der directe Weg sei immer der beste.

II. Sitzung, Donnerstag 21. Mai, 2 Uhr Nachmittags.

II. Thema: Zur Diagnose des Carcinoma corporis uteri.

Hofmeier (Würzburg) Referent: Das Carcinom des Uteruskörpers nimmt entweder seinen Ursprung aus dem Oberflächenepithel oder Drüsenepithel der Schleimhaut, zeigt sich demnach auch hier als epitheliale Neubildung. Im ersteren Falle zeigt es den Charakter des Alveolarkrebses, im zweiten Falle den des echten Drüsenkrebses, dem ein adenomatöses Stadium regelmässig vorauszugehen scheint. Es treten dabei Epithelwucherungen in der ganzen Drüse auf; die Zellen werden polymorph, platter, proliferiren und füllen endlich das Lumen der Drüsenschläuche aus. Diese wuchernden Zellenmassen zerstören allmählig die ganze Wand, bleiben jedoch auffallend lange auf die Schleimhaut begrenzt. Sie sind umgeben von Rundzelleninfiltraten (Reizzustände, welche dem Einbrechen der Neubildung in die Muskelwand vorausgehen). Die Grenze der Musculatur bleibt lange scharf erhalten.

Zur Diagnose ist nur das mikroskopische Bild ausschlaggebend. Dazu sind Reihen von Schnitten erforderlich, um nicht nach einzelnen Trugbildern zu schliessen. Das Nebeneinander in den Bildern klärt den Entwicklungsgang. Mikroskopisch zweifelhafte Bilder sprechen gegen Krebs. Der ausgiebige Gebrauch der schwachen Vergrösserung kann nicht genug empfohlen werden.

Klinische Erscheinungen: Nulliparae und Personen, welche selten geboren haben, sind bevorzugt. Auftreten hauptsächlich lange Zeit nach dem Eintritt des Climacteriums. Vorausgegangene chronische Reizungszustände der Schleimhaut bieten einen günstigen Boden zur Entwicklung. Blutungen, etwas Ausfluss, zuweilen kolikartige Schmerzen, lassen bei alten Frauen den Verdacht auf ein malignes Neoplasma des Corpus schöpfen. Die Vergrösserung des Uterus beweist nichts. Ebensowenig gibt die Consistenz desselben Anhaltspunkte. Ausschlaggebend ist die Austastung der Uterushöhle und die anatomische Untersuchung von kleinen entfernten Stückchen. Das Verlangen von Abel und Landau, sammt der Schleimhaut auch Muskelpartien zu Tage zu fördern, ist unerfüllbar und unnothwendig. Die Unterscheidung des ausgesprochenen Krebses von endometritischen Processen ist leicht; bei letzteren ist das ganze Drüsenepithel gleichmässig, cylindrisch. Dagegen ist Endometritis glandularis von den Anfangsstadien des Adenoms schwer auseinanderzuhalten.

Leopold (Dresden), Correferent: Auf Grund der Bearbeitung eines grossen Materiales (78 total exstirpirte Uteri, davon 16 Corpuscarcinome) kömmt L. zu folgenden Thesen.

1. Das Carcinoma uteri ist, ob oberhalb oder unterhalb des inneren Muttermundes gelegen, eine atypische, epitheliale Neubildung (Thiersch — Waldeyer — Williams).

2. Viel häufiger als der Krebs des Gebärmutterkörpers ist der des Halses. Dieser wird nach dem Ausgangspunkt in Portio- und Collum-Carcinom getrennt. Viele scheinbare Collum-Carcinome entwickeln sich aus dem Plattenepithel der Portio. Für alle Formen ist die gleiche operative Behandlung, nämlich die Totalexstirpation, durchzuführen.

3. Der Krebs des Scheidentheils erreichte in 25% der untersuchten Fälle den inneren Muttermund. Dabei ist die Körperschleimhaut zumeist chronisch entzündet, gleichzeitig kommt auch isolirter Krebs des Körpers vor.

4. Das primäre Carcinoma corporis uteri tritt flächenhaft, diffus auf. Sprossenbildung der Drüsen oder atypische Epithelwucherung in Form von Quasten, gefässreichen Papillen (Carcinoma epitheliale papillare).

5. Der Ausdruck „malignes Adenom“ ist ganz zu verwerfen, weil verwirrend.

In 66% der Fälle konnte die Diagnose auf Grund der mikroskopischen Untersuchung von ausgeschabten Stückchen sichergestellt werden. Die klinische Diagnose ist bis auf drei Fälle mit Hilfe der bekannten Untersuchungsmethoden stets gelungen.

Discussion: An derselben betheiligen sich: Ph. Landau (Berlin) hält an dem Ausdruck „malignes Adenom“ fest; glaubt nicht, dass es beim Carcinom sich um veränderte Epithelzellen handelt.

J. Veit (Berlin) möchte auf der von Ruge und ihm gegebenen Eintheilung bestehen. Der Ausgangspunkt bei vorgeschrittenen Formen sei nicht mehr zu eruiren.

Löhlein (Giessen) erörtert die Beziehungen der Endometritis zum Carcinom und Zweifel (Leipzig) constatirt die Gleichheit des von Leopold gegebenen Bildes vom Carcinoma corporis papillare mit jenem bei Tubenkrebs.

Schlusswort der Referenten und Correferenten am nächsten Tage.

(Schluss folgt.)

X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden.

Sitzung vom 8. April 1891.

(Fortsetzung.)

Quincke (Kiel): Ueber Hydrocephalus. Der Vortragende berichtet über das in mehreren Fällen von Erfolg gekrönte Bestreben, bei Hydrocephalus die schweren cerebrospinalen Erscheinungen durch Entleerung eines Theiles der Cerebrospinalflüssigkeit zu beseitigen oder gar jenen hiedurch zur Heilung zu bringen. Bei einem Knaben erfolgte nach sechsmaliger Punction durch eine am Schädel angebrachte Trepanationsöffnung hindurch temporäre Besserung, indem namentlich die Nackenstarre und eine lediglich als Drucksymptom zu deutende Contractur der Hüftgelenke nach jedesmaliger Punction zurückgingen. Bei einem Kinde mit meningitischen Erscheinungen versuchte Quincke eine Punction des Subarachnoidealraumes des Lendenrückenmarkes und entleerte hiedurch öfteremal Cerebrospinalflüssigkeit. Jedesmalige Besserung nach der Punction und schliessliche Genesung des Kindes! In einem weiteren Falle von muthmasslichem Hydrocephalus bei einem Erwachsenen wurden 80 cm^3 Cerebrospinalflüssigkeit auf letztgenanntem Wege entleert und trat auch hier Besserung ein. Diese Lumbarpunction, welche Quincke bei tuberculöser Leptomeningitis und bei der Leptomeningitis serosa simplex Huguenin's, besonders bei Kindern angezeigt hält, weniger bei Erwachsenen, wird derart vorgenommen, dass man mit der Pravaz'schen Spritze zwischen dem Bogen des 3. und 4. Lendenwirbels seitlich der Dornfortsatzreihe einsticht, bei Kindern etwa 2 *cm*, bei Erwachsenen etwa 4—6 *cm* in die Tiefe. Bei einer derartig gewählten Punctionsstelle ist eine Verletzung des Rückenmarkes ausgeschlossen. Vielleicht ist aber sogar eine länger dauernde Drainage des Subarachnoidealraumes nutzbringend erreichbar.

Discussion: Bäumler (Freiburg) hält das Vorgehen Quincke's für ein vielversprechendes, ähnlich wie man ja auch bei Hirntumoren manchmal einen eclatanten Nachlass der schweren Hirnsymptome nach Durchbruch des Tumors durch die Schädeldecke beobachtet.

Sandmeyer (Marburg): Kurzer Bericht über einige im physiologischen Institute zu Marburg ausgeführte Untersuchungen.

Bei einem nach 2jährigem Diabetes an Coma gestorbenen Kind fand der Vortragende das Pancreas vollständig normal, Hirn und Rückenmark intact mit Ausnahme eines kleinen Degenerationsherdes in den Goll'schen Strängen des Halsmarkes, in den Nieren eigenartige Verfettung der Nierenepithelien und glykogene Degeneration der Henle'schen Schleifen, in der Leber Glykogen, Herz hochgradig verfettet.

Im Anschlusse berichtet der Vortragende über das bereits von Külz als prodromale und begleitende Erscheinung des Coma diabeticum geschilderte Auftreten von eigenthümlichen im Harne auftretenden Cylindern; sie sind theils hyalin, theils auch granulirt, immer sehr kurz und verschwinden ebenso mit schwindendem Coma diabeticum, wie sie dasselbe regelmässig anzeigen. Endlich referirt der Autor über secundäre Degeneration nach Exstirpation motorischer Centren beim Hunde. Einseitige Exstirpation ist häufig, doch nicht constant von gleichseitiger Degeneration im Rückenmarke gefolgt, welche ebenso wie die gekreuzte Degeneration mit dem Marchi'schen Reagens schon früh zu erkennen ist.

Discussion: Münzer (Prag) theilt von einer gleichfalls über secundäre Degeneration im Centralnervensysteme handelnden Arbeit seinerseits mit, welche er im Jahre 1890 der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien eingereicht hat.

v. Jaksch (Prag): Ueber den Nachweis von Gallenfarbstoff im Blute. 10—15 cm^3 Blut werden mittest Schröpfkopfes entnommen, dann bis zur Gerinnung stehen gelassen und nun das Serum mit sterilisirter Pipette abgehoben. Dasselbe wird nun durch Asbest filtrirt und sodann

bei 70—80° im Reagensglase zum Erstarren gebracht. Wird es nun im Brutofen bei 40° stehen gelassen, dann nimmt es, früher gelblich, bei Anwesenheit von Gallenfarbstoff im Blute grünliche Farbe an. Durch Braunfärbung des Serums ist in analoger Weise der Rückschluss auf Hämoglobinämie gegeben. (Demonstration.)

Discussion: Quincke frägt, ob sich nicht auch schon im Inhalte einer Blasenpflasterblase Gallenfarbstoff nachweisen lasse.

v. Jaksch antwortet, dass derselbe häufig ungenügend für den Nachweis sei. Seine Methode sei zuverlässiger.

Litten: Ueber Centrifugirung des Urins. (Siehe den erweiterten Vortrag in dieser Zeitschrift, Nr. 23, 1891.)

Discussion: v. Jaksch macht Mittheilung, dass ein genau nach demselben Principe construirter Apparat, wie ihn Litten angibt, bereits von Blick in Lund zur Bestimmung des Volumens der rothen Blutkörperchen ersonnen wurde.

v. Frey (Leipzig). Ueber den Leitungswiderstand des menschlichen Körpers. Da eine Uebertragung der für den galvanischen Strom diesbezüglich geltenden Gesetze auf den faradischen Strom nicht angeht, so konnte bisnun eine Bemessung des Widerstandes des menschlichen Körpers gegen den faradischen Strom kaum ermöglicht werden. v. Frey ist es gelungen, einen hiezu verwendbaren Apparat zu construiren, wobei als Messindicator ein Telephon verwendet wird.

Eichhorst (Zürich). Wahrnehmungen über den Patellarsehnenreflex bei Tabes dorsalis.

Westphal entdeckte das fast ausnahmslose Fehlen des Patellarreflexes bei Tabes dorsalis und dessen Zusammenhang mit einer Läsion des Rückenmarkes entsprechend dem Wurzeleintritte an der Grenze des Brust- und Lendenmarkes. Eichhorst benennt diese Stelle als Westphal'sche Stelle. Demnach muss der Patellarreflex erhalten sein in jenen Fällen von Tabes dorsalis, welche im untersten Lendenmarke einsetzen, und ebenso in jenen Fällen, deren Sitz im Halsmarke zu suchen ist (Tabes cervicalis). Eichhorst konnte nun einen Fall der letzteren Art beobachten, welcher gleichwol mit fehlendem Patellarreflexe einherging. Als Ursache dieses Fehlens gelang es hochgradige, parenchymatöse Degenerationen beider Cruralnerven nachzuweisen, während die Westphal'sche Stelle vollkommen intact war. Das Fehlen des Patellarreflexes bei Tabes dorsalis muss demnach nicht immer mit der Erkrankung des Rückenmarkes in ursächlichem Zusammenhange stehen, sondern es kann die Schuld auch eine Unterbrechung im peripheren Antheile des Reflexbogens tragen.

Leubuscher (Jena): Untersuchungen über die Salzsäureausscheidung bei Geistes- und Nervenkrankheiten.

In 12 Fällen von Melancholie war die Salzsäureproduction zum Theile normal, zum Theile abnorm niedrig und abnorm hoch. Von 5 Fällen von Manie wiesen 4 leichte Hyperacidität auf. Bei 50 Paralytikern wurden enorm wechselnde Verhältnisse vorgefunden, bei geistigem Verfalle derselben trat jedoch immer auch verminderte Salzsäuresecretion ein, die Erregungs- und Depressionsstadien dieser Erkrankung zeigten keine wesentliche Differenz. Bei Alcoholismus liess sich keine, bei Morphinismus constant Abnahme der Salzsäureproduction nachweisen, Neurastheniker besassen meist erhöhte Salzsäureabscheidung. Es vermögen daher sowohl organische als blos functionelle Störungen der die Salzsäuresecretion beherrschenden Nervenbahnen die Salzsäureproduction zu alteriren. (Schluss folgt.)

Referate.

Ueber Echinococcus der Pleura und die ihn vortäuschenden Localisationen der Echinococcus-Krankheit.

Von Prof. Dr. **Karl Maydl.**

Verlag von J. Safář, Wien 1891.

Mit 1 Abbildung im Text und 3 Lichtdrucktafeln.

Prof. K. Maydl setzte es sich mit diesem seinem jüngsten Werke zur Aufgabe, »die Diagnose des intraeostalen Echinococcus dem Arzte näher zu bringen, ihm den Entschluss zum operativen Eingriff zu erleichtern und die Wahl der zweckmässigsten Methode zu ermöglichen«. Den Anstoss, dies Thema in Form einer Monographie neuerdings zu bearbeiten, gaben einige hieher gehörige, sehr interessante Beobachtungen des Verfassers, die er ausführlich den betreffenden Capiteln angereiht wiedergibt; und um seine Schlüsse in Bezug auf Therapie und Prognose gehörig zu stützen, hat Verfasser alles, was an einschlägigen Beobachtungen literarisch vorliegt, gesammelt und auszugsweise wiedergegeben, so dass jedem, der sich für den Gegenstand und die betreffende Casuistik interessirt, das Werk als ein werthvolles Nachschlagebuch empfohlen werden kann.

Bei dem grossen Interesse, welches der im Brustraum localisirte Echinococcus für Chirurgen und Internisten in gleichem Masse beansprucht, erscheint es gerechtfertigt, ausführlicher als gewöhnlich den Inhalt der Monographie zu besprechen.

Aus dem Capitel »Statistisches« wäre hervorzuheben, dass, wie aus der das Wiener Krankenmateriale betreffenden Zusammenstellung hervorgeht, die Echinococcuskrankheit in unserem Landstriche eine an und für sich ziemlich seltene Erscheinung ist, und dass die Localisation in der Pleura als ganz besonders selten zu bezeichnen ist. Hiemit stimmen auch die Resultate anderer Bearbeiter.

In dem nächsten Absatze ist die pathologische Anatomie der den Brustraum tangirenden E. ersehöpfend bearbeitet. Verfasser unterscheidet, seine und die in der Literatur zerstreuten Operations- und Obduetions-Befunde berücksichtigend, drei Kategorien und zwar:

1. Die primären in der Pleurahöhle entstandenen und hier ihre ganze Entwicklung durchmachenden E., bei welchen sich die Vergrösserung namentlich auf Kosten der Lunge vollzieht.

2. Die secundären, von anderen Organen und Schichten in den Pleuraraum perforirten E. und zwar aus dem peripleuralen Gewebe, von der Lunge, der Leber etc. her.

In die 3. Kategorie rechnet M. E.-Cysten, welche in Nachbarorganen, dem extrapleuralen Stratum, im Gewebe der Lunge, ihren Sitz haben, oder die subdiaphragmatisch, also in der Leber, Milz, Niere gelegen sind. Die Fälle dieser Art bezieht M. mit in den Rahmen seiner Monographie, weil dieselben E. der Pleura-Höhle vorzutäuschen im Stande sind, meist mit denselben verwechselt wurden und die gegen sie gerichtete Therapie fast identisch ist wie bei intrapleuralem E. Ueber die Details der durch zahlreiche Beobachtungen gestützten pathologischen Verhältnisse muss auf das Original verwiesen werden.

In Bezug auf Prognose dieser verschiedenen E.-Arten wäre vor Allem hervorzuheben, dass die statistische Zusammenstellung der Pleura-Echin. ergeben hat, dass von 43 Fällen 31 nicht operirt wurden, welche alle der Krankheit erlagen, während die operirten Fälle sämmtlich heilten, was genugsam beweist, dass die einzig indicirte Therapie in einem operativen Eingriffe besteht.

Im Capitel über Diagnose und Verlauf sind die differentialdiagnostischen Momente der oben angeführten Kategorien mit den in Betracht kommenden anderartigen pleuralen Erkrankungen, vor Allem dem pleuritischen Exsudat, genauer erörtert.

Bei der Therapie sind folgende Behandlungsarten, welche in Anwendung gebracht wurden, berücksichtigt: die einfache Punction, die Punction mit Injection von Jod-Tinctur, die Incision ohne und diejenige mit Rippenresection.

Vor Punction kann M. nicht genug warnen, indem von 16 so behandelten Fällen 11 nach der Punction erlagen, wobei 6 tödtliche Ausgänge direct dem Eingriffe der Punction selbst zugeschrieben werden müssen. Bei diesen trat der Tod einige Minuten bis höchstens 24 Stunden nach der Punction ein und dürfte in den meisten Fällen auf Erstickung in Folge des Platzens der Cyste gegen die Lunge zu zurückzuführen sein.

Die einzig radieal operative Therapie besteht entweder in der einfachen Incision der Thoraxwandung oder in Verbindung mit einer Rippenresection, welch' letzteres Verfahren zweckentsprechender ist und mehr Zugänglichkeit gewinnt. Die Resultate dieser Verfahren sind so ungemein günstige, dass man bei der früher angeführten Gefährlichkeit des Leidens, der Gefährlichkeit und Unzulänglichkeit der Punction nicht anstehen wird, zu einem solchen Eingriffe zu rathen oder denselben auszuführen. In Bezug auf die Nachbehandlung und den Verlauf wurden zunächst in mehreren Fällen, so auch in einem Falle des Verfassers, recht stürmische Zufälle gemeldet, wenn sich die Canüle oder das Drainrohr mit einer Echinococcusblase verlegte oder das Drainrohr zu frühe weggelassen wurde; Temperatursteigerung, Schmerzhaftigkeit der Wunde, Stechen in der Brust, Erbrechen wie im Falle M. sind die Secretverhaltung signalisirenden Symptome. Bei der Wiederherstellung des Abflusses pflegten diese Erscheinungen ziemlich prompt zu schwinden. Gegen eine Irrigation ist M. ganz entschieden, und die unnützen Irrigationen, die M. ein gedankenloses Beunruhigen der Wunden nennt, sind ganz wegzulassen.

Der Eintritt vollständiger Heilung nach beendetem Abstossen der Blasen verzögerte sich manchmal ziemlich bedeutend und schwankte von 4 Monaten bis zu 17 Monaten. Die Verzögerung ist nicht auf die Erkrankung selbst, sondern wie bei Pleuraleiterungen andern Ursprungs auf Nebenumstände, wie Starrheit der Wände,

schwartige Einschliessung der Lunge etc., zu beziehen. Indem ich in Bezug auf die Details auf das Original verweisen muss, will ich nur die Fälle Maydl's in Kürze wiedergeben. M. beobachtete und heilte durch Operation an demselben Patienten einen pleuralen, einen Lungen- und einen subphrenischen Echinococcus.

Der 23jährige, kräftige, mässig gut genährte Pat. erkrankte im December 1886, angeblich nach einer Verkühlung, an mässigem rechtsseitigem Seitenstechen, Athembeschwerden und seltenem trockenen Husten, der consultirte Arzt constatirte ein beinahe die ganze rechte Seite einnehmendes Exsudat, welches unter einer entsprechenden Behandlung fast vollständig zurückging. Ein Jahr später Erkrankung unter gleichen Symptomen, abermaliges Auftreten eines Exsudates, welches diesmal nicht zurückging, weshalb M. zur Thoracotomie rieth und diese am 9. April 1888 ausführte.

Nach Incision in das verdickte parietale Pleurablatt stürzen unter heftigen Hustenstössen grosse Massen von Echinococcusblasen und eine beträchtliche Menge (5—6 *L*) trüber, schleimiger Flüssigkeit vor. Der Verlauf war im Ganzen afebril, nur gab es von Zeit zu Zeit plötzliche Temperatursteigerungen, Stechen in der Brust, Erbrechen, was jedesmal durch Verlegung des Draines bedingt war. Sechs Monate nach der Operation Heilung.

Derselbe Pat. trat zwei Jahre später abermals in M.'s Behandlung, da seit ca. einem Jahre in der unteren rechten Thoraxpartie eine flache Vorwölbung aufgetreten war und zwar vorne oberhalb des rechten Rippenbogens und rückwärts eine ähnliche im Centrum der 9. Rippe. Der Vorwölbung correspondirt ein im ganzen kreisförmiger Dämpfungsbezirk, rückwärts von 12, vorne von circa 8 *cm* Durchmesser. Kurze Zeit vor der Operation hustete der Kranke eine Echinococcusblase aus. Am 3. Juni 1890 II. Operation, die vorne und rückwärts in einer horizontalen Incision und subperiostaler Resection, vorne der 7., rückwärts der 9. Rippe bestand. Hierauf Entleerung und Extraction je einer Echinococcusblase. Da bei der Operation keine Luft aus- und eintrat, so schloss M., dass ein Lungenechinococcus in die abgeschlossene Pleuralhöhle durchgebrochen war.

Nachdem im Verlaufe durch die von der 1. Operation stammende, wieder aufgebrochene Narbe noch eine kindskopfgrosse collabirte Echinococcusblase entleert war, und unter Blutauswurf cigarrettenartig zusammengerollte Blasen per os entleert wurden, trat nach 6 Monaten definitive Heilung ein.

Beim II. Pat. wurde ein Leberechinococcus durch den Pleuraraum operirt, die Erkrankung begann 7 Wochen vor der Operation unter Schmerzen in der Gegend des Rippenbogens, Icterus und allabendlichem Fieber. Sonst waren die objectiven Symptome die eines rechtsseitigen abgeschlossenen Pyopneumothorax mit Compression der Lunge gegen die Wirbelsäule. Am 16. November 1889 vollführte M. die Operation, die in Resection eines 6 *cm* langen Stückes der 7. Rippe und Eröffnung der Höhle bestand. Leider erlag Pat. einen Monat nach der Operation der damals in Wien herrschenden Influenza. Hochenegg.

Ueber multiple Neuritis.

Von Dr. **J. Pal.**

Sammlung medicinischer Schriften XX, herausgegeben von der Wiener klin. Wochenschrift. Verlag A. Hölder, Wien, 1891.

Unsere Kenntniss der Erkrankungen der peripheren Nerven entstammen zum grössten Teile den Facharbeiten der letzten 10 Jahre; sowie die schönsten Heilerfolge in diesem Capitel der Nervenheilkunde verzeichnet sind, so können wir auch von da aus über die krankhaften Veränderungen im centralen Nervensysteme noch viel Aufklärung erwarten.

Das Studium der Beziehungen der peripheren Nervenerkrankungen zu denen des Centralnervensystems gehört derzeit zu den nöthigsten und schwierigsten Aufgaben der Nervenpathologie; dieses Studium hat in der oberwähnten Arbeit Pal vorwiegend sich zur Aufgabe gemacht.

In einer ausführlichen historischen Einleitung gibt Pal eine Uebersicht über die einschlägigen Arbeiten über Symptomatik, Anatomie und Pathogenese der multiplen Neuritis. Der Autor schliesst daran die Beschreibung von acht bemerkenswerten Erkrankungsfällen von »multipler Neuritis«, von denen vier zur Heilung resp. Besserung und vier zur Obduction gelangten.

Im I. Falle der letzteren (einer rasch auf- und fortschreitenden Lähmung, wo bei starker Dyspnoë und Pulsbeschleunigung am 20. Tage der Tod eintrat) fanden sich weitgehende Zerbröcklung der Markscheiden an beiden Phrenicis und am rechten Nervus vagus; ausserdem ähnliche Veränderungen an den peripheren Nerven (ischiadicus). Im Centralnervensystem waren besonders hervorzuheben capillare Blutaustritte im Hinterhorne des Lendenmarkes und im Vorderhorne des Halsmarkes, im Niveau des Phrenicusursprunges kleine Blutherde.

Beobachtung II und III betrafen Fälle von subacuter recidivirender Polyneuritis bei Säufern, die an Lungentuberculose starben. Nach den von Dr. R. Paltauf vorgenommenen Obductionen constatirte der Verfasser durch die nach verschiedenen Methoden (Marchi) vorgenommene mikroskopische Untersuchung noch: im Lendenmarke partielle Degeneration der Lissauer'schen Hinterwurzelzone, deutliche Degenerationen im Goll'schen Strange, das ganze Halsmark betreffend.

Von peripheren Nerven war im Falle III der Nervus radialis am meisten degenerirt. Letzterer Fall war übrigens noch durch eine Kyphose complicirt.

Der IV. Fall schloss sich an an eine chronische Bleivergiftung, ging einher mit completer Amaurose und Verworrenheit, ausserdem mit Lähmung an den unteren Extremitäten und ataktischer Bewegungsstörung an den oberen. Die directe und indirecte faradische Erregbarkeit an den unteren Extremitäten war aufgehoben. Anatomisch fanden sich: in Brust- und Halsmark der Tabes cervicalis analoge Veränderungen; weiterhin Degeneration in den Seitensträngen des Brust- und Lendenmarkes. Im Halsmarke ausserdem intensive Degeneration im Bereiche der Kleinhirnseitenstrangbahn und in der Vorderseitenstrangbahn. Die Veränderungen waren nicht immer symmetrisch.

Der V. Fall — ätiologisch bemerkenswert, dass er im Gefolge eines Erysipels entstanden — hat sich im Verlaufe einer energischen Massage-Behandlung bedeutend gebessert.

Ein VI. Fall trat nach Typhus auf, ein VIII. nach acuter Arsenintoxication mit Rattengift. Auch in letzterem Falle sprechen die Symptome für eine Miterkrankung des Rückenmarkes.

In Zusammenfassung seiner Befunde weisst der Autor darauf hin, dass die Ganglienzellen im Vorderhorne fast stets frei blieben, was gegen die Erb'sche Annahme spricht, der in den Nervenveränderungen bei multipler Neuritis secundäre Erkrankungen nach Veränderungen der Vorderhörner des Rückenmarkes sieht. Die Veränderungen in der weissen Substanz des Rückenmarkes bilden den wesentlichen Theil der anatomischen Befunde.

Folgende Thesen basirt der Autor auf seinen klinisch-anatomischen Untersuchungen:

I. Die multiple Neuritis kommt als selbstständige Affection des peripheren Nervensystems sehr häufig vor und kann als solche von der Erkrankung der Vorderhornzellen unabhängig sein.

II. Der Centralapparat kann im Verlaufe der multiplen Neuritis auch secundär, in Folge der durch die Noxe herbeigeführten Störungen (Blutungen) erkranken.

III. Die mit der multiplen Neuritis verknüpften centralen Veränderungen können auch den centralen Leitungsapparat herdweise betreffen.

IV. Die sogenannten Neuritiden der Tuberculösen zeigen häufig bei der Abwesenheit anderer klinischer Zeichen Ödeme und Herabsetzung der faradocutanen Sensibilität. Anton.

Das Cylinderepithel-Carcinom des Magens und des Dickdarmes.

Von **Gustav Hauser**, Dr. phil. et med.

Privatdocent d. path. Anat. a. d. Universität Erlangen. Jena. G. Fischer 1890.

In den jüngsten Jahren hat man wiederholt, gestützt auf oberflächliche oder fehlerhafte Beobachtungen, welche einer weit über ihr Ziel hinausschiessenden Theorie zu Grunde lagen, den Versuch gewagt, auch das Carcinom in die Reihe der Infectionskrankheiten zu stellen. Indem nun dieses vorliegende Buch in einem seiner Abschnitte den Irrlehren gewisser Propheten die Spitze bietet, trägt es den Stempel echt conservativen Geistes, der auf der Grundlage der bisher erwiesenen und erkannten Wahrheit vorwärts schreitet. In diesem Sinne bekennt sich Verfasser als unentwegter

Anhänger der von Thiersch und Waldeyer begründeten Theorie von der epithelialen Genese des Carcinoms, welche Lehre durch diese neue umfassende Arbeit noch mancherlei dankenswerthe Zusätze und Erweiterungen erfährt; selbstverständlich tritt der Verfasser gleich eingangs in schroffen Gegensatz zur Virchow'schen Lehre von der heteroplastischen Entwicklung des Krebses, welche, obschon eine längst abgethane Sache, von ihrem Schöpfer und einem kleinen Theile seines Anhanges noch immer hartnäckig vertheidigt wird. — Der Verfasser hat der Eintheilung der verschiedenen Formen des Cylinderzellcarcinoms im wesentlichen das von Waldeyer, Perls und Birch-Hirschfeld für das Carcinom überhaupt vertretene anatomisch-genetische Eintheilungsprincip zu Grunde gelegt. Die von Ziegler geschaffene Abtrennung eines Adenoma destruens verwirft er mit Recht vollständig. Bildet ja gerade diese Form des Carcinoms eine Hauptgrundlage der vorliegenden Untersuchungen. Für die einzelnen Arten des Cylinderzellkrebses des Magens und des Dickdarmes gibt er folgende Eintheilung:

I. C. cylindroepitheliale adenomatosum mit den Unterarten: simplex, medullare, scirrhosum, microcysticum muciparum und gelatinosum.

II. C. cylindroepitheliale solidum (simplex, medullare, scirrhosum).

III. Mischformen.

Bei der ersten Gruppe hat die epitheliale Wucherung den drüsigen Charakter beibehalten, während derselbe bei der zweiten Gruppe unter Bildung solider Krebsnester nach Verlust des Drüsenlumens völlig untergegangen ist und zugleich die Zellen ihre ursprünglich cylindrische Gestalt eingebüsst haben. Die dritte Gruppe wird durch die häufig vorkommenden Combinationen der beiden Hauptformen gebildet.

Im Folgenden sei Einiges aus dem die Histogenese des Magen- und Dickdarmkrebses betreffenden Resumé besonders hervorgehoben. Wir müssen hier gleich vorwegnehmen, dass der histologische Theil der Arbeit durch nicht weniger als 24 naturgetreue und ganz vorzüglich lithographisch reproducirte Abbildungen geradezu mustergiltig illustrirt ist. Zudem hat der Verfasser das zu Grunde liegende Material von 30 Magen- und 24 Dickdarmcarcinomen (zumeist frisches, operativ gewonnenes Material) fallweise ebenso ausführlich als leicht verständlich beschrieben.

Wir fassen die Anschauungen des Verfassers über die Histogenese des Magen- und Dickdarmkrebses in nachfolgenden Sätzen kurz zusammen.

In dem erkrankten, noch nicht ulcerirten Schleimhautbezirke findet sich vor allem eine enorme adenomatöse Entartung, an welcher zunächst betheiligt erscheint der Epithelbelag der in allen Dimensionen vergrösserten Drüsenschläuche; das Protoplasma ist gesättigter, dichter, chromatinreich, färbt sich bei Tinction mit gewissen Farbmitteln (namentlich Alauncarmin) dunkler als die normalen Zellen. Daselbe gilt für die Kerne. An die Stelle der Labzellen der Magenlabdrüsen wie auch an die Stelle der Becherzellen der Dickdarmdrüsenschläuche tritt schön entwickeltes, hohes Cylinderepithel. Mit der zunächst immer im Fundus beginnenden Entartung des Drüsenepithels ist zugleich eine hochgradige Wucherung desselben verbunden. Indirecte Kerntheilungsfiguren finden sich oft in ungemein reicher Zahl; das numerische Verhältniss im Auftreten karyokinetischer Figuren entspricht vollkommen dem Charakter der einzelnen Krebsformen; je mehr die epitheliale Wucherung sich dem medullaren Charakter nähert, desto zahlreicher sind die Mitosen, dagegen relativ um so weniger, je mehr der scirrhöse Charakter ausgesprochen ist. — Im weiteren Verlaufe durchbricht die Epithelwucherung die Membrana propria des Drüsenschlauches, die Muscularis mucosae, und breitet sich dann im submucösen und in den tieferen Gewebsschichten weiter aus. Zufolge der mächtigen Wucherung kommt es häufig zu lediglich durch Raumbeengung hervorgerufenen Formveränderungen des Epithelbelages (papilläre Auswüchse etc.). Ist der Epithelbelag einmal mehrschichtig geworden, wobei stets die Zellen ihre ursprüngliche cylindrische Form verloren haben, so kommt es bald zum Verschwinden des Drüsenlumens, der ganze gewucherte Drüsenschlauch erscheint in solide, säulenförmige, aus polymorphen Zellen aufgebaute Körper umgewandelt (Carcinoma solidum). — Regressive Metamorphosen bedingen nun bedeutende Abweichungen von dem Charakter der Neubildung. Bei der rein adenomatösen Form findet sich oft eine sehr ausgiebige Ansammlung schleimiger Flüssigkeit in den neugebildeten Epithelschläuchen, welche zu einer mächtigen cystischen Erweiterung derselben und zur Atrophie der Epithellage führte (C. microcysticum muciparum); die Schleimproduction geht hier von Epithelzellen aus, welche abgestossen werden und der schleimigen Metamorphose verfallen.

Die hochgradigsten Veränderungen bietet aber das eigentliche C. gelatinosum, welches von dem früher genannten histologisch abzutrennen ist. Bei den ursprünglich ebenfalls adenomatösen Wucherungen desselben kommt es bald zur Bildung wirklicher Becherzellen, welche nach Entleerung der von ihnen gebildeten Gallertmasse völlig untergehen; darnach werden die übrigen Epithellagen von der Gallertmasse von ihrer Unterlage abgehoben, verlieren den Zusammenhang untereinander und gehen schliesslich auch zu Grunde, so dass sich oft lediglich mit Gallerte erfüllte Hohlräume ohne epitheliale Wandbekleidung finden.

Von hoher Bedeutung für den anatomischen Charakter der Neubildung ist die jeweilige Reaction des Bindegewebes gegenüber den eindringenden epithelialen Wucherungen. Die entzündliche Bindegewebsneubildung kann einen so hohen Grad erreichen, dass im Vergleich zu ihr die epitheliale Wucherung ganz in den Hintergrund tritt. Verwandelt sich dieses neugebildete Bindegewebe in ein kernarmes derbes Gewebe, unter Neigung zur narbigen Schrumpfung, so bekommt die epitheliale Wucherung ein recht kümmerliches Aussehen (C. scirrhosum).

Die klare und folgerichtige Beweisführung von der epithelialen Genese des Carcinoms, namentlich gegenüber den Virchow'schen Anschauungen, kann hier nicht auszüglich wiedergegeben werden; wir empfehlen dieses Capitel ganz besonders der Aufmerksamkeit des Lesers. Der letzte Abschnitt enthält durchaus kritische Bemerkungen über die Aetiologie des Carcinoms. Die Cohnheim'sche Theorie wird in ihre engen Schranken zurückgewiesen, die Infectionstheorie mit scharfsinniger Logik, die einer besseren Gegnerschaft würdig wäre, gründlich abgethan. Bezüglich der Thiersch'schen Hypothese, welche die Entwicklung des Krebses auf eine Störung des histogenetischen Gleichgewichtes zwischen Epithel und Stroma zu Ungunsten des letzteren zurückführt (Verminderung der physiologischen Widerstände des letzteren), und der Irritationstheorie nimmt Verfasser einen vermittelnden Standpunkt ein. Die senilen Veränderungen des Organismus und die damit verbundenen histogenetischen Gleichgewichtsstörungen für sich allein sind nicht ausreichend, um unter dem Einflusse von Gelegenheitsursachen (Traumen etc.) die Entwicklung eines Carcinoms zu veranlassen. Eine weit grössere Bedeutung ist chronischen Reizen, chronisch entzündlichen Processen zuzusprechen. Darnach scheint die Entwicklung des Carcinoms durch das gleichzeitige Zusammenwirken verschiedener Momente bedingt zu sein, unter welchen chronische Reizwirkung und die Altersdisposition im Sinne Thiersch's offenbar eine wichtige Rolle spielen. — Zum Schlusse können wir nicht umhin, zu sagen, dass die fleissige und gediegene Monographie Hauser's wohl zu den werthvollsten und besten Bereicherungen der Carcinomliteratur gehöre.

Hinterstoisser.

Ueber Lappen-Trachelorrhaphie.

Von **Max Sänger** (Leipzig).

Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge Nr. 6. Leipzig 1890.

Der Verfasser erörtert in eingehendster Weise, unterstützt durch zahlreiche Abbildungen, eine neue Operationsmethode, durch welche alte Einrisse der Cervix wieder vereinigt werden. Dieselbe verdrängt für eine grosse Reihe von Lacerationsektropien die bisher in diesen Fällen angewandte Emmet'sche Operation, da sie alle anatomischen und chirurgischen Bedingungen einer den Verhältnissen angepassten Plastik in sich vereinigt, andererseits der letzteren gegenüber gewisse Vortheile bietet. Diese sind, abgesehen von theoretischen, zunächst die grosse Einfachheit in technischer Beziehung, die Möglichkeit, den bestehenden Cervicalkatarrh fortzubehandeln (damit fällt die Nothwendigkeit einer längeren Voreur zur Beseitigung eines solchen weg), die Erhaltung der ganzen Cervixschleimhaut (dieselbe wird nicht angestochen, bleibt frei von Nähten, welche hinter der Wunde durchgeführt werden).

Was die Methode betrifft, so ist einfach das Princip der Lappenspaltung auf die Vereinigung von Cervixrissen ausgedehnt,

die Tait'sche Operation des Dammrisses auf den Cervixriss übertragen. — Die Vorbereitungen zur Operation sollen sorgfältigst ausgeführt werden. Jede Muttermundslippe wird genau in der Mitte gefasst. Ausschabung des Uterus nach Dilatation mit Hegar's Stiften. Der tiefere Riss wird zuerst vorgenommen. Man bezeichnet durch Einstich drei Punkte, den einen an der vorderen, den zweiten an der hinteren Muttermundslippe, da, wo der seitliche Schluss des neu zu bildenden Muttermundes hin verlegt wird, als dritten den Risswinkel. Schnitt entlang der Rissgrenze am Zusammenstosse von Cervical- und Vaginalseite der eingerissenen Portio. Man löst damit einen dreieckigen Lappen ab. Die Nähte (nur Seide oder Silkworm) werden senkrecht zur Längsachse des Cervicalcanals durchgelegt. Man beginnt aussen. Jeder Faden wird sogleich geknotet und zwar ausschliesslich nach der Vaginalseite zu. Sind beide Seiten genäht, so erscheint der neugebildete Muttermund seitlich von krausenartigen Falten umsäumt. Sondirung des neuen Canales und Versorgung der Wunde in der gewöhnlichen Weise (Jodoformgaze-Tamponade — von dieser Art trockener Nachbehandlung bei intravaginalen Operationen hat Verfasser keinen Grund, abzugehen).

Von Kleinwächter und Fritsch wurden analoge Verfahren angegeben; dieselben stimmen im wesentlichen mit der vom Verfasser beschriebenen überein, dieser möchte sich jedoch die Priorität wahren. Die von Dührssen angegebene Methode erkennt Sänger als eine andere Variation der Lappen-Trachelorrhaphie an, muss dieselbe jedoch der von ihm geübten auf Basis einer Kritik nachsetzen.

Für die Emmet'sche Operation bleiben immer noch einzelne Fälle erhalten für solche mit auffallender Breite der Cervixwände, da reichlich Material zur Abbtragung vorhanden ist; ferner dann, wenn bedeutende Assymmetrie sich durch Anfrischung eher ausgleichen lässt; ferner bei gleichzeitiger Hypertrophie und Elongation der Muttermundslippen; endlich grosse Dünne oder Starrheit der Gewebe.

Der Verfasser verweist zum Schlusse auf das auffallend häufige Zusammentreffen von Cervixriss mit Ectropium und Carcinom der Cervixschleimhaut. Wegen der Möglichkeit späterer Carcinomentwicklung auf der Narbe sollte daher kein Fall von Cervixriss mit Ectropium unoperirt bleiben.

Dr. Alf. Rosthorn.

Die akademische Feier vom 14. Juni.

Enthüllung der Büste Ferdinand Hebra's im Arcadenhofe der k. k. Universität in Wien.

Die Reihe der Denkmäler, welche als bleibende Zeichen der dankbaren Erinnerung und zugleich als schönster Schmuck der Bogengänge des neuen Universitätsgebäudes errichtet wurden, ist am 14. Juni d. J. durch die Büste Ferdinand v. Hebra's vermehrt worden.

Zur Feier der Enthüllung dieses von Tilgner meisterhaft ausgeführten Denkmals versammelten sich ausser den Mitgliedern der Familie und zahlreichen Schülern Hebra's, Professoren der medicinischen und übrigen Facultäten viele Aerzte Freunde und Studenten.

Das Unterrichts-Ministerium vertraten: Sections-Chef R. v. David und Hofrath Führich.

Unter Vorantritt der Pedelle erschienen am 12. d. der Rector magnificus Hofrath Ritter v. Hartel und Prorector Prof. Pölzl mit den Decanen der vier Facultäten.

Der Rector eröffnete die Feier mit schwungvollen Worten, welche die Bedeutung der Feier erläuterten, und dankte für die Widmung der Büste.

Hierauf hielt Prof. Kaposi die Festrede, welche wir im Wortlaute wiedergeben:

»Hochansehnliche Versammlung!

Mit allen Zeichen akademischer Ehrbezeigung von der Universität empfangen, von seinen Schülern, Collegen und Freunden mit wehmuthsvoller Freude begrüsst, hat Ferdinand Hebra in Gestalt seines von Meisterhand geschaffenen Standbildes seinen Platz eingenommen in den hehren Hallen dieses Palastes der Wissenschaft.

Für uns Fachgenossen und der Medicin Kundige ist der Name Hebra Titel und Inhalt eines grossen, segensvollen wissenschaftlichen und humanitären Werkes. Für uns bedarf das Ereigniss des Augenblicks keiner weiteren Begründung. Dort, wo die Standbilder der Männer sich erheben und erheben werden, die der Stolz der Universität gewesen, weil sie deren Ideale, Wissenschaft und Humanität, durch ihr Genie nicht nur mit förderten, sondern auch mit schufen, dort, das begründet ein volles Blatt der Geschichte der Medicin, verlangt ein Platz auch das Standbild Ferdinand Hebra's.

Aber auch die ausserhalb der Medicin stehen, werden Inhalt und Grösse der Leistungen Hebra's erfassen, wenn sie mit uns herantreten an das lichtvolle, inhaltsreiche Lebensbild Hebra's, des Schöpfers der wissenschaftlichen Dermatologie und des Gründers der dermatologischen Schule.

Wie die Camoe aus hartem Onyx, scharf und fein mit dem Demant geschnitten, sich hell abhebt vom dunklen Grunde, mit dem sie doch Eins ist in Materie und Ursprung, so hell leuchtend und in sich abgeschlossen steigt uns die Individualität Hebra's empor aus dem ureigenen Boden seiner Thätigkeit und so Eins mit ihm und innig verwachsen.

Dieses sein Arbeitsfeld, das er sich zurecht gelegt hatte, war das Gebiet der Hautkrankheiten. Dasselbe hatte von jeher ziemlich abseits gelegen von dem grossen Reiche der Allgemein-Medicin. Es war unberührt geblieben selbst von der grossen Reformarbeit Skoda's, welche die Gesammtmedicin betroffen und nach Umsturz des alten, morschen Lehrgebäudes der Pathologie ein neues aufgeführt hatte, auf dem festen Grunde der pathologischen Anatomie von Rokitansky und Koletschka.

Der alte Stand der dermatologischen Wissenschaft war aber nicht erquicklich, obgleich schon im vorigen Jahrhunderte hier in Wien von Plenck wenigstens ein Grund zu einer besseren gelegt und um die Wende des vergangenen und in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts in England und Frankreich viel Erspriessliches dafür geleistet worden war. Die Schwierigkeiten, sich in dem anscheinend bunten Einerlei der Hautkrankheiten praktisch und intellectuell zurecht zu finden, steigerten sich eher, als dass sie abnahmen.

Die Aufmerksamkeit hatte sich vorwiegend auf die durch Form, Farbe, Anordnung allerdings sehr auffälligen Bildungen an der Haut concentrirt, die aber ohne Kenntniss ihres inneren, näheren und entfernteren Grundes eher geeignet waren, die Phantasie zu erregen, als dem Verständnisse sich zu erschliessen.

Um das Jahr 1840, d. i. ein Jahr bevor Hebra an den Gegenstand herangetreten war, lehrte man, nicht klüger als die Laien, dass das, was an der Haut als Krankheit erscheine, Blüthen sind und Knospen und Früchte, welche von dem im Körper hausenden fremden Organismus, d. i. von der versteckten Krankheit, zum Licht und zur Luft emporstreben, und man verfehlte nicht, sie nach den botanischen Systemen mit Namen zu belegen und zu classificiren. Und nicht verständiger als die Laien seit Jahrtausenden gethan, lehrte man, dass diese organisirten parasitischen Existenzen Ausscheidungen seien von Krankheitsstoffen, Schlacken des Körpers. Und was Wunder endlich, dass man gleich den Laien es für gefährlich ansah, diese vortheilhaften Ausscheidungen durch Behandlung zu stören, die Hautkrankheiten zu heilen!

In diesem Stande fand Hebra die deutsche dermatologische Wissenschaft breit und doctrinär entwickelt in dem grossen Werke des Göttinger Professors Fuchs, als er im Jahre 1841, an der Abtheilung von Skoda, zuerst mit Hautkrankheiten sich zu beschäftigen anfing.

Die harten Lernjahre blieben ihm nicht erspart, da er Lehrer und Meister werden wollte. Von Skoda geistig beeinflusst und durch Ueberlassung des Krankenmateriales unterstützt, im anregenden Verkehre mit den sinnverwandten Genossen Elfinger und Rzehaezek, fanden ihn diese Jahre im emsigsten Studium der Fachliteratur und der Hautkranken, und innerhalb dieser drei Lernjahre hatte sein kritischer Geist und seine der Skoda'schen analoge naturwissenschaftliche Methode der Beobachtung den inneren Kampf durchgefochten zwischen den überkommenen naturphilosophischen und humoral-

pathologischen Anschauungen und der aus den Thatsachen ihm gewordenen Erkenntniss.

Im Jahre 1844 erschien jene Arbeit Hebra's, in welcher dieser geistige Sieg zum Ausdrucke kam.

Hebra hatte mit genialem Griffe von allen Hautkrankheiten gerade jene — Scabies genannte — zum Gegenstande methodischer Prüfung genommen, welche von jeher als ansteckend gegolten hatte und als Typus einer Hautkrankheit, die von verdorbener Blutmischung — man nannte dies psorische Dyskrasie — herstammte. Dass bei dieser alltäglichsten Hautkrankheit ein Thierchen, einer Milbenart zugehörig, regelmässig vorkomme, war seit Jahrhunderten bekannt, sowie damals auch schon sehr genau die ganze Naturgeschichte dieser Milbe. Das hinderte nicht, dass neben vielseitigen Vermuthungen über den ursächlichen Zusammenhang dieser Milbe mit der Krätzkrankheit noch hervorragendste Kliniker, wie Schönlein, Fuchs, Hildenbrand, bei der Lehre von verdorbenen Säften beharrten, indem sie die Milbe ignorirten oder gar aus den schlechten Säften entstehen liessen.

Hebra hat nun durch exacteste Experimente, Uebertragung der Milbe auf Gesunde und durch genaueste Beobachtung der Entwicklung und des Verlaufes der hierauf sich einstellenden Veränderungen an der Haut und durch entsprechende Methodik der Behandlung in klarster Weise dargethan, dass an jedem gesunden Menschen diese Hautkrankheit sich entwickle, wenn die Milbe sich in dessen Oberhaut einnistet, dass die Krankheit sofort geheilt wird, wenn einzig und allein die Milben und ihre Brut durch das Medicament getödtet werden, und dass es also eine krankhafte Blutmischung weder als Ursache, noch als Folge der scabiösen Hautkrankheit gebe.

In Einem ergab sich, dass wie die Milbe, so auch andere mechanische, calorische und chemische Berührungen durch directe Reizung der empfindlichen Hautgefässchen und Gewebe und weiters durch Fortleitung der Reizung auf der Bahn der die Blutgefässe beeinflussenden Nerven, die gleichen Erkrankungsformen an der Haut hervorbringen, welche die vielgestaltige Krankheit darstellen, die als Ekzem bekannt ist.

Und schliesslich, dass alle diese Bildungen an der Haut, die man als Ablagerungen von Verunreinigung des Blutes und als fremde, organisirte Formationen betrachtet hatte, nur dieselben Stoffe enthalten wie die gesunden Gewebe, und dass sie dieselben anatomischen Veränderungen darstellten, wie sie auch an den Geweben innerer Organe nach Rokitansky's Beschreibung vorkommen, Entzündungsformen in ihren verschiedenen Graden.

Diese beiden Arbeiten von Hebra bilden noch heute mit ihrem reichen Inhalte dieser und noch anderer pathologischer Thatsachen die Grundlage der Hebra'schen Lehre und der neuen dermatologischen Pathologie überhaupt.

Praktisch waren diese Errungenschaften sofort den Kranken selbst zugute gekommen. Denn es war nunmehr eine Forderung der Logik, dass die Erkrankungen der Haut, die durch äussere Schädlichkeiten, parasitäre oder andere, direct veranlasst wurden, auch geheilt werden dürfen und geheilt werden sollen und können. Und gerade hierin liegt mit ein grösstes Verdienst Hebra's, dass er gezeigt hat, wie die Leiden der Hautkranken ebenso werth sind des menschlichen Mitgefühls und der ärztlichen Beachtung und Hilfe, wie die anderen Gebrechen der Menschen.

Theoretisch aber bedeutete die neue Lehre einen jähen Umsturz tausendjähriger, in der medicinischen und Laienwelt eingewurzelter Glaubenssätze. Was Wunder, dass sich ein Ansturm von Zweifel, Ironie und noch Aergerem gegen ihn erhob! Hebra wäre kein echter Prophet gewesen, wenn Niemand Lust verspürt hätte, ihn zu steinigen.

Und so folgte dem inneren Kampfe ein äusserer, der nicht minder siegreich endete wie jener.

Denn Hebra hatte, obgleich bereits wohlbewehrt mit Thatsachen, nicht gesäumt, deren immer mehr und in festerem Gefüge aufzubringen.

An die erwähnten grundlegenden Arbeiten hatte sich nämlich mittel- und unmittelbar geknüpft, eine mit eminentem klinischen Blick und Unterscheidungs-Talente durchgeführte Sichtung der Gesammtheit der die Haut betreffenden Krankheitsprocesse; ein Zusammenfassen von Symptomen zu abgerundeten und in sich abgeschlossenen Krankheitsbildern, die Auslösung einzelner aus dem Gewirre von Beithaten, die Entdeckung und Aufstellung neuer, noch unbekannter Krankheitsprocesse neben der naturgeschichtlichen Beschreibung ihrer Formen, die möglichste Feststellung ihrer Ursachen (äusserliche thierisch- und pflanzlich-parasitäre und nichtparasitäre und innere, von Erkrankung der inneren Organe, des Nervensystems, der Blutmischung, angeborner und ererbter Anlage herrührende), ihrer Verlaufsweise, Bedeutung für Gesundheit und Leben, und endlich mit dem Jahre 1845 die Ordnung des Ganzen in ein System, welches, nach Hebra benannt, in seinen wesentlichsten Punkten noch heute allgemein giltig und angenommen ist, trotz aller von Anderen seither gemachten Versuche, dasselbe durch ein besseres zu ersetzen.

Hiemit war zugleich für den Lernenden wie für den praktischen Arzt die Distinction der einzelnen Krankheitsprocesse nicht mehr auf die blosse äussere Erscheinung, sondern zugleich auf den Gesammtinhalt und Ausdruck ihres klinischen Bildes gestellt, d. h. die Diagnose der Hautkrankheiten war so positiv und objectiv geworden, nahezu wie die in der Augenheilkunde.

Endlich war auch in Bezug auf die Behandlung der Hautkrankheiten die Methode des Versuches nach allen wissenschaftlichen Anforderungen durchgeführt, statt des Ballastes s. g. blutreinigender Arzneien nur solche innerliche Mittel festgestellt, denen positive Wirkungen zukommen, die Mittel und Methoden der äusserlichen Behandlung aber zugleich so vervollkommnet, dass mit derselben so prompte Heilerfolge gewonnen wurden, wie mit keiner anderen vorher.

Hebra selber war, in sich und mit dem verwickelten Gegenstande fertig, der positivste Diagnostiker, der verlässlichste Therapeut der Hautkrankheiten geworden.

* * *

Mit seiner nunmehr erfolgten Ernennung zum ordinirenden Arzte der Hautkrankheiten-Abtheilung, welcher im Jahre 1848 die zum Primararzt, 1849 die zum ausserordentlichen und erst viel später, 1869, die zum Prof. ordin. folgte, hatte Hebra die Sicherheit der Stellung und die materielle Unterlage gewonnen für die weitere Entfaltung seiner segensreichen Thätigkeit. Ihm schuf sie ein Leben, reich an Ehren, Wohlstand, häuslichem Glück und innerer Zufriedenheit, der leidenden Menschheit aber, der Wissenschaft, der Schule noch unsäglichen Gewinn.

Als praktischer Arzt von Heilbedürftigen des ganzen Erdenrundes aufgesucht, da ihm unbestritten die absolute Autorität von Aerzten und Kranken zuerkannt war, hat Hebra doch die weiteren Jahrzehnte hindurch seine geistige Kraft, seine immense Erfahrung, seine Begeisterung, sein ganzes übriges Wollen und Können in den Dienst der von ihm gegründeten Sache gestellt, zur Festigung, zur Förderung, zur Verbreitung seiner Lehre und des dermatologischen Studiums überhaupt.

In Schrift und Wort trat er für sie ein. In seinem grossen Lehrbuche hat er seinen goldenen Schatz an Beobachtung und Denken für die Zeitgenossen und die Nachwelt niedergelegt, gleichwie in seinem mit Elfinger und Heitzmann herausgegebenen Pracht-Bilderwerke der Hautkrankheiten.

Als Kliniker und Forscher bereicherte er die Disciplin in jeder Richtung und durch sachliche Momente, die noch für lange Zeit Anregung zu neuer Arbeit geben werden.

Als Lehrer, zu dessen Füssen die Aerzte der ganzen Welt zu lauschen kamen, wirkte er überzeugend, durch die innere Wahrheit und Wärme, den reichen und sachlichen Inhalt, die Geradheit und Einfachheit seiner bei dem Allem sehr lebendigen und geistvollen Darstellung, wie durch das ganz Positive, Energische, Ehrliche und überaus Wohlwollende seiner ganzen imponirenden Persönlichkeit. Und die Tausende von Hörern aller Zonen und Zungen trugen als eben so viele Apostel seine Lehre über den Erdball, damit den Ruhm seines Namens und der Wiener Schule.

Hebra war aber nicht nur des Erfolges bedacht für den Augenblick. In der durch seinen Einfluss entstandenen, für

Unterricht und Studium wohl organisirten und reich ausgestatteten klinischen Institution, der ersten dieser Art, hat er für alle Zeiten den materiellen Grund gesichert für die Pflege der Disciplin. In der Art aber, wie er Schule zu machen verstand, durch Erziehung seiner Jünger für die wissenschaftliche Pflege des Gegenstandes, durch freundschaftlichstes Interesse für ihre wissenschaftlichen und didaktischen Bestrebungen, durch das Beispiel in den männlichen Tugenden der Selbstständigkeit, Pflichttreue und des Muthes der Verantwortlichkeit, durch all' dies hatte Hebra in intellectueller Beziehung dafür vorgesorgt, dass die Dermatologie, wie er sie geschaffen, nicht an Personen und Verhätnisse gekettet verharre und erstarre, sondern, gleich der Allgemein-Medicin von den jeweilig wechselnden wissenschaftlichen Zeitströmungen durchtränkt, immer grüne, blühe und Früchte trage.

Und so ist Hebra gelungen, was er angestrebt, mehr noch als er gehofft, Schritt für Schritt hat seine Lehre durch die Macht ihrer inneren Wahrheit und durch ihren heilsamen Erfolg für die Kranken, sowie durch die Leistungen seiner directen und indirecten Schüler an Boden gewonnen und zugleich das Interesse geweckt für die Dermatologie, und die Ueberzeugung von ihrer Wichtigkeit im medicinischen Unterrichte. Fast an allen Universitäten der Welt sind in Befolgung des Wiener Beispieles Lehrkanzeln für Dermatologie entstanden, und allüberall ist es der Geist und die Methode der Hebra'schen Schöpfung, welche denselben Richtung und Erfolg geben.

Hebra hatte die Genugthuung, dies Alles werden zu sehen und in diesem Werden die seelische Beruhigung zu finden für das Fortleben seiner Schöpfung.

Und seine Hoffnung hat sich erfüllt.

Denn als die Stunde an Ferdinand Hebra herangetreten war — zu früh für die Wissenschaft — zu früh für die Seinen, für uns Alle — die seinem thätigen Geiste Halt gebot und seinem beredten Munde Schweigen, da war es doch nicht die Stunde zugleich für das Werk, das er geschaffen. Denn es ward uns überkommen, als eine lebensvolle, steter Fortentwicklung und Fruchtbarkeit fähige, organische Schöpfung, ein theures Vermächtniss der Wiener Schule nicht allein, ein Gemeingut zugleich, wie die wahre Wissenschaft, der gesammten medicinischen Welt.

Allüberall sind tüchtigste Arbeiter daran, im Sinne seines Gründers und mit den Mitteln und Methoden der vorgeschrittenen Wissenschaft das Werk voller zu gestalten und weiter zu führen, in immer lichtere Höhen der Erkenntniss, zugleich aber auch nach der Breite, gegen die anderen Gebiete der Medicin. Immer zahlreicher und inniger werden dadurch die Verbindungen und Wechselbeziehungen zwischen der Dermatologie und der allgemeinen Pathologie, immer deutlicher die im Grunde der Hebra'schen Lehre ruhende Wahrheit, dass die Dermatologie einen integrirenden Bestandtheil bildet der Gesammtmedicin, als Wissenschaft und Heilkunde.

Dem Genius, der dieses grosse Werk des Wissens und Heiles geschaffen, gilt die weihevolle Huldigung des Tages. Die Pietät der geistesverwandten Gattin hat ihm dieses Denkmal aus Stein und Erz gestiftet. Die Alma Mater Viennensis hat dieses Ehrenzeichen ihres treuesten Sohnes in ihre Hut genommen. Möge es da verharren, zur Ehre dem Andenken Ferdinand Hebra's, zur Anregung für die nachstrebende akademische Jugend, ein Sinnbild zugleich der Hebra'schen Lehre, die da bleiben wird in unabsehbare Ferne die gefestete Grundlage, ein »Rocher de bronze« der dermatologischen Wissenschaft und Kunst!»

Ein vom akademischen Gesangsverein vorgetragener Hymnus schloss die würdige Feier.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

62. Weyr-Mitshell wandte seine Aufmerksamkeit jenen Erscheinungen zu, welche unmittelbar vor dem Einschlafen und nach dem Erwachen, also im prae- und postdormitium auftreten können. Schon bei Gesunden stellen sich im Uebergangsstadium zwischen Wachen und Schlafen, im Praedormitium, Visionen, Phantasiebilder ein, welche bei Geisteskranken nur umso leichter mit Hallucinationen verknüpft und daher von prognostischer Wichtigkeit erscheinen. Meist treten sie zu Anfang der Geistesstörung in Form von Gehörs- und Gesichtshallucinationen auf. Manchmal machen sich im Praedormitium ganz plötzlich und ohne bestimmte Veranlassung einbrechende Angstgefühle wechselnder Dauer geltend.

Die Schlaflähmung, eine bekannte Unterbrechung des Schlafes, tritt entweder nur als leises Prickeln in den Fingern, den Beinen oder einer Körperhälfte oder heftig in Form von Parese oder Abschwächung der Berührungs- und Schmerzempfindung auf. Ein anderesmal kann sie als gefahrdrohende Monoplegie oder Hemiplegie in der Dauer einiger Minuten bis mehrere Stunden erscheinen, endlich in minder gefährlicherer Art sich auf den ganzen Körper erstrecken (Alpdrücken).

Bei Schlafptosis erwacht der Patient mit gelähmten Augenlidern, — er kann die Augen entweder nicht willkürlich öffnen, oder sie sinken nach dem Oeffnen sofort wieder zusammen. Dieser Zustand kann mehrere Minuten und länger dauern und nach neuerlichem Einschlafen und Wiedererwachen des Patienten abermals rückkehren. In manchen Fällen treten mehr minder intensive Schmerzen nur Nachts auf. Dann lindert dieselben häufig vorausgegangene Körperbewegung bei Tage.

Sensitiver Shok tritt nie beim Erwachen, häufig hingegen im Praedormitium auf, bald als Schlag oder Ruck, als würde man plötzlich in einer Bewegung gehemmt oder ein Bolzen durch den Kopf gejagt, bald als Knall oder starker Laut, wieder ein anderesmal als plötzlicher Lichtstrahl oder eine Geruchsempfindung, als plötzliches Angstgefühl, das dem Shok vorausgeht oder ihn begleitet. Manchmal leitet den sensitiven Shok eine Art Aura ein und man kann dessen Eintreten verhindern, wenn man sich aufrichtet oder auf die andere Seite dreht oder auch blos die Augen öffnet. Diese Anfälle erinnern in gewissem Sinne an Epilepsie.

Zusammenfahren im Schlafe, starkes Zucken in den Muskeln der Extremitäten ist eine nicht selten schlafstörende Erscheinung. Bei selbst ganz gesunden Kindern beobachtet man häufig motorische Schlafstörungen, sie wenden und drehen sich, liegen unruhig, ohne jedoch meist zu erwachen. In einigen Fällen folgte beim Erwachen temporäre Chorea.

Tonische Krämpfe während der Nacht sind selten, sie dauern einige Zeit nach dem Erwachen an.

Respirationsstörungen können während des Schlafes bei schon bestehender anomaler Respiration auftreten, da die in wachem Zustande vorhandene Willens-Correction im Schlafe mangelt. Der Patient kann mit einem vermeintlichen Erstickungsgefühle erwachen.

(Transact. Americ. Phil. Assoc., 1890. — Centralbl. für Nervenh. u. Psychiatrie, März 1891). O.

*

63. Rumeno gab auf dem Berliner medicinischen Congresse ein Verfahren an, die Natur vorliegender pleuritischer Exsudate zu erkennen, indem er Baccelli's Rathe, die Flüsterstimme zur Differentialdiagnose auszunützen, folgte. Er lässt in Flüsterstimme das Wort »trentare« sagen. Hört man dasselbe bei der Auscultation deutlich in den einzelnen Silben gesprochen, dann liegt ein seröses, wenige zellige Elemente enthaltendes Exsudat vor. Erscheint hingegen das Wort nur *unklar* gesprochen fortgeleitet, dann deutet dies auf reichen Gehalt des Exsudates an Eiterzellen oder Blutkörperchen. Von der Verlässlichkeit dieser Art der Untersuchung überzeugte sich Rumeno durch die bestätigenden Leichenbefunde. O.

*

64. Die in der Culturflüssigkeit der Tuberkelbacillen enthaltenen löslichen Impfstoffe. Die vom Tuberkelbacillus secernirten flüssigen Producte, welche man durch Filtration durch ein Chamberland'sches Filter erhält, sind, wie die Versuche von Courmont und Dor ergeben haben, auch in einer Menge von 1 cm^3 für 1 *kg* Körpergewicht für Kaninchen nicht giftig. Sie besitzen aber die Eigenschaft, den Organismus gegen die Infection mit dem Bacillus zu schützen. (Province méd. Nr. 50, 1890. — Wien. med. Wochenschr. Nr. 9, 1891.)

Notizen.

Prof. Dr. Ernst Ludwig wurde zum Decan der medicinischen Facultät der Universität Wien für das Studienjahr 1891/92 erwählt.

*

Das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien hat sein ordentliches Mitglied, Prof. Dr. Max Gruber, ersucht, die Gesellschaft beim III. Congresse für Hygiene und Demographie in London officiell zu vertreten, und derselbe diese Mission bereitwilligst übernommen.

*

Ernannt: Docent Dr. E. Finger (Wien) zum correspondirenden Mitgliede der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in Modena. — Dr. Sicardi zum Professor der medicinischen Klinik und Dr. Castro zum suppl. Professor der chirurgischen Klinik in Buenos-Ayres. — Dr. Suckling zum Professor der Medicin am Queens-College in Birmingham. — Dr. Boldt zum Professor der Gynäkologie, Dr. Morton zum Professor der Elektrotherapie und Dr. Caillé zum Professor der Pädiatrie an der Post-Graduate medical School in New-York und Dr. Dawbarn zum Professor der operativen Medicin an der New-Yorker Poliklinik. — Dr. Josef Stoehr zum Chefarzte der priv. österreichisch-ungarischen Staatseisenbahn-Gesellschaft. — Der Universitätsrichter der Universität Greifswald, Gersterding, von der medicinischen Facultät zum Dr. med. honoris causa.

*

Habilitirt: Dr. Brennecken als Privat-Docent für Zahnheilkunde an der Universität Bonn.

*

Verliehen: Dem k. k. Hofzahnarzte Josef Pfab in Wien das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Chefarzte des Militär-Curhauses »Kronprinz Rudolf-Stiftung« in Marienbad, Dr. O. Danzer, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens.

*

Gestorben: Dr. Gregor Patrubány, gewesener Oberphysikus in Budapest. — Geh. Sanitätsrath Dr. Josef Seiche, Badearzt in Teplitz. — Gemeinderath Twerdy, Apotheker in Wien. — Geheimrath Professor Dr. Friedrich Scanzoni von Lichtenfels auf seinem Schlosse Zinneberg in Oberbayern. — In Kopenhagen der Physiker Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Staatsrath Ludwig Lorenz.

*

An Stelle des in Ruhestand getretenen Directors der Landesirrenanstalt in Ybbs, Dr. Langwieser, hat der bisherige Director der Landesirrenanstalt in Klosterneuburg, Dr. A. Tilkowsky, die Leitung der erstgenannten Anstalt angetreten.

*

Der ehemalige Assistent Geheimrath Professor Czerny's in Heidelberg, Doc. E. Herczel, hat in Budapest eine chirurgische Privatklinik nach deutschem Muster errichtet.

*

An Regierungsrath Dr. Andreas Ritter von Pleninger wurde zur Feier seines 50jährigen Doctor-Jubiläums vom Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte ein Glückwunschschreiben gerichtet.

*

Zufolge Kundgabe des Rectorates der Universität Wien wird vom Wintersemester 1891/92 an die bereits für das Vorjahr in Aussicht genommene Einführung der Ausstattung der Meldungsbücher der Universitätshörer mit deren Photographien thatsächlich zur Durchführung gelangen.

*

Die Leitung der Krankenabtheilung des unter Koch's Oberleitung stehenden neubegründeten Institutes zum Studium der Infectionskrankheiten in Berlin wird Professor Brieger übernehmen, während Dr. Pfeifer, bisher Assistent des hygienischen Institutes daselbst, an die Spitze des Laboratoriums für bakteriologische Arbeiten und Thierversuche an obgenanntem Institute treten wird.

*

Seit Beginn des laufenden Jahres müssen Doctoren der Medicin, welche ein fremdländisches Diplom besitzen, vor den zugehörigen Behörden sich einem Staatsexamen unterziehen, um in Brasilien practiciren zu dürfen. Von diesem sind nur die ordentlichen und Ehrenmitglieder ausländischer gelehrter Körperschaften befreit.

*

In Liverpool hat ein Privatmann zum Zwecke der Gründung eines Lehrstuhles der Physiologie am University College daselbst die Summe von 200.000 Mk. gestiftet.

*

Im Verlage von Toeplitz und Deuticke, Leipzig und Wien 1891, erschien soeben eine von Dr. Schopf und Seschal herausgegebene Brochure, »Das neue Kaiser Franz Josefs-Krankenhaus in Rudolfsheim-Wien«. Dieselbe beschäftigt sich mit der eingehenden Schilderung der Lage, der Baulichkeit der statt des aufgelassenen Sechshauser Spitales neu errichteten Krankenanstalt und ihrer gesammten inneren Einrichtung und veranschaulicht ihre Schilderung durch Beischluss von sieben in den Text gedruckten Illustrationen und einem Generalplane. Der Werth der gesammten Beschreibung geht über die Grenze eines bloss local interessirenden Werkes, indem es mannigfache berücksichtigenswerthe Punkte für einschlägige vergleichende Betrachtungen bietet.

*

In einer im Selbstverlage gehaltenen, 16 Seiten starken Broschüre bespricht der »Verein der Aerzte in Steiermark« die vielseitigen bewährten Heilmittel, über welche Franzensbad in seinen 12 Quellen verfügt, skizzirt in Kürze die Indicationen derselben je nach ihren vorwiegenden heilwirkenden, chemischen Bestandtheilen und im Anschlusse daran die Wirkung und Anzeigen der in Franzensbad eingerichteten Bäder, deren ersten Platz die berühmten Moorbäder einnehmen.

*

Anlässlich des 25jährigen Bestandes der Provincial-Irrenanstalt in Göttingen veröffentlicht deren Director Professor Dr. Ludwig Meyer im Verlage Vandenhoeck und Ruprecht in Göttingen 1891 einen ausführlichen Festbericht. Derselbe gibt ein klares Bild der Entstehungsgeschichte der Anstalt, deren Bau und inneren Einrichtung, der im Laufe der folgenden Jahre erfolgten Neubauten, um sich hierauf der Schilderung der in der Anstalt verpflegten Geisteskranken, deren Behandlung und Pflege zuzuwenden. Gerade diese letzteren Capitel gewähren manche lesenswerthe, allgemein interessirende Ausblicke und beanspruchen das Interesse der wissenschaftlichen Fachgenossen.

*

In Abessinien herrscht die Cholera seit einiger Zeit in enormem Grade. — Wie d. »V. d. K. G.-A.« berichten, sind, Mittheilungen aus Camaran zufolge, unter 280 Bengalis, welche von Bombay mit dem Dampfer »Sculptor« angekommen waren, nach achttägiger Contumaz am 15. Mai zwei Todesfälle an Cholera und am 16. Mai drei weitere Fälle vorgekommen. — In Bangkok ist die Cholera laut Meldung vom 18. April seit etwa acht Tagen wieder mit ausserordentlicher Heftigkeit aufgetreten, so dass hier täglich Hunderte von Menschen zum Opfer fallen. — Aus Calcutta sind für die Woche vom 12.—18. April 37, für diejenige vom 19.—25. April 36 Todesfälle gemeldet worden. — Nach telegraphischer Meldung aus Batavia vom 27. Mai ist die Cholera auch in Bulukumba auf Celebes epidemisch aufgetreten.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 22. Jahreswoche (vom 31. Mai bis 6. Juni 1891). Lebendgeboren: ehelich 517, unehelich 296, zusammen 813. Todtgeboren: ehelich 36, unehelich 8, zusammen 44. Gesammtzahl der Todesfälle 673 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 25·4 Todesfälle); darunter an Tuberculose 169, Blattern 12, Masern 26, Scharlach 8, Diphtheritis und Croup 18, Pertussis 4, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 30. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 89 (+ 50), Varicellen 39 (— 5), Masern 405 (+ 47), Scharlach 75 (— 11), Typhus abdom. 7 (+ 2), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 23 (— 3), Diphtheritis 67 (+ 4), Pertussis 31 (— 1), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 4 (— 1), Trachom 4 (+ 2).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 25. Juni 1891.** **Nr. 26.**

Inhalt. Therapeutische Erfahrungen über einzelne Sozojodolpräparate, insbesondere über das Hydrargyrum sozojodolicum. Von Prof. Dr. Ernst Schwimmer. — Beiträge zur Nierenchirurgie. Von Doc. Dr. Julius Hochenegg. (Schluss.) — Bemerkungen zum Vortrage Herrn Prof. Sée's: De la distension ou dilatation du coeur. Von Dr. M. Heitler. — Heilung schwerer puerperaler Osteomalacie unter Phosphorbehandlung. Von Dr. Maximilian Sternberg. — Ueber Cysten am Vas deferens. Von Doc. Dr. J. Englisch. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Greifswalder medicinischer Verein. — Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden. (Schluss.) — Referate: v. Rosthorn: Skutsch; Gattorno: Pestalozza, Zucco, Piuzani; v. Rosthorn: Winkel, Freund. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Therapeutische Erfahrungen über einzelne Sozojodolpräparate, insbesondere über das Hydrargyrum sozojodolicum.

Von Prof. Dr. **Ernst Schwimmer** in Budapest.

Die vor einiger Zeit in den Arzneischatz eingeführten Sozojodolpräparate haben gleich bei den mit selben angestellten Versuchen eine günstige Aufnahme gefunden, da selbe zwei Arzneistoffe von eminenter Wirksamkeit, nämlich Jod- und Carbolsäure in einer sehr zweckmässigen chemischen Verbindung enthalten. Die schon früher bekannten Jodderivate der Carbolsäure wie das Jodphenol, Jodnaptol u. s. w. waren therapeutisch schwer zu verwenden, da sie theils wegen ihres intensiven Jodgeruches, theils wegen ihrer irritirenden Eigenschaften sich für äusserliche Zwecke als unbrauchbar erwiesen hatten.

Die Sulfosäuren der Phenolclasse, als jodirte Verbindungen dargestellt, waren jedoch brauchbarer, da die Carbosulfosäure schon längst als ungiftiges Agens bekannt war. Das Sozojodol ist nun ein derartiges Derivat der mit Schwefelsäure versetzten Carbolsäure, welches durch ein besonderes Jodirungsverfahren in eine neue Atomgruppe übergeführt wurde. Es enthält überwiegend Jod (52·8 %) und statt der giftig wirkenden reinen Carbolsäure die Carbosulfosäure (20 %), es stellt demnach ein in gleicher Weise antiseptisches wie aseptisches Mittel dar.

Langgaard[1]) fand, dass das Sozojodol schon in 2%iger Lösung, gleichviel ob als freie Säure oder als Sozojodol-Natrium, die Entwicklung der Eitercoccen vollkommen zu verhindern vermag; selbes hat demnach fäulnissinhibirende und, wie eben bemerkt, gleichzeitig ungiftige Eigenschaften, welch' letztere, abgesehen von der veränderten Carbolsäurewirkung, wahrscheinlich auch noch darauf zurückzuführen sind, dass, wie Langgaard und Buffalini durch ihre Versuche nachgewiesen hatten, das Jod im Körper nicht gespalten, sondern in einer bisher noch unbekannten organischen Verbindung ausgeschieden wird. Das Sozojodol wirkt dergestalt in einer theoretisch noch nicht genügend aufgehellten Weise als ausgesprochen antizymotisches Mittel. Selbes zeigt in einer grossen Reihe von Krankheitszuständen eine sehr günstige Wirkung, wie dies die Erfahrung lehrte, nachdem man vorher durch Thierversuche, die sowohl mit der freien Sozojodolsäure als mit deren Salzen angestellt wurden, gefunden hatte,[2]) dass man mit selben ungestraft operiren könne, indem diese Verbindungen die Nieren nicht reizen, demnach auch keine Eiweiss-Ausscheidung verursachen.

Das Sozojodol ist vollkommen geruchlos; ein grosser Vorzug gegenüber dem durch keinen Zusatz zu deckenden unangenehmen Geruch des Jodoforms; in dieser Hinsicht kann es auch als Ersatz des letzteren gelten. Dem Jodol gegenüber ist es gleichfalls von entschieden grösserer Wirksamkeit nach den Erfahrungen, die ich mit diesem Mittel schon vor längerer Zeit angestellt hatte. Es ist ferner in Wasser und Glycerin leicht löslich, wird durch die Einwirkung des Lichtes nicht zersetzt und ist durch seine leichte Verbindungsfähigkeit mit anderen Arzneikörpern verschiedenartig verwendbar. Es sind dies Vorzüge eines Arzneistoffes, wie selbe nur bei wenig neueren Mitteln, die die heutige Pharmakopöe kennt, sich vorfinden, und der Firma Trommsdorff in Erfurt gebührt das Verdienst, dieses Präparat erzeugt und der wissenschaftlichen Welt zur Prüfung vorgelegt zu haben. Von den Arzneicombinationen des Sozojodols erwähnen wir als metallische Verbindungen das Zincum, Lithium und Hydrargyr. sozojodolicum und als salzige das Natrium und Kalium sozojodolicum. Sämmtliche Präparate erscheinen in schöner Krystallisation und sind chemisch reine Verbindungen.

Durch die Güte der Firma Trommsdorff wurde mir vor nahezu $1^1/_2$ Jahren eine grössere Quantität der genannten Salze und Metallverbindungen zu Versuchszwecken übersandt, und ich habe seit jener Zeit bei zahlreichen Erkrankungen diese Heilmittel in einer ausgedehnten Weise in Verwendung gezogen und meine darüber gewonnenen Erfahrungen vor kurzem zum Abschluss gebracht. Es sei mir nun gestattet, die Resultate von den in der Dermato-Syphilidologie zu Heilzwecken verwendeten nachfolgenden Präparaten, und zwar des Zincum, Kalium, Natrium, und schliesslich des Hydrargyrum sozojodolicum, einem grösseren Leserkreise bekanntzugeben.

I. Zincum sozojodolicum.

Dieses Präparat wurde in einer grossen Reihe von acuten und chronischen Blennorrhöen versucht. Die von mir ge-

[1]) Therapeutische Monatshefte. September 1888.

[2]) Das Verhalten des Sozojodol im Organismus. Erfurt 1891.

brauchte Lösung (Formel 1)*) mit oder ohne Opiumzusatz (je nach der Sehmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit der erkrankten Schleimhaut) wurde stets gut vertragen. In allen Fällen acuter Blennorrhöe, wo das entzündliche Stadium in Abnahme war, demnach am 5. bis 7. Tage der Erkrankung, habe ich bei 3—4mal täglicher Einspritzung in die Harnröhre immer eine günstige Wirkung beobachtet, dergestalt dass die Secretion und die Sehmerzhaftigkeit bald nachliessen; die Wirkung war demnach eine etwas rasehere als bei manchen der bekannten Zinkpräparate. Während die 1%ige Lösung im Stadium des Nachlasses der stärksten Entzündung keine Reizungszustände zur Folge hatte, fand ich es doch für rathsam, im Stadium praeparationis der Blennorrhöe die Lösung auf die Hälfte der genannten Concentration zu verdünnen. — Bei chronischen Blennorrhöen hatte ich Zincum sozojodolicum mitunter mit Bismuthum salicylicum verbunden, und zwar nach Formel 2 zumeist aus dem Grunde, um einzelne Spitalskranke wegen der Dauer ihres Leidens durch den Wechsel der Mittel zu beruhigen.

Die Erfahrung, dass dieselben Medicamente, selbst wenn sie noch so zweckdienlich sind, ununterbrochen gebraucht, sich mitunter indifferent erweisen, bewährte sich auch bei diesem Mittel. Doch fand ich, dass bei einer intermittirenden Behandlung mittelst anderer Lösungen und nachmaliger Rückkehr zum Zincum sozojodolicum selbes neuerdings eine befriedigende antiseptische und adstringirende Wirkung entfaltete. In einer geringen Zahl von Fällen habe ich dieses Präparat auch bei einzelnen katarrhalischen Entzündungen der Nasen- und Rachenschleimhaut, theils als Pinselsaft, theils als Mundwasser verwendet, und seine adstringirende Wirkung hat sich auch in diesen Fällen bestens bewährt (Formel 3).

II. Natrium und Kalium sozojodolicum.

Diese Salze wurden theils als Streupulver, theils in Form von Salben bei idiopathischen Erkrankungen, sowie bei constitutionellen Leiden (syphilitischen Geschwüren) in Anwendung gezogen (Formel 4 und 5).

Bei idiopathischen Geschwürsbildungen (Ekthyma-Pusteln, bei Schnitt-, Riss- und leichten Brandwunden) zeigte sich das Natriumsozojodolpräparat von besserer Wirkung, als bei syphilitischen Affectionen; es trat nach dessen Anwendung alsbald eine Reinigung der Geschwürsflächen ein, worauf selbe leichter einer schönen Granulation zugeführt wurden. Bei syphilitischen Geschwüren jedoch, ebenso wie bei venerischen Helkosen hatte sich keine nennenswerthe Veränderung nach mehrtägigem Gebrauche dieses Mittels gezeigt. Bei offenen Bubonen leistet es dieselben Dienste wie das Jodoform und die auf meiner Abtheilung strenge durchgeführte antiseptische Behandlung gestattete der Sozojodol-Therapie die entsprechende Verwendung. Der jeden zweiten bis dritten Tag gewechselte Verband wurde nach Abspülung der Wundfläche mit 1‰ Sublimatwasser in der Weise erneuert, dass die freiliegenden offenen Bubonen mit dem Sozojodol-Lycopodiumpulver dicht bestreut und hierauf mit Sublimatgaze bedeckt wurden. Obgleich der Preis dieses Mittels ein etwas höherer als der des Jodoforms ist, bildet andererseits die Behandlung mit diesem geruchlosen Medicamente ungleich grössere Vorzüge als mit Ersterem; es erscheint demnach in der Privatpraxis ganz empfehlenswerth, da daselbst ein geringer Preisunterschied nicht sehr ins Gewicht fällt. Doch auch für die Armen- und Spitalspraxis ist seine Verwendung zu empfehlen, da die von mir gebrauchte Formel des Streupulvers (Nat. sozodol. und Lycopodium) eine Mischung darstellt, die ungemein billig zu stehen kommt. Bei Blasenleiden wurde dasselbe Mittel in einer 1%igen Lösung zum Auswaschen dieses Organs verwendet, und es zeigte sich in dieser Stärke von nahezu derselben Wirksamkeit, wie die auf meiner Abtheilung sonst gebräuchliche 3%ige Bor- oder 1%ige Resorcinlösung. In gleicher Weise ist die 1%ige Lösung bei katarrhalischen Zuständen der Nasenschleimhaut in Verwendung zu ziehen; selbst bei Ozaena übt selbe eine günstige Wirkung aus. Zu bemerken ist jedoch, dass die mässigen Lösungen an einem dunklen Orte aufbewahrt werden müssen, da dieselben bei Einwirkung von Tageslicht sich zersetzen, die Flüssigkeit ihr normales Aussehen durch Ausscheidung des Jod verliert und dadurch eine ätzende Wirkung ausübt.

Das Kalium sozojodolicum hatte ich in einer geringeren Zahl von Fällen sowohl als Streupulver wie auch in Salbenform in Verwendung gezogen. Bei syphilitischen Geschwüren wurde eine Salbe laut Formel 6 verwendet; während selbe bei längerer Dauer eine mässige Irritation veranlasste, zeigte sich jedoch deren Einwirkung in einzelnen Fällen von venerischen Helkosen zu irritirend, so dass man selbe nur abwechselnd mit anderen Mitteln in Verwendung ziehen konnte.

III. Hydrargyrum sozojodolicum.

Von diesem Präparat habe ich unter all' den genannten den ausgiebigsten Gebrauch gemacht, da ich im Verlaufe der letzten 1½ Jahre, während ich, wie aus Vorhergehendem ersichtlich, die anderen Sozojodolpräparate bei den verschiedenartigsten Krankheitsformen versuchte, alle an constitutioneller Syphilis erkrankten Individuen bloss mit Sozojodolqueeksilber-Injectionen behandelte.

Die Formen, bei welchen dieses Präparat auch örtlich in Gebrauch kam, waren nur zum geringeren Theile Helkosen, viel häufiger wurden indurirte primäre Geschwüre oder Ulcerationen constitutioneller Natur dieser Behandlung unterzogen, wobei das Queeksilbersozojodol theils als Streupulver, theils als Salbe verwendet wurde (vergl. Formel 7 und 8). In 10%iger Concentration wirkte das Mittel örtlich im Beginne der Behandlung jedesmal stark irritirend, es ist deshalb gerathener, in der ersten Zeit wenigstens, selbes bloss in einer 5%igen Concentration zu verwenden. In Bezug auf seinen Heilwerth übertrifft dieses Präparat an Sicherheit des Erfolges alle andern Sozojodolpräparate. Oertlich war es auf die Reinigung der Wunde, auf deren günstige Ueberhäutung und dessen schnelleren Verlauf von tadelloser Wirkung. Doch noch zufriedenstellender hat es sich als Antiluetieum bewährt, und es ist, wie aus der nachfolgenden Darstellung ersichtlich, zur subcutanen Injectionsbehandlung bestens geeignet.

Die Zahl der mit dem Hg. sozojodolicum ausschliesslich mit Tiefeinspritzungen behandelten Patienten betrug in dem Zeitraum von Anfangs December 1889 bis Ende März 1891 weit über 200 Fälle, und ich verwendete hiefür ausschliesslich die sub 9 angegebene Formel.

Nach Gruppen geordnet kamen zur Behandlung:

A. Primäre Indurationen ohne constit. Erscheinungen .	31
B. Haut- und Schleimhaut-Erkrankungen mit und ohne gleichzeitige Induration	125
C. Breite Kondylome	38
D. Gummöse und ulceröse Syphilide	36
Zusammen	230

A. Der grösste Theil der Patienten mit primärer Induration war bisher noch keiner Behandlung unterworfen gewesen, wobei Fälle von etwaiger Reinfection, die im Ganzen sehr gering waren, nicht in Betracht gezogen wurden. Ich habe in diese Gruppe nur die recenten Fälle eingereiht, demnach nur solche, die noch keine Erscheinungen allgemeiner Erkrankung aufzuweisen hatten. Entsprechend den von mir seit langem befolgten Grundsätzen, mit der Allgemeinbehandlung dann zu beginnen, wenn die Induration klinisch absolut festzustellen ist und die Nachbardrüsen schon eine deutliche Intumescenz aufweisen, verfuhr ich auch in den hieher gehörigen Fällen. Bei den Spitalskranken fällt noch der Umstand ins Gewicht, dass die Kranken mit ihrer Induration eher zu spät als zu früh in Behandlung treten und die örtlichen Complicationen: Phimosen, Lymphangoitiden, Oedeme der Nachbarpartien u. s. w. vielfach bestehen, so dass auf meiner Abtheilung die allgemeine Behandlung, sowohl die Inunctions- wie die Injectionscur erst in der 3. bis 5. Woche des Krankheitsbestandes, demnach, die erste Incubation hinzugerechnet, in der 6. bis 10. Woche nach der Infection begonnen zu werden pflegt. Der Erfolg der subcutanen Sozojod.-Hg.-Behandlung war ein durchwegs befriedigender, indem fünf bis acht Injectionen genügten um die Induration auf ein Minimum zu reduciren und eine Ver-

*) Die Arzneiformeln sind zum Schlusse dieses Artikels angeführt.

kleinerung der Drüseninfiltrate zu erzielen. In jenen Fällen, wo die Induration mit localer Gewebszerstörung verbunden war, wurde auf die Ulceration theils Sozojodolquecksilbersalbe applicirt (Formel 8), theils Pulver (Formel 7) aufgestreut, mitunter wurde auch die locale Behandlung mit dem altbewährten Emplastr. Hydrarg. verbunden. Bei vielen Kranken, die bei vollkommener Ueberhäutung des Geschwüres, oder ausgesprochener Resorption des primären Affectes nicht mehr im Krankenhause bleiben wollten, musste die weitere Beobachtung abgeschlossen werden. Innerhalb des Zeitraumes von 16 Monaten, in denen diese Behandlung durchgeführt wurde, kamen einzelne Kranke wegen aufgetretener Consecutiverkrankungen wieder ins Krankenhaus; nach meinen Aufzeichnungen im Ganzen acht Fälle, zumeist mit Schleimhauterkrankungen oder Exanthemformen mässigen Grades. So weit ich von denselben Mittheilung über nach der Behandlung aufgetretene Zwischenfälle erhalten konnte, schien es, dass der Ausbruch von Consecutivis theils unbemerkt verlief, theils sich in einem so geringen Grade manifestirte, dass die Kranken ihrer regelmässigen Beschäftigung nachgehen konnten. Ich zweifle nicht im geringsten, dass eine grössere Zahl von Kranken, als die sich wieder auf der Station Meldenden, von Secundärzufällen befallen war und sodann entweder ganz ohne Behandlung blieb oder anderweitige Hilfe suchte. Soweit aber die zur neuerlichen Beobachtung gelangten Patienten ein Urtheil gestatteten, muss ich die derart durchgeführte Behandlung des primären Affectes als eine sehr befriedigende bezeichnen, da selbe zu einer Heilung führte, die von internen Mitteln in dem gleichen Zeitraume keinesfalls, sondern höchstens von der Inunctionscur erreicht werden konnte.

B. Zu dieser Gruppe gehört die grösste Zahl der Erkrankungen, da ich 125 Patienten, welche an noch bestehender Induration mit gleichzeitigem Ausbruch von Haut- und Schleimhauterkrankungen litten, dieser Behandlung unterzogen hatte. Die Wirkung der Injection war in den genannten Fällen in Bezug auf die Erkrankung der allgemeinen Decke auffallend, da schon nach der zweiten Injection die Fleckbildung sich vollkommen involvirt hatte und auch die Schleimhauterkrankung in Abnahme war. Die geringste Zahl der bei diesen Patienten ausgeführten Injectionen war 3—4, die grösste 10—11, die Durchschnittszahl demnach 6—7. Mit dem Schwinden des Exanthems und Nachlass der Schleimhautaffection war auch gleichzeitig eine Abnahme der primären Induration eingetreten. Patienten, welche mit Phimosis behaftet waren, nahmen einen längeren Zeitraum in Anspruch, doch hatten wir auch in diesen Fällen die Rückbildung derselben und das Freiwerden der Glans ohne weitere chirurgische Eingriffe zu beobachten Gelegenheit.

Unter den exanthematischen Formen waren es zumeist die maculösen und papulösen Erkrankungen, welche die erwähnte rasche Rückbildung aufwiesen. Patienten mit grosspapulösem Syphilid brauchten längere Zeit bis zur Involution des Exanthems. Die Schleimhauterkrankungen, welche theils als Plaques muqueuses der Wangen, Zungen und Rachenschleimhaut, theils als Exfoliationen auftraten, wurden ausser der allgemeinen Behandlung auch noch der auf meiner Abtheilung gebräuchlichen localen Behandlung (Lapis) unterzogen, doch genügte zur Heilung schon die Durchführung einer scrupulösen Reinigung der afficirten Schleimhautgegenden durch adstringirende und desinficirende Lösungen.

C. Die zu dieser Gruppe gehörenden Patienten, an Zahl 38, litten an Syphiliszufällen vorgeschritteneren Stadiums. Es waren durchwegs kondylomatöse Erkrankungen mit oder ohne gleichzeitige secundäre Zufälle der Haut und der Schleimhäute. Die meisten Patienten waren schon früher anderweitig behandelt gewesen, einzelne hatten noch gar keine regelrechte antisyphilitische Cur durchgemacht. Der Sitz der Kondylome war zumeist um den Anus, hie und da an der Haut des Scrotums; bei den weiblichen Kranken war der Sitz der Erkrankung an den grossen und kleinen Labien, den Inguinalfalten, der Analpartie, mitunter auch an den unteren Brustdrüsenflächen. Die Wirkung der Injection war bei diesen Leiden eine verschiedene. Bei der unerlässlich gebotenen Reinhaltung der afficirten Hautpartien und gleichzeitiger Application des Emplastr. Hydrarg. trat in Folge der Injectionsbehandlung eine ziemlich rasche Involution dieser syphilitischen Wucherungen ein. Einzelne Fälle von geringerer Intensität hatten schon nach 14 Tagen eine fast vollkommene Rückbildung aufzuweisen, in anderen Fällen jedoch verbrachten die Kranken drei bis vier Wochen bis zum Schwinden der genannten Uebel. Auch betreff der Anschwellung und Vergrösserungen der Lymphdrüsen zeigte sich diese Behandlung durchwegs sehr günstig, man konnte in häufigen Fällen während der Injectionscur mit Schwinden der secundären Zufälle und Rückbildung der Kondylome auch eine Verkleinerung der intumescirten Drüsenpackete constatiren. Ohne eine Specialisirung der Krankheitsformen vorzunehmen, waren auch unter den hier behandelten Fällen Syphilisformen zu verzeichnen, die auf ein tieferes Ergriffensein des Organismus hindeuteten (Laryngitis, Iritis syphilitica etc.).

D. Die letzte Gruppe der Erkrankungen umfasste 36 Patienten, die vorwiegend an gummösen und ulcerösen Erkrankungen der äusseren Decke litten; Formen, die man den späteren und schwereren Stadien der Syphilis zuzurechnen gewohnt ist. Alle Patienten waren durchwegs schon seit Jahren an Syphilis leidend, und so weit dies aus den anamnestischen Angaben zu eruiren war, kein einziger von denselben einer längerdauernden antisyphilitischen Cur unterzogen gewesen. Trotzdem viele Patienten ein ziemlich herabgekommenes Aussehen und wenig günstige Ernährungsverhältnisse darboten, habe ich doch versuchshalber, um den Werth des Sozojodolquecksilbers in den verschiedensten Krankheitsstadien zu prüfen, dieselbe Therapie wie bei den milderen Erkrankungsformen eingeschlagen und die sonst übliche Cur mit Decocten hier nicht zur Anwendung gebracht.

Diese Kranken ertrugen die Injectionen wohl durchwegs gut, wenn auch nicht so anstandslos als die Patienten der früheren Kategorien, doch konnte ich nur bei Wenigen die Injectionen während der ganzen Behandlungsdauer durchführen, indem ich in einigen Fällen gezwungen war, schon nach der dritten Injection die Behandlung zu unterbrechen und selbe theils mit einer roborirenden zu vertauschen, theils abwechslungsweise mit Holztränken oder Jodmitteln fortzusetzen. Patienten, die zerfallende Hautgummata oder ulceröse Spätformen aufweisen, sind durchwegs Syphiliskranke, deren Uebel schwererer Natur ist; selbe bieten zumeist ein kachektisches Aussehen, und die mercurielle Behandlung pflegt dann von befriedigendem Erfolge zu sein, wenn wir das Individuum gleichzeitig stärken und kräftigen und den Stoffwechsel, der durch die constitutionelle Erkrankung sehr verschlechtert ist, wieder zu heben vermögen.

*

Wenn ich nun über den Werth des Hydrargyrum sozojodolicum nach den Erfahrungen, die ich in der eben angegebenen grossen Zahl von Erkrankungen zu beobachten Gelegenheit hatte, ein Urtheil abgeben soll, so muss ich dieses Präparat als eines der besten von mir bisher in Versuch gezogenen antiluëtischen Mittel bezeichnen, welches in Form der subcutanen Injection eine Heilwirkung entfaltet, die von keinem anderen subcutan angewendeten Medicament übertroffen wird.

Die grosse Zahl der als schwerlösliche Quecksilberverbindungen in der Syphilistherapie eingeführten Medicamente, wie die Calomel-, Hydrargyrum salicylicum-, Thymol- u. a. Suspensionen, haben durchwegs die unangenehme Nebenwirkung, dass die Patienten über ziemlich bedeutende subjective Beschwerden klagen. Die Infiltrationen, welche die injicirte Flüssigkeit in dem subcutanen Gewebe verursacht, ist (vom Calomel abgesehen, welches bekanntlich die schwersten Folgezustände nach sich zu ziehen pflegt) viel geringer als bei dem grauen Oel und den erwähnten anderen Verbindungen; die letzteren sind entweder in Oel oder in flüssigem Paraffin suspendirte Quecksilberverbindungen und gestatten die Resorption des Quecksilbers im subcutanen Gewebe ungemein schwer, sind daher auch Veranlassung zu schweren und lang-

dauernden Knotenbildungen daselbst. All' diese Uebelstände fallen bei der von mir gebrauchten Lösung gänzlich weg. Während dieselbe eine dünnflüssige, durchsichtige, klare, etwas gelblich erscheinende Flüssigkeit ohne Bodensatz darstellt, verbindet selbe nicht nur den Vorzug der Leichtlöslichkeit, sondern vereinigt auch in sich die günstigen Eigenschaften der schwerlöslichen Präparate, in Bezug auf eine andauernde und energische Wirkung. Die Erfahrung lehrte auch, dass eine wöchentlich einmal durchgeführte Injection vollkommen ausreicht, um eine derartige Wirkung zu entfalten, wie sie durch eine einwöchentliche, drei Gramm in sich fassende Inunctionseur erlangt wird. Fünf bis sechs Injectionen entsprechen demnach einer nahezu 30tägigen Schmiercur; wohl erzeugt die Injection selbst einen geringen Schmerz, eine mässige Infiltration im subcutanen Gewebe, doch sind diese Erscheinungen nicht arg, und einige Patienten klagten höchstens 1 bis 2 Tage über locale Beschwerden; dass aber dieselben nicht sehr bedeutend sein können, geht daraus hervor, dass viele Kranke die Vornahme der Injection auch dann noch verlangten, nachdem sie auf eigenen Wunsch das Krankenhaus schon verlassen hatten und sich nur zu zeitweiliger Besichtigung, zur Sicherung einer dauernden Wirkung der Behandlung vorgestellt hatten. Die Injectionen geschehen regelmässig in den Glutaealpartien abwechselungsweise rechter- und linkerseits in der Stärke von 0·08 *g*.

Dass das Quecksilber dieser Lösung wirklich rasch in den Organismus überging, fand ich auch darin bestätigt, dass sehr oft schon nach der zweiten Injection bei nicht genügender Einhaltung der vorschriftsmässigen Reinlichkeit der Mundhöhle sich eine ziemlich intensive Gingivitis einstellte, welche mich oft zwang, die Injectionen im Laufe der Behandlung zu suspendiren. Möglicherweise kommt diesem Umstande der raschen Aufnahme und der Wirkung des Quecksilbers im Organismus die sehr befriedigende Heilwirkung dieses Medicamentes zu Gute.

Abscessbildung trat in keinem Falle ein, und trotzdem ich weit über 1200 Injectionen unternommen hatte, habe ich keinen einzigen Unfall zu beklagen, ein Umstand, der bei der Behandlung mit Calomel, Thymol-Salicylquecksilber und grauem Oel sehr zu Ungunsten dieser Lösungen ins Gewicht fällt.

Nach all' dem Gesagten stehe ich nicht an, das Hydrargyrum sozojodolicum in der von mir gewählten Form der Lösung als ein ausgezeichnetes Heilmittel in der Syphilistherapie zu bezeichnen, das einer allgemeinen Verbreitung würdig und berufen ist, in der Reihe der antiluëtischen Medicamente einen dauernden Platz einzunehmen.

*

1. Rp.
   Zinci sozojodolici . . . . . 1·0—2·5
   Aqu. destill. . . . . 200·0
   Tr. laudani simpl. . . . . 5·0
   (Bei acuten Formen der Blennorrhöe.)

2. Rp.
   Zinci sozojodolici . . . . . 1·5—2·0
   Bismuthi salicyl. . . . . 2·0
   Aqu. destill. . . . . 200·0
   (Bei chronischer Blennorrhöe.)

3. Rp.
   Zinci sozojodol. . . . . 1·0
   Aqu. destill. . . . . .
   Glycerini aa . . . . . 10·0
   S. zum Einpinseln.
   (Katarrh. Affect. der Nasenschleimhaut.)

4. Rp.
   Natrii sozojodol. . . . . 1·0—2·0
   Pulv. Lycopodii . . . . . 5·0—20·0
   (S. Streupulver für offene Bubonen.)

5. Rp.
   Natrii sozojodol. . . . . 2·0
   Paraff. liqu. . . . . .
   Lanolini aa . . . . . 10·0
   MfUng.

6. Rp.
   Kalii sozojodol. . . . . 2·0
   Vaselini . . . . . 10·0—20·0
   (Bei Brandwunden.)

7. Rp.
   Hydr. sozojodol . . . . . 1·0
   Amyli pulv. . . . . 10·0—20·0
   (Bei Hefkosen und syphil. Geschwüren.)

8. Rp.
   Hydr. sozojodol. . . . . 1·0
   Vaselini . . . . . 20·0
   (Wie bei Formel 7.)

9. Rp.
   Hydrarg. sozojodol. . . . . 0·80
   Kalii jod. . . . . 1·60
   Aqu. destill. . . . . 10·0
   S. zur Injection.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Beiträge zur Nierenchirurgie.

Von Dr. **Julius Hochenegg**, Docent für Chirurgie, Assistent obiger Klinik.

(Schluss.)

In Bezug auf die Diagnose wäre Folgendes zu erwähnen: Dass in einem gegebenen Falle die Anurie durch Steineinklemmung bedingt ist, wird sich nicht schwer aus den in der Anamnese gegebenen, auf Steinerkrankung zu beziehenden Angaben, vor Allem also überstandenen Nierenkoliken, ferner aus dem Umstande, dass sich die Anurie einer solchen anschliesst, vermuthen lassen, und wird durch die sich allmälig ausbildende Hydronephrose zur Gewissheit erhoben.

Viel schwieriger dürfte es allerdings sein, mit einiger Sicherheit zu bestimmen, welcher anatomischen Grundlage die Anurie bei der Steineinklemmung zuzuschreiben ist. Diesbezüglich will ich vor Allem hervorheben, dass man auf eine reflectorische Anurie nur dann zu schliessen berechtigt ist, wenn man die anderen Ursachen für Anurie bei Steineinklemmung als nicht vorhanden ausgeschieden hat.

Wenn wir wieder auf den Israel'schen Fall zurückgreifen, so hätte man ohne Autopsie bei der Angabe des Patienten, dass er früher zu wiederholtenmalen auf der anderen Seite Nierenkoliken überstanden habe, gewiss zuerst an eine durch Steinerkrankung entstandene Atrophie der anderen Niere als Ursache für die Anurie gedacht. Erst durch den weiteren Verlauf (Verschiedenheit des Blasenharns und Wundharns), vor Allem aber durch das Sectionsresultat war der Autor berechtigt, seine Ansicht, dass es sich um Reflexanurie handle, aufzustellen.

Zur Annahme, dass die Anurie durch Verödung der anderen Niere bedingt sei, gelangt man, wie die aufgeführten Fälle erweisen, unschwer aus der Anamnese. Dass Nierenkoliken früher auf der anderen Seite empfunden wurden, ist doch eine so wichtige Angabe, dass sie ordentlich die Ansicht aufdrängt, dass hierin für die mangelnde Urinausscheidung der Grund zu suchen sei.

Beiderseitige kolikartige Schmerzen werden auf Steineinklemmung in beiden Ureteren schliessen lassen. Wie jedoch die Tabelle lehrt, kam noch kein derartiger Fall zur Operation.

Die Momente endlich, die zur Annahme führen, dass die Anurie bei Steineinklemmung durch den angeborenen Mangel der anderen Niere bedingt sei, sind folgende: Zunächst wird bei der Operation die Grösse der Niere auffallen, ferner wird die Blasenendoskopie den Mangel eines zweiten Ureters als beweisendes Argument ergeben. Anamnestisch werden diese Fälle sich dadurch von jenen Fällen, bei denen es durch vorhergegangene Erkrankungen zur Verödung der anderen Niere gekommen ist, unterscheiden, dass immer nur auf der einen Seite Nierenschmerzen wahrgenommen wurden, und dass auf der anderen Seite niemals Koliken bestanden haben.

Die Therapie unterscheidet sich bei diesen Fällen der Steineinklemmung wesentlich dadurch, dass durch die Anurie eine Indicatio vitalis gegeben ist, die möglichst rasches Eingreifen erfordert; vollständig verfehlt wäre es, irgendwie zuzuwarten oder die Zeit damit zu verlieren, durch Lageveränderung der Kranken den Stein aus seiner eingeklemmten Lage im Ureter zu bringen zu versuchen.

Für alle Diejenigen, die bei Steinerkrankung der Niere noch die Nierenexstirpation üben, sei besonders hervorgehoben,

dass bei mit Anurie einhergehender Steineinklemmung eine Nierenexstirpation absolut contraindicirt ist. Denn abgesehen von den seltenen Fällen, bei denen eine reflectorische Anurie besteht, sind alle Fälle von mit Anurie verlaufenden Steineinklemmungen mit einem meist bleibenden Functionsausfalle der anderen Niere combinirt. Demzufolge sind Nephrotomie oder Nephrolithotomie die einzig berechtigten Operationsverfahren.

Zur richtigen Beurtheilung des von meinem Chef eingeschlagenen Operationsverfahrens muss ich noch erwähnen, dass man sich wegen des schlechten Allgemeinbefindens der Patientin zunächst damit begnügen musste, dem Harn aus dem dilatirten Becken einen Ausfluss zu verschaffen und nur einige wenige Steine gleich bei der Operation entfernen konnte, dabei musste man es der Nachbehandlung überlassen, die noch vorhandenen Nierenbeckensteine erst allmälig zu extrahiren. Dies geschah auch. Wenn auch langsam und mit viel Mühe und Geduld wurden allmälig zahlreiche, vielleicht sogar alle Concremente aus dem Becken entfernt.

Dass die Prognose bei den mit Anurie verlaufenden Fällen von Steineinklemmung, die reflectorische Anurie vielleicht ausgenommen, entschieden ungünstiger zu stellen ist, als bei den gewöhnlichen Fällen von Nephrolithiasis, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, sind doch solche Patienten in der Mehrzahl der Fälle auf eine, noch dazu an Stein erkrankte Niere angewiesen.

Ich hatte die Absicht, zum Schlusse einen von mir operirten Fall einer Wanderniere ausführlich mitzutheilen. Es erschien mir die Krankengeschichte dieses Falles in mehrerer Hinsicht intereressant: An der 26jährigen Kranken war in Bukarest vor 10 Monaten nach der Hahn'schen Methode die Fixation der rechtsseitigen beweglichen Niere vorgenommen worden und trotz der kurzen Zeit die Niere wieder wie zuvor beweglich geworden, auch hatten sich nach und nach die in diesem Falle sehr heftigen Beschwerden bis zur früheren Intensität wieder eingestellt. Die von mir ausgeführte abermalige Operation bestand nach Freilegung der Niere in Fixation der oberen Hälfte dieser zwischen die durchtrennten Rückenmuskeln. Das Resultat, das ich zwei Monate nach der Operation zu controliren Gelegenheit hatte, war ein ziemlich zufriedenstellendes, jedoch lauten die nachträglichen Nachrichten sehr ungünstig. Patientin hatte auf der Heimreise eine Entgleisung des Zuges durchzumachen, zog sich dabei eine heftige Erschütterung zu, musste sieben Stunden bei eisiger Kälte auf der Strecke verbleiben. Hierauf trat heftige Hämaturie ein, die bis nun (seit zwei Monaten) anhält. Auch ist die Gegend der rechten Niere sehr schmerzhaft. Da es die Absicht der Kranken ist, abermals nach Wien zu kommen, halte ich den Fall für nicht abgeschlossen und behalte mir eine Publication für später vor.

Statt dieses Falles erlaube ich mir einen erst in letzter Zeit der Klinik zugewachsenen, eine sehr seltene chirurgische Erkrankung der Niere betreffenden Fall anzuschliessen.

IV. Aneurysma traumaticum arteriae renalis dextrae.

Herr Dr. Raim. Kunz aus Odrau, der früher den Kranken behandelnde Arzt, hatte die Güte, den Patienten der Klinik zuzuweisen und uns aus seinen Aufzeichnungen folgende Daten in einem Begleitschreiben mitzutheilen. Dieses bildet eine so genaue und erschöpfende Anamnese, dass ich den Inhalt des Briefes wörtlich wiedergebe:

P. Ferdinand, 51 Jahre alt, verh., aus Odrau öst. Schlesien war stets rüstig und gesund, arbeitet seit seiner Jugend viel und schwer, theils als Gärtner, theils als Landwirth.

Im Jahre 1864 erlitt er einen Bruch beider Unterschenkelknochen rechterseits, welcher Bruch mit Verschiebung der Bruchenden, jedoch ohne Verkürzung geheilt ist. Die Extremität ist wieder vollständig functionsfähig geworden.

Am 19. April 1889 fiel P. vom Dachboden von einer ungefähr 3 *m* hohen Leiter in der Art herab, dass er mit der rechten Lendengegend auf den im Durchmesser ungefähr 8 *cm* dicken Leiterbaum heftig auffiel. Er schleppte sich mit grosser Anstrengung und unter äusserst heftigen Schmerzen in der rechten Lendengegend vom Boden herab.

Die Untersuchung, die Gefertigter eine halbe Stunde nach dem Falle vornahm, ergab objectiv negativen Befund, subjectiv äusserst heftigen Schmerz in der Lendengegend, sowohl spontan namentlich aber bei Bewegung und bei Druck.

Momentan konnte kein Harn entleert werden, da P. kurz vor dem Fall denselben gelassen hatte. Ungefähr $^1/_2$ Stunde später, entleerte P. jedoch $^1/_4$ Liter stark blutig gefärbten Harns. Am Morgen des darauffolgenden Tages entleerte P. eine grosse Menge (vielleicht 1 Liter) reinen Blutes, welches zu einem festen Blutkuchen coagulirte. Trotz absoluter Ruhe, Anwendung von intensiver Kälte und Ergotin-Injectionen blutete P. 3 Tage hindurch. Es dürften während dieser Zeit vielleicht gegen 3 Liter Blut verloren gegangen sein. Vom 4. Tage sistirte die Blutung. Nach drei Wochen verliess P. das Bett. Stuhlentleerungen erschwert, wurden mittelst Wasserklystieren befördert. Die Erholung ging langsam vor sich.

Ohne Veranlassung traten um Mitte Mai wieder plötzlich wo möglich noch abundantere Blutungen auf, die eine Woche andauerten. Die entleerten Blutmengen dürften wieder 4 Liter betragen haben. P. konnte mehrere Tage hindurch nur durch Aether-Kampher-Injectionen bei Bewusstsein erhalten werden. Es folgte nun eine höchst quälende Cystitis, die vierzehn Tage andauerte. P. blieb nun bis Ende Juni im Bette; die Erholung nahm gute Fortschritte, hielt den ganzen Juli an, so dass man P. Ende Juli als vollkommen genesen betrachten konnte. P. verrichtete von nun an wieder leichtere landwirthschaftliche Arbeiten und es besserte sich sein Ernährungszustand derart, dass er im Herbste viel besser aussah, als vor seiner Verunglückung. Er fühlte sich auch vollkommen gesund.

Am 10. November trat jedoch nach einer grösseren Körperanstrengung neuerlich profuse Blutung auf, die wiederum drei Tage dauerte. Entleerte Blutmenge circa zwei Liter. Erholung langsam, nicht mehr vollständig.

Am 21. Februar 1890 abermals Blutung geringeren Grades. Zwei Monate Bettruhe. Erholung besser. Von nun an vollständige Enthaltung von körperlichen Anstrengungen.

Nun folgte eine längere Pause bis 12. Juli, wo abermals eine Blutung eintrat.

Von jetzt an folgten die Blutungen einander rascher, und zwar am 19. September, am 8. November und die letzte am 17. December.

Die letzten vier Blutungen waren von kurzer Dauer (1 Tag). Entleerte Blutmenge $^1/_2$—1 Liter. Zwei Tage nach der Blutung war der Harn qualitativ und quantitativ vollkommen normal, weder Eiweiss noch Blut enthaltend. Nach diesen Blutungen blieb P. elend und anämisch trotz jeder Pflege und Nahrung.

Dr. Kunz schliesst sein genaues Parere mit den Worten: In Berücksichtigung der Causa und des bisherigen Decursus morbi muss man wohl eine Verletzung der rechten Niere oder deren Arterie innerhalb der Nierenkapsel (Aneurysma traumaticum arteriae renalis?) annehmen. Nachdem nun dieser Zustand in schon absehbarer Zeit ein letales Ende herbeiführen muss, anderntheils jedoch durch einen operativen Eingriff das Leiden des P. möglicherweise behoben werden könnte, erklärt sich P. bereit, jeden operativen Eingriff an sich vornehmen zu lassen.

Eine kurze Recapitulation der anamnestischen Daten ergibt also Folgendes:

Am 19. April 1889, also vor 2 Jahren, erfolgte ein Trauma, das nach der Localisation seiner Einwirkung, sowie nach seiner Heftigkeit wohl geeignet war, eine Nierenläsion zu erzeugen, und dem die für diese charakteristische Hämaturie folgte und drei Tage anhielt, hierauf mehr oder weniger abundante Blutungen am 15. Mai, 10. September desselben Jahres, am 21. Februar, 12. Juli, 19. September, 8. November, 17. December des darauffolgenden Jahres. Also wurde Hämaturie im Ganzen 8mal beobachtet, die später abgegangene Menge Blutes wird von dem behandelnden Arzte auf beinahe 13 Liter (!) geschätzt. Dass der Patient einen so enormen Blutverlust überhaupt ertragen konnte, ist wohl dem Umstande zuzuschreiben, dass sich die Blutungen auf einen langen Zeitraum (über $1^1/_2$ Jahre) vertheilen und ferner, dass Patient vor erlittenem Trauma gesund und kräftig war und während seiner ganzen Erkrankung sachkundig ärztlich behandelt wurde; auch fällt in die Waagschale, dass nur die erste und zweite Blutung besonders abundant war, die folgenden an Intensität abnahmen.

Wir nahmen folgenden Status praes. auf:

Patient hochgradig anämisch, abgemagert, jedoch von ziemlich kräftigem Knochenbau. Haut des Gesichtes und des Körpers wachsgelb und welk. Die sichtbaren Schleimhäute sehr blass, Gesichtsausdruck verfallen; der ganze Patient macht den Eindruck, als ob er sich sehr matt fühlen würde, jede Bewegung, ja selbst das Sprechen und Antworten auf die an ihn gestellten Fragen, fällt ihm schwer. Herzdämpfung normal, Herztöne jedoch dumpf. Ueber der Lunge heller voller Schall, vesiculäres Athmungsgeräusch, Leber und Milz in jeder Beziehung normal. Bei der Besichtigung des Abdomens fällt nichts Abnormes auf, die Därme sind etwas meteoristisch gebläht, die Percussion ergibt vorne tympanitischen Schall, die rechte Flanke klingt leer, die linke tympanitisch. Bei der Palpation fühlt man im rechten Hypochondrium kaum zwei Querfinger unter dem Rippenbogen und circa drei *cm* nach innen von der rechten Mammillarlinie bei tiefem Eindrücken der Bauchdecken einen über mannsfaustgrossen Tumor, der sich gegen die Tiefe zu verfolgen lässt. Bei Druck auf die rechte Lendengegend wird die Geschwulst von vornher deutlicher palpabel, indem sie sich etwas nach vorn zu drängen lässt. Bei Druck auf die Geschwulst selbst wölbt sich die Lendengegend etwas vor; es besteht keine Mitbewegung bei der Respiration. Die Geschwulst besitzt vollkommen glatte Oberfläche, derbe Consistenz und zeigt nur sehr undeutliche Pulsation. Bei linker Seitenlage sinkt der Tumor vor und medialwärts. Seit drei Tagen besteht Stuhlverhaltung; der Urin wird in normaler Menge secernirt, ist hellgelb, etwas getrübt, sauer reagirend, enthält Spuren von Albumen, jedoch kein Blut. Unter der Mitte des rechten Unterschenkels besteht eine knöcherne Auftreibung, die von der überstandenen Fractur herrührt.

Unsere Diagnose lautete auf einen Nierentumor; über die nähere Beschaffenheit desselben konnten wir nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose stellen und meinten, dass ein durch das Trauma bedingtes, sich organisirendes Hämatom vorliege. Wegen der nahezu normalen Beschaffenheit des Urins, welchen wir der anderen (linken) Niere zuschreiben mussten, und wegen der schon in dem Parere des Herrn Dr. Kunz namhaft gemachten Gründe, denen wir vollständig beipflichten mussten, hielten wir uns zu einer Nierenexstirpation für berechtigt. Die Operation wurde am 8. März von meinem Chef Prof. Albert vorgenommen und gestaltete sich folgendermassen:

In Chloroform-Narkose und nach Lagerung des Patienten auf die linke Seite wird ein etwas einwärts von der Mammillarlinie beginnender, nahezu quer verlaufender, circa 20 *cm* langer Schnitt, zwei Querfinger unterhalb des rechten Rippenbogens, ausgeführt. Um dem hochgradig anämischen Patienten den mit der Operation verbundenen Blutverlust möglichst gering zu gestalten, werden die durchschnittenen Gefässe immer gleich gefasst und unterbunden. Nach Durchtrennung der Bauchdecken stellt sich das Peritoneum parietale mit seiner Umschlagstelle ein; es wird von dem sich im hinteren Antheil der Wunde sichtbar werdenden Tumor stumpf abpräparirt, erweist sich jedoch als mit der vorderen Wand der Geschwulst sehr innig verwachsen und reisst bei der Ablösung an einer kleinen Stelle ein. Diese Lücke wird provisorisch mit Jodoformgaze tamponirt. Der sich nun vollständig präsentirende Tumor überragt den Rippenbogen um Handbreite, erscheint in einer derben, weissen, stellenweise glänzenden Membran eingekapselt, ist überall derb, bietet bei directer Berührung nirgends Fluctuation oder Pulsation. An seinem unteren Pole sitzt in einem Neste der Fettkapsel eingelagert eine kaum nussgrosse Partie der Niere auf. Von hier aus, also von unten nach oben zu isolirend, wird der Tumor mit stumpfer Gewalt aus seinem Bette ausgelöst, was stellenweise sehr mühsam (namentlich hinten und oben), stellenweise ziemlicht leicht, überall aber ohne nennenswerthe Blutung gelingt. Nachdem die Geschwulst so an ihrer Peripherie isolirt worden ist, erweist sie sich medialwärts als an einer circa thalergrossen Stelle fest adhärent.

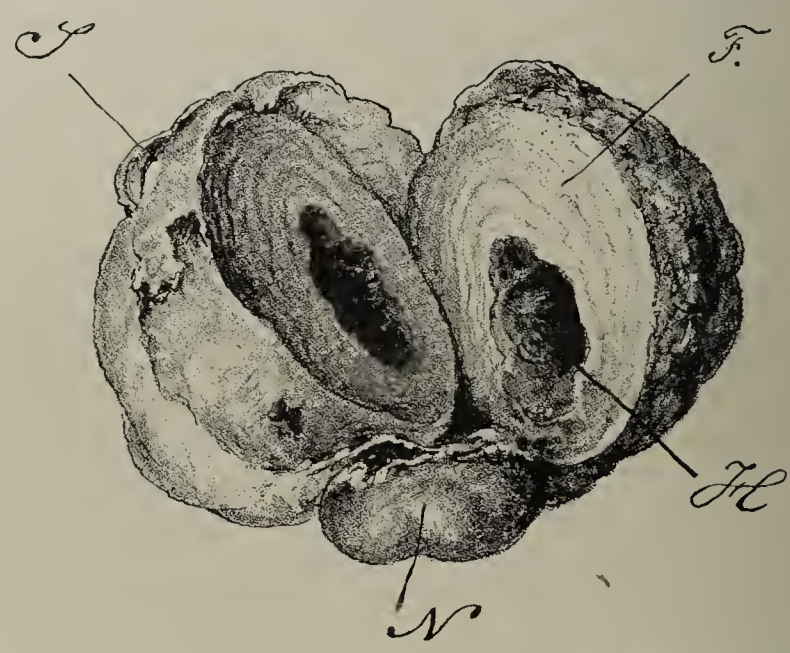
Um dieser Partie beizukommen, wird die Geschwulst nach einwärts gerollt und in dieser Stellung erhalten. Hiebei reisst entsprechend jener erwähnten festeren Verwachsung die Kapsel der Geschwulst ein, worauf sich ein Strom arteriellen Blutes in die Wundhöhle ergiesst. Vorläufige Tamponade der blutenden Stelle. Die Geschwulst wird nun rasch entwickelt, eine Partie ihres Balges in der Wunde zurückgelassen. Im Centrum dieses Balgrestes liegt die gewiss federkiel-dick-blutende Nierenarterie.

Unter langsamem Vorziehen der Tampons gelingt es, das Gefäss mit Schiebern zu fassen. Da eine Ligirung jedoch unausführbar ist, bleiben die Schieber-Pincetten in der Wunde. Das nach vollendeter Operation sich präsentirende Geschwulstbett ist im retroperitonealen Raume gelegen, reicht gegen oben bis zum Zwerchfell, nach unten bis gegen die Fossa iliaca.

Die Geschwulst hatte das Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand, welches stark schwielig vedickt war, nach innen und vorn verdrängt. Medialwärts ist die Wundhöhle durch einen Theil des Geschwulstmantels abgegrenzt, so dass die Vena cava nicht sichtbar wird.

Der obenerwähnte peritoneale Riss wird mit Catgutnähten exact verschlossen, die Höhle mit Jodoform-Gaze tamponirt. Hierauf wird durch versenkte Muskel-Catgutnähte und durch Seidenhautnähte die Wunde im vorderen Antheile verschlossen und der übliche Sublimatgaze-Verband angelegt.

Die Operation dauerte mit Einschluss der Narkose anderthalb Stunden. Nach derselben war Patient ziemlich stark collabirt, erholte sich aber auf Einwicklung mit warmen Tüchern. Während der ersten Tage bestand lästiges Erbrechen sämmtlicher dem Patienten verabreichten flüssigen Nahrung, dabei sank am zweiten Tage die Urinmenge auf 150 cm^3. Vom vierten Tage an steigert sich die Diurese, das Erbrechen sistirt, Patient macht psychisch einen bedeutend freieren Eindruck. Von nun an rasch fortschreitende Besserung. Die eingelegten Pinces werden am sechsten Tage herausgenommen. Zwei Tage später Entfernung des Jodoform-Gaze-Tampons. Die sich bereits schliessende Wundhöhle wird drainirt, und Patient von nun an nur mit essigsaurer Thonerde-Gaze verbunden.



Beschreibung des Präparates.

Das durch die Operation gewonnene Präparat stellt eine im Ganzen birnförmige Geschwulst von circa 15 *cm* Länge und reichlich 10 *cm* Breite dar. Entsprechend dem unteren zugespitzten Theil der Geschwulst sitzt ein 4 *cm* breiter, circa 2 *cm* dicker, durch seine Farbe und Consistenz deutlich als Nierengewebe erkennbarer Zapfen auf — der Rest der rechten Niere. Der Tumor ist umkleidet von einem rothen, stellenweise bis 3 *mm* dicken Balg, welcher an seiner äusseren Partie vollständig intact, an der Innenseite jedoch in einer grösseren Partie abgängig ist, welche in der Wunde verblieb.

An dieser Stelle, also entsprechend der medialen Fläche der Geschwulst, ungefähr in deren Mitte, befindet sich in dem den Tumor einhüllenden Balge ein Defect von circa Thalergrösse, welchem ein über erbsengrosses Loch in dem den Tumor grösstentheils erfüllenden Gerinnsel entspricht und welches gegen eine noch später zu beschreibende, excentrisch gelagerte, mit flüssigem Blute erfüllte Höhle führt.

Wie der Durchschnitt durch die Geschwulst lehrt, lagert dem Balge eine aus concentrisch angeordneten Fibrinschichten gebildete Masse an, in deren Innerem eine über nussgrosse, $3^1/_2$ *cm* breite, $4^1/_2$ *cm* lange, ebenso tiefe Höhle sich befindet, deren Wand zum Unterschiede von den excentrisch gelagerten weissen Fibrinmassen aus rothen frischeren Coagulis gebildet ist.

Die angegebene Höhle war mit flüssigem arteriellen Blute erfüllt, das durch den Balg in die Höhle führende Loch entsprach der Communication mit der Arteria renalis.

Bemerkungen zu Herrn Prof. Sée's Vortrage

„De la distension ou dilatation du coeur."

Von **Dr. M. Heitler.**

Am 2. Juni d. J. hielt Herr Prof. Sée in der Académie de médecine in Paris einen Vortrag »über die Ausdehnung oder Erweiterung des Herzens«, welchen er mit folgenden Worten einleitete: »Vor zwei Jahren habe ich in meiner »Klinik für Herzkrankheiten« eine ganz unerwartete Erscheinung angegeben, welche zum Theile im Jahre 1888 von Foubert, klinischem Assistenten des Prof. Potain, verzeichnet wurde (enregistré), d. i. die Unbeständigkeit der Form und des Volumens des Herzens unter physiologischen Einflüssen und manchmal auch unter pathologischen Verhältnissen. Diese sonderbare Erscheinung, welche alle unsere Kenntnisse in der Cardiologie störte, entging nicht einem Wiener Arzte, welcher gegen Ende des Jahres 1890 eine Abhandlung schrieb, um die Realität derselben zu beweisen; dann, als er die interessante Arbeit, welche auf einer grossen Anzahl von klinischen Beobachtungen beruht, abschloss, bekam er Kenntniss von meinem Buche, welches eben übersetzt wurde, und er anerkannte in loyaler Weise die vollkommene Uebereinstimmung (parfaite conformité) seiner Angaben mit den unsrigen, obwohl er sich eines vollständig verschiedenen Messverfahrens und einer verschiedenen Percussionsmethode bedicnte.«

Ich muss gestehen, dass das Lob über meine Loyalität mich diesesmal ganz überrascht hat; auch beim neuerlichen Durchlesen meiner Arbeit ist mir nicht ersichtlich geworden, wodurch ich dasselbe verdient habe; denn in dieser wird von einer Uebereinstimmung meiner Angaben mit denjenigen Sée's gar nicht gesprochen, wie auch von einer solchen Uebereinstimmung überhaupt keine Rede sein kann. In meiner Abhandlung »Ueber die Percussionsverhältnisse am normalen Herzen« habe ich in präciser Weise ausgesprochen, dass die dreieckige Dämpfungsfigur des Herzens nichts Anderes als ein klinisches Artefact ist, dass die percutorische Herzgrösse keine constante Grösse repräsentirt, dass dieselbe Schwankungen zeigt, welche mit einer gewissen Regelmässigkeit auftreten, dass diese Schwankungen von äusseren Einflüssen unabhängig sind, und dass die Ursache derselben im Herzen selbst gelegen sei. Ich will nun das von Sée erwähnte Citat noch einmal anführen:

In dem mit Pignol, seinem früheren Assistenten, bearbeiteten Capitel über »Herzgrenzen-Percussion« sagt Sée, indem er das Verfahren von C. Paul, die Herzdämpfung zu bestimmen, bespricht: »Wir haben dieses Verfahren leicht modificirt, wobei wir jedoch erklären, dass es im Allgemeinen nur Durchschnittszahlen gibt, und dass andererseits diese Durchschnittszahlen an der Leiche nicht controlirt werden können, denn die Masse am Lebenden sind, entgegen der allgemeinen Ansicht, höchst veränderlich, wahrscheinlich unter dem unablässigen Einflusse der Respiration und mehr noch der Einziehung oder Aufblähung der Lunge.« Sée bespricht die verschiedenen Formen der Herzdämpfung in verschiedenen Lebensaltern und sagt: »Die Umgrenzungslinien des Herzens können bei solchen Schwankungen und selbst ihrer gewöhnlichen Gestalt nach keine geometrische Figur bilden; sie ist kein reguläres Dreieck, sondern oft von viereckiger Form, und diese beiden Figuren wechseln von einem Individuum zum anderen und, je nach physiologischen Umständen, sogar beim selben Individuum.« An einer weiteren Stelle geht Sée auf diese physiologischen Formen des Herzens ein: »Man kann mit vollem Rechte behaupten, diejenige Form, die wir als normal anzusehen gewohnt sind, existirt überhaupt nur an den Leichen. Am Lebenden wird die Dreieckform, die das todte Herz charakterisirt, jeden Augenblick durch äussere Umstände modificirt. Die Ränder runden sich nach der Mahlzeit ab und das Herz bekommt ein mehr ovales Aussehen; Gemüthsbewegungen, Athemnoth, Lageveränderung beeinflussen rasch die Gestalt des Organes. Gewisse Einflüsse scheinen speciell auf das rechte Herz zu wirken, so die Mahlzeiten, rasches Gehen, andere erstrecken ihre Wirksamkeit auf das Organ im Ganzen, so z. B. Gemüthsbewegungen. Während der Inspiration wird das Herz leicht vergrössert, und umgekehrt.«

Ich habe diese Angaben Séc's ohne jede Bemerkung wiedergegeben, weil der Unterschied in unseren Funden zu sehr in die Augen springend ist, als dass es eines weiteren Hinweises bedurft hätte; Sée hat gefunden, wie ja dies auch einigen Forschern vor ihm aufgefallen ist, dass die Herzdämpfung veränderlich sei; der wahre Sachverhalt, wie ich ihn dargelegt habe, ist keinem Forscher vor mir klar geworden. Die »parfaite conformité« ist demnach erst jetzt hergestellt, nachdem Sée meine Lehre zu der seinigen gemacht, die Thatsache der von äusseren Einflüssen unabhängigen Veränderlichkeit der Herzdämpfung und meine Beweisführung als richtig anerkannt hat, wenn auch Letzteres in seinem Vortrage nicht hinreichend markirt ist.

Der Vortrag Sée's konnte bei dem Leser, der meine Schrift nicht kennt, den Eindruck hervorrufen, als hätte ich eine von Sée schon früher gekannte Thatsache unabhängig von ihm gefunden, was soeben richtiggestellt wurde; von italienischer Seite wird mir die Priorität geradezu bestritten. Der Referent der »Gazzetta degli ospitali«, dessen Aufmerksamkeit meine Abhandlung nicht im Geringsten erregte, und dem erst durch die Mittheilung des Prof. Sée die volle Bedeutung des Gegenstandes zum Bewusstsein gebracht wurde, nimmt die Priorität »dieser wichtigen und exacten klinischen Beobachtungen« für einen seiner Landsleute in Anspruch. »De Giovanni«, heisst es, »hat vor Potain, Sée und Heitler die Instabilität der Herzdurchmesser bezeichnet und objectiv nachgewiesen, insbesondere in Beziehung mit der Verdauung, und in allen italienischen Kliniken werden diese Schwankungen des Herzvolumens seit langer Zeit demonstrirt, insbesondere an der Klinik von Genua.« Es gibt keine ungetrübte Freude unter der Sonne; wenn man etwas Neues gefunden hat, geht es ohne Prioritätsplänkeleien nicht ab.

Aus der III. medicinischen Abtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Heilung schwerer puerperaler Osteomalacie unter Phosphorbehandlung.

Von Dr. **Maximilian Sternberg**, Secundararzt I. Classe an der genannten Abtheilung.

Zu den wichtigen und viel discutirten Fragen der Therapie gehört gegenwärtig die operative Behandlung der Osteomalacie durch Castration. Die folgende Beobachtung von Heilung eines schweren und weit vorgeschrittenen Falles dieser Krankheit ohne chirurgischen Eingriff, bei interner Medication, dürfte daher vielleicht nicht ohne Interesse sein.

Krankengeschichte:

Fanny K., 32 Jahre, verheiratet, Tischlersgattin aus Stezen in Böhmen, aufgen. 22. April 1890, entl. am 23. April 1891.

Vater im 76. Lebensjahre an Altersschwäche, Mutter im 46. Jahre an einer Lungenkrankheit gestorben. Sechs Geschwister der Kranken sind in früher Jugend, eine erwachsene Schwester an Lungenentzündung gestorben, drei andere Geschwister leben und sind gesund.

Die Kranke hat im sechsten oder siebenten Lebensjahre Schafblattern, im neunten (1866) die Cholera durchgemacht. Seitdem gesund bis zur letzten Erkrankung. Mit 18 Jahren menstruirt, die Menses stets regelmässig, ohne besondere Beschwerden. Am 12. Januar 1879 erste Geburt. Reifes Mädchen. Wegen Wehenschwäche Forceps. Am 12. Februar 1884 zweite Geburt, normal [1]). Mädchen 3650 *g* schwer, 53 *cm* lang. Fieber-

loses Puerperium. Am 26. August 1885 dritte Geburt, normaler Verlauf. Knabe 3750 *g* schwer, 52 *cm* lang. Hinterhauptlage, I. Position. Fieberloses Puerperium. Ende des Jahres 1886 war Patientin zum viertenmale schwanger. Vom sechsten Schwangerschaftsmonate an bestanden Schmerzen im Kreuze, welche immer mehr an Heftigkeit zunahmen. Die Kranke konnte in dieser Zeit nur mit Mühe und unter bedeutenden Schmerzen gehen. Die Geburt erfolgte normal am 17. Februar 1887. Reifer Knabe. Nach der Geburt verloren sich die Schmerzen wieder, die Kranke erholte sich, doch blieb eine gewisse Schwäche zurück.

Im Sommer 1888 wurde Patientin zum fünften Male schwanger. Es traten wieder Schmerzen auf, welche bald sehr heftig wurden, so dass die Kranke nur mit grösster Mühe gehen konnte. Doch war sie auch den letzten Theil ihrer Schwangerschaft nicht eigentlich bettlägerig, sondern brachte den grössten Theil der Zeit im Lehnstuhle sitzend zu. Am 11. März 1889 erfolgte die Niederkunft (fünfte Geburt). Die Entbindung soll normal gewesen sein, leider ist die Hebamme, welche dieselbe leitete, gestorben, so dass sich hierüber nichts weiter eruiren lässt. Das Kind war ein reifes Mädchen, welches neun Monate später, zur Zeit der Influenza-Epidemie, an dieser Krankheit starb. Nach der Entbindung konnte Pat. nicht mehr aufstehen. Die Schmerzen im Kreuze, den Schenkeln und der Brust erreichten eine ausserordentliche Heftigkeit, so dass Pat. zu jeder Bewegung unfähig wurde. Die Kranke blieb bettlägerig bis zur Aufnahme am 22. April 1890 auf die Abtheilung weil. Prof. Salzer's, von wo sie am 25. April auf die III. med. Abtheilung transferirt wurde.

Status praesens am 25. April: Passive Rückenlage mit erhöhtem Kopfe. Sehr reichliches Fettpolster, blasse Hautfarbe, derber Knochenbau, Temperatur 36·8, Puls 72.

Hals kurz, breit. Zwei Töne in den Halsarterien.

Thorax sehr breit, flacher. Angulus der Rippenbögen sehr stumpf. Die Clavicula, das Sternum, die Rippen, insbesondere von der dritten Rippe an nach abwärts, schon bei leichter Berührung sehr schmerzhaft, auf Druck die Rippen deutlich abnorm leicht nachgiebig. Nur mit grosser Mühe und unter heftigen Schmerzen wird Patientin aufgesetzt. Percussion und Auscultation mit dem Hörrohre fast unmöglich wegen Schmerzen. Befund in den Brustorganen normal, bis auf systolisches Geräusch an den Herzostien.

Die Wirbelsäule besonders im unteren Brust- und im Lendensegmente auf Druck äusserst schmerzhaft.

Der Rippenbogen von dem Darmbeinkamme einen Querfinger entfernt. Starker Hängebauch, der über die Symphyse und über die Spinae ant. supp. herabhängt. Die Darmbeinschaufeln lassen sich merklich gegen einander biegen, was sehr heftigen Schmerz erzeugt. Die Symphyse springt schnabelförmig vor, ist auf Berührung sehr schmerzhaft. Das Kreuzbein ist stark nach vorne concav. Das Steissbein nach vorne ins Becken abgebogen. Beide Knochen — das Steissbein ist nur vom Rectum aus zu tasten — äusserst druckempfindlich. Untersuchung per vaginam wegen Schmerzhaftigkeit unmöglich.

Bewegungen der oberen Extremitäten werden nur in geringem Umfange ausgeführt, stärkere Excursion erzeugt Schmerz in der Clavicula.

Oberschenkelknochen auf Druck schmerzhaft. Bewegungen der Beine nur mit Mühe und unter grossen Schmerzen möglich.

Eczema intertrigo am äusseren Genitale.

Appetit gut, Stuhl normal, Harn normal.

Hämoglobingehalt des Blutes 80 Procent der Norm.

Ord. Phospor. 0·05
Ol. jecor. aselli 50·00

Täglich einen Kaffeelöffel.

Gewöhnliche Kost.

In den ersten drei Wochen war keine Aenderung des Zustandes zu bemerken.

20. Mai. Die Schmerzhaftigkeit des Sternums, der Clavicula, der Rippen ist entschieden geringer geworden. Wenn Pat. vorsichtig im Bette aufgesetzt wird, verursacht ihr die Bewegung nur geringen Schmerz.

10. Juni. Schmerzhaftigkeit des Sternums, der Rippen, der Rückenwirbelsäule gering. Schlüsselbeine fast gar nicht schmerzhaft. Bedeutende Schmerzhaftigkeit der Beckenknochen, der Oberschenkel, der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins.

Die Kranke kann sich ohne Hilfe im Bette aufsetzen und bringt einen grossen Theil des Tages im Bette sitzend zu, mit Häkelarbeit beschäftigt.

Allgemeinbefinden, Appetit, Stuhl gut. Harn normal.

1. Juli. Die Druckempfindlichkeit der Rumpfknochen hat bedeutend abgenommen. Es lässt sich nirgends mehr Nachgiebigkeit der Knochen constatiren. Die Kranke verlässt jeden Tag während des Aufbettens auf einige Minuten das Bett und kann während dieser, wenn sie sich anhält, stehen, wobei sie nur mässigen Schmerz empfindet.

20. Juli. Die Druckempfindlichkeit der Rumpfknochen ist fast vollständig geschwunden. Nur das Sacrum im zweiten und dritten Wirbel empfindlich. Beim Liegen und Sitzen ist Pat. schmerzfrei. Sie vermag bis etwa anderthalb Minuten lang ohne Stütze zu stehen und, wenn sie sich an den Betten anhält, einige Schritte weit im Krankensaale zu gehen, wobei sie nur mässigen Schmerz empfindet.

18. August. Schmerzen beim Herumgehen sehr abgenommen, so dass Pat. recht zufrieden ist.

Stat. praes. Reichlicher Panniculus adiposus. Frische Gesichtsfarbe. Lungen und Herz normal. Hämoglobingehalt des Blutes 90 Procent der Norm.

Motorische Kraft der Arme gut. Beine zeigen entschieden motorische Schwäche. Patellarreflexe prompt.

Knochengerüste gegen Druck überall fest. Nur das Kreuzbein in geringem Grade druckempfindlich.

Wirbelsäule: Im oberen Dorsalsegmente hat sich eine bedeutende bogenförmige Kyphose mit leichter linksseitiger Skoliose herausgebildet; stärkere rechtsseitige Skoliose im unteren Brust- und Lendenabschnitte. Lendentheil und Kreuzbein in der Längsrichtung verkürzt. Kreuzbeinkörper stark gewölbt, die Spitze mit dem Steissbein sehr stark nach vorne abgebogen. Darmbeine im vorderen Antheile stark gekrümmt, Spinae ant. supp. nach innen eingekrämpt.

Beckenneigung scheint verringert. Symphyse stark schnabelförmig.

Abstand der Rippen von der Crista ossis ilei ein Querfinger. Distanz des Proc. xiphoid. von der Symphyse 19 *cm*. Bauchhaut mit dem massigen subcutanen Fettgewebe in zwei grosse, querverlaufende Falten gelegt.

Beckenmasse[2]): Distanz der Spinae 21·5 *cm*.
Distanz der Cristae 29·5,
Conjugata externa 22·0,
Distanz der Trochanteren 32·0.

Anterioposteriorer Durchmesser des Brustkorbes (Mitte des Sternum bis zum achten Brustwirbel) 23·0 *cm*.

Transversaler Durchmesser (fünfter Intercostalraum) 29·0 *cm*.

12. September. Die Kranke vermag, mit beiden Händen auf einen Krückstock gestützt, umherzugehen und ersteigt einige Treppenstufen, die von dem ebenerdig gelegenen Krankenzimmer in den Hof führen, ohne grosse Mühe und mit geringem Schmerz.

1. October. Pat. geht, auf ihren Krückstock gestützt, bis zu 80 Schritte weit. Der Gang ist breitbeinig, schleppend, paretisch. Die Beine werden wenig vom Boden gehoben. Ein ausgesprochenes »Watscheln« besteht nicht.

Allgemeinbefinden vortrefflich.

Von jetzt blieb der Zustand einige Zeit lang stationär.

Am 5. Januar 1891 versuchte die Kranke, in das erste Stockwerk zu steigen, was ihr über ihre Erwartung gut gelang.

Ende Januar stieg sie ohne Beschwerden auch zwei Stockwerke, ging ohne jegliche Stütze mit gelegentlichem Ausruhen, vom achten Hofe, in welchem das Krankenzimmer gelegen ist, bis in die Mittelallee des ersten Hofes (ungefähr 270 Schritte) und nach einigem Ausruhen auf einer Bank wieder zurück.

Am 18. Februar wurden folgende Beckenmasse notirt:
Distanz der Spinae 22 *cm*,
Distanz der Cristae 28,
Distanz der Trochanteren 31,
Conjugata externa 22.

Am 21. Februar wurde Pat. von Herrn Dr. Karl Ewald, Operateur der Klinik Hofrath Albert, im dortigen photographischen Zimmer photographirt. Die Kranke ging zu diesem Behufe die 400 Schritte von ihrem Krankenzimmer bis zur Klinik und stieg

dort in das erste Stockwerk, alles ohne auszuruhen. Nach vielem Probiren in verschiedenen Stellungen, welches der Pat. keine besondere Mühe verursachte, wurde die Kranke in der Rückenansicht aufgenommen [3]).

11. März wird folgender Status notirt: Mittelgross, von kräftigem Knochenbau, sehr reichlichem Fettpolster, mittlerer Musculatur. Frische Gesichtsfarbe. Temperatur 36·8, Puls 72, Arterie mittelweit, Höhe und Spannung normal.

Gesichtsausdruck gleichgiltig. Pupillen mittelweit, gleich; reagiren prompt auf Licht und Accommodation. Sehvermögen gut, ebenso Geruch und Gehör. Zunge feucht, rein, roth.

Hals kurz, breit; über den Carotiden diastolischer Ton.

Thorax sehr breit, wenig gewölbt. Mammae sehr fettreich, herabhängend.

Die Distanz vom Jugulum bis zur Spitze des Processus xiphoides 20 *cm*,

vom Processus xiphoides bis zur Symphyse 19 *cm*.

Respiration mehr abdominal. Rechts vorne voller Schall bis zur fünften, links bis zur vierten Rippe. Hinten voller Schall bis abwärts. Ueberall vesiculäres Athmen, links hinten unten spärliche trockene Rasselgeräusche.

Gegend des Herzstosses ganz durch die kolossalen herabhängenden Brüste gedeckt, auch nach Abhebung derselben der Herzstoss nicht sichtbar, nicht fühlbar. Herzdämpfung reicht bis zum linken Sternalrand, nach aussen wegen der Mammae nicht abgrenzbar. Töne rein.

Bauchdecken enorm fettreich, hängen schlaff über die Symphyse herunter. Der Bauch ist durch eine sehr tiefe quere Furche, welche etwas unterhalb der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel bis zum Rippenbogen verläuft, in einen grösseren oberen und einen kleineren unteren Abschnitt getheilt. In der Seite ist der Rippenbogen etwas weniger als einen Querfinger vom Darmbeinkamme entfernt.

Die Leber überragt um 1 *cm* den Rippenbogen, bei tiefem Athmen fühlt man den Leberrand, welcher etwas plump erscheint. Die Milzdämpfung nicht nachweisbar, doch ist bei tiefer Inspiration der vordere Pol in der vorderen Axillarlinie drei Finger breit unter dem Rippenbogen tastbar.

Der Bauch im Uebrigen mässig gespannt, die Bauchhaut mit zahlreichen Schwangerschaftsnarben bezeichnet.

In der Symphyse springen die Schambeine schnabelartig vor. Tuberculum pubicum und Poupart'sches Band ganz in der Tiefe unter dem Hängebauche versteckt. Die Nates mächtig entwickelt, contrastiren auffallend mit dem kurzen Lendensegmente der Wirbelsäule. Ebenso besteht ein auffallender Gegensatz zwischen dem breiten mächtigen Thorax und der kurzen Lendenwirbelsäule. Bei aufrechter Haltung wird die Wirbelsäule im oberen Brustsegmente sehr stark kyphotisch gekrümmt gehalten, sehr geringe Lordose in der Lende.

Distanz von der Spina ant. sup. bis zum Köpfchen des Wadenbeines rechts 48 *cm*, links 47 *cm*.

Vom Köpfchen des Wadenbeines bis zum unteren Rand des äusseren Knöchels rechts und links 38 *cm*.

Der Differenz der Beinlängen entsprechend ganz geringe statische Skoliose im Stehen.

Beugung des Oberschenkels nicht ganz bis zum rechten Winkel möglich, ebenso Adduction und Abduction eingeschränkt.

Die Knochen sind überall vollkommen fest, nirgends druckempfindlich.

Der Gang ist vollkommen sicher, ziemlich rasch, die Beine werden weniger vom Boden gehoben als normal. Die Kranke kann ganz gut Treppenstufen ersteigen (mehrere Stockwerke ohne auszuruhen). Sie ist jedoch in Folge der Bewegungseinschränkung im Hüftgelenke nicht im Stande, auf einen gewöhnlichen Sessel zu steigen.

Die motorische Kraft der oberen Extremitäten gut. Die motorische Kraft der unteren Extremitäten geringer als man nach dem Aussehen der Musculatur erwarten sollte.

Patellarreflexe prompt.

Hämoglobingehalt des Blutes 100 Procent.

Im Laufe des März keine wesentliche Veränderung.

Am 9. April hatte Herr Dr. Carl Fleischmann die Freundlichkeit, die Kranke zu untersuchen, und nahm folgenden Befund auf:

»Distanz der Spinae 23 *cm*,
Distanz der Cristae 29,
Distanz der Trochanteren 30·5,
Conjugata externa 22.

Um den Anus und am Introitus vaginae einige spitze Kondylome.

Der Damm durch eine Narbe an der hinteren Commissur reducirt.

Die absteigenden Schambeinäste einander so weit genähert, dass im Angulus pubis kaum ein Finger eindringen kann. Die Vereinigungsstellen der Sitzbeine mit dem Schambeine ebenfalls sehr stark einander genähert, nach aussen umgelegt. Die Symphyse von exquisiter Schnabelform. Die Sitzbeine convergiren stark nach abwärts.

Die Verengerung am Beckenausgange ist so bedeutend, dass die Abtastung des Beckens unmöglich erscheint, wozu übrigens auch der enorme Fettreichthum der äusseren Genitalien und der angrenzenden Weichtheile beiträgt.

Per rectum fühlt man das Steissbein stark nach vorne umgebogen und mit dem Kreuzbeine unbeweglich verbunden.

Beim Versuche, die Knochen durch Druck zu biegen, erweisen sich dieselben als vollkommen fest.

Das Becken ist zweifellos ein mächtig angelegtes mit dicken plumpen Knochen, welches seine grösste Verengerung im Ausgange hat.«

Gegenwärtig, beim Abschlusse der Arbeit, geht die Frau vollkommen gut und sicher, ist schmerzfrei. Die Kraft der Beine ist recht gut, doch immerhin geringer als der Musculatur entsprechen würde. [4])

Die Menses sind während der ganzen Beobachtungszeit regelmässig eingetreten und normal verlaufen.

Die Kranke hat während der Behandlung im Ganzen 45 Fläschchen Phosphorleberthran = 2·25 reinen Phosphors zu sich genommen.

Es handelt sich somit um einen Fall von sehr schwerer und weit vorgeschrittener puerperaler Osteomalacie. Die Krankheit begann in der vierten Schwangerschaft, im October 1886, sie bestand somit bei der Aufnahme der Kranken seit 41 Monaten, und war in der letzten Zeit immer mehr vorgeschritten, so dass die Kranke bei der Aufnahme im höchsten Grade ihrer Bewegungsfähigkeit beraubt war. In der fünften Woche ihres Spitalsaufenthaltes konnte sie sich allein im Bette aufsetzen; nach zehn Wochen erwiesen sich die Knochen überall gegen Druck fest; nach zwölf Wochen war die Druckempfindlichkeit der Knochen bis auf geringe Schmerzhaftigkeit des Kreuzbeines geschwunden, die Kranke konnte kurze Zeit stehen und einige Schritte gehen; nach zwanzig Wochen konnte sie mit einem Krückstock gehen; nach vierzig Wochen ging sie ohne Unterstützung, erstieg ohne besondere Mühe zwei Stockwerke. Die Kranke kann gegenwärtig als geheilt betrachtet werden.

Die Prognose der schweren Osteomalacie ist nun nach den Erfahrungen, die bis jetzt vorliegen, ohne operativen Eingriff eine höchst traurige, ja geradezu letal. Es drängt sich daher die Frage auf, wodurch der glückliche Ausgang in unserem Falle bedingt war. Es lassen sich zur Erklärung drei Annahmen machen.

Es ist erstens möglich, dass hier einer der ausserordentlich seltenen Fälle vorliegt, in denen die Osteomalacie spontan ausgeheilt ist. Bei leichteren Formen ist dies allerdings nach den Erfahrungen von Kehrer [5]) und Piesbergen [6]) nicht gar so selten. Anders dagegen bei so schweren und vorgeschrittenen Fällen, wie dem unseren. Von spontaner Heilung einer so schweren Osteomalacie sind in der ganzen Literatur überhaupt nur zwei Fälle verzeichnet, ein Fall von Winckel [7]) aus dem Jahre 1863 und ein Fall von Reuss [8]) 1878. Im ersteren Falle starb die Frau, an der bereits ein Kaiserschnitt glücklich vollzogen worden war, in der nächsten Schwangerschaft an Ruptur des Uterus. Die neuerliche Gravidität hatte keine Recidive der Krankheit verursacht; bei der Obduction zeigte sich vielmehr eine vollständige Wiederverknöcherung des Beckens.

Die zweite Möglichkeit wäre die, dass die Heilung Folge der besseren Pflege, der besseren Ernährung, kurz der Besserung der allgemeinen Lebensverhältnisse im Spitale gewesen ist. Diese Möglichkeit nun wird von allen Autoren, die in der letzten Zeit über Osteomalacie Mittheilungen gemacht haben, einmüthig zurückgewiesen. Die Osteomalacie ist so oft bei Personen wohlhabender Stände, die sich reichlich genährt und in guten Verhältnissen gelebt hatten, beobachtet worden, dass sie ganz gewiss nicht als Proletarierkrankheit aufzufassen ist. (Fehling[9]), Kehrer[10]), Zweifel[11].) Auch unsere Kranke war bei der Aufnahme in sehr gutem Ernährungszustande,[12]) sie hatte zwar in ärmlichen Verhältnissen gelebt, jedoch nicht in so schlechten, dass die Spitalskost wesentlich besser gewesen wäre als diejenige Ernährungsweise, die sie bisher zu Hause gewohnt war.

Die dritte Möglichkeit wäre die, dass die Heilung in causalem Zusammenhange mit der angewandten Therapie, mit der Verabreichung des Phosphorleberthrans, stünde.

Seitdem von Wegner der Phosphor auf Grund experimenteller Untersuchungen zur Anwendung bei Knochenkrankheiten empfohlen wurde, und seitdem von Kassowitz die Phosphorbehandlung der Rachitis eingeführt worden ist, sind einige wenige Versuche mit der Phosphortherapie der Osteomalacie gemacht worden.

Fehling[13]) gibt in seiner jüngsten Publication an, dass er Phosphor »wiederholt in Emulsion ohne irgend einen Erfolg angewandt« habe, allerdings ohne Angabe der Dauer und Dosirung der Phosphorbehandlung, überhaupt ohne Angabe der Krankengeschichte der betreffenden Fälle. Schauta[14]) zählt in seiner Mittheilung über einen durch Castration geheilten Fall den Phosphor ohneweiteres zu den bei Osteomalacie erfolglos angewandten Mitteln.

Dagegen ist von anderen Klinikern mehrfach günstiger Erfolg der Phosphortherapie bei Osteomalacie, und zwar bei schweren Fällen berichtet worden.

Es sind dies zwei Beobachtungen von Busch[15]) in Bonn, zwei Fälle aus der Klinik von Strümpell, welche von Hartmann[16]) mitgetheilt worden sind, ein Fall aus der Poliklinik von Matterstock, mitgetheilt von Höxter[17]), ein Fall von Sprengel[18]) in Dresden. Endlich ist, wie ich einer Bemerkung in der jüngsten Publication von Kassowitz[19]) entnehme, auch an der Klinik von Nothnagel ein Fall mit günstigem Erfolge der Phosphorbehandlung unterzogen worden. Die fünf Fälle von Busch, Strümpell und Nothnagel sind mit Phosphorpillen, die anderen zwei mit Phosphorleberthran behandelt worden. In sechs von diesen Fällen ist es zur Consolidirung der erweichten Knochen, zum Verschwinden der Beschwerden gekommen, die Kranken haben den Gebrauch ihrer Gliedmassen wieder erlangt. In einem Falle (Höxter)) war die Beobachtung zur Zeit der Mittheilung nicht abgeschlossen; die Kranke befand sich »auf dem Wege der Besserung«.

Wenn wir nun überlegen, dass die Krankheit bei unserer Patientin bis zur Aufnahme ins Spital progressiv zunahm, dass kurze Zeit nach dem Beginne der Behandlung Besserung eintrat, die bis zur Heilung gediehen ist, dass spontane Heilung so schwerer und weit vorgeschrittener Osteomalacie enorm selten ist, dass endlich von anerkannten Fachmännern mehrere Fälle von günstiger Wirkung des Phosphors bei Osteomalacie beobachtet worden sind, so besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass der glückliche Ausgang unseres Falles als Folge der Phosphorbehandlung aufgefasst werden kann.

Bekanntlich ist im Jahre 1887 von Fehling die Castration als Behandlungsmethode der Osteomalacie mit glänzendem Erfolge eingeführt worden, nachdem bereits in einer Reihe von Fällen an Kreissenden der Kaiserschnitt nach Porro ausgeführt worden war und Heilung gebracht hatte. Es sind bis jetzt einundzwanzig glücklich verlaufene Castrationen mitgetheilt[20]) worden, in denen sämmtlich Stillstand der Krankheit und Wiederverknöcherung des erweichten Skeletes eingetreten ist.

Auf Grund des Materials, das bis jetzt vorliegt, ist es wohl gegenwärtig nicht möglich, die operative Behandlungsmethode und die Phosphortherapie gegen einander abzuwägen, die Indicationen für die eine und die andere Methode abzugrenzen.

Zweierlei kann man jedoch schon heute aussagen. Erstens muss, wie das auch unser Fall lehrt, die Phosphorbehandlung consequent viele Monate bis zu einem Jahre fortgesetzt werden, bevor über den Erfolg ein Urtheil gefällt werden kann.

Ferner ist ersichtlich, dass die Phosphorbehandlung bei glücklichem Ausgange den Vortheil und zugleich Nachtheil hat, dass die sexuelle Function der Frau intact bleibt. Es droht daher bei der Beckenenge die Gefährdung des Individuums, eventuell eines zweiten Lebens, durch eine neuerliche Gravidität.

Diese Gefahr ist aber nicht so imminent, als es auf den ersten Blick den Anschein hat. Denn wie schon Gusserow[21]) vor Decennien hervorgehoben hat, sind bei weit vorgeschrittener Osteomalacie die anatomischen Verhältnisse derartige, dass die Zugänglichkeit der Vulva häufig aufs äusserste erschwert ist. Der sexuelle Contact dürfte in vielen Fällen unmöglich oder doch mindestens sehr schwierig zu erzielen sein. Diese Verhältnisse müssen natürlich bei Wiederverknöcherung der deformirten Knochen fortbestehen. Thatsächlich findet sich auch in den neueren Berichten über die durch Porro oder Castration geheilten Fälle gelegentlich[22]) die Angabe, dass der Coitus sehr erschwert oder unausführbar war.

Ich glaube, mit Rücksicht auf den mitgetheilten Fall und die sieben Boabachtungen früherer Autoren die Anwendung des Phosphors zur Behandlung der Osteomalacie — welche Behandlung jedoch mit Consequenz und Geduld lange fortgesetzt werden muss — empfehlen zu dürfen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Primarius Dr. Leo Redtenbacher, bin ich für die liberale Ueberlassung des Krankheitsfalles zu grösstem Danke verpflichtet.

Anmerkungen.

[1]) Die Daten über die zweite und dritte Geburt sind den Protokollen der Gebäranstalt entnommen. Ich verdanke ihre Mittheilung der Freundlichkeit des Herrn Privatdocenten Dr. Egon v. Braun-Fernwald und des Herrn Operateurs Dr. Stini.

[2]) Die Bestimmung der Breisky'schen Masse des Beckenausganges ergab wegen des enormen Panniculus adiposus keine brauchbaren Resultate. Auch die kleinen Differenzen in den anderen Beckenmassen zwischen den Messungsresultaten zu verschiedenen Zeiten finden wohl in diesem Umstande ihre Erklärung.

[3]) Die Photographien wurden in der k. k. Gesellschaft der Aerzte demonstrirt.

[4]) Diese Muskelschwäche ist jüngst von Köppen unter einem besonderen Namen als »osteomalacische Lähmung« beschrieben worden. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. XXII., pag. 730.

[5]) Kehrer, Vortrag in der Naturforscherversammlung. Referat im Centralbl. f. Gyn. 1889, pag. 731.

[6]) Piesbergen, Med. Correspondenzbl. d. Württemberg. ärztl. Landesvereins. 1885, Nr. 39.

[7]) Winckel, Monatsschr. f. Geburtskunde. XXIII,, pag. 321 (1864).

[8]) Citirt bei Baumann, Ueber den Einfluss der Porro-Operation und Castration auf das Wesen der Osteomalacie. Inaug.-Diss. Basel 1889, pag. 46.

[9]) Fehling, Arch. f. Gyn. XXXIX., 2, pag. 9 des S.-A.

[10]) Kehrer, l. c.

[11]) Zweifel, Centralbl. f. Gyn. 1890, pag. 25.

[12]) Die geringe Verminderung des Hämoglobingehaltes des Blutes, die bei der Kranken anfänglich bestand und im Laufe der Behandlung einem normalen Verhalten wich, ist wohl als Folge der schweren Allgemeinerkrankung aufzufassen.

[13]) Fehling, l. c., pag. 17.

[14]) Schauta, Wiener med. Wochenschr. 1890, pag. 785.

[15]) Busch, Sitzungsber. d. Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde. 16. Mai 1881. Ausführlich citirt bei Binz, Vorlesungen üb. Pharmakologie. Berlin 1884, pag. 510.

[16]) Hartmann, Beobachtungen über Osteomalacie und deren Behandlung mit Phosphor. Erlangen 1887. Inaug.-Diss.

[17]) Höxter, Beiträge zur quantitativen Harnanalyse bei Osteomalacie. Inaug.-Diss. Würzburg 1888, pag. 8.

[18]) Sprengel, Verhandlungen der Gesellsch. f. Kinderheilk. in Magdeburg 1884, pag. 94. Mir nicht zugänglich; angeführt bei Kassowitz in »Beiträge zur Kinderheilk.« 1. Heft. Wien 1890, pag. 106, Anm.

[19]) Ebendaselbst angeführt. Herr Primarius v. Bamberger machte in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 17. April 1891 im Anschlusse an den obigen Vortrag des Verf. einige Mittheilungen über diesen von ihm seinerzeit als Assistenten an der Klinik Nothnagel beobachteten Fall.

[20]) Fehling, Centralbl. f. Gyn. 1888, pag. 427. — P. Müller, ibid. 1889, pag. 731. — Hoffa, Die Castration bei Osteomalacie in »Beiträge zur Geburtsh. u. Gyn.« Alfred Hegar zum 25. Gedenktage dessen

Ernennung zum ordentlichen Professor gewidmet. Stuttgart 1889. — Truzzi, Bericht über die Verhandlungen des X. Internat. med. Congresses. Beilage zum Centralbl. f. Gyn. 1890, pag. 6. — Schauta, l. c. — Sippel, Centralblatt f. Gyn. 1890, pag. 584. — Fehling, Arch. f. Gyn. XXXIX., 2. — Hofmeier, Centralbl. f. Gyn. 1891, pag. 226.

[21]) Gusserow, Monatsschr. f. Geburtsk. XXIII., pag. 328.

[22]) Z. B. Fehling, Centralbl. f. Gyn. 1888, pag. 427.

Ueber Cysten am Vas deferens.

Von Docent Dr. **J. Englisch,** k. k. Primararzt in Wien.

(Schluss.)

Eine grössere Aehnlichkeit kann äusserlich eine Haematocele funiculi spermatici darbieten. Diese besteht darin, dass jene serösen Räume, in denen es zu den bekannten proliferirenden Wucherungen mit Blutaustritt kommt, gleichzeitig eine Verdickung der Wand erfahren, welche diese Geschwülste unseren Cysten näher bringt. Aber auch ein diffuser Bluterguss in der gemeinsamen Scheidenhaut kann sich abkapseln und durch Wucherung der Umgebung eine Form annehmen, welche unseren Cysten entspricht. Nach den bestehenden Erfahrungen kommt der Uebergang einer Haematocele parietalis, besonders der innerhalb der gemeinsamen Scheidenhaut, nicht selten vor. Brodie[10]) fand eine solche Cyste unmittelbar über dem Hoden; eine andere Beobachtung führt Gosselin[11]) an. Julien[12]) beobachtete einen 14jährigen Knaben, bei welchem seit Kindheit eine haselnussgrosse Geschwulst zwischen beiden Hoden bestand. Bei der Ausschälung erwies sich dieselbe als Hämatom. Wenn Blutextravasate in kurzer Zeit sich abkapseln und Cystenform annehmen können, um wie viel eher dürfte dieses der Fall sein, wenn solche Blutergüsse bei Neugeborenen vorkommen! Nach eigenen Erfahrungen sind dieselben nicht so selten (Englisch, »Ueber Geschwülste am Samenstrange Neugeborener«, Wiener medic. Jahrbücher 1875, Heft 3, S. 353). In zehn Fällen bestand der Blutaustritt dreimal doppelseitig, viermal rechts, dreimal links. Die ausgetretene Blutmasse steht in inniger Beziehung mit den Bestandtheilen des Samenstranges, welche gleichsam in demselben eingebettet sind. Viermal lag die Geschwulst direct am Hoden und Nebenhoden, wo die Gefässe in den Hoden eindringen, siebenmal in der Mitte des Samenstranges, zweimal innerhalb der Bauchhöhle, an der inneren Oeffnung des Leistencanales. Das Verhältniss der Geschwulst zu den Bestandtheilen des Samenstranges wird umso deutlicher, wenn der Processus vaginalis peritonei nicht geschlossen ist. Eine besondere Eigenthümlichkeit der höher oben sitzenden Geschwulst ist ihr Gestieltsein. Der Stiel wird dadurch gebildet, dass sich ein Theil des Plexus pampiniformis loslöst und in die Geschwulst eintritt. Neben den Venen finden sich im Stiele kleine Arterienäste. Diese Form ist daher scharf gesondert von den diffusen, zwischen den Gebilden des Samenstranges liegenden Blutextravasaten. Letztere entsprechen daher der Haematocele parietalis. Wenn auch die eigenen Untersuchungen ergeben haben, dass dergleichen diffuse Blutaustritte rasch zur Aufsaugung kommen, so dass sie nach drei Wochen schwinden, so liegt die Möglichkeit doch nahe, dass sie sich abkapseln und zu Cysten Veranlassung geben können. Bleiben dieselben bestehen, so sind jene Veränderungen an denselben, die wir bei älteren Individuen zu beobachten pflegen, um so leichter möglich. In der eben angeführten Arbeit wurde als Ursache dieser Blutaustritte angenommen, dass sie durch verminderten Druck auf den Samenstrang erfolgen, wie selber bei Steisslagen während der Geburt vorhanden ist. Wenn solche Abkapselungen in dem dichten Zellgewebe erfolgen, wie es sich innerhalb der gemeinsamen Scheidenhaut des Samenstranges findet, so ist dies leicht erklärlich.

Als ein besonderer Beweis für die Möglichkeit der Cystenbildung aus abgekapselten Blutaustritten muss der Fall von Steinthal[13]) angesehen werden, wo die verkalkte, neugebildete Cyste im subperitonealen Zellgewebe lag entsprechend den vom Verfasser gefundenen Extravasaten im subperitonealen Zellgewebe Neugeborner. Durch nach der Veröffentlichung der obigen Arbeit fortgesetzte Bestrebungen gelang es, eine Anzahl von Fällen zu finden, in denen Blutaustritte bei Neugeborenen am Samenstrange von anderen Beobachtern beschrieben wurden: Mauriac[14]), Le Roy[15]) (4 Fälle), Graefe[16]), Van Hoesendonk[17]) (2 Fälle), Bouisson[18]). Alle zuletzt angegebenen Beobachter stimmen darin überein, dass sich dergleichen Blutextravasate bei in Steisslage Neugeborenen vorfanden. Die eigene Erklärung stimmt daher mit diesen Beobachtungen überein. Ob dieses Vorkommniss mit der Steisslage des Kindes immer vorkommt, müssen weitere Beobachtungen lehren. Soviel steht fest, dass dieses Vorkommniss auch von Wiener Geburtshelfern (nach Mittheilung derselben bei Abfassung obiger Arbeit) beobachtet wurde.

Verkalkung nach Abkapselung von Blutaustritten wurde noch anderweitig beobachtet (Curling[19]), Wallach, Lebec). So lange die Aufsaugung des Blutextravasates oder die Abkapselung nicht vollständig erfolgt ist, kann der Samenleiter in der Geschwulst eingebettet liegen und nicht unterscheidbar sein. In späterer Zeit wird derselbe aber immer deutlicher isolirbar.

Schwieriger kann sich die Diagnose gestalten, wenn sich eine Hämatocele in einem abgekapselten Bruchsacke entwickelt (Bouisson[20]), Le Clerc[21]). Als Uebergangsform der Haematocele sacci herniosi in Verkalkung mag die Umwandlung der Umhüllungsmembran in eine Knorpelhautmasse angeführt werden (Marée[22]). Durch das oben angegebene Verhältniss des Samenleiters zur Geschwulst unterscheidet sich dieselbe deutlich von unseren Fällen. Hinzugefügt möge noch werden, dass in jenen Fällen, in welchen die Vorlagerung lange Zeit vor Verschluss des Bruchsackes bestanden hatte, meist eine Verdickung der Fascia Cooperi vorhanden sein wird.

Erwähnung möge auch die von Boyer beschriebene albuminose Infiltration des Zellgewebes des Samenstranges finden. Solange dieselbe eine diffuse ist, dürfte wohl kein Zweifel bestehen. Sackt sich jedoch ein Theil der Infiltration ab, so kann dieses umso leichter einer Cyste gleichen. Leider liegen keine weiteren Beobachtungen vor, durch welche das Verhältniss zum Samenleiter näher bestimmt werden könnte.

Tuberculose und Syphilis des Samenleiters dürften wohl kaum zur Verwechslung mit Cysten Veranlassung geben, wenn sie sich, was der häufigste Fall ist, als knotige Verdickungen des Samenleiters darstellen, da die Knoten nach oben und unten allmälig in den Samenleiter übergehen; dieser also die directe Fortsetzung bildet. Eine diffuse tuberculöse Infiltration des Samenstranges kann gar nicht weiter in Betracht kommen. Anders verhält es sich, wenn die Knoten seitlich aufsitzen und bereits im Zerfalle begriffen sind; daher scheinbare oder wirkliche Schwappung zeigen. Aber auch hier bildet der Samenleiter einen Bestandtheil der Wand des Flüssigkeitsraumes und geht einseitig spindelförmig in denselben über, zum Unterschiede von unseren Cysten, deren Verhältniss bereits wiederholt erörtert wurde. Selbst in jenen Fällen, wo es zur Verkalkung des Gummaknotens gekommen ist (Broca[23]). Von besonderer diagnostischer Bedeutung erscheint jedoch eine Beobachtung von Gosselin[24]). Derselbe berichtet, wenn auch als einziger Beobachter, die tuberculöse Entartung eines Vas aberrans Halleri. Bezieht sich der Fall auch auf ein dem

[10]) Brodie, London medic. physic. Journal t. 55, Baseil, de hématomoe du scrotum Nancy 1890, p. 54.

[11]) Gosselin, Archives général. de médicine, 1844, t. 5.

[12]) Julien, Un nouvel. diction. de médecine et chir. pratique par Jacoud 1882, t. 32, Art.: Contusion du scrotum.

[13]) Steinthal s. Kocher l. c. 138.

[14]) Mauriac, Observat. sur la grossesse des femmes et sur leurs maladies et celles des enfants nouveau-nés.

[15]) Le Roy, Verhandlungen der Genostshap tot Bevordering der geness en Heelkunde opgeregt, Antwerpen 1797.

[16]) Graefe, Bericht des Institutes für klin. Chirurgie und Augenheilkunde, Berlin 1827.

[17]) Van Hoesendonk, Annal. de la soc. de médec. d'Anvers, 1848.

[18]) Bouisson, Tribut à la Chirurgie, Montpellier, 1861, t. 2, p. 414.

[19]) Curling p. Gosselin, l. c., p. 223.

[20]) Bouisson, l. c., p. 448.

[21]) Le Clerc, Bullet. de la soc. anatom. 1879, Progrès médical 1880, p. 495.

[22]) Marcé, Bullet. de la soc. anatom. de Paris 1853.

[23]) Broca, Gaz. hebdomad. 1883, p. 181, bei Monod-Terrillon l. c., p. 722.

[24]) Gosselin, in dessen Uebersetzung von Curling, l. c., p. 432.

Nebenhoden anhängendes Vas aberrans, so kann ein gleiches Vorkommen auch für etwas mehr central gelegene nicht in Abrede gestellt werden, wie sich später bei der Spermatocele ergeben wird. Solange der Knoten hart ist, könnte er mit einer festen Geschwulst verglichen werden. Ist es aber zur Erweichung gekommen, so lässt sich eine grosse Aehnlichkeit mit unseren Fällen nicht leugnen. Doch wird eine genauere Untersuchung uns über die vorhergegangenen Stadien aufklären, welche wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose bieten werden. Auch dürfte in diesem Stadium selten Entzündung des umgebenden Gewebes wie bei erweichten Knoten fehlen. Dieses Verhalten wird sich besonders an der Verbindung mit dem Haupteanale bemerkbar machen und diese Verbindungstheile sich als starrer Strang und nicht als weiche Platte ergeben. Ebenso dürfte der angrenzende Theil des Samenleiters selten frei sein.

Nicht unberücksichtigt dürfen jene Geschwülste bleiben, welche aus der Erweiterung der Lymphbahnen hervorgehen. Hochenegg[25]) hat solche erweiterte Lymphgefässe längs des Nebenhodens nachgewiesen, und erscheint daher die Annahme Klebs'[26]), dass mehrfache Cysten längs des Samenstranges durch Lymphektasien hervorgehen können, nicht unmöglich, wenn der mitgetheilte Fall auch nicht absolut klar ist. Die Lage der Cysten wird aber eine unregelmässige sein, sie werden sich zwischen die einzelnen Bestandtheile des Samenstranges einschieben und nur selten eine Verbindung mit dem Samenleiter haben. Bezüglich der Lymphbahnen sei hier noch eine eigene Beobachtung angeführt. (Englisch, l. c. p. 354). Neben den Hämatomen des Samenstranges finden sich aber noch andere Geschwülste höher oben am Samenstrange Neugeborener. Dieselben erscheinen meist gestielt, indem ein Ast des Plexus pampiniformis neben kleinen Arterienästen in dieselbe eintritt. Untersucht man selbe, so bestehen dieselben aussen aus einer bindegewebigen Hülle, von welcher centripetal kleine Fortsätze abgehen, welche, durch Queräste verbunden, ein deutliches Netzwerk bilden. Dieses ist an dem grössten Theile mit lymphoiden Körperchen ausgefüllt; nur in der Mitte findet sich eine mit Flüssigkeit gefüllte Höhle. Der Bau entspricht daher dem der Lymphdrüsen. Durch Berstung des Netzwerkes bilden sich in diesen Geschwülsten grössere Hohlräume, mit Lymphkörperchen und Blutkörperchen erfüllt. Wir haben es daher mit vergrösserten Lymphdrüsen zu thun. Erweitern sich die angegebenen Hohlräume später zu Cysten, so haben wir selbe im Samenstrange liegend. Ihre Verbindung ist durch den Stiel eine innigere mit den Venen als mit dem Samenleiter.

Wenn wir die voranstehenden Geschwülste zusammenfassen, so haben sie zwar das Gemeinsame, dass sie im Samenstrange liegen; ihre Verbindung mit dem Samenleiter ist aber eine lockere, so dass sie demselben angelegt erscheinen, aber nicht gestielt mit demselben zusammenhängen. Es bleibt uns daher noch übrig, jene Geschwülste in Betrachtung zu ziehen, bei denen letzteres der Fall ist.

Als Uebergang zu diesen muss die Hydrocele multilocularis angesehen werden, u. zw. sind es nicht jene Formen, welche an der Innenfläche der Tunica vaginalis auftreten, sondern jene, welche höher am Samenstrange gelegen sind. So beschreibt Ammon[27]) in zwei Fällen mehrfache, erbsengrosse Knoten am Samenstrange, welche nach Monaten schwanden. Bleibt einer derselben erhalten, so kann sich im weiteren Verlaufe eine isolirte Cyste entwickeln, deren Abstammung schwer zu ermitteln ist. In Betracht zu ziehen wäre ferner ein Fall von Humphry[28]), in welchem sich neben mehreren Cysten in der Scheidenhaut des Hodens eine Geschwulst in der Gegend der äusseren Oeffnung des Leistencanales fand. Dieselbe war durchscheinend und zeigte auf dem Durchschnitte mehrere zusammenhängende Cysten. Dieselbe konnte gegen den Leistencanal hin verschoben werden. Der von uns beobachtete dritte Fall schliesst sich diesem Falle an. Wie schwer sich die Entstehung dieser Form der Hydrocele erklären lässt, geht daraus hervor, dass Kocher (l. c.) drei Möglichkeiten annimmt: 1. Entstehung aus den Ueberresten des Müller'schen Ganges, 2. aus Ueberresten des Wolf'schen Körpers, 3. aus erweiterten Lymphgefässen. Die letztere Art erklärt uns zwar die Beziehung zu den Gefässen des Samenstranges, nicht aber die zum Samenleiter, während in den beiden ersten Möglichkeiten die Verbindung mit dem Samenleiter vollständig klar ist.

Wir finden in der Literatur noch eine Reihe von Beobachtungen angeführt, in welchen sich längs des Samenstranges Cysten rosenkranzartig angeordnet fanden. Dieselben wurden als aus der Obliteration des Proccssus vaginalis hervorgegangen angesehen.

Nach näheren Untersuchungen wird diese Annahme fraglich. Es sind dies die Fälle von Cruveilhier[29]), Le Dran[30]), Curling, Gosselin, Richet, Bragnone[31]), Scarpa. Der Zweifel erscheint umso gerechtfertigter, als die Beobachtungen mangelhaft sind und keine Angaben über die Fortsetzung der obliterirten Bauchfellausstülpung machen, welche doch allgemein als für die Erstehung aus dem Proccssus vaginalis bezeichnend angesehen wird.

Verwandt mit unserem ersten und zweiten Falle sind die von Liégard[32]) beobachteten Sameneysten, welche in grosser Entfernung vom Nebenhoden dem Samenleiter aufsassen und irrthümlich für abgekapselte Wasserbrüche gehalten wurden. Nach dem Aufschneiden zeigte der Inhalt nach den Untersuchungen von Broca und Robin reichlich Samenfäden in der Flüssigkeit. Sie mussten daher direct mit den samenführenden Gängen in Verbindung stehen. Monod und Terrillon (l. c.) führen an, dass ähnliche Cysten auch noch anderweitig beobachtet worden sein sollen, ohne aber bestimmte Beispiele dafür zu bringen. Sie erklären die Entstehung in der Weise, dass die Cysten aus einer Erweiterung eines Vas aberrans Halleri am Nebenhoden hervorgegangen sind, selbe aber durch Druck vom Nebenhoden abgezogen und parallel dem Samenleiter gelagert wurden. Zur Unterstützung führen sie die Beobachtungen von Pellacani[33]) an, welcher nachgewiesen hat, dass Ueberreste des Wolf'schen Körpers sich längs der ganzen Ausdehnung des Vas deferens finden.

Bevor wir in der Erklärung unserer Beobachtungen weitergehen, erscheint es angezeigt, alle jene Cysten zusammenzustellen, welche hieher gehören, soweit dies durch die erreichbare Literatur möglich war. Die Zahl derselben ist eine geringe:

1. Der Fall von Soein, wie er oben angeführt wurde, muss nach unserer Erfahrung hiehergerechnet werden, da er vollständig, sowohl dem anatomischen als mikroskopischen Befunde nach, mit unserem Falle übereinstimmt. Die Geschwulst war früher nur von dem Kranken nicht beobachtet worden.

2. Malgaigne-Gougeon[34]) (1848). Bei einem 54jährigen Manne entstand rechts, 14 Tage nach einem Falle auf dem Rücken vor 7 Jahren, eine nussgrosse Geschwulst ohne bedeutendere Schmerzen, welche sich in den folgenden drei Jahren bis zur Eigrösse entwickelte. Ungefähr 4 Jahre später entstand beim Heben eines schweren Gegenstandes eine faustgrosse Haematocele parietalis, ohne weitere Veränderung der früheren Geschwulst, welche Doppeltfaustgrösse erreichte. Unter erweichenden Ueberschlägen verkleinerte sich die Geschwulst auf Faustgrösse. Eine Punction der Scheidenhaut des Hodens entleerte blutige Flüssigkeit. Jetzt wurde eine Geschwulst am Samenleiter bemerkbar, welche sich nach der Punction nicht verändert hatte. Die Diagnose lautete auf eine Hämatocele des Samenstranges. Wenn auch nicht mit Sicherheit, so dürfte dieser Fall, trotz der unvollständigen Darstellung, zu unseren Cysten zu rechnen

[25]) Hochenegg. »Ueber Cysten am Hoden«, Wiener medicin. Jahrbücher, Jahrg. 1885, S. 209.
[26]) Klebs, l. c., B. 1. Abth. 2, S. 186.
[27]) Ammon s. Kocher, l. c., p. 167.
[28]) Humphry, l. c., p. 100.
[29]) Cruveilhier, Anatom. pathologique, 1856, t. 3, p. 448.
[30]) Monod- Terrillon, l. c., p. 728.
[31]) Mickel, Pathol. Anatomie.
[32]) Liégard, Gaz. des Hôp. 1854, s. Monod-Terrillon, l, c., p. 726.
[33]) Pellacani s. Monod-Terrillon, l. c., p. 729.
[34]) Malgaigne-Gougeon, Revue médico-chirurgicale 1848, t. 4., p. 180. Baseil, l. c., p. 153.

sein, welche dem Kranken erst nach dem Unfall vor 7 Jahren bemerkbar wurde und sich nach dem Falle vergrösserte. Der Kranke hatte sich leider nach einiger Zeit der Beobachtung entzogen.

3. Ricord-Verneuil[35]). Bei einem 20jährigen Manne fand sich in der rechten Hodensackhälfte eine faustgrosse Geschwulst, welche Hoden, Nebenhoden und Samenleiter verdeckte. Dieselbe war angeboren und hatte sich unter Entzündungserscheinungen in 5 verschiedenen Zeiträumen vergrössert.

Dieselbe war hart, nicht fluctuirend, gegen Druck nicht empfindlich. Die Haut liess ausgedehnte Venen und eine Anzahl von Cysten, welche mit Blut gefüllt waren, durchscheinen. Nach der Ausschälung zeigte die Geschwulst eine fibröse Hülle mit geringen Fettanhäufungen, erweiterten Venen und in der Mitte durchscheinende, seröse Cysten.

4. Schwartz-Roche[36]) demonstrirte eine Cyste am Samenstrange, deren Wand fast ganz verkalkt war, ohne dass der Inhalt jene Veränderungen durchgemacht hatte, wie sie sonst den verkalkten Hämatocelen entspricht.

Inwieferne der Fall Fleury's[37]) hiehergehört, lässt sich nach der vorliegenden Beschreibung nicht genau feststellen. Es handelte sich um eine Cyste, welche der Aussenfläche der Tunica vaginalis testis fest aufsass, in ihrer Wand eine fibrösknorpelige Beschaffenheit zeigte, mit zerstreuten Kalkeinlagerungen. Der Inhalt entsprach einer Hämatocele, welche, durch eine äussere Schädlichkeit geplatzt, zu einer Haematocele parietalis Veranlassung gegeben hatte.

Nach dem Vorangehenden lässt sich die Art und Entstehung der Cysten in unseren gegebenen Fällen leichter erklären. Dieselben hafteten am Samenleiter fest und legten die einzelnen Bestandtheile des Samenstranges auseinander. Sie können daher nur einem Gebilde entstammen, welches mit dem Samenleiter in inniger Beziehung steht. Dieses ist entweder der Müller'sche Gang oder die Ueberreste der Blindsäcke des Wolf'schen Körpers, also Vasa aberrantia, welche höher oben am Samenleiter sitzen. Für beide Fälle sind Gründe in der Entwicklungsgeschichte zu finden. Sowohl der Müller'sche als der Wolf'sche Gang liegen in einer gemeinsamen Falte (Genitalfalte), ersterer nach aussen und mehr gegen den freien Rand, nur durch eine dünne Zellschichte von einander getrennt, gleichsam als eine Verdickung der Wand des letzteren (Thiersch 1852)[38]). Nun wurde nach Kocher (l. c.) das Offenbleiben des Müller'schen Ganges längs des ganzen Nebenhodens und des Samenstranges beobachtet und wird dieses für die Erklärung der Entstehung der Hydrocele multilocularis funiculi benützt. Was die Verschmelzung und Obliteration der Müller'schen Gänge anbelangt so sind die Ansichten getheilt. Nach Thiersch erfolgt dieselbe von unten nach oben, nach Kölliker von der Mitte des Genitalstranges nach oben und nach unten gleichzeitig, nach Dohrn (l. c.) an der Verbindung des mittleren mit dem unteren Drittel des Genitalstranges und schreitet nach beiden Seiten hin fort, nach unten rascher als nach oben, wobei der obere Theil wieder rascher zugrundegeht. Es würde sich daraus das Offenbleiben der Theile, welche näher dem Hoden und der Harnröhre liegen, leicht erklären und für die Möglichkeit der Cysten an diesen Theilen sprechen.

Für die Entstehung aus den Ueberresten des Wolf'schen Körpers sprechen zahlreiche Thatsachen: 1. der Nachweis des Giraldis'schen Organes am Nebenhoden, 2. die Tuberculose eines solchen, 3. die Untersuchungen Pellacani's, dass sich Ueberreste des Wolf'schen Körpers in der ganzen Ausdehnung des Samenstranges finden, 4. die Beobachtung von Samencysten am Samenleiter zwischen Hoden und äusserer Leistenöffnung (s. oben).

Trotzdem könnte die Möglichkeit noch angezweifelt werden, wenn es nicht gelungen wäre, nachzuweisen, dass sich ähnliche Gebilde auch an solchen Stellen des Samenleiters entwickeln, welche mit den früher genannten Umgebungen in keiner Beziehung stehen. Es gehört dahin der Theil des Samenleiters, der innen vorm Leistencanale liegt. Verfasser hat (Englisch, »Ueber Cysten an der hinteren Blasenwand bei Männern«, Wiener mediz. Jahrbücher, 1874, Heft 2) ähnliche Gebilde an dieser Stelle nachgewiesen.

Es handelte sich dort um zweierlei Cysten. Die eine Art, welche in 3 Fällen zur Beobachtung gekommen und einen 8—12 Tage alten Knaben, einen Vierzig-, und einen Sechsundfünfzigjährigen betrafen, lag in der Mittellinie, die andere Art, 2 Fälle, bei einem Neugeborenen (2—3 Wochen alt) und einem bejahrten Manne, zeigten ähnliche Verhältnisse wie die jetzigen. Der erste Fall letzterer Art bot folgende Verhältnisse:

An der Innenseite dss rechten Vas deferens findet sich, etwa 1 *cm* über dem hinteren oberen Ende der Vorsteherdrüse, eine kleine Geschwulst, welche durch einen breiten Stiel mit demselben zusammenhängt, welcher aus dichten Bindegewebsfasern besteht, ohne dass deren Uebergang in die des Samenleiters nachweisbar sind. Die Geschwulst ist eiförmig, kehrt die Basis gegen den Samenleiter, hat ein gelbliches Ansehen und erweist sich als eine Cyste. (l. c. Fall 4.)

Zweiter Fall: An der Innenseite des linken Vas deferens eine Geschwulst von 2—3 *cm* Länge, 1—2 *cm* Breite. Der Längendurchmesser läuft dem Samenleiter parallel. Dieselbe liegt in der strammen Fascia vesico-rectalis eingebettet und hängt mit dem linken Samenleiter fest zusammen, während der rechte durch lockeres Bindegewebe gegen die Geschwulst hin verzogen ist. Diese, prall gespannt, deutlich fluctuirend, entleerte beim Aufschneiden eine colloide, trübe, feinkörnige Masse, welche nur aus Detritus ohne zellige Elemente besteht. Die Dicke der Wand ist ungleich, $^1/_2$, 2—3 *mm*. An der Innenseite springt oben eine deutliche Falte vor. Die Auskleidung gleicht einer serösen Membran.

Aus den damaligen Beobachtungen geht hervor, dass Cysten am Vas deferens angeboren vorkommen, welche in ihrer weiteren Entwicklung unseren Cysten vollkommen gleichen; daher auch für sie dasselbe Verhältniss angenommen werden muss. Die eigenen Beobachtungen werden, was die Beziehung zum Samenleiter betrifft, von Anderen bestätigt. So berichtet Broscha[39]): Bei einem Erwachsenen fand sich bei Fehlen der linken Samenblase rechts neben einer normalen Samenblase ein kleiner, **S**förmiger Körper oberhalb derselben, zwischen Samenleiter und Harnleiter, mit ersterem durch Bindegewebe und einige Gefässe zusammenhängend.

Wesentlich verschieden von diesen Cysten sind jene, welche sich in der Mittellinie befinden. (l. c., Beob. I. II. III.)

Wenn wir die Verhältnisse genauer betrachten, so erscheint die Anschauung des Verfassers gerechtfertigt. Jene Cysten, welche in der Mittellinie liegen, gehören Ueberresten der Müller'schen Gänge an, während jene, welche dem Samenleiter anliegen, als Erweiterungen von Blindsäcken des Wolf'schen Körpers angesehen werden müssen. Diese Anschauung wurde auch von Kocher, Guelliot (l. c.) angenommen, und führt Letzterer noch die Fälle von Bardeu, Lallemand an, welche er, in der Mittellinie gelegen, als Ueberreste der Müller'schen Gänge ansieht. Inwieweit die in der eigenen Abhandlung (l. c.) angeführten Beobachtungen von Scering, Sayne, Prictty, J. Spence, Smith hiehergehören, lässt sich, da ihre Beziehung zum Samenleiter nicht genauer angegeben ist, nicht entscheiden. Sie betrafen Cysten an der hinteren Blasenwand von bedeutender Grösse, welche zur Harnverhaltung Veranlassung gegeben hatten.[40])

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die von uns ausserhalb der Bauchwand beobachteten Cysten in den beiden ersten Fällen genau dieselben Verhältnisse darbieten wie jene innerhalb der Bauchwand, daher dieselbe Ableitung gerechtfertigt

---

[35]) Ricord-Verneuil, Gaz. d. Hôp. 1859.
[36]) Schwartz-Roche, Bullet. de la soc. anatom. de Paris 1889.
[37]) Fleury, Gaz. des Hôp. 1862, p. 144. Baseil, l. c., p. 236.
[38]) Thiersch bei Dohrn, zum Verlaufe der Müller'schen Gänge und deren Verschmelzung, 1870.
[39]) Broscha, Dissertatio sistens observationem de vesiculae seminalis sinistrae defectu, Leidae 1813, bei Guelliot, Des vésicules seminales, anatomie et pathologie. Thèse, Paris 1882, p. 140.
[40]) Wegen genauerer Einsicht muss auf obige Abhandlung verwiesen werden.

erscheint. Es entsprechen daher diese Cysten erweiterten Ueberresten des Wolf'schen Körpers.

Ein anderer Umstand, der die Annahme, dass wir es hier mit Ueberresten früherer Entwicklungsstufen zu thun haben, unterstützt, ist eine Reihe von Beobachtungen, welche Guelliot (l. c.) über das Vorkommen von verkalkten Cysten der Samenwege anführt. Guelliot[41]) selbst beobachtete die Verkalkung einer Cyste der Samenblase. Clamart[42]) sah zahlreiche, gerstenkorngrosse, verkalkte Knoten an der Spitze der Samenblase. Duplay[43]) theilte drei ähnliche Fälle mit.

Bei der Seltenheit des Vorkommens der Cysten an dem Samenleiter und bei der Seltenheit der Verkalkung der Cysten im Allgemeinen muss es auffallend sein, so viele Fälle verkalkter Cysten an den Samenwegen zu finden, und lässt sich dieses nur durch eine besondere Disposition der Gewebe solcher Cysten erklären. Bei der überaus grossen Seltenheit der Cysten am peripheren Theile des Samenleiters muss diese Aehnlichkeit nochmals betont werden.

So sicher wir die Cyste im ersten Falle als aus einem Ueberreste eines Wolf'schen Ganges ansehen müssen, könnte bezüglich des zweiten Falles wegen seines atheromähnlichen Inhaltes die Einwendung erhoben werden, ob wir es nicht mit einer Dermoid-Cyste zu thun haben. Das Fehlen jedes Bestandtheiles der Haut, als: innere Auskleidung der Höhle, der Haare, Drüsen u. s. w., spricht entschieden dagegen und für ein Cystoma atheromatosum (Ziegler).

Bezüglich des dritten Falles (multiloculärer Cyste) drängt sich dem Verfasser ein Zweifel auf, ob wir es nicht mit einem Ueberreste des Müller'schen Ganges zu thun haben. Umsomehr als die ähnlichen Cysten in der Mitte der hinteren Blasenwand einen zusammengesetzteren Bau zeigen. Da keine Operation vorliegt, so muss dieser Fall unentschieden bleiben. Unterstützt wird diese Annahme durch die Anschauung Koeher's, welcher die Hydrocele multilocularis theilweise von Erweiterungen des Ueberrestes der Müller'schen Gänge ableitet.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am Sonnabend den 2. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr **Mosler.**
Schriftführer: Herr **Peiper.**

Herr **Stoewer** berichtet über einen Fall von Augenverletzung, welcher dadurch entstanden ist, dass ein Stück Holz gegen das linke Auge geflogen ist. Bei der Untersuchung am 5. Tage nach der Verletzung werden in der Conjunctiva bulbi eine 1 *cm* lange lineare Wunde, Hyperämie und Blutergüsse constatirt. Die Cornea ist unverletzt, die vordere Augenkammer mit Blut ausgefüllt. Nach circa drei Wochen wird festgestellt, dass die Iris zugleich mit der Linse in den Glaskörper versenkt ist. S = $^{2.5}/_{60}$, durch starke Convexgläser (+ 16) wird sie erheblich verbessert. Der Vortragende spricht sodann noch über die Mechanik der stumpfen Bulbusverletzungen.

Herr **Schirmer** bemerkt, dass man erst in den letzten Jahren angefangen hat, den Mechanismus der Augenverletzungen ohne äussere Wunde zu erklären. Diesbezügliche Mittheilungen sind auch aus der hiesigen Augenheilanstalt erfolgt.

Herr **Solger** demonstrirt einen Fall einer natürlichen Spurlinie im Gelenkknorpel der Tibia.

Herr **Horn** demonstrirt zwei Nierentumoren, von denen der 1. Fall als Adenom, der 2. Fall als Adeno-carcinom aufzufassen ist.

Herr **Strübing** weist auf die klinische Eigenthümlichkeit der heterologen Nierentumoren hin, welche einmal in ihrer Eigenschaft liegen, sich in grosse Cysten zu verwandeln, andererseits in ihrer Fähigkeit, Metastasen zu bilden. Die Symptome sind einmal abhängig von dem Grade des Ergriffenseins des Nierenparenchyms, bald bildet Insufficienz der Nierenthätigkeit mit ihren Folgeerscheinungen das klinische Bild, bald weist die Nierenthätigkeit keine besonderen Anomalien auf — zum anderen von der Schnelligkeit des Wachsthums der Geschwulst. Der Urin verhält sich, je nachdem ein Durchruch in das Nierenbecken erfolgt ist oder aber bei intacter zweiter Niere und Fehlen entzündlicher Complicationen, sehr verschieden. Therapeutisch wird die Exstirpation der Niere zu empfehlen sein.

[41]) Guelliot, l. c., p, 134, obs. 5.
[42]) Guelliot, l. c., p. 143.
[43]) Duplay, Archives générales de médec. 1845, t. 6, p. 435.

Herr **Peiper**: Ueber die Wirkung des Phenocollum hydrochloricum.

Der Vortragende berichtet über Versuche, welche Herr Dr. O. Jacobi unlängst auf der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Mosler mit dem obengenannten Medicament angestellt hat. Beim Gesunden erwies sich das Mittel in Gaben von 1—2 *g* völlig indifferent. Bei fieberhaften Zuständen, speciell beim hektischen Fieber, trat nach Verabreichung von 1·0 eine Temperaturherabsetzung von 1·4° im Laufe von $2^1/_2$ Stunden ein. Die Entfieberung vollzog sich allmählig und war ohne unangenehme Begleiterscheinungen. Weniger zuverlässig erwies sich das Mittel bei rheumatischen und neuralgischen Affectionen. Das Phenocollum hydrochloricum dürfte sich besonders beim hektischen Fieber empfehlen.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 30. April 1891.

1. Herr **Medicus**: Oenochemische Mittheilungen. Für diese Zeitschrift nicht von Interesse.

2. Herr **Schuberg**: Zusammenhang von Epithel- und Bindegewebs-Zellen.

Der Vortragende gibt einen Ueberblick über den jetzigen Stand der Frage des Zusammenhangs der zelligen Elemente der Epithelien und des Bindegewebes. Sodann berichtet er über eigene Untersuchungen, die er zuerst an der Epidermis der Endballen der Zehen des Laubfrosches angestellt hat. Er kam hier zu dem Resultate — der Vortragende demonstrirt das an mikroskopischen Präparaten — dass die Zellen der untersten Epidermislage mittelst eines langen Fortsatzes in thatsächlichem Zusammenhange mit den Zellen des Bindegewebes stehen. Bei weiteren Untersuchungen an der Epidermis des Axolotl fand er abermals den Zusammenhang zwischen den Zellen des Epithels und der Cutis in modificirter Form. Als weiteres Versuchsobject benützte Vortragender die Epidermis der Larve des Neunauges. Hier befindet sich unmittelbar unter der Epidermis eine Lage von parallel zur Oberfläche gerichteten Fibrillen. Darunter kommen dann Bindegewebszellen, von denen Fortsätze durch die vorher erwähnte Lage zu den Zellen der Epidermis gehen. Für weitere Untersuchungen an der Cornea und dem Darmepithel glaubt Redner ein positives Ergebniss in Aussicht stellen zu dürfen.

Seifert.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

X. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden.

Sitzung vom 9. April 1891.
(Schluss.)

Edlefsen (Kiel): Zur Frage der Entstehung des vesiculären Athmungsgeräusches.

Edlefsen verlegt entgegen den Ansichten von Baas-Penzoldt und Gerhardt und im Einklange mit Dehio die Entstehung des vesiculären Athmungsgeräusches in die Infundibula, als die einzigen Gebilde, in welchen, vermöge ihrer Erweiterung durch den Luftstrom, Luftwirbel entstehen können. Die Baas-Penzoldt'sche Theorie, wonach das vesiculäre Athmen nur ein durch die Lunge fortgeleitetes Trachealgeräusch ist, ist deswegen nicht haltbar, da sie die Entstehung des systolischen Athmungsgeräusches nicht erklärt. Wenngleich der einzelne Luftwirbel in einem Infundibulum ein unhörbares Geräusch erzeugt, wird dasselbe hörbar durch die Summirung aller derartigen Luftwirbel.

Krönig (Berlin): Beiträge zur klinisch-bakteriologischen Technik.

Demonstration einer Glasschale zu Plattenculturen, welche zum Zwecke augenblicklicher Sterilisirung in der Flamme erhitzt werden kann, und eines kleinen Glastisches, welcher die Untersuchung eines Objectes bei schwarzer und weisser Unterlage und im auffallenden und durchfallenden Lichte erlaubt.

Wolff (Görbersdorf): Was heisst Heilung der Lungenschwindsucht? Der Begriff „Heilung der Schwindsucht" ist eigentlich bis jetzt undefinirbar, da wir solche Fälle als geheilt anzusprechen pflegen, welche kein krankhaftes Symptom mehr darbieten und sich derart gesund fühlen, dass sie anstandslos ihrem Berufe nachgehen können. Wir bedienen uns hiebei eines schlechten Kriteriums, wie ein Fall aus Wolff's Beobachtung beweist, bei dem das Individuum von einer frühern Infiltration „geheilt" schien. Bei der Section des nach einer Operation verstorbenen Kranken fand man jedoch noch einen fibrösen Herd in der Lungenspitze, welcher lebenskräftige Tuberkelbacillen enthielt. Es ist übrigens auch eine ideale Heilung nicht nothwendig, da derart relativ geheilte Kranke sich genau so verhalten wie Gesunde, eine Thatsache, wofür Wolff Beweise aus eigener Erfahrung erbringt.

Discussion: Ziemssen (Müuchen) bestätigt, noch nach Jahrzehnten lebende Bacillen in schwieligeu Herden gefunden zu haben und spricht sich ganz besonders für die Anstaltsbehandlung der Lungentuberculose aus.

Schmaltz (Dresden): Die Untersuchung des specifischen Gewichtes des menschlichen Blutes und das Verhalten desselben bei anämischen Zuständen. Mittelst eines vom Vortragenden construirten Capillarpyknometers von $^1/_{10}$ cm^3 Inhalt konnte derselbe bei 60 im Zeitraume eines Jahres an sich selbst vorgenommenen Untersuchungen in der Dichte des Blutes eine dauernde Constanz derselben eruiren. Bei 20 gesunden Menschen zeigten die Frauen etwas geringeres specifisches Gewicht des Blutes wie die Männer, es betrug 1·055—1·060. Bei Kranken ist die Blutdichte meist erniedrigt, am meisten bei Chlorosen (bis 0·030) und Kachexien. Das specifische Gewicht geht nur mit dem Hämoglobingehalte und nicht auch mit der Zahl der rothen Blutkörperchen parallel.

Mordhorst (Wiesbaden): Zur Diagnose und Behandlung der Gicht. Das Wesentliche der Gicht, vorzugsweise im Gegensatze zu Rheumatismus, liegt in der Beschaffenheit des Harnes, da dieser bei Gicht concentrirter, stärker sauer und die Menge der freien Harnsäure wie der Gesammtharnsäure grösser ist. Da man nie im neutralen oder alkalischen Urin freie Harnsäure findet, diese mithin in dem ersteren löslich ist, muss bei harnsaurer Diathese vor Allem der Harn alkalisch gemacht und erhalten werden durch ein stark natronhaltiges Mineralwasser. Als solches eignet sich einzig und ganz besonders das vom Wiesbadener Brunnencomptoir in neuester Zeit aus dem Kochbrunnen hergestellte „Wiesbadener Gichtwasser", welches bei Genuss von $^3/_4$ Liter täglich allen Anforderungen genügt.

Discussion: Lehmann (Öhnhausen) verweist auf günstige Einwirkung der Erdcarbonate auf Vermehrung der Harnmenge und Bindung der Harnsäure.

Posner (Berlin). Mittheilungen über Diabetes mellitus. Der Vortragende konnte in Verfolg seiner Studien über die täglichen Schwankungen des Zuckergehaltes des Urins von Diabetikern constatiren, dass ein Maximum der Ausscheidung nach dem Frühstück und eines auf den Nachmittag fällt. Das namentlich in letzter Zeit viel empfohlene Syzygium Jambolanum vermag in manchen Fällen in der That die Menge ausgeschiedenen Zuckers herabzusetzen.

Discussion: Lenné (Neuenahr) erklärt jene Fälle für leichte, welche alimentäre Aenderungen in der Quantität ausgeschiedenen Zuckers leicht beantworten.

Fleiner (Heidelberg): Ueber die Veränderungen des sympathischen und cerebrospinalen Nervensystems bei der Addison'schen Krankheit. In zwei Fällen dieser Erkrankung — einmal bei Tuberculose, einmal bei Angiosarkom der Nebennieren — konnte der Redner Veränderungen sowohl in den Ganglien als im Grenzstrange des Sympathicus auffinden, bestehend in Wucherung des Bindegewebes, Anhäufungen von Rundzellen und Verdickung der Gefässwände. Ebensolche Veränderungen in den Nervis splanchnicis, auch noch in den Spinalganglien und den hinteren Wurzeln, das Rückenmark makroskopisch unversehrt. Mikroskopisch zeigte sich aber eine eigenthümliche Verfärbung in den Hintersträngen. Die peripheren Nerven zeigten in den sensiblen Fasern, ebenso wie die Vagi, ausgedehnte Degeneration. So erklären sich die gastrischen, cardialen und allgemein nervösen Störungen bei Morbus Addisonii.

Moritz (München): Ueber alimentäre Glykosurie. Der Vortragende überprüfte die bereits von Worm-Müller angestellten Versuche über den Uebertritt von Kohlehydraten in den Harn normaler Menschen bei reichlichem Genusse jener neuerlich und gelangte hiebei zu theilweise differenten Schlüssen. Dextrose und Lävulose gehen als solche in den Harn über; Rohrzucker theils als Rohrzucker, theils als Traubenzucker, während nach Einnahme von Milchzucker der Harn nur Traubenzucker enthält. Stärke erzeugt in entsprechender Menge genossen keine Glykosurie. Das Entstehen dieser überhaupt hängt von einer grösseren oder geringeren individuellen Disposition ab. Am leichtesten dürfte noch Milchzucker Glykosurie erzeugen, am schwersten eingenommener Traubenzucker, daher folgt bei manchen Personen schon nach Genuss von 50 *g* Milchzucker Glykosurie, während 200 *g* Traubenzucker öfter wirkungslos eingenommen werden können. Die alimentären Glykosurien dauern nur äusserst kurze Zeit nach der Einfuhr der Kohlehydrate an, sodass zum Mindesten die grösste, ja selbst die gesammte Zuckermenge schon nach drei Stunden ausgeschieden ist. Das Verhältniss der Menge eingenommenen und ausgeschiedenen Zuckers stellte sich bei 200 *g* aufgenommenen Traubenzuckers auf maximal 2·0 *g*, bei 200 *g* Rohrzuckers auf 5·6 *g* ausgeschiedenen Zuckers.

Referate.

Die praktische Verwerthung der Beckenmessung.

Von **Felix Skutsch.**

Sonder-Abdr. aus der Deutschen Medicin. Wochenschr. 1890, No. 13.

Der Verfasser dieser kurzen Mittheilung, durch seinen zuerst auf dem I. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie (München, Juni 1886) demonstrirten Beckenmesser und seine monographische Arbeit (Die Beckenmessung an der lebenden Frau, Jena, Gustav Fischer, 1887) hinlänglich bekannt, hat sich bemüht, sein Instrument, das wohl an allen Kliniken in Verwendung gezogen und eine sehr anerkennende Würdigung erfahren hat (siehe unter A. Schauta, in P. Müllers Handbuch der Geburtsh. Band 2, S. 259), derart zu vereinfachen, dass es auch für den praktischen Arzt sich brauchbar erweisen könne.

Er hat dasselbe in zwei Instrumente getrennt; das eine zur äusseren, das andere zur sogenannten intoexternen Messung. Das erstere ist ein einfacher, entsprechend dem Schulze'schen geformter Tasterzirkel. Derselbe bietet schon den grossen Vortheil, auch als Höhlenmesser, speciell z. B. bei der Breisky'schen Beckenausgangsmessung benützt werden zu können. Er kann auch auf einen viel kleineren Raum gebracht werden, was für die Verpackung sehr angenehm ist. Die Arme federn nicht.

Das zweite Instrument gleicht ebenfalls einem Tasterzirkel. Eine Fixation ist für dasselbe in jeder beliebigen Stellung möglich. Der eine Arm kann in zweifacher Richtung eingesetzt werden, indem er dem anderen bald die concave, bald die convexe Seite zuwendet. Der Arm besteht aus einem Stab aus reinem Blei, daher er biegsam ist.

Beim Gebrauche dieses kann wie mit jenem van Huevel's die Conjungata vera und ausserdem noch der Querdurchmesser des Beckeneinganges genau bestimmt werden. Es ist dadurch ein wesentlicher Vortheil in der Erkenntniss des Grades der Beckenenge und der Beckenform und damit für die Prognose der Geburt gegeben.

Vorzügliche Abbildungen ergänzen in trefflicher Weise den Text, welcher die Anleitung zur Benützung dieses verbesserten Beckenmessers nach Skutsch gibt.

Dr. Alf. Rosthorn.

Fibromi dell' Utero e Gravidanza.

Fibrome des Uterus und Schwangerschaft.

Von **Pestalozza.**

Pavia 1890.

In dankenswerther Weise hat uns der Verfasser dieser Monographie das Verhältniss zwischen Fibromen des Uterus und Schwangerschaft dargestellt. Genauer Kenner der ausgedehnten einschlägigen Literatur, bereichert durch eigene Beobachtungen, bespricht Verf. vor allem die Momente, durch welche bei Gegenwart von Myomen die Conception erschwert wird. Uebergehend auf die durch Myome complicirte Schwangerschaft, durchmustert er die Ursachen, welche dieselbe bedrohen oder unterbrechen können. Ein guter Theil ist dem Einflusse der Schwangerschaft auf die Wachsthums- und Gestaltsverhältnisse der Myome gewidmet. Auch die Geburt, wie sich dieselbe in ihren einzelnen Perioden verhält, und der Verlauf des Wochenbettes bei Gegenwart jener Geschwülste wird eingehend geschildert.

Verf. theilt einen von ihm beobachteten interessanten Fall mit, bei welchem ein Fundusmyom zur Retroflexion des schwangern Uterus geführt hatte. Der Tumor, an Grösse zunehmend, blieb im kleinen Becken bis kurz vor der Geburt fixirt. Repositionsversuche waren erfolglos geblieben. Schon war der Kaiserschnitt als einzig denkbare entbindende Operation in Betracht gezogen, als vier Tage vor der Niederkunft der Tumor spontan die Beckenhöhle verliess. Mittelst Zange wird ein lebendes Kind extrahirt. Glattes Wochenbett. Vier Monate später Laparomyomotomie und definitive Heilung.

Die spontane Reposition führt Verf. auf eine durch starke Anteversionsstellung des Uterus bedingte Hebelwirkung zurück.

Das letzte Capitel der Arbeit bildet die Therapie, welcher eine statistische Tabelle der in Cuzzi's Klinik zu Pavia beobachteten Myomfälle folgt.

Die 157 Seiten starke, fleissige Arbeit ist gewiss lesenswerth.

Gattorno.

Di alcune anomalie del funicolo ombilicale.

Ueber einige Anomalien des Nabelstranges.

Von **Pestalozza.**

Rivista di Ostetricia e Ginecologia. Torino 1890.

Verf. theilt uns einige ihm vorgekommene Fälle von Abnormitäten am Nabelstrang mit. Ein Fall ist ausgezeichnet durch

die Persistenz eines omphalomesenterischen Gefässes bei einem ausgetragenen Kinde. Es folgen 6 Fälle von einfacher Umbilicalarterie. Verf. glaubt auf Grund seiner Beobachtungen die Hypothese aufstellen zu können, dass es eine durch den Descensus testiculorum bedingte Bauchfellfalte sei, welche zuweilen einen Druck auf die Umbilicalarterie ausübe und so zur Obliteration derselben führe. Endlich wird ein Fall von Umschlingung des Nabelstranges um eine Extremität erwähnt, welche durch ersteren comprimirt wurde. Verfasser schreibt den von Hyrtl beschriebenen chordae funiculi, die aus fasrigem, unnachgiebigem Bindegewebe bestehen, die umschnürende Wirkung zu, während die Gefässe des Nabelstranges durchaus unbeeinträchtigt bleiben. Gattorno.

Un caso d' Isterostomia addominale per fibroma interstiziale.

Ein Fall von abdomineller Hysterostomie wegen interstitiellen Fibromes.
Von **Zucco**. Roma 1889.

Eine einfache Laparomyomotomie mit supravaginaler Amputation des Uterus und extraperitonealer Stielbehandlung ist es, welche uns Verf. als kühnes Wagstück eingehend mittheilt. Die Frau ist genesen.

Gattorno.

Studi sull' Etiologia dell' infezione puerperale.

Studien über die Aetiologie der puerperalen Infection.
Von **Zucco**. Roma 1888.

Nach kurzer historischer Einleitung über Puerperalerkrankungen und Mittheilung von 10 vom Verf. klinisch beobachteten Fällen werden von jenem ausgeführte bakteriologische Experimente besprochen. Auf Grund derselben soll ein vom Erysipelcoccus nicht zu unterscheidender Streptococcus die Puerperalsepsis bedingen. Eben derselbe sei auch Erreger der Eiterbildung in verschiedenen Geweben (dem parametralen und subcutanen Zellgewebe, dem Bauch- und Rippenfelle). Während des Lebens circulire dieser Streptococcus in der Blutbahn und sei zuweilen in der Milch und im Lochialsecret nachweisbar. Gattorno.

Considerazioni sopra un caso clinico di strana fragilità fetale.

Betrachtungen über einen Fall von merkwürdiger Zerreisslichkeit eines Foetus.
Von **Pinzani**. Bologna 1889.

Verf. berichtet über einen Fall von ungewöhnlicher Zerreisslichkeit einer lebenden Frucht, welche er wegen Wehenschwäche durch Anlegung der Zange extrahiren wollte. Das Kind lebte, Herztöne deutlich hörbar, Kindsbewegungen bestanden kurz vorher — Hydramnios. — Der querstehende Kopf rotirte sich in der Zange auffallend leicht und trennte sich vom Rumpfe vollständig ab, ohne dass nennenswerthe Kraft angewandt worden wäre. Blutung aus den durchrissenen kindlichen Halsgefässen. Verf. versuchte die Wendung, fasste die eine, dann die andere Extremität, beide rissen aber nach Bruch der Oberschenkelknochen ab, dasselbe geschah mit dem rechten Arme. Beim Zuge am linken Arme folgte endlich der Stamm, wobei die Nabelschnur abriss. Nachgeburt und Eihäute folgten spontan kurz darauf. Das Wochenbett verlief normal. Die Section des Kindes ergab Pseudoanchylosen an Schulter und Hüftgelenken und ausserordentliche Zerreisslichkeit der Haut. An Stelle des Muskelgewebes war ödematös durchtränktes Fettgewebe. Ausserdem fanden sich hämorrhagische Suffusionen an beiden Grosshirnhemisphären, Hydrothorax, Hydropericard, kleines aber normales Herz, Ascites und verfettete Leber vor.

Lues war sowohl beim Vater als bei der Mutter ausgeschlossen. Verfasser hält den Fall für congenitale Rachitis.

Gattorno.

Ueber den Durchbruch extrauteriner Fruchtsäcke in die Blase.

Von **Franz Winckel**.
Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. Nr. 3.
Leipzig. Breitkopf & Härtel. 1890.

W. berichtet an der Hand einer alle Einzelheiten berücksichtigenden Krankengeschichte über einen Fall von Extrauterinschwangerschaft, bei dem der Fruchtsackinhalt in die Blase durchgebrochen war. Die Frucht war bis zum 7. Monate entwickelt, dann abgestorben und zunächst eine Tibia derselben in die Blase perforirt. Diese wurde zusammen mit einem an deren freiem Ende entwickelten Stein durch die dilatirte Harnröhre ohne besondere Schwierigkeit entfernt. Nach stumpfer Erweiterung der Perforationsöffnung konnten im Verlaufe einer Stunde noch 120 Knochen extrahirt werden, so dass für die complete Zusammenstellung des Skelets nur wenige Knochen, darunter ein Hüftbein fehlten. Auf Grund des Tastbefundes vor und nach der Operation (beide Eierstöcke waren isolirt tastbar, der Douglas'sche Raum und die Excavatio vesicouterina waren leer, die verhältnissmässig tiefe Lage des Fruchtsackes und der Perforationsöffnung) muss angenommen werden, dass es sich um eine intraligamentär entwickelte Eileiterschwangerschaft gehandelt habe).

Die das Skelet in seine Theile zerlegenden Kräfte müssen auf die Granulationswucherungen zurückgeführt werden. Es werden ferner die Möglichkeiten erwogen, welche sich mit Rücksicht auf das Schicksal der noch abgängigen Knochen ergeben. (Eventuell im Voraus schon erfolgter Abgang durch Blase oder Mastdarm; Zerlegung der grösseren in einzelne Fragmente, die vielleicht mit dem Blute bei der Extraction anderer unvermerkt abgegangen sind; Fixation derselben und Umwucherung einzelner ihrer Theile in der Fruchtsackwand selbst.)

Für den intraligamentären Sitz des Fruchtsackes sprechen aber auf Grund der 12 Beobachtungen, die aus der Literatur bekannt geworden sind, zunächst die breite, feste, dauernde Verbindung mit der Seitenwand des Uterus, der verdrängt wird, aber mit dem Fruchtsack zusammen etwas beweglich bleibt, dann die fast regelmässig auftretende Perforation in die untersten Darmabschnitte, welcher nach einiger Zeit erst die Entleerung von Knochen durch die Blase folgt, worauf endlich nach Verkleinerung des Fruchtsackes mit dessen Beschränkung auf die Seitenwand des Uterus der betreffende Eierstock isolirbar wird und der Uterus in seine normale Lage zurückkehrt.

Was die Behandlung derartiger Fälle betrifft, so variiren die Autoren zwischen dem unbegreiflichst exspectativen und dem alleractivsten Vorgehen. W. plaidirt für die in seinem Falle durchgeführte Methode. Sollte diese nicht ausreichen, dann mache man die Colpocystotomie und schaffe so einen natürlicheren Weg als den durch den hohen Blasenschnitt, den Werth empfiehlt. Durch Eröffnung des Sackes an tiefster Stelle werden die günstigsten Verhältnisse für den Abfluss der Secrete geschaffen. Der Sack muss selbstverständlich gründlich entleert und desinficirt werden. Bietet ein Fall einigermassen Aussicht, per laparotomiam den ganzen Sack exstirpiren zu können, dann ist dieses Verfahren allen anderen als das idealste vorzuziehen, wie dies die von Breisky, Koefold, Zajaitsky und Eastman operirten Fälle, in welchen das Kind am Leben erhalten worden ist, zur Genüge darthun.

Der Arbeit ist der Stempel jener klaren Exactheit aufgedrückt, welche alle Arbeiten Winckel's hinlänglich kennzeichnen.

Dr. Alf. Rosthorn.

Der gewöhnliche und ungewöhnliche Wanderungsmechanismus wachsender Eierstocksgeschwülste.

Von **H. W. Freund**.
Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 361/62.
Leipzig. Breitkopf & Härtel. 1890.

Auf Grund von 200 Beobachtungen hat der Verf. die Frage nach der Art, in der wachsende Eierstocksgeschwülste aus dem kleinen Becken in den Bauchraum gelangen und welche Verschiebungen der Nachbarorgane dabei statthaben, endgiltig festzustellen getrachtet.

Zunächst führt er die Aufzeichnungen aus der Literatur in ausführlicher Weise an (Olshausen, Scanzoni, Klob, Spencer-Wells, Winckel, Hegar, Kaltenbach, Pealslee, Kempf, Fritsch etc.). Eine grössere Meinungsverschiedenheit über ein Thema sei wohl kaum auffindbar. Die letzten drei der angeführten Autoren stimmen im Grossen und Ganzen überein und ihnen schliesst sich auch der Verfasser im Wesentlichen bei den nachfolgenden Auseinandersetzungen an.

Freund ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass in der Wanderung eines Eierstockstumors aus dem kleinen Becken in die

Bauchhöhle nicht ein einfaches Wachsen mit beliebiger Verdrängung der Nachbarorgane, sondern ein nach bestimmten Gesetzen sich abspielender Mechanismus statthabe, bei welchem nicht blos die Geschwulst selbst, sondern alle benachbarten Theile als wesentliche Factoren mit einzugreifen haben.

Als Paradigma für den Wanderungsmechanismus stellt er jenen der schwangeren Gebärmutter auf. Wie hier kann man zwei Stadien unterscheiden.

1. Der noch kleine Tumor senkt sich nach den Gesetzen der Schwere tief ins kleine Becken, resp. in den Douglas'schen Raum herab. Die Gebärmutter liegt stets vor demselben, eventuell ein wenig nach der entgegengesetzten Seite hingedrängt. Die Stielgebilde liegen an der Vorderseite des Tumors. Die Tube verläuft vorne quer über das degenerirte Ovarium. Trotz oft lästigen Harndranges, erschwerten Urinlassens, Tenesmus hat die Blase doch im Wesentlichen ihre Form bewahrt. Bestehende Adhärenzen bieten kein Moment für die Verlagerung des Tumors. Nur ausnahmsweise heilen sich Eierstocksgeschwülste ins kleine Becken derart ein, dass sie alles Uebrige verdrängen, besonders bei bestehendem infantilen Habitus, demnach in Fällen, bei denen die Douglas'sche Tasche ausnehmend weit und tief zu sein pflegt.

Soweit stimmt Alles überein; die Differenzen in den Ansichten der Autoren beginnen erst nun, in Betreff des zweiten Stadiums.

2. Im Wesentlichen kömmt es zunächst gelegentlich irgend eines Momentes zu einer plötzlichen Lageveränderung des Tumors; er wird ins grosse Becken emporgehoben und gedreht. Damit kömmt es ganz typisch zu einer mehr minder bedeutenden Stieltorsion. Diese ist ein unerlässliches Moment für den normalen Wanderungsmechanismus. Wenn sie fehlt, dann liegt eine Abnormität vor. Nicht alle Theile des Stieles participiren gleichmässig an der erwähnten Drehung (am wenigsten der Eileiter).

Neben dieser regelmässigen Stieltorsion beobachtet man nicht selten secundäre Stieltorsionen, welche bis zur völligen Abdrehung führen und damit die hinlänglich bekannten, oft schweren Erscheinungen bedingen können. Gelegenheitsursachen hiezu: vermehrte Peristaltik, Anstrengungen der Bauchpresse, Husten, Entwicklung einer zweiten Geschwulst, plötzliche Lageveränderung der Trägerin u. s. w. — Folgezustände: Venencompression, Stauung, Blutung, Peritonitis circumscripta adhaesiva. Ein zu kurzer Stiel kann ein Hinderniss für die Drehung abgeben. Die Consequenz davon ist eine Drehung des Uterus um seine Längsachse (Torsion). Die Gebärmutter ist in diesem Stadium hinter die Geschwulst gelagert, braucht aber nicht directe retrovertirt zu sein. Sie kann in ihrer ursprünglichen Stellung einfach rückwärts und abwärts verdrängt werden. Mit derselben verschiebt sich auch der Cervixzipfel der Blase. Der Tumor liegt dem Blasengrunde direct auf, drückt diesen zusammen und lässt so zwei Seitenzipfel sich bilden. (Daher die Seltenheit der Blasenverletzung bei Ovariotomien). Die Därme sind nach oben und nach hinten verdrängt. Ebenso das Netz, falls es nicht adhärent ist. Die Milz verschwindet, die Leber stellt sich auf die Kante, ihre Dämpfungszone wird schmäler, kann auch gänzlich verschwinden. Dabei besteht Zwerchfellhochstand oft sehr hohen Grades (bis zur zweiten Rippe, Olshausen), dementsprechende Dyspnoë. Das Herz ist nicht nur gehoben, sondern steht auch horizontal (Spitzenstoss im vierten Intercostalraum). Die Bauchwand wird stark vorgewölbt, erschlafft, pigmentirt, die Muskeln abgeplattet, ihre Constituentien atrophiren. Es kömmt zu Diastase der Recti mit Disposition zu Nabelbrüchen.

Diesem gewöhnlichen Wanderungsmechanismus steht eine Reihe von ungewöhnlichen Vorgängen gegenüber. So ist die Wanderung behindert durch die intraligamentäre Entwicklung der Tumoren, die dann eben nur wachsen, aber nicht wandern können. Die Gebärmutter wird in solchen Fällen emporgehebelt, der Eileiter bedeutend verlängert und abgeplattet, die Blase in toto hinaufgezerrt; es kann auch zur Compression der Uretheren kommen. Behinderung der typischen Wanderung durch Fixation des Eierstockes an die Beckenwand mittelst Adhäsionen, die sich zur ersten Zeit des Bestehens jenes Tumors entwickelt haben (Dermoide, maligne Tumoren, Vereiterung, entzündliche Processe). — Behinderung durch den Uterus, der entweder im kleinen Becken absolut festsitzt (chronische Entzündungsprocesse, Neoplasmen) oder durch seine Grösse und Schwere in seiner Beweglichkeit behindert ist (Schwangerschaft, Tumoren). Der vergrösserte Uterus stellt sich dann neben die Eierstocksgeschwulst und wird von derselben durch eine deutliche Rinne getrennt. Mehrfache Tumoren (doppelseitige des Eierstockes) und die sogenannten Hiluscystome (Koblenz) beeinflussen ebenfalls den besprochenen Mechanismus.

Bei allen diesen von der Norm abweichenden Fällen kommt fast regelmässig die Gebärmutter vor die Geschwulst zu liegen.

Noch zwei Momente können eine Abweichung von dem Typus bedingen, nämlich abnorm straffe Bauchdecken bei Personen, die nicht geboren haben oder den von W. A. Freund in so vortrefflicher Weise geschilderten Habitus infantilis aufweisen (Hypoplasie des Gefässsystems, der inneren und äusseren Geschlechtstheile, kyphotisches Becken etc.).

Für die Praxis lässt sich aus diesen Beobachtungen in diagnostischer und damit prognostischer Hinsicht Manches gewinnen. Man lege darnach ein gewisses Gewicht auf sorgfältige Untersuchung der Blase mittelst Katheter; aus ihrer Formverziehung lassen sich ebenso wie aus der relativen Position des Uterus Rückschlüsse ziehen, die sich mehrfach verwerthen lassen. Die Erkenntniss des infantilen Habitus wird zur Vorsicht bei der Narkose mahnen.

Im Anschlusse finden sich in Tabellenform die gelegentlich von 200 Ovariotomien gemachten Aufzeichnungen des Autors, die gleichzeitig, da die Fälle ohne Auswahl operirt wurden, die günstigen Resultate der Strassburger Klinik illustriren.

Unser Streben, in der Diagnose das Vollendetste zu erreichen, bevor wir uns zu einem operativen Eingriff herbeilassen, wird durch die in dieser Arbeit niedergelegten Beobachtungen und Deductionen zweifellos wesentlich gefördert. Dr. Alf. Rosthorn.

Notizen.

Ernannt: Dr. Theodor Kölliker zum ausserordentlichen Professor an der medicinischen Facultät in Leipzig. — Docent Dr. Nevinny (Wien) zum Sachverständigen der Gross-Commune Wien für die bei Handhabung der sanitäts-polizeilichen Vorschriften nothwendigen mikroskopischen Untersuchungen.

*

Habilitirt: Stabsarzt Dr. Goldscheider als Privatdocent für innere Medicin an der Universität Berlin.

*

Gestorben: Hofrath Dr. Flamm, Director und Besitzer der Irrenanstalt in Pfullingen. — In London an den Folgen der Influenza Dr. H. Sutton, in Deutschland namentlich bekannt durch seine in Gemeinschaft mit Gull ausgeführte Arbeit über »Arterio-capillary-fibrosis«.

*

In einer der letzten Sitzungen des österreichischen Abgeordnetenhauses wurde der von Dr. Fuss, Dr. Roser und Genossen eingebrachte Antrag angenommen, welcher folgenden Wortlaut führte: »Ein aus dem ganzen Hause zu wählender Sanitätsausschuss von 24 Mitgliedern werde mit der Aufgabe betraut, auf Grund des in der vorigen Session des Abgeordnetenhauses von dem Sanitätsauschuss vorgelegten Referentenentwurfes, unter Berücksichtigung der vom Obersten Sanitätsrathe angeregten Modificationen des Entwurfes, einen Gesetzentwurf, betreffend die Errichtung von Aerztekammern auszuarbeiten und mit thunlichster Beschleunigung dem Hause zur Berathung und Beschlussfassung vorzulegen.«

*

Eine neungliedrige Deputation der Privatdocenten an der Universität Budapest überreichte dem Unterrichtsminister ein von 72 Collegen unterfertigtes Memorandum, welches theilweise gegen den vom Universitätssenat zur Regelung der Privatdocentur abgefassten Gesetzentwurf Einsprache erhebt. Diese bezieht sich namentlich auf jenen Passus, wonach eine von 5 zu 5 Jahren sich wiederholende Controle der einzelnen Docenten stattfinden solle, und gipfelt in dem Antrage, die Gesammtzahl aller Privatdocenten in eine gemeinsame Körperschaft zu vereinigen, deren Rechte und Pflichten zu bestimmen seien. Die Deputation legte gleichzeitig einen diesbezüglichen Statutenentwurf vor.

*

Der Vorstand der Gesellschaft deutscher Aerzte und Naturforscher versendete an seine Mitglieder den Entwurf einer Neuordnung der Statuten, namentlich veranlasst durch einen von der mathematisch-astronomischen Section eingebrachten Vorschlag: »Der Vorstand soll sich durch einen Centralausschuss ergänzen, bestehend aus je einem Delegirten jeder Abtheilung.« Lassar theilt als Generalsecretär der Gesellschaft in Nr. 25 der Deutsch. med. Wochenschr. mit, dass dieser Entwurf nebst Anderem zunächst die Erweiterung des Vorstandes durch einen wissensshaftlichen Ausschuss beantragt, der Einrichtung besonderer von den wissenschaftlichen Sitzungen abgetrennter Geschäftssitzungen das Wort redet, für die Verlängerung der Amtsdauer der Mitglieder des Vorstandes eintritt derart, dass derselbe auf vier Jahre gewählt werden soll und dabei ein Vorsitzender und vier Mitglieder nach zwei Jahren ausscheiden und endlich die in Druck gelegten Verhandlungen der Gesellschaft nur solchen Mitgliedern unentgeltlich zugestellt werden, welche die Versammlung wirklich besuchen. Die Eintheilung in die Abtheilungen, deren 15 gebildet werden sollen, lauten: I. Mathematik und Astronomie. II. Physik. III. Chemie. IV. Zoologie mit Inbegriff der Entomologie. V. Botanik. VI. Geologie, Mineralogie und Geographie. VII. Angewandte Naturwissenschaften: Naturwissenschaftliche Pädagogik, Instrumentenkunde und Landwirthschaft. VIII. Anatomie und Physiologie mit Inbegriff der Anthropologie. IX. Theoretisch-medicinische Fächer: allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie nebst Arzneimittellehre. X. Innere Medicin mit Inbegriff von Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. XI. Chirurgie mit Inbegriff von Hautkrankheiten. XII. Geburtshülfe, Gynäkologie und Kinderheilkunde. XIII. Medicinische Specialgebiete: Nervenkrankheiten und Psychiatrie, Augenheilkunde und Ohrenheilkunde. XIV. Hygiene, Kriegsheilkunde und gerichtliche Medicin. XV. Nachbargebiete der Medicin: Pharmaceutische Wissenschaften, Thierheilkunde und Zahnarzneikunde. Einwürfe und Gegenvorschläge gegen den Entwurf sind von Mitgliedern der Gesellschaft an Geheimrath His, Leipzig, zu senden.

*

Der 7. internationale Congress für Hygiene und Demographie in London vom 10 bis 17. August 1891. Durch den letzten, sechsten internationalen Congress für Hygiene und Demographie im Jahre 1887, welchen Seine kaiserliche und königliche Hoheit der Höchstselige Erzherzog Kronprinz Rudolf eröffnete, hat unser Staatswesen, in dessen Haupt- und Residenzstadt der Congress abgehalten wurde, unschätzbare befruchtende Anregungen in Bezug auf die Wahrnehmung der allgemeinen Gesundheitsbedingungen erfahren, eine Aussaat von Culturkeimen sanitärer Natur, welche bereits vielfach zu spriessen beginnen und ein erfreuliches Wachsthum und Gedeihen erkennen lassen. Die betheiligten fachmännischen Kreise und weiterhin die am sanitären Fortschritte interessirte Intelligenz des Reiches sind seit diesem Congresse in lebhaftere Verbindung mit den mächtigen hygienischen Bestrebungen der gesammten Culturwelt gebracht und Theilnehmer an den geistigen Gütern geworden, mit denen die Pflege der Gesundheitswissenschaften deren Schätzer überschüttet. — Durch den im heurigen Jahre in London stattfindenden siebenten Congress für Hygiene und Demographie ist nun abermals Gelegenheit geboten, diese Anknüpfungen neuerdings zu festigen und zu vermehren, neue Ströme hygienischer Erkenntnis aus der Ferne auf das Gebiet der Sanitätspflege der Heimat zu leiten. Die Betheiligung der Fachkreise an diesem Congresse ist daher nicht blosse Privatangelegenheit, sie ist von hervorragender öffentlicher Bedeutung. Als solche ist dieselbe auch von der k. k. Staatsverwaltung aufgefasst und gewürdigt worden. Als im Monate Februar d. J. die Einladung des Organisations-Comités des unter der Patronanz Ihrer Majestät der Königin von England stehenden Congresses, welchem Se. königliche Hoheit der Prinz von Wales präsidiren wird, im Wege der grossbritannischen Botschaft durch das Ministerium des Aeusseren an Seine Excellenz den Herrn Minister-Präsidenten Grafen Taaffe als Leiter des Ministeriums des Innern, der obersten Sänitätsbehörde des Reiches, erging, nahm derselbe sofort Anlass, diese Einladung allen betheiligten Ministerien zu vermitteln und im Wege der politischen Landesbehörden alle wissenschaftlichen und Fachkreise auf die Wichtigkeit der Verhandlungen des Congresses und die seltene Gelegenheit aufmerksam zu machen, welche sich für die in den verschiedensten Beziehungen zur Verwaltung des Sanitätswesens, der Heil- und Humanitäts-Anstalten, der Krankenbehandlung, der Gesundheitspflege und Gesundheitstechnik stehenden Fachmännern darbietet, um ihr Wissen anlässlich der Betheiligung an den Verhandlungen des Congresses und anlässlich der Reise in das Musterland der Hygiene — nach England — zum Frommen ihrer Berufsthätigkeit zu erweitern. Es erging sohin die allgemeine Einladung zur lebhaftesten Betheiligung am Congresse und zur zahlreichen Entsendung von Vertretern aller interessirten Corporationen, Institute, Gesellschaften und Vereine.

Bis zum heutigen Tage sind bereits 5 Vertreter von k. k. Ministerien, 3 vom Obersten Sanitätsrathe, 9 von Landes-Sanitätsräthen, 2 von Landesausschüssen, 6 von Städten, 6 von Universitäten, 4 von technischen Hoch- und Fachschulen, 2 von ärztlichen Corporationen, 3 von Kranken- und Humanitätsanstalten, 3 aus den Kreisen von Sanitätsorganen, 2 von Handels- und Gewerbekammern, zusammen eine Repräsentation von 45 Mitgliedern angemeldet, welche sich durch den in Aussicht stehenden Anschluss der Vertreter einiger wichtigen Corporationen noch vermehren wird. Der Oberste Sanitätsrath hat zur Unterstützung der dankenswerthen Initiative der hohen Regierung ein Comité gebildet, welches hiemit auch zur privaten Betheiligung an dem hygienischen Congresse die höflichste Einladung mit dem Wunsche ergehen lässt, es möge insbesondere der ärztliche Stand in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern durch lebhafteste Betheiligung bekunden, wie hoch er die Interessen der Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege schätzt, als deren ersten Vertreter er sich mit Recht bezeichnen darf.

Das Programm ist vor wenigen Tagen erschienen und gibt ein klares Bild der umfassenden Thätigkeit, welche sich der siebente Congress für Hygiene und Demographie gestellt hat.[1])

Das Congress-Comité des Obersten Sanitätsrathes: Hofrath Dr. R. v. Hofmann; Hofrath Dr. A. Vogl; Hofrath F. R. v. Gruber; Hofrath Dr. C. Böhm; Ministerialrath Dr. E. Kusy; Hofrath Dr. E. Ludwig; Prof. Dr. M. Gruber; Prof. Dr. A. Weichselbaum.

*

Der Centralverein deutscher Aerzte in Böhmen hält seine diesjährige Sommer-Generalversammlung am 29. Juni in Saaz ab.

*

Dr. Victor Eltz schildert in einer Brosehüre »Die Indicationen für den Gebrauch der Cur in Rohitsch-Sauerbrunn.« Hölder, Wien 1891, in vollständig objectiver Betrachtung die beiden Quellen Rohitsch's hinsichtlich ihrer Indicationen, ihrer theilweisen besonderen Vorzüge gegenüber Karlsbad und Marienbad, erwähnt noch anderweitige in Rohitsch bestehende Curbehelfe und die günstigen klimatischen Verhältnisse, insgesammt Eigenschaften, welche den Curort in seinen speciellen Indicationen schätzen lernen. Die kleine Arbeit zeichnet sich gegenüber der Fluth badeärztlicher Publicationen durch das nachahmenswerthe Bestreben aus, die Curbehelfe möglichst sachlich zu beurtheilen.

Gar manche unserer heimatlichen Bäder würden in jeder Beziehung gewinnen, wenn statt der üblichen allgemeinen Lobeshymnen die speciellen Indicationen genau studirt und publicirt würden.

*

Berichtigung: In einem Theile der Auflage von Nummer 25 der »Wiener klinischen Wochenschrift« soll es Seite 466, 2. Spalte, 23. Zeile von oben statt »Verein der Aerzte in Steiermark«, richtig »Verein der Aerzte in Franzensbad« heissen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 23. Jahreswoche (vom 7. Juni bis 13. Juni 1891). Lebendgeboren: ehelich 599, unehelich 308, zusammen 907. Todtgeboren: ehelich 38, unehelich 18, zusammen 56. Gesammtzahl der Todesfälle 697 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 26·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 165, Blattern 14, Masern 20, Scharlach 7, Diphtheritis und Croup 20, Pertussis 5, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 1, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 38. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 87 (— 2), Varicellen 38 (— 1), Masern 383 (— 22), Scharlach 70 (— 5), Typhus abdom. 6 (— 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 23 (=), Diphtheritis 5 (=), Pertussis 43 (+ 12), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 3 (— 1), Trachom 2 (— 2).

[1]) Wir werden in den nächsten Nummern das Programm des Congresses mittheilen. Die Redaction.

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 2. Juli 1891.** **Nr. 27.**

Inhalt. Zur Exstirpatio uteri myomatosi abdominalis. Von Dr. Gustav Lihotzky. — Mikrophthalmus mit Orbitalcyste. Von Dr. W. Czermak. Ulcus cruris. — Syphilis. Von Doc. Dr. Franz Mračck. — Beiträge zur Nierenchirurgie. Von Doc. Dr. Julius Hochenegg. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Strassburg i. E. — Verein deutscher Aerzte in Prag. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: Bericht über die IV. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn. — Referate: Ortner: Strumpell, Müller, Magellssen; O.: Krafft-Ebing, Vierordt; Lg.: Hammilton. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Gonorrhoische Mundaffection bei Neugeborenen. Bäderbehandlung der Herzkrankheiten. — Benzoyl-Guajacol. — Jodopyrin. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der Klinik Chrobak.

Zur Exstirpatio uteri myomatosi abdominalis.

Von Dr. Gustav Lihotzky.

Unter obigem Titel hat Prof. Chrobak im »Centralblatte für Gynäkologie« vom 28. Februar 1891 über vier günstig verlaufene Fälle von Totalexstirpation des myomatösen Uterus per laparotomiam berichtet und gleicherzeit die Gründe dargelegt, die ihn bewogen, von der bisher geübten Myomotomie mit extraperitonealer Stielversorgung abzugehen. Wie nun aus einer Discussion der Berliner gynäkologischen Gesellschaft vom 27. Februar 1891 zu ersehen, haben sich, anknüpfend an einen Vortrag von Fritsch, die massgebenden Gynäkologen Berlins, mit Ausnahme A. Martin's, der ja, wenn auch nicht der Erste, so doch zuerst consequent in einer grösseren Reihe von Fällen diese Methode übte, gegen dieselbe ausgesprochen. Am allerentschiedensten äussert sich aber Brenneeke[1]), welchen sein Feuereifer für die Schröder'sche Methode zu folgendem fettgedruckten Ausspruche hinreisst: »Dass aber der von Martin und Fritsch betretene Weg ein äusserst gewagter ist und dass kein zwingender Grund vorliegt, die bisher betretenen Wege zu verlassen, das muss mit allem Nachdruck im Interesse der Myomkranken hervorgehoben werden.«

Bis nun waren wohl die Resultate der Myomoperationen und speciell jener mit intraperitonealer Stielversorgung nicht gar so glänzend, als dass man sich mit denselben hätte zufriedengeben können und keine Veranlassung gefunden hätte, nach Besserem zu suchen. Ob nun Martin, indem er die von Bardenheuer[2]) zuerst geübte Operation aufgriff, in seinem Streben, Besseres an Stelle des Guten zu setzen, zu weit ging, das zu entscheiden, ist heute wohl noch verfrüht. Erst grössere Operationsreihen werden über den Werth der Methode ein definitives Urtheil abzugeben gestatten. Ich halte es desshalb für angezeigt, über die seit der letzten Mittheilung Chrobak's an dessen Klinik operirten Fälle zu berichten und über die Erfahrungen, die dabei gemacht wurden, zu referiren. Zu den vier publicirten kommen weitere sechs Fälle hinzu. Von diesen zehn Operirten ist eine Patientin gestorben, die anderen neun nach idealem Wundverlauf genesen. Der Todesfall steht, wie aus der später anzuführenden Krankengeschichte ersichtlich, mit der Methode in gar keinem Zusammenhang.

Um bei Aufzählung der einzelnen Fälle Wiederholungen zu vermeiden, sei es mir gestattet, den Gang der Operation nach der Darstellung Chrobak's[3]) hier anzuführen:

»Allgemeine Desinfection der Kranken Tags vor der Operation. Abends wird die Scheide mit Sublimat ausgespült, dieselbe wie auch die Cervix werden mittelst Wattebäuschchen, die in 1%igen Sublimatalkohol getaucht sind, tüchtig ausgerieben, ein Jodoformstäbchen in die Uterinhöhle, Jodoformgaze in die Vagina gebracht.

Bauchschnitt, Herauswälzen des Tumors, Abbindung der Lig. infundibul. pelv. u. lata bis an den Seitenrand des Uterus jederseits, Umschneidung der beiden Peritoneallappen an der vorderen und hinteren Wand, stumpfe Ablösung des Bauchfelles und der Blase vorne, eben solche an der hinteren Wand des Uterus bis etwas über den Scheidenansatz.

Schlauchanlegung und Constriction, Absetzung des Tumors oberhalb, tiefe Verschorfung des Stumpfes in der Uterus-, resp. Cervicalhöhle, Vernähung desselben über eingelegter Jodoformgaze mit 2—3 tiefen Nähten. Entfernung der Jodoformgaze aus der Vagina, Einführung der stark gekrümmten Furchensonde, die mit ihrer Endplatte fest an die hintere Cervixwand angedrückt wird (Aufgabe des Assistenten), Spannung des Scheidengewölbes mittelst Pincette oder Häkchen, Einstechen auf die Furche der Sonde, hiermit Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes, Versorgung desselben durch 3—4 quer angelegte Nähte; unter Leitung eines in die Scheide von oben her eingeführten Fingers Abbinden der beiden Parametrien hart am Collum, Abschneiden mit der Scheere, wobei auf ein grosses Schnürstück Rücksicht genommen werden, eventuell ein Stückchen Cervix sitzengelassen werden muss, isolirte Unterbindung der im Schnürstücke sichtbaren grösseren Gefässe (Art. uterin.), Durchschneidung des vorderen Scheidengewölbes, Versorgung desselben wie jene des hinteren.

Dann entweder Vernähung der Scheide (ohne Peritoneum mitzufassen) oder Einführung des Dochtes oder der Gaze mittelst einer langen Ohrsonde vom Abdomen her; die Sonde wird durch die Vagina herausgezogen, der Docht noch innerhalb der Vagina abgeschnitten, die Scheide mit Jodoformgaze

[1]) Zeitschr. f. Geb. und Gyn. XXI. 1.
[2]) Thelen: Anhang zur Monographie Bardenheuer's: »Die Drainirung der Peritonealhöhle.« Stuttgart. Enke. 1881.
[3]) Centralblatt f. Gyn. 1891, Nr. 9.

leicht versehlossen, so dass der Doeht gegen die Aussenwelt gedeekt ist.

Nun Vernähung des Beekenperitoneums, von einer Seite beginnend, dureh seharf am Peritonealrande ausgestoehene seroseröse Nähte, dureh welche aueh die Ligaturstümpfe mit Serosa übernäht, alle Spalten zwisehen den Platten des Ligamentes gesehlossen werden und die Seheide, sei sie offen oder nieht, mit Peritoneum bedeekt wird. Sehluss der Bauehwunde dureh Etagennähte.«

Ein wesentlieher Untersehied und, naeh den Erfolgen zu urtheilen, eine Verbesserung gegenüber dem ursprüngliehen Martin'sehen Verfahren seheint mir in dem vollkommenen Absehlusse des Peritonealeavum dureh die quere Vereinigung der abpräparirten vorderen und hinteren Peritonealmanehetten gelegen zu sein. Bei dem Umstande, als ja in der Bauehhöhle kein der Nekrose anheimfallendes, kein seeernirendes oder gar infieirendes Gewebe zurüekgelassen wird, erseheint es gewiss rationeller, die Bauehhöhle vollkommen abzuschliessen — ein Vorgang, der doeh aueh von einer grossen Zahl von Operateuren bei der vaginalen Totalexstirpation geübt wird. Und Martin[4]) selbst ist ja in seinen später operirten Fällen Anhänger der vollkommenen Vernähung des Bauehfellüberzuges des Beekenbodens geworden.

Mit Ausnahme einer Patientin (Nr. 5), bei weleher der Kleinheit des Tumors halber die Constriction und die Amputation entfiel, wurden die anzuführenden Fälle genau in der oben eitirten typisehen Art operirt.

In Kürze seien sie, wie folgt, skizzirt.

1. K. M., 43 Jahre alt, verh., ein Abortus, Pneumonie und Malaria vor Jahren. Seit einem Jahre rasches Grösserwerden des Abdomen, öfteres Unwohlsein, Erbreehen, heftige Leibsehmerzen, angehaltener Stuhlgang. Periode: seit dem 16. Lebensjahre regelmässig, seit 2 Jahren spärlich, unregelmässig; nie heftige Blutungen.

St. pr.: Gross, ziemlich kräftig, Brustorgane normal. Voller Radialpuls, Frequenz 88. Bauchdecken relativ schlaff, fettreich, rechtsseitige bewegliche Niere. Abdomen leicht vorgewölbt durch einen 13 *cm* über die Symphyse hinaufreichenden, wenig beweglichen, an der Oberfläche höckrigen derben Tumor. Per vaginam lässt sich constatiren, dass ein Tumorantheil, das hintere Laquear herabdrängend, das kleine Becken vollständig ausfüllt. Vorderes Scheidengewölbe bis zum oberen Symphysenrand hinaufgezerrt. Sondirung leicht möglich. Uterushöhle 10 *cm*. Anteflexio. Blasenscheitel drei Querfinger über der Symphyse.

Am 5. April 1891 Operation (Prof. Chrobak). Da sich das Peritoneum rückwärts schon in der Höhe des Promontoriums auf den Tumor umschlägt, war es nicht möglich, einen genügend grossen rückwärtigen Lappen zu bilden, und es musste daher die vordere Peritonealmanchette an das Mesorectum genäht werden. Sonst ganz typische Operation. Verlauf bei vollkommener Euphorie vollständig glatt. Am 9. Tage Entfernung der Nähte. Bauchwunde per pr. geheilt. Am 3. Mai verlässt Pat. die Klinik. Das kleine Becken vollständig frei, keine Spur einer Exsudation.

2. C. S., 28 Jahre alt, led., früher stets gesund, seit dem 18. Jahre regelmässig beschwerdelos menstruirt; nie gravid. Keine atypischen Blutungen. Seit einigen Wochen erst bemerkt Pat. eine Geschwulst im Unterleibe, die ihr bei der Arbeit (Maschinnähen) Schmerzen verursacht. Seit kurzem Urinbeschwerden (häufiger, lästiger Harndrang). Durch Druck auf die Geschwulst kann Pat. Ructus auslösen.

St. pr.: Ziemlich grosse, magere, etwas anämische Person mit normalen Thoraxorganen. Abdomen im untersten Abschnitte etwas vorgewölbt durch einen kindskopfgrossen, rundlichen, derben, seitlich nur wenig beweglichen Tumor. Hymen erhalten, Vagina lang, Portio conisch. Vorderes Gewölbe herabgedrängt durch einen knollig-höckerigen Tumor, der direct dem oberen Symphysenrand aufliegt. Per rectum: Uterus klein in Retroversion, 6 *cm* sondirbar. Am 10. April 1891 Operation (Rosthorn) in vollkommen typischer Weise ohne irgend welche Schwierigkeit. Vereinigung des vorderen und hinteren Peritoneallappens durch 21 feine Seidenknopfnähte. Der entfernte Tumor erweist sich als kindskopfgrosses, weite Gefässräume führendes, derbes, nur an einer circumscripten Stelle erweichtes Myom der vorderen Uteruswand.

Vollkommen glatter Verlauf; höchste Temp. 37·7 am Tage p. o. Am 28. April verlässt Pat. zum ersten Male das Bett, am 2. Mai die Klinik.

3. M. F., 46 Jahre, verh., seit dem 13. Jahre regelmässig menstruirt. Acht Geburten, ein Abortus (von 7 Monaten). Bei der ersten Entbinduug Forceps, bei der zweiten fieberhaftes Wochenbett; die übrigen Geburten normal. Nach dem Abortus 18tägige Blutung. Die beiden nächsten Perioden brachten circa 6tägige heftige Blutung. Pat. sucht die Klinik auf wegen seit Monaten bestehenden Schmerzen in der linken Bauchseite, die bei längerem Gehen, sowie beim Bücken und Heben sehr heftig werden. Sie hat keine Kenntniss von dem Vorhandensein eines Tumors. Stuhl sehr träge. — Appetenz gering.

St. pr.: Mittelgross, blass, abgemagert. Abdomen ganz auffällig überhängend, breite Diastase der Recti. Im Beckeneingang ein kugeliger, derber, wenig beweglicher Tumor, von dessen oberem Pole deutlich tastbare straffe Adhäsionen gegen die schlaffen Därme ziehen.

Bimanuell findet man das Corpus uteri in einen faustgrossen, harten Tumor umgewandelt, der auf- und abwärts leicht, nach den Seiten schwer beweglich ist. Douglas verlöthet. Linkes Parametrium verkürzt.

Am 11. April 1891 Operation (Prof. Chrobak) in typischer Weise, complicirt durch die Darmadhäsionen. Stumpfexstirpation geht glatt von Statten. Quere Vereinigung der Peritonealmanchetten durch 16 Nähte, wodurch auch die Stümpfe der Lig. lata mit Serosa überkleidet werden. Tadelloser Heilungsverlauf. Am 29. April entlassen.

4. J. M., 46 Jahre alt, verh., war nie krank, hat nie geboren. Seit einem Jahre starke, atypische Blutungen; seit 6 Monaten bemerkt sie eine Geschwulst im Leibe, die in letzter Zeit stark gewachsen ist; Wachsthum von Schmerzen begleitet. Arbeitsunfähig.

St. pr.: Grosses, ungewöhnlich kräftiges Individuum. Abdomen fettreich, in seiner unteren Hälfte vorgewölbt durch eine etwas mehr nach links gelagerte, bis in die Nabelhöhe reichende, derbe, aus mehreren knollig-kugeligen Abschnitten bestehende, in toto leicht bewegliche Geschwulst. Portio knapp hinter der Symphyse stehend; das Collum uteri geht direct in den äusserlich getasteten Tumor über, von welchem das Corpus uteri nicht zu trennen ist. Parametrien frei. Adnexe nicht tastbar.

Am 4. Mai 1891 Totalexstirpation des Uterus per laparot. (Prof. Chrobak). Glatte Operation ohne Complication. Idealer Heilungsverlauf, andauernde Euphorie. 14 Tage p. o. verlässt Pat. das Bett.

Tumor über mannskopfgross aus zahlreichen theils subserösen, theils intramuralen Myomknoten bestehend.

5. A. Z., 30 Jahre alt, led., nie krank, nie gravid. Menstruation seit jeher sehr profus. In letzterer Zeit atypische Blutungen, seit drei Wochen ununterbrochen heftige Metrorrhagien.

St. pr.: Klein, zart, Gesicht wachsbleich, Schleimhäute und allgemeine Decke auffallend blass. Puls klein 120. Brustorgane normal; anämische Geräusche. Abdomen flach, äusserlich kein Tumor tastbar. Introitus knapp für einen Finger passirbar, Scheide lang, enge, Portio niedrig, vordere Muttermundslippe fast verstrichen, vorderes Scheidengewölbe herabgedrängt durch den bedeutend vergrösserten, antevertirten, scharf gegen die Portio abgeknickten Uteruskörper. Muttermund sehr klein, Adnexe und Parametrien frei.

Da die schwere Anämie bei fortdauernder Blutung dringend Abhilfe erforderte und wegen der fast virginalen Beschaffenheit des Genitalrohres an eine Totalexstirpation per vaginam nicht gedacht werden kann, so wird dieselbe per laparotomiam am 6. Mai 1891 ausgeführt (Prof. Chrobak). Der glatte, fast mannsfaustgrosse Tumor links in der Ausdehnung von einem Centimeter mit einer Dünndarmschlinge verwachsen. Bei Ablösung derselben Läsion der Darmserosa — vier Seidenknopfnähte.

Wegen der geringen Grösse der Geschwulst wird von der Amputatio supravaginalis Abstand genommen und nach Bildung und Abpräparirung der beiden Peritoneallappen sofort in gewöhnlicher Weise die Auslösung der Cervix vorgenommen. Zwölf Nähte vereinigen das Peritoneum.

[4]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XX. 1.

Präparat: Uterushöhle ausgefüllt durch ein von der hinteren Wand ausgehendes, gänseeigrosses, submucöses, weiches Myom. Endometrium gewulstet, verdickt, sehr stark aufgelockert.

Absolut tadelloser Verlauf bei andauerndem Wohlbefinden. 14 Tage p. o. steht Pat. auf.

6. L. B., 44 Jahre, verh., seit dem 11. Jahre menstruirt. Eine Geburt vor 20 Jahren. Seit 1885 leidet Pat. an nervösen Zufällen, Kopfschmerzen, Frösteln, gestörtem Schlaf, Herzklopfen (Hysterie). Seit $3^1/_2$ Jahren Schmerzen im Leibe, die zur Zeit der Menses zunahmen. Die Dauer der Katamenien verlängerte sich im Laufe eben dieser Zeit auf 8—12 Tage, die Intervalle wurden unregelmässig; die Blutungen sind meist copios, oftmals gehen grössere Coagula ab.

St. pr.: Klein, schwächlich, mager, ausgesprochen anämisch, hochgradig nervös erregt. Laryngitis et bronchitis subacuta. Herzdämpfung klein, zweiter Mitralton gespalten. Beiderseitige Leistenhernie. Abdomen ziemlich flach, Bauchdecken gespannt. Der Beckeneingang wird durch eine derbe, rundliche Geschwulst überragt, Uterus nicht gut abgrenzbar von harten, knolligen Tumoren, die nahezu das ganze kleine Becken erfüllen und das vordere Scheidengewölbe herabdrängen.

8. Mai 1891. Operation (Lihotzky). Erst nach Abbinden der kurzen und straffen Ligamente lässt sich der aus zahlreichen Knoten bestehende Tumor aus dem Becken hervorheben und vor die Wunde wälzen. Die weiteren Acte glatt und typisch.

Am 4. Tage p. o. — Puls und Temperatur blieben normal, letztere erhob sich überhaupt nie über 37.5 — klagte die überaus unruhige Patientin, die die ganze Zeit über viel an Singultus und Erbrechen zu leiden hatte, über Schmerz in der rechten Inguinalgegend. Nach Entfernung des Verbandes zeigt sich die Wunde vollkommen reactionslos; in der rechten Regio inguinalis in der Ausdehnung eines Handtellers deutliches Hautemphysem. Entfernung zweier Nähte vom unteren Wundwinkel, Abfluss einer geringen Menge von mit zahlreichen kleinen Luftblasen durchsetztem blutigen Serum. Das Emphysem schwindet nach zwei Tagen vollkommen. Obwohl Flatus spontan abgehen, von Tag zu Tag steigender Meteorismus, auch auf wiederholte Klysmen Stuhl nur in Spuren; dabei häufiges Erbrechen galliger Massen, die am 9. Tage p. o. fäculenten Geruch zeigen. Auch auf hohe Eingiessungen keine Aenderung. Am 10. Tage p. o. beim Entfernen der Nähte aus der per primam verklebten Wunde Platzen derselben in der Mitte in einer Länge von 1·5 *cm*. Im Grunde der gesprengten Wunde eine Dünndarmschlinge; Abfluss von fäculenter Flüssigkeit. Darmperforation. Rascher Collaps; Exitus letalis.

Section (Dr. Kretz): Der Magen von Gasen etwas gebläht, der obere Dünndarm und der untere Theil der Flexur und des Rectums collabirt. Der mittlere und der untere Dünndarm sowie das ganze Colon von Gasen stark gebläht. Etwas nach rechts und oben vom oberen Ende der Laparotomiewunde, an der Convexität einer geblähten Dünndarmschlinge eine erbsengrosse Perforationsöffnung, in deren Umgebung das Peritoneum des Darmes mit der vorderen Bauchwand verklebt ist. In den benachbarten, miteinander scharfwinklig geknickt verlötheten Dünndarmschlingen weitere zwei ungefähr gleich grosse Lücken in der Darmwand. Der untere Dünndarm am Beckenboden festgewachsen, und zwar sowohl an einer dem ehemaligen Douglas entsprechenden Stelle, sowie über der Mitte des quer durch das Becken ausgespannten Peritonealdaches. Die Schleimhaut des mittleren und unteren Dünndarmes stellenweise fleckig geröthet und grösstentheils an der convexen Seite liegend etwa ein Dutzend linsen-bis kreuzergrosser Geschwüre, die zum Theil in die Muscularis greifen und von denen drei die Darmwand durchsetzen. Die übrigen Details des Sectionsprotokolles übergehe ich als weniger wichtig.

Die anatomische Diagnose lautet: Peritonitis circumscripta post exstirpationem uteri myomatosi dies undecim antea factam cum concretione intestini tenuis et flexurae sigmoideae, subsequente stenosi levioris gradus intestini. Ulcera catarrhalia perforantia intestini tenuis hypertrophici, subsequente peritonitide diffusa.

Ueber die durch vorstehenden Sectionsbefund klargestellte Todesursache weitere Worte zu verlieren, erscheint wohl überflüssig, und für ebenso überflüssig halte ich es, hinzuzufügen, dass ein solcher Ausgang bei jeder Laparotomie vorkommen kann, und daher die Ursache des Exitus nicht in der Art der Operation gelegen ist. Wie schon früher erwähnt, sind die übrigen neun[5]) Fälle vollkommen tadellos verlaufen und es haben sich gegen die früher geübte Methode mit extraperitonealer Stielbehandlung wesentliche Vortheile ergeben. Chrobak[6]) deutete bereits die Gründe an, welche ihn veranlassten, in neuester Zeit die bis dahin ausschliesslich von ihm geübte Methode zu verlassen. Obwohl wir alle Ursache hatten, mit den Resultaten zufrieden zu sein, so haftet doch der extraperitonealen Stielversorgung eine Reihe von Uebelständen an, unter denen die lange Heilungsdauer bei den so überaus beschränkten Raumverhältnissen der Wiener gynäkol. Klinik nicht der geringste ist, so dass wir nur faute de mieux an ihr festhielten. Zur intraperitonealen Stielversorgung (Sehröder) überzugehen, fanden wir der entschieden schlechteren Prognose quoad vitam wegen keine Veranlassung.

Man mag die statistischen Resultate drehen und deuteln wie man will — bis heute neigt sich die Wagschale zu Gunsten der extraperitonealen Stielbehandlung. Wie sehr sich auch die Anhänger der Sehröder'schen Methode durch oft gekünstelte Zifferngruppirungen günstige Resultate zu berechnen bemüht haben, die Erfolge Hegar's, Tauffer's, Kaltenbach's, Breisky's, Albert's u. A. sind, wie bekannt, doch von keinem Operateur, der die intraperitoneale Versorgung übte, erreicht, geschweige denn übertroffen worden. Olshausen selbst schliesst seinen Bericht[7]) mit den Worten:

»Lassen auch die Resultate zu wünschen übrig, so geben wir die Hoffnung doch nicht auf, in Zukunft Resultate zu erreichen, welche denen der extraperitonealen Behandlung ebenbürtig sind.« Wenn ein so erfahrener und unter so günstigen äusseren Umständen arbeitender Operateur die grössere Gefahr dieser Methode selbst betont, so ist es erklärlich, dass man keine Lust verspürt, der »schöneren, chirurgischeren« Methode zu Liebe und desswegen, weil man sich einige Male unbequemen Verbandwechsel erspart, die das Leben der Myomkranken weniger bedrohende Operationsweise über Bord zu werfen.

Anders aber mussten wir uns dem Vorschlage der totalen Exstirpation gegenüber verhalten. Die Hauptgefahr bei der intraperitonealen Stielversorgung liegt, wie dies von allen Seiten zugegeben wird, im Zurücklassen des Cervixrestes, von dem aus leicht eine secundäre Infection erfolgt; auch tödtliche Nachblutungen sind oft genug beobachtet. Technische Schwierigkeiten und die Furcht vor der »Grösse« des Eingriffes haben es bisher verhindert, aus dieser Erkenntniss die letzte Consequenz zu ziehen und die Gefahr, die mit dem Zurücklassen des Cervixrestes in der Bauchhöhle verknüpft ist, durch Exstirpation desselben zu eliminiren. Nachdem aber namentlich durch die Bemühungen Martin's die technischen Hindernisse als überwunden zu betrachten sind, nachdem es sich ferner gezeigt hat, dass der Eingriff auch von nicht robusten, anämischen Personen gut vertragen wird, so war kein Hinderniss mehr gegeben, dieser neuen, die Myomoperationsfrage, wie es schien, mit einem Schlage lösenden Methode zu folgen. Die Vortheile, die sich bei derselben der extraperitonealen Methode gegenüber ergeben, liegen auf der Hand.

Bei glattem Verlauf befinden sich die Operirten ungleich besser als jene mit Stielsuspension. Letztere macht, namentlich bei kurzem Stiele, häufig lästigen Schmerz, erzeugt oft übermässig häufigen Harndrang, Dinge, die bei der Totalexstirpation selbstverständlich wegfallen.

Wenn wir es auch durch reichliches Bestreuen des Stumpfes mit austrocknenden Pulvern (Salicyltannin, Gypstheer u. dgl.) dahin gebracht haben, den ersten Verband bis zu 10 Tagen liegen lassen zu können, so beginnt doch von da ab der für Patienten und Arzt gleich unangenehme tägliche Verbandwechsel; die gänzliche Vernarbung des Stumpftrichters erfordert oft viele Wochen, entzieht die Kranken ihrem Berufe, raubt der Klinik kostbaren Platz, lauter Uebelstände, die

---

[5]) Während der Drucklegung der vorstehenden Mittheilung wurde ein weiterer Fall von Prof. Chrobak operirt, dessen Heilungsverlauf bis heute (zwölf Tage p. o.) ein vollkommen glatter ist.

[6]) l. c.

[7]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XX. 219.

der Totalexstirpation nicht anhaften, nach welcher die Patienten nach einmaligem Verbandwechsel gelegentlich der Entfernung der Nähte nach 14 Tagen wie nach einer einfachen Ovariotomie geheilt das Bett verlassen können.

So sorgfältig wir die Bauchwunde zu nähen gewohnt sind (3 Etagen), so finden sich doch häufig in späterer Zeit Bauchwandhernien im untersten Narbenwinkel nach Stielsuspension, ein Umstand, der gewiss schwer ins Gewicht fällt, namentlich bei der arbeitenden Classe, und aus dieser recrutirt sich ja zum allergrössten Theile unser Materiale. Auch dieser Uebelstand entfällt selbstverständlich bei der Totalexstirpation. So bietet diese gewiss eine Reihe von nicht zu unterschätzenden Vortheilen; Vortheile, die die intraperitoneale Versorgung allerdings mit ihr gemein hat — dieser letzteren aber haftet stets die Gefahr des versenkten Stumpfes an und desshalb erscheint die neue Methode allen übrigen überlegen, denn sie vereinigt in sich die Vortheile beider und beseitigt die Nachtheile der einen und der anderen.

Zur Technik hat Mackenrodt[8]) jüngstens einige bemerkenswerthe Vorschläge gemacht. Die Idee, die Blase, um sie vor Verletzung beim Abpräpariren vom Uterus zu schützen, nach eröffneter Leibeshöhle mit Wasser zu füllen, hat gewiss viel für sich; ebenso erscheint sein Vorschlag, um die Eröffnung der Uterinhöhle zu vermeiden, auf die provisorische Abtragung zu verzichten, gewiss nachahmenswerth — ob er immer, auch bei sehr grossen Tumoren, ausführbar sein wird, ist wohl fraglich. Jedenfalls aber steht, trotz der Jugend der Operation, ihre Technik heute schon auf so festen Füssen, dass auch die complicirtesten Fälle in dieser Weise operirt werden können, dass grösserer Blutverlust und Infection zu vermeiden sind. Dieses, glaube ich, beweisen die mitgetheilten Fälle zur Genüge. Der Einwurf, dass ihre Zahl noch zu gering ist, erscheint mir nicht stichhältig. Wenn zehn Fälle tadellos verlaufen, so beweist dies wohl die Leistungsfähigkeit einer Operation, und es ist nicht einzusehen, warum die Resultate in einer grösseren Operationsreihe schlechtere werden sollten. Die Warnung, die Brennecke[9]) im »Interesse der Myomkranken« aussprechen zu müssen glaubt, ist nach unseren Erfahrungen durchaus ungerechtfertigt. Unter den 14 von ihm nach Schröder Operirten finden sich 4mal Abscesse vor (zwei mit Durchbruch in die Vagina, einer ins Rectum), eine Complication, die sicher nicht angenehm ist und die Heilung wesentlich verzögert; in unseren Fällen kam es nur einmal zur Abscessbildung, und seit die Scheide nicht mehr, sondern nur über derselben das Peritoneum vernäht wird, hat sich dieser Uebelstand nicht mehr ereignet.

Dass wir durch die Totalexstirpation des myomkranken Uterus der endgiltigen Lösung der Myomotomiefrage wesentlich näher gerückt sind, scheint uns heute schon zweifellos; voraussichtlich wird dieselbe auch beim Kaiserschnitt nach Porro zur Geltung kommen.

Aus der Universitäts-Augenklinik des Herrn Prof. Fuchs in Wien.

I. Mikrophthalmus mit Orbitalcyste.

Von Dr. W. Czermak, Docent und Assistent der Klinik.

Der in Folgendem besprochene Fall wurde von mir in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 7. März 1890 vorgestellt. Er bot damals kein weitergehendes Interesse, als es diesen immerhin seltenen Missbildungen überhaupt zukommt. Die seitdem angestellte histologische Untersuchung eines ausgeschnittenen Wandstückchens der Cyste hat jedoch einen bemerkenswerthen Befund geliefert, weshalb der Fall nun ausführlich mitgetheilt wird.

Sofie Brich, das Kind eines Tischlers, das zur Zeit, als es in die Beobachtung kam, 14 Tage alt war, wurde mit einer Geschwulst am linken Auge geboren, die sich bis zur Stunde noch vergrössert haben soll. Die Lidspalte war anfänglich geschlossen, später bildete sich am unteren Lide in seinen oberen Theilen ein rother Wulst (Ectropium). Hereditäre Momente sind keine nachweisbar. Es ist das erste Kind junger, kräftiger, ganz gesunder Eltern. Die Schwangerschaft verlief ohne jede Störung.

Stat. praes. vom 5. März 1890. Sehr kleines, schwächliches, schlecht genährtes Kind. Schädel breit, mit stärker vorspringenden Stirnhöckern, Umfang desselben 34·8 *cm*. Zwischen beiden Stirnbeinschuppen, der Glabella entsprechend und von der Nasenwurzel bis zur Fontanelle reichend, ein Schaltknochen, der etwas tiefer liegt als die Stirnbeine und dessen Seitenränder in der Fortsetzung der Fontanellränder liegen. Im Gesichtsskelett keine besondere Abnormität nachzuweisen, nur der Unterkiefer ziemlich klein. Auch der übrige Körper zeigt keine Anomalie, bloss die Hände sind leicht subluxirt, zumal die linke. Das Kind war mit in vollständiger Palmarflexion an die Vorderarme angelegten Händen geboren worden.

Das rechte Auge ist normal.

Im ganzen linken, unteren Lide, den Orbitalrand aussen und unten noch bedeckend, bemerkt man eine sehr auffällige Geschwulst, etwa von Olivengrösse — 2·5 *cm* in horiz. Richtung lang und 2 *cm* in vertic. Richtung hoch. Ihre unteren zwei Drittel werden von der dünnen, leicht abheb- und verschiebbaren Haut, durch die sie bläulich durchschimmert, bedeckt, ihr oberes Drittel von gerötheter und etwas geschwellter Conjunctiva. Sie ist mässig gespannt, fluctuirt, lässt sich auf der Basis nicht verschieben und ist gut durchleuchtbar. Quer über sie, an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel, läuft der Lidrand als eine niedere Rippe von blasser Farbe, mit Wimperhaaren und Mündungen Meiboom'scher Drüsen. Es besteht also Ectropium des unteren Lides. Presst das Kind beim Schreien, so nimmt das Ectropium und die Grösse der Geschwulst etwas zu.

Die Kuppe der Geschwulst deckt den Tarsaltheil des oberen Lides und die Lidspalte. Drängt man sie hinab, dann sieht man, dass das obere Lid stark entropionirt ist. Man muss nun, um den Bindehautsack zu sehen, die Lidspalte mittelst Retractoren auseinanderziehen. Man blickt dann in eine überall von Schleimhaut ausgekleidete, etwa 2 *cm* tiefe Höhle, die trichterförmig nach hinten zuläuft. An ihrem Grunde bemerkt man eine kleine, querovale, 4 *mm* breite und 3 *mm* hohe Cornea. Sie ist sehr flach, völlig trüb und der weissliche Limbus hebt sich von der gerötheten Conjunctiva sehr deutlich ab. Mit dem Finger fühlt man einen etwa kirschkerngrossen Bulbus, der mässig gespannt ist. Die Geschwulst setzt sich nach hinten bis zum Bulbus fort, allein ein deutlicher Zusammenhang zwischen ihr und demselben ist nicht abzutasten. Der Bulbus zeigt geringe Beweglichkeit.

Da wegen der Grösse und Unbeweglichkeit der Geschwulst und wegen der Schwäche des Kindes eine Exstirpation der Geschwulst und des Mikrophthalmus nicht räthlich erschien, so wurde bloss eine Verödung der Cyste in Aussicht genommen.

8. März 90. Operat. fec. Prof. Fuchs.

Es wurde mit der Scheere ein myrthenblattförmiges Stück aus der mit Conjunctiva bedeckten Kuppe der Gewulst entfernt. Es war 1·5 *cm* lang und 1 *cm* hoch. Beim Anstechen spritzte eine grosse Menge seröser Flüssigkeit heraus, die zum Theile in einem Uhrgläschen mit Blut vermischt aufgefangen wurde. Es war eine klare, gelbliche, etwas klebrige Flüssigkeit mit schwach alkalischer Reaction.

Zog man die Wundränder mit Häkchen auseinander, so blickte man in eine weite, tiefe Höhle mit glatten, schleimhautartigen Wandungen. An ihrer hinteren Wand befand sich eine kreisrunde Oeffnung von 8 *mm* Durchmesser, die in einen Recessus führte, dessen Wand dieselbe Beschaffenheit zeigte, wie die der vorderen Höhle. Er lag schon weiter hinten in der Orbita als der Bulbus. Die Sonde ergab eine Tiefe, bis zur Rückwand des Recessus gemessen, von 3·5 *cm*. Mit der Sonde fühlte man an der Rückwand des Recessus zwei längliche Furchen, die sich an der Nasenseite trafen; die obere zog nach aussen oben, die untere nach aussen unten. Es handelte sich also wohl um die beiden Orbitalfissuren. Die Wand des Recessus und die untere Wand der vorderen Höhle war fest an die knöchernen Theile geheftet, so dass sie sich nicht verschieben liessen.

Nun, nachdem die Cyste entleert und zusammengefallen war, konnte man den unteren und äusseren Orbitalrand abtasten. Er war stark gewulstet, mehr hervortretend und nach unten und aussen herabgedrückt. Der Orbitaleingang war infolge dessen nam-

[8]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XXI.
[9]) l. c.

haft weiter und höher als auf der anderen Seite, überhaupt die ganze Orbita geräumiger. Der Bulbus war jetzt viel besser sichtbar. Die weisse Sklera zeigte unten eine seichte Einziehung.

Der Rand der gesetzten Lücke wurde mit Seidenheften umsäumt und hierauf die Höhle mit in Jodtinctur getauchten Tupfern gut ausgewischt und ein Jodoformgazestreifen eingelegt.

9. März. 1. Verbandwechsel. Unteres Lid leicht geschwellt, zeigt beim Pressen Bewegungen. Conjunctiva leicht ödematös. Jodoformgaze stark durchfeuchtet.

In den folgenden Tagen beginnt die Cystenwand zu granuliren und die Höhle verkleinert sich sehr rasch.

Nach 8 Tagen ist die Höhle völlig obliterirt.

Das ausgeschnittene Stückchen der vorderen Wand wurde auf Kork ausgespannt, in Müller'scher Flüssigkeit und in Alkohol gehärtet und in Celloïdin eingebettet. Es wurde dann in feine, verticale Schnitte zerlegt. Diese zeigen folgende Verhältnisse.

Das ganze Stückchen besteht aus zwei Hauptschichten, einer äusseren und einer inneren. Die äussere wird gebildet vom Epithel, einem unter demselben liegenden, dichten, bindegewebigen Stroma, und einer lockeren Schichte, die die Verbindung mit der inneren Hauptschichte darstellt. Es stellt diese äussere Hauptschichte die Conjunctiva mit dem subconjunctivalen Gewebe dar, weicht aber von dem gewöhnlichen Bilde derselben immerhin ab.

Das Epithel ist ein geschichtetes Pflasterepithel, das dem der Conjunctiva bulbi gleicht. In ihm findet sich eine ziemliche Anzahl von durchwandernden, mehrkernigen Rundzellen.

Das ihm als Basis dienende Bindegewebsstroma besitzt flache, papillenartige Erhebungen an mehreren Stellen, die aus etwas lockererem Gewebe bestehen als die tieferen Stromalagen, die von dichtem, langfaserigem, ziemlich kernreichem Bindegewebe gebildet werden. Das Stroma enthält zahlreiche, stark gefüllte Gefässe und besonders unter dem Epithel eine recht erhebliche Anzahl von Rundzellen. An einigen Stellen sind kleine Blutaustritte sichtbar, die von der Operation herrühren.

Das ganze Stroma hat eine Dicke von ca. 0·35—0·42 *mm*. Die folgende Schichte lockeren Gewebes, nicht scharf abgegrenzt weder von der früheren noch von der folgenden Schichte, enthält grössere Gefässstämme und an mehreren Stellen Anhäufungen von Fettzellen. Ferner, u. zw. vornehmlich in den Uebergangspartien zur früheren Schichte, lange Züge glatter Muskelfasern von wechselnder Breite.

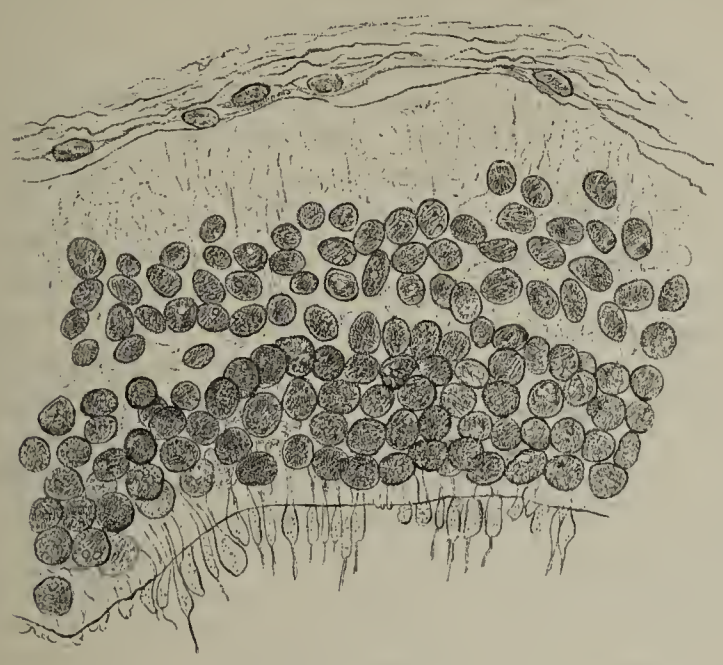


Fig. I.

Die innere Hauptschichte, die eigentliche Cystenwand, besteht aus einer 0·28—0·308 *mm* dicken Lage von Bindegewebe und einer inneren Auskleidung höchst eigenthümlicher Art, die unser besonderes Interesse in Anspruch nimmt.

Das Stroma der Cystenwand wird gebildet von bindegewebigen Zügen, die mehr lockig verlaufen als jene im Stroma der Conjunctiva. Es enthält zahlreiche Bindegewebskerne und feine Gefässe. Gegen die innerste Membran besitzt es einen sehr deutlichen Contour, der nur an jenen Stellen unterbrochen ist, wo aus ihm feinste Gefässchen in letztere übertreten, was ich aber nur an zwei Stellen nachweisen konnte.

Die Auskleidungsmembran (vergl. Fig. 1) lässt sich nun fast überall deutlichst in zwei Lagen trennen, eine äussere, basale, und eine innere. Sie hat verschiedene Dicke, indem einzelne Stellen viel dünner und einzelne wieder viel dicker sind als der übrige Theil. An den verdickten und an den verdünnten Stellen ist nun die Trennung in eine basale und innere Schichte theilweise verwischt.

Was die Dicke der ganzen Membran betrifft, so fand ich folgende Maasse: Durchschnittsdicke 0·05—0·08 *mm*; dickste Stellen 0·12 bis 0·2 *mm*; dünnste Stellen 0·02—0·04 *mm*.

Die Basalschichte, scharf abgegrenzt gegen das Bindegewebe, ist hell, färbt sich mit Eosin etwas stärker als jenes und enthält im Allgemeinen nur ganz spärliche, ovale Kerne. Sie hat einen faserigen Bau. An einigen stark verdünnten Stellen, sowie auch wieder an einigen verdickten, fehlt sie fast vollständig. Es sind jedoch diese Stellen ganz vereinzelt und sehr klein an Ausdehnung. Dafür ist sie an zwei bis drei Stellen mit starker Verdickung erheblich verbreitert, so dass ihr die ganze Verbreiterung zur Last fällt, ja es kann dort die innere Schichte an den Kuppen der Verdickungen ganz fehlen; das Gewebe ist jedoch an diesen Stellen viel kernreicher, hat ein eigenthümlich geschichtetes Aussehen und enthält zahlreiche schmale Spalträume. An zwei Stellen, wie schon erwähnt, findet man an solchen Verdickungen Capillaren, die aus dem Bindegewebsstroma in sie übertreten. Sonst sind nirgends an der ganzen Membran Gefässe zu finden.

An ein paar Orten wird die basale Schichte von senkrechten, schmalen Faserzügen durchsetzt, die an der Basis mit verbreiterten Enden beginnen und spitz in die innere Schichte auslaufen.

Die innere Schichte enthält dichtgedrängte, rundliche und ovale Kerne, die zusammen an den Schnitten ein in seiner Breite schwankendes Band vorstellen. Sie färben sich stark mit Hämatoxylin. Nach innen wird diese Schichte begrenzt durch einen sehr scharfen, dunklen Contour, der nirgends unterbrochen ist und eine leichtwellige Linie darstellt. Er liegt den innersten Kernen nicht unmittelbar an, sondern ist durch einen schmalen Zwischenraum davon getrennt. Auf dieser Grenzmembran sitzen dann noch sehr bemerkenswerthe Gebilde auf, die weiter unten beschrieben werden sollen.

Die Kerne der inneren Schichte haben Durchmesser von 4·8 μ bis 7·2 μ. An manchen Stellen bilden sie jedoch ganz deutlich zwei Lagen, die durch einen schmalen Zwischenraum getrennt sind, so dass das von ihnen gebildete Band in zwei zerfällt.

Die auf der Grenzmembran aufsitzenden Gebilde finden sich nicht überall, sondern meist liegt dort ein feinkörniger Detritus, der von Eosin roth gefärbt ist. Am schönsten sind sie in einigen stärkeren, muldenförmigen Vertiefungen ausgebildet, während sie an flacheren Vertiefungen nur rudimentär sind und an den vorgewölbten Theilen meist, aber nicht überall fehlen. Es sind stäbchen- oder kolbenförmige Gebilde, die senkrecht auf der Grenzmembran stehen und an ihrem gegen den Cystenraum gewendeten Ende ein feines, borstenartiges Endglied tragen.

Die meisten Basalglieder sind gleichbreit, stäbchenförmig, andere aber zapfenartig oder keulenförmig. Ihre Breite beträgt 2—3·36 μ.

Die Endglieder sind etwas länger als die basalen Theile Ihre Länge beträgt 7·2—8·4 μ, während die basalen Theile 6 bis 7·2 μ hoch sind. Die Gesammtlänge der Gebilde, wo sie gut erhalten sind, beträgt 13—14 μ. Daneben findet man aber viel kürzere, die kein Endglied besitzen und nur wie abgebrochene Stümpfe der gut entwickelten aussehen. Vereinzelt stehen sie zwischen diesen, vornehmlich aber findet man sie an den Rändern jener Mulden, wo jene stehen, und in seichteren Vertiefungen, stellenweise auch auf Hervorragungen. Hie und da findet man auch unter den gut erhaltenen ein stark vergrössertes Basalglied ohne Endglied. Im Ganzen macht es den Eindruck, als seien diese zarten Gebilde eben nur in den tieferen Mulden verschont geblieben, während sie an den anderen Stellen mechanisch theils verstümmelt wurden, theils vollständig verloren gingen. Es ist ja leicht denkbar, dass das gehärtete, durch die Ausspannung flach ausgebreitete Stückchen bei seinen Bewegungen im Fläschchen, die mit dem Hin- und Herstellen desselben verbunden sind, abgescheuert wurde. Gewiss kann man aber auch ein Abfallen der Gebilde während des Lebens und auch eine theilweise mangelhafte Entwicklung nicht ausschliessen. Dafür, dass eine unregelmässige

Entwicklung theilweise vorliegt, spricht der Befund kugeliger oder kurz ovaler Bildungen.

Alle diese Gebilde senden einen schmalen Fortsatz durch die Grenzmembran zu den Kernen der inneren Schichte, so dass der Zwischenraum zwischen Grenzmembran und Kernen, wo er etwas breiter ist, gestreift aussieht. Man findet auch Stellen, wo die Gebilde an der Grenzmembran fehlen, aber diese Fortsätze zwischen die Kerne hinein vorhanden sind — ein Beweis, dass erstere wohl erst später abgefallen sind.

Wenn also auch an einigen Stellen, wo die Basalschichte fast fehlt und die Membran ziemlich dünn ist, somit nur aus dichtgedrängten, rundlichen und ovalen Kernen besteht, wobei auch die Gebilde an der Innenseite fehlen, wenn also auch dort diese Membran mehr den Charakter eines stratificirten gliomatösen Gewebes wie in Kundrat's Fällen trägt, so hat sie doch im Allgemeinen überall so sehr den Charakter und die Anordnung der Retina, dass an gewissen Stellen das Bild dieser Membran so vollständig wiedergegeben ist, als es bei dem Fehlen der Nervenfasern und der Ganglienzellen möglich ist.

Die basale Schichte besteht eben nur aus Stützgewebe, hat aber beiläufig das gleiche Dickenverhältniss zu der inneren, wie die drei inneren Netzhautschichten (Nervenfasern, Ganglienzellen und innere granulirte Schichte) zu den äusseren. Die äussere Schichte entspricht den Körnerschichten mit Membrana limitans externa und den Stäbchen und Zapfen, u. zw. dort, wo die Kerne in zwei Lagen geschieden sind, wie z. B. auf Fig. 1, vollkommen, wie auch aus der Beschreibung hervorgeht.

In seinen makroskopischen Verhältnissen entspricht der Fall vollständig den bisher bereits öfters beschriebenen Fällen von Mikrophthalmus mit Orbitalcysten, und ich glaube, mir ein näheres Eingehen auf die Literatur dieses Gegenstandes mit Recht ersparen zu können. Das haben ja die bisherigen Untersuchungen, besonders Kundrat's, festgestellt, dass die Cysten mit dem Bulbus in thatsächlichem und genetischem Zusammenhange stehen. Hätte es eines weiteren Beweises bedurft, dass die innere Auskleidung der Cysten der Retina entspricht, so würde ihn der Befund eines direct als Netzhaut zu erkennenden Gewebes als Auskleidung der Cyste erbracht haben. Was aber dieser Fall sehr schön bestätigt, ist Kundrat's Ansicht, dass auch der Befund von Netzhaut- oder Aderhautgewebe in den Cysten nicht beweist, dass es sich um eine blosse Ausstülpung dieser Augen-Membranen an der fötalen Augenspalte handelt, entsprechend der Skleralprotuberanz bei Chorioidealkolobom. Denn dann müsste unbedingt die Auskleidung eine Anordnung ihrer Schichten zeigen, die der Orientirung der Netzhaut im normalen Auge entspricht, d. h. die Stäbchen und Zapfen müssten an der Aussenseite der Membran sitzen und die ganze Membran somit genau die umgekehrte Anordnung ihrer Schichten darbieten. So aber besteht eine Anordnung, die eine Netzhaut zeigen müsste, die aus der primären Augenblase hervorgeht, d. h. also aus dem uneingestülpt bleibenden, sonst eingestülpten vorderen Theile. Es handelt sich also um eine Wucherung der primären Augenblase in die Cystenräume hinein, wie dies Kundrat schon festgestellt hat.

Aus pathologischen Befunden bei Schwund der Sehnerven, bei Glaukomen u. dgl., wissen wir, dass hiebei in der Netzhaut die Sehnervenfasern und die Ganglienzellen verschwinden. Einer solchen Netzhaut gleicht die Auskleidungsmembran, wo sie am vollkommensten entwickelt ist, am meisten. Man sieht also deutlich, welche Theile aus der Netzhautanlage sich entwickeln und hier stellenweise bis zum höchsten Grade physiologischer Differenzirung sich entwickelt haben: die Stäbchen und Zapfen, die Körnerschichten und das Gerüste der Netzhaut. Die Sehnervenfasern wachsen erst später durch die Anlage des Opticus, die sich blos in dessen Stützsubstanz umwandelt, aus dem Gehirn in die Netzhaut. Das ist hier gar nicht erfolgt und damit ist auch bemerkenswertherweise die Ausbildung der Ganglienzellenschichte ausgeblieben.

Vielleicht erscheint es gewagt, aus einem Gebilde, das eine gestörte Entwicklung genommen hat, Schlüsse auf die normalen Vorgänge ziehen, resp. damit bekannte Thatsachen der normalen Entwicklung bestätigen zu wollen.

Allein eine gestörte Entwicklung kann sich doch in unserem Falle nur darin zeigen, dass aus der Anlage nicht alles differenzirt wird, was bei ungestörter Entwicklung daraus hervorgeht. Also mindestens Dasjenige, was — trotz der Störung — in einer dem physiologischen Zustande gleichenden Weise gebildet wird, kann mit Sicherheit als zu den Bildungen, die aus der primitiven Anlage normalerweise hervorgehen, gerechnet werden.

In Kundrat's Fällen bestand die eigentliche Cystenwand aus sulzigem Gewebe, das aus der unverwendeten mesodermatischen Glaskörperanlage hervorgeht, in dessen cystische Räume die Wucherung der primären Augenblase hineinwächst. In dem hier beschriebenen Falle besteht kein solches sulziges Gewebe mehr, sondern die Cystenwand bildet fibrilläres Bindegewebe. Aber ähnlich wie bei normaler Entwicklung die Retinalgefässe aus dem Glaskörper, in dem sie zuerst entwickelt werden, erst in die Netzhaut übertreten, so sehen wir hier aus der bindegewebigen Wand der Cyste feine Gefässe in die Auskleidungsmembran eintreten. Könnte man dies als einen Hinweis auffassen, dass auch hier die bindegewebige Cystenwand aus der unverwendeten Glaskörperanlage hervorgegangen ist?

Leider sind solche Schlüsse, wenn von dem ganzen Gebilde eben nur ein kleinster Theil untersucht werden kann, stets unsicher, auch wenn sie auf einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit Anspruch erheben können.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem k. k. Krankenhause »Rudolphstiftung« in Wien.

Ulcus cruris — Syphilis.

Von Docent **Dr. Franz Mraček**, k. k. Primararzt.

Pitha [1]) sagt Die Fussgeschwüre haben durch ihre Häufigkeit und Hartnäckigkeit eine traurige Berühmtheit erlangt.

Weder die Chirurgen noch die Dermatologen sind besonders erfreut, wenn sich solche Fälle in ihren Abtheilungen anhäufen. Die von mir im Juli 1888 übernommene Haut- und Syphilis-Abtheilung im k. k. Rudolphspitale wurde mit Vorliebe von derartigen Kranken aufgesucht, so dass ich oft in Sorge war, für die übrigen dermatologischen Fälle einen Raum zu beschaffen. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, musste ich mit der hergebrachten conservativen Methode brechen, jedem einzelnen Falle von Ulcus cruris eine erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden und ihn nach den chirurgischen Prineipien rationell behandeln. Bei dieser Gelegenheit machte ich bald die Erfahrung, dass es ihrer Natur nach verschiedene Fussgeschwüre gibt, wenn auch gewisse Allgemeinsymptome allen zukommen. Erfahrungsgemäss liefern die varicösen Geschwüre das weitaus grösste Contingent, so dass man, wenn von einem Unterschenkel-Geschwüre die Rede ist, unwillkürlich an das entzündliche — varicöse — denkt. Selbst in der Literatur ist dieser Usus beibehalten und ziemlich erschöpfende Abhandlungen über das Ulcus cruris erwähnen kaum anderer als der varicösen Fussgeschwüre. Eine Ausnahme macht die von einem weiteren Gesichtskreis ausgehende Bearbeitung dieses Capitels in Kaposi's Lehrbuch, pag. 682, indem dort der differential-diagnostischen Momente gedacht wird, welche das gewöhnliche Unterschenkel-Geschwür vom syphilitischen unterscheiden lassen. — Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, über die verschiedenen Ulcera cruris näher zu berichten, ich will blos auf solche syphilitische Geschwüre aufmerksam machen, welche mit den übrigen so leicht verwechselt werden können, dass uns eine Anzahl derselben mit der Diagnose Ulcus cruris schlechtweg zugewiesen wurde.

Die Gründe, welche mich beim Durchsehen der einschlägigen Fälle hiezu veranlasst haben, lassen sich in zwei Gruppen abtheilen, nämlich in solche, welche diese Art von Fussgeschwüren an und für sich zu einer praktisch wichtigen und interessanten Erkrankung machen, und solche, welche zu verschiedenen Reflexionen über den Syphilis-Process im Allge-

[1]) Pitha-Billroth, Chirurgie, IV. 2. Heft, pag. 311.

meinen Anlass geben. Demnach wollen wir im Folgenden diesen zwei Richtungen folgen.

Vor Allem ist das Vorkommen solcher luëtischer Geschwüre an den Unterschenkeln, welche nicht als Theilerscheinung einer zugleich an anderen Körperstellen sich darbietenden Syphilis auftreten, im Ganzen ein recht seltenes. Wir haben in einem Zeitraume von $2^1/_2$ Jahren 250 Fälle von Ule. crur. behandelt, darunter nur 18mal solche, welche syphilitischen Ursprungs waren, ohne jedoch von anderen Symptomen der Lues begleitet zu sein. Folglich kam bei unserem Krankenmaterial auf je 14 bis 15 Ulcera cruris eines, das man als Ule. cruris syphilitieum bezeichnen konnte.

Die Mehrzahl der zur Behandlung gekommenen Fälle war bereits durch therapeutische Versuche ziemlich beeinflusst und durch accessorische, nicht zum Wesen der Krankheit gehörende Processe im klinischen Bilde derart verdeckt, dass es oft einer besonders genauen Beobachtung und einer reifen Ueberlegung bedurfte, die luëtische Natur derselben zu bestimmen, und daher wollen wir auch jene in Schutz nehmen, welche die Krankheit einfach als Fussgeschwür auf den ersten Blick, ohne sich um das Grundleiden weiter zu kümmern, bezeichnet haben. Trotzdem ist die Erkenntnis des luëtischen Charakters von grossem praktischen Nutzen, da die Art der ad hoc eingeleiteten Behandlung dem Kranken viele Schmerzen und Zeit erspart.

Bevor wir zu den weiteren, aus dem Studium der Fälle resultirenden Auseinandersetzungen schreiten, wollen wir als Paradigmata nachfolgende zwei Krankengeschichten in extenso wiedergeben.

Anamnesis: L. T., 66 Jahre alt, Pfründnerin, war stets gesund. Selbe hat vor 30 Jahren geboren. Das Kind starb an Blattern, der Mann an Typhus. Das jetzige Leiden datirt seit sechs Wochen und wurde mit Carbolverband durch drei Wochen behandelt.

St. pr.: Im subcutanen Zellgewebe der inneren Fläche der linken Wade befinden sich zwei von einer lividen Haut bedeckte und zwei in derselben Linie liegende, bloss mit Epidermis noch überzogene, haselnussgrosse Knoten. An der hinteren Fläche der Wade, etwa dem unteren Ende des Gastrocnemiusbauches entsprechend, sitzt eine härtliche Anschwellung von lividrother Farbe, im Centrum in ein Geschwür umgewandelt, dessen Grund das nekrotische Gewebe eines ganzen Knotens bedeckt.

3 *cm* höher, noch durch normale Haut getrennt, befindet sich ein zwanzigkreuzerstückgrosses Geschwür mit steil abfallenden Rändern und nekrotischen Gewebsresten am Grunde. Der obere Rand ist flacher, etwas eingezogen und grenzt an eine pigmentirte Narbe. Nach aussen von diesem Geschwüre, nur durch eine fingerbreite Spange normaler Haut getrennt, liegen zwei Geschwüre, welche noch durch eine infiltrirte, entzündete, 2 *mm* betragende Hautleiste getrennt sind. Selbe haben, sowie das vorher erwähnte, steil abfallende Ränder und eine nekrosirende, schmutziggrau verfärbte Basis. Zu oberst und zwar an der äussersten Peripherie des erwähnten subcutanen Infiltrates stehen einige livide, mit nekrosirender, zu Borken angetrockneter Epidermis noch bedeckte, knotige Erhabenheiten. Die linksseitigen Leisten und Schenkeldrüsen sind haselnussgross, hart anzufühlen.

Diagnosis: Infiltratio gummatosa textus subcut. cellulosi surae sin. fere totius cum nodulis exulceratis No. quatuor et quinque aliis partim inflammatis, partim adhuc tegumento normali excelsis.

Therapie: Jodoformverband. — Jodkali intern.

Decursus: 14. November. Die obersten zwei Infiltrate sind nahezu resorbirt; die mittleren drei Geschwüre zeigen reine Granulationen. Das reinste davon ist bereits flach und mit einem Narbensaume versehen; an dem hintersten ist die Peripherie erblasst, abgeschwellt, sein Grund aber noch mit nekrotischem Gewebe bedeckt. — Verbandwechsel (Jodoform). Digestionsstörung. — Jodkali sistirt.

19. November. Digestionsstörung behoben, Jodkali wird wieder innerlich gereicht.

22. November. Geschwüre bis auf das unterste ausgefüllt, rein granulirend. Rothe Präcipitatsalbe zum Verbande.

4. December. Aus dem untersten Geschwüre traten bei Druck verkäste, gummöse Massen hervor, wodurch eine tiefe Höhle entstand. Jodoformverband.

11. December. Rothe Präcipitatsalbe auf alle Ulcera.

23. December. Geschwüre verheilt.

26. December. Jodkali wegen Catarrhus laryng. ausgesetzt.

31. December. Die Infiltrate an der Wade sind geschwunden. An Stelle der Geschwüre sind bräunlich pigmentirte Narben, welche mit der Fascie innig zusammenhängen. Die übrige Haut ist normal gefärbt und schuppt leicht ab.

2. Jänner. S. D. 2. November 1888 bis 2. Jänner 1889 = 62 Tage.

Nr. II. R. M. Aufgenommen am 16. Juli 1888.

Anamnesis: Seit fünf Monaten bemerkt die 54 Jahre alte Patientin eine Anschwellung in der Gegend des rechten Fibularköpfchens, die ursprünglich haselnussgross, sich nach und nach vergrösserte und vor einem Monate aufbrach, wobei sich eine Menge Eiters entleerte. Seit dieser Zeit besteht das gegenwärtige Geschwür. Als Ursache des Auftretens der Anschwellung bezeichnet Pat. eine Contusion.

St. pr.: Pat. mittelgross, von kräftigem Körperbau, mässig gut genährt. Die ganze vordere und äussere Gegend der oberen Hälfte des rechten Unterschenkels ist geröthet. Der oberste Antheil, etwa dem Köpfchen der Fibula entsprechend, wird von einem ungefähr elliptischen Geschwüre von 5 resp. 4 *cm* Durchmesser eingenommen. Die Ränder dieses Geschwüres sind steil und scharf, der Grund ist entzündlich infiltrirtes Zellgewebe, bedeckt von nekrotischen Gewebsfetzen.

Von den nekrotischen Theilen aus gelangt man im Unterhautzellgewebe $1-1^1/_2$ *cm* weit unter den Geschwürsrand.

An dieses Geschwür reiht sich unmittelbar ein zweites an, mit ungefähr 5 *cm* horizontalem, 4 *cm* verticalem Durchmesser. Der obere Rand dieses Geschwüres fliesst mit dem unteren Rande des oberen Substanzverlustes ohne weitere Begrenzung zusammen; der untere Rand kann überall leicht auf 3—4 *cm* von der Unterlage abgehoben werden. Der Rand ist livid verfärbt, unregelmässig begrenzt. Der Grund ist zum Theil mit nekrotischen Gewebsfetzen, zum Theil mit entzündlich infiltrirtem Gewebe bedeckt. Beide Unterschenkel zeigen mässig ektatische Hautvenen.

Therapie: Jodoformverband.

Decursus. 19. Juli. Die unterminirten Ränder werden nach unten und gegen die Tibia zu eingeschnitten. Jodoformverband. Der Verband wird am 21., 22., 23., 24., 25., 27. u. 29. Juli und 2., 4. u. 6. August gewechselt und kann Besserung constatirt werden.

10. August. Bedeutende reactive Entzündung in der Umgebung des Geschwüres. Jodoformverband ausgesetzt und Borverband angeordnet.

13. August. Einige wuchernde Granulationen werden ausgekratzt. Zinksalbe wird ordinirt.

23. August. Der Rand an zwei Stellen neuerdings zerfallen, die buchtigen Vertiefungen sind durch eine schmale Hautbrücke getrennt. Bei vorschreitendem Zerfall behält das Geschwür die Nierenform bei. Es wird Syrup. ferri jodati 50·0 auf Syrup. simpl. 200·0, täglich zwei Esslöffel zu nehmen, verabreicht. Jodoformverband wird fortgesetzt.

25. August. An einzelnen Stellen zeigt sich Granulationsbildung.

29. August. Ein Theil beginnt vom oberen Rande aus sich mit jungem Epithel zu bedecken. Am linken Rande des grossen Geschwüres steht durch eine Narbenbrücke mit ihm ein kleines in Verbindung. Diese Brücke wird durchtrennt und der Grund mit Jodoformgaze ausgestopft. Jodoformverband.

1. September. Der Geschwürsgrund nicht mehr speckig belegt, gewinnt ein reines Aussehen; damit die Granulationen nicht schwammig entarten, wird ein Borverband angelegt.

6. September. Das Geschwür schreitet peripherwärts nicht mehr fort.

7. September. Status idem. Borverband ausgesetzt und wird ein solcher mit Hydrarg. prace. rubr. 0·2 : Vaselin 20·0 angeordnet.

8. September. Das Geschwür zieht sich zusammen.

9. September. Lapistouchirung.

12. September. Lapistouchirung.

13. September. Von oben her überzieht sich die Geschwürsfläche mit einem Epithel.

18. September. Pat. klagt über Schmerzen in beiden Sprunggelenken. Objectiv ist nichts nachweisbar. Warme Bäder und Massage mit Spir. arom.

Unter täglich erneutem Verband mit rother Präcipitatsalbe geht das Geschwür der Heilung entgegen.

1. October. Um die wuchernden Granulationen etwas abzuflachen, wird rothe Präcipitatsalbe ausgesetzt und Emplastrum einereum zum Verband genommen.

2. October. Die Granulationen sind flacher und gleichmässiger

4. October. Das Geschwür ist bis auf eine 1 *cm* lange, 2 *mm* breite Fläche mit einer jungen, schönen Narbe verheilt.

6. October. Die Ulcerationsfläche hat sich noch verkleinert bis auf $^1/_2$ *cm* Länge und 2 *mm* Breite. Die ganze übrige ehemalige Geschwürsfläche ist nun verheilt und mit jungem Epithel bedeckt.

Die Kranke wird daher nach 82tägiger Behandlung als geheilt entlassen.

Aehnlich, mit wenigen Variationen, lauten die Krankengeschichten aller Fälle, so dass wir die pars pro toto als hinreichend ansehen und zu den summarischen Ergebnissen, die sich aus der Durchsicht aller Fälle ergeben, übergehen können.

Im Ganzen betrafen die Fälle 15 weibliche und blos 3 männliche Individuen im durchschnittlichen Alter von 46 Jahren. Sechzehnmal sassen die Geschwüre am Unterschenkel, vorwiegend an der inneren und hinteren Fläche, und zwar meist unterhalb der grössten Circumferenz der Wade. Die Kranken kamen in unsere Behandlung erst nach einem fünf- bis sechsmonatlichen Bestande der Geschwüre; das jüngste Geschwür war bei der Aufnahme drei Wochen alt, das älteste zehn Monate. Fast alle Kranken haben irgend einen therapeutischen Versuch gemacht. Leider wurden die unzweckmässigsten Mittel gebraucht, welche nur noch die Umgebung gereizt, Entzündungen, Ekzeme und Folliculitiden erzeugt und die Geschwüre selbst zu einem rascheren Zerfall gebracht hatten, wodurch der Schmerz der ohnehin empfindlichen Geschwüre erhöht und der Charakter, wie schon oben angeführt, nicht leicht erkenntlich wurde.

Am öftesten begegnet man multiplen, isolirt stehenden Infiltraten, welche zum Theile zu relativ frischen, etwa kreuzergrossen Geschwüren zerfallen sind. Meistens stellen also die frischen Formen kreisförmige und elliptische Geschwüre dar. Bei längerem Bestande wird die Form durch den Zerfall regelmässiger. Aus mehreren kleineren Geschwüren entstehen durch Einschmelzung der schmalen noch erhaltenen Hautbrücken grössere zusammenhängende Substanzverluste, bei denen man nicht selten noch eine halbkreisförmig ausgezackte Umrandung zu sehen bekommt; mitunter ragen noch nicht zerfallene Brückenreste bis in die Mitte des Geschwüres vor.

Selten schon kommen nierenförmige oder deutlich serpiginöse Ulcera vor, welche sonst die älteren Formen der Syphilis auszeichnen. Nur wenige Fälle zeigten auf der einen Seite eine Andeutung von Narbenbildung, wobei der entgegengesetzte Rand noch infiltrirt und im Zerfalle begriffen war.

Die Umgebung ist stets bläulich, ins Kupferrothe verfärbt und geschwellt, die Ränder infiltrirt, steil gegen den Geschwürsgrund abfallend. Letzterer erscheint meist vertieft, wie ausgehöhlt, mit nekrotischem Gewebe oder brandigen, verjauchenden Gewebsresten bedeckt.

Die Secretion gering, dünnflüssig, mitunter hämorrhagisch oder gar jauchig; höchst selten sieht man vor dem Reparationsstadium das pus bonum et laudabile, denn der Zerfall der syphilitischen Gewebe ist ja die directe Mortification des Infiltrates. Erst das Granulationsstadium bringt die Eiterbildung mit sich.

Der Verlauf der Geschwüre ist ein äusserst langwieriger. Die Basis deckt sich mit anämischen, blassen Granulationen, die Ränder bleiben infiltrirt und dabei bleibt es wochenlang so bestehen. Starke Aetzmittel oder Druckverbände erhöhen den Schmerz zu einem unerträglichen und die Geschwüre zeigen alsbald einen stärkeren Zerfall an. Wir sahen dies an den Fällen, welche spät in unsere Behandlung kamen, endlich in einer eclatanten Weise an zwei unserer Fälle, wovon bei dem erwähnten Falle »R. M.« trotz der localen Behandlung der Zerfall immer weiter geschritten, bis eine Allgemeinbehandlung eingeleitet wurde. Ein zweiter Fall betraf eine 54jährige Kranke, welche ein handtellergrosses Geschwür oberhalb der Wade und ein zweites thalergrosses über den Knöcheln zeigte. Auch diese Geschwüre leisteten monatelang Widerstand, bis wir uns entschlossen haben, zur Einreibungscur zu greifen, auf welche dann die Geschwüre in etwa drei bis vier Wochen zur Vernarbung kamen.

Durch die ungünstige Localisation an den abhängigen Körperstellen, in denen die Circulation ohnehin erschwert ist, können syphilitische Ulcerationen leicht grosse Ausdehnung und Tiefe erreichen. Dadurch wird entweder der Process direct auf die Muskeln und Knochen übergreifen und zu einem schwerwiegenden Leiden sich gestalten, oder es entstehen solche Consecutiverscheinungen, dass die Brauchbarkeit der Extremität in Frage kommt, wobei dann das Messer des Chirurgen in seine Rechte tritt.[2])

Es empfiehlt sich somit, die Behandlung sobald als möglich einzuleiten: eine schonende desinficirende Reinigung mit schwacher Sublimat- oder Carbollösung, Verband mit Jodoformpulver oder sofern das Geschwür schon reiner ist, ein solcher mit rother Präcipitatsalbe und schliesslich, wenn dasselbe flacher geworden ist, das Belegen mit grauem Pflaster.

Intern verabreichten wir meist $1^1/_2$—3 g Jodkalium p. d. und haben nur bei sehr schwacher Verdauung und hochgradiger Anämie Jodeisen

Rp. Syrupi ferri jodat. 50·0
Syrup. simpl. 200·0
DS. Täglich zwei Esslöffel

statt Jodkali verordnet und endlich, wenn das Jod sich zu unwirksam erwies, selbst Einreibungen mit grauer Quecksilbersalbe, in einem Falle auch Calomel-Injectionen angewendet.

In allen Fällen war der Verlauf ein typischer, für die syphilitische Natur des Ulcus sprechender. Die exspectativ behandelten und wenige seltene Fälle ausgenommen, wurden in 3—6 Wochen die Infiltrate resorbirt, die Umgebung flach und weich, die Narben fest, so dass die Kranken das Spital geheilt verlassen konnten.

Die Heilung wird durch die interne Therapie nicht nur rascher, sondern auch vollendeter erzielt.

Der Erfolg ist, wie zu erwarten steht, ein mehr anhaltender, weil eben das Infiltrat zur vollständigen Resorption gelangt, die Circulation in dem Gebiete freier wird.

Die Behandlung bestätigt die Diagnose, indem sie, so lange sie indifferent war, nicht zum Ziele führen wollte, aber dafür eine rasche Hilfe brachte, sobald sie zweckentsprechend gegen den luëtischen Charakter des Leidens gerichtet war.

Somit wäre der alte Satz »ex nocentibus et juvantibus« zur Geltung gekommen. So lange die Geschwüre die oben beschriebenen Eigenschaften der luëtischen Ulcerationen an sich tragen, können sie schwer mit anderen Processen verwechselt werden. Viel häufiger aber verändern die lange Dauer und verschiedene therapeutische Versuche die Geschwüre und deren Umgebung derart, dass selbst der Erfahrene auf den ersten Blick die Charactere nicht herausfinden wird. Dann ist eine zweckmässige, wenn auch indifferente Behandlung und eine Beobachtung des weiteren Verlaufes am Platze, denn die Umgebung ändert sich bald, die Folliculitiden, die Ekzeme etc. heilen, das Geschwür aber behält seine Schmerzhaftigkeit, seine Grösse, seine speckig aussehende vertiefte Basis, kurz es zeigt keine Tendenz zur Heilung, eher noch zum Zerfall.

Von den entzündlich varicösen Fussgeschwüren unterscheiden sich die syphilitischen zunächst dadurch, dass sie an das Vorhandensein von Varicositäten nicht gebunden sind.

Bei gleicher Dauer der Ulceration erreichen die syphilitischen eine grössere Ausdehnung und Tiefe, sie sind auch viel schmerzhafter und zwingen die Kranken eher ärztliche Hilfe zu suchen. Die Ränder der syphilitischen Geschwüre sind infiltrirt, unregelmässig zerfallend, die der varicösen callös, flacher.

Die nächste Umgebung der syphilitischen Geschwüre ist kupferroth oder livid, selten chronisch entzündlich afficirt, wogegen die varicösen Geschwüre auf weite Strecken hin von ekzematöser Haut umgeben sind.

[2]) Siehe darüber: Wiener kl. Wochenschrift 1888, Nr. 12—15. Mein Aufsatz: »Elephantiasis in Folge von Syphilis etc.«

Die umschriebenen Infiltrate, aus denen die syphilitischen Geschwüre hervorgehen, entstehen häufig neu in deren Umgebung, nur selten führen die Syphilisprocesse zur Entstehung von diffuser Bindegewebsneubildung, dagegen ist die Pachydermie und Elephantiasis ein steter Begleiter älterer varicöser Geschwüre.

Scorbutische Fussgeschwüre sind sowohl local durch die Hämorrhagie, den Zerfall bei Mangel jeder entzündlichen Infiltration, als auch im Allgemeinen durch das Auftreten kleinerer oder grösserer Blutungen gekennzeichnet.

Ekthymata stellen eitrig schmelzende oberflächliche Knoten mit acut entzündlichem Charakter dar. Alljährlich kommen im Herbste Heuarbeiter (beim Grummetmähen) mit solchen bis kreuzergrossen Geschwüren an den Unterschenkeln auf meine Abtheilung zur Aufnahme. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Entstehung dieser Ekthymapusteln eine specifische locale Infection zu Grunde liegt, deren Ursache jedoch, wie bei den meisten Hautpilzen, schwer zu isoliren und nachzuweisen ist. Diesen Process könnte man mit pustulösen syphilitischen Geschwüren verwechseln. Doch ist die Syphilis in diesen Stadien keine localisirte Erkrankung, welche nicht anderweitig nachweisbare Symptome darbieten würde. Mit gummösen Geschwüren sind die Ekthymata ohnehin nicht leicht zu verwechseln.

Die Rotzgeschwüre sind durch die Anamnese, durch den acut entzündlichen Charakter und die Allgemeinerscheinungen, Fieber, Prostration, gekennzeichnet und mit Syphilis kaum zu verwechseln.

Nach dem bisher Vorgebrachten wird man wohl die syphilitische Natur dieser Ulcera cruris erschliessen, wenn man die Dauer des Processes, das Aussehen der Geschwüre, ihre Form, ihre Umgebung, die bedeutende Schmerzhaftigkeit und endlich den Erfolg der Therapie berücksichtigt.

Von vielen Fällen von Syphilis unterscheiden sie sich durch mancherlei fast nur ihnen allein zukommende Eigenschaften, die wir im Nachfolgenden, wie schon oben erwähnt, näher betrachten wollen.

Sie stellen zerfallene gummöse Infiltrate am Unterschenkel dar, welche in der Haut und im Unterhautzellgewebe, namentlich aber im letzteren ihren Sitz haben. Von welchen Gebilden anatomisch die Infiltration ausgeht, ist schwer zu sagen, da wir die Fälle nicht in ihren ersten Anfängen zu sehen bekommen, sondern erst dann, wenn sie einen solchen Grad erreicht haben, dass sie den Kranken lästig werden. Ob und in welchem Masse die Gefässe sich daran betheiligen, liesse sich nur nach Analogie mit anderen Spätformen erschliessen. Es ist eine anerkannte Thatsache, dass man bei histologischer Untersuchung der syphilitischen Producte die Gefässerkrankung als nothwendiges Postulat ansieht, und sie ist oft ausschlaggebend für die Bestimmung, ob wir es in vorliegendem Falle mit Lues zu thun haben oder nicht. Ferner sehen wir, dass die gefässreichen Grenzen zwischen dem harten und weichen Gaumen, ebenso die Uebergangsstellen am Septum narium häufig der Sitz der gummösen Geschwüre sind. Wie wir bereits oben angedeutet haben, befanden sich die meisten Unterschenkelgeschwüre an der Grenze zwischen dem unteren und mittleren Drittel. Ob auch da die Gefässe sich häufiger theilen, oder ob andere zufällige Ursachen das Auftreten der Gummositäten gerade nur da unterstützen, wird noch durch nähere anatomische und histologische Untersuchungen festzustellen sein. Auffallend bleibt es immerhin, dass die streng localisirten Spätformen der Lues am häufigsten die erwähnten Nasen- und Mundgaumenpartien und die Wade treffen. Ferner sind in unseren Fällen sichtbare Syphilisformen an einer einzigen Körperstelle aufgetreten, sie stellen also eine localisirte Syphilis sensu strictissimo dar, da zur Zeit ihrer Eruption am übrigen Organismus keine die Natur dieser oft atypischen Geschwüre verrathenden begleitenden Symptome der Syphilis vorgekommen waren. Nicht nur diese Eigenthümlichkeit zeichnet sie vor vielen Fällen aus, sondern namentlich der Umstand, dass sie eine Spätform der Syphilis sind, welche an dem Kranken ab ovo abgelaufen ist, ohne dass bis zum Ausbruche dieser Erscheinungen irgend ein greifbares für Syphilis sprechendes Symptom vorausgegangen wäre. Sie sind somit Fällen von nicht behandelter oder ungenügend behandelter Syphilis gleichzustellen, wo es nach Jahren zu schweren Formen kommt. Ob es überhaupt in einem gegebenen Falle von Syphilis zur Bildung sogenannter tertiärer Formen kommt, oder gar warum solche Processe mitunter erst nach Decennien (20—30 Jahren) nach der Infection vorkommen, darüber existirt nicht einmal eine Hypothese.

Welchen Einfluss darauf die Behandlung ausübt, lässt sich nur annähernd aussprechen, wenn man bedenkt, dass durch die intensive und allen Kranken leicht zugängliche Behandlung in den Erstlingsstadien es dahin kam, dass die destructiven Spätformen seltener geworden sind. Dagegen kommen auch immerhin bösartige und schwere gummöse Erkrankungen dort zahlreicher vor, wo sich die Bevölkerung der Krankheit gegenüber indolent verhält oder keine Gelegenheit hat, sich ausgiebig behandeln zu lassen.

Auch bei unseren Fällen ist der Zeitpunkt einer Infection nicht zu ermitteln, jedenfalls ist die Syphilis jahrelang im Körper latent geblieben, bis es zum Ausbruch der Gummen am Unterschenkel kam. Etwaige zu diesem Ausbruche veranlassende Momente, die das Auftreten erklären würden, waren nicht zu erforschen. (Trauma?)

Die Kranken hatten überhaupt keine Ahnung von der ihrem Organismus innewohnenden krankhaften Disposition und bekamen eines Tages die Geschwüre unbewusst, wann und woher sie die Syphilis acquirirt haben. Die Wichtigkeit dieser Thatsache veranlasst uns, näher auf diesen Gegenstand einzugehen.

Es ist nur zu häufig bei Laien und Aerzten die Ansicht verbreitet, als müsse der Kranke, der Zeichen von vorgeschrittener Syphilis an sich trägt, auch wissen, wann und woher er die Krankheit bekommen habe. Erfahrene Praktiker legen jedoch den Angaben der Syphilitiker nicht viel Bedeutung bei, weil es eine zahllose Menge solcher Umstände in dem Erwerben und dem Verlaufe der Syphilis gibt, welche die Kranken, bewusst oder unbewusst, unrichtige Angaben zu machen veranlasst.

Erfahrungsgemäss machen mitunter Kranke so leichte Initial- oder selbst Secundärerscheinungen durch, dass sie dieselben entweder ganz übersehen oder sich der Täuschung hingeben, dass die Sache mit dem Schwunde dieser Affection für immer abgethan sei. Auf diese Weise können Kranke mehrere Phasen des Syphilisprocesses durchmachen, ohne Kenntniss davon zu haben, dass sie eine ansteckende Krankheit an sich tragen, welche sie selbst durch Uebertragung von Anderen erworben haben. Dies gilt namentlich fast für alle extragenitalen Ansteckungen mit Syphilis. Ein drastisches Beispiel möge dies illustriren: Vor einigen Jahren wurde mir zu meiner Vorlesung ein Kranker, mit einem Syphilid am Stamme behaftet, gebracht, der am Kinn eine lineare Narbe, nach Excision eines kreuzergrossen Knotens, trug. Der Knoten erwies sich bei der histologischen Untersuchung als eine grosse, breite Sklerose, welche der Patient im Anschlusse an eine leichte Verletzung in der Rasirstube bekommen hatte. Es war somit eine Täuschung möglich, und nur das längere Verweilen des Operirten unter den Augen der Aerzte, die inzwischen gemachte histologische Untersuchung hat die Natur des Leidens ans Tageslicht gefördert, ohne welche Erkenntnis der Kranke in seinen Familienkreis zurückgekehrt wäre und auf diese Weise unbewusst seine Familie der Gefahr einer Infection preisgegeben hätte.

Ueberdies wird auch eine grosse Anzahl der via genitalium erworbenen Lues nicht erkannt, oder glaubt der Kranke alle Ursache zu haben, die geheime und gefürchtete Krankheit zu verschweigen. Wir begegnen nur zu häufig solchen Kranken, welche ihr Herz dem wohlwollenden Arzte durchaus nicht ausschütten wollen, bevor sie derselbe nicht durch Auffinden von Residuen oder Zeichen der überstandenen Symptome überweist. Sigmund pflegte von solchen zu sagen: »Syphilitieus quisque mendax, donec probetur contrarium«.

Kommen Processe lange Jahre nach solchen geringen Attaquen der primären oder secundären Periode vor, so sind

Aerzte, namentlich aber die Laien, stets geneigt, die vorliegende Erkrankung als etwas für sich Bestehendes, mit dem ominösen Leiden von anno dazumal in keinem Zusammenhange Stehendes aufzufassen. Ein Fall dieser Art aus meiner Clientel illustrirt dieses Bestreben zu drastisch, als dass ich seiner nicht mit einigen Worten gedenken möchte.

Er betraf einen von mir über seinen Zustand wohlunterrichteten, sonst sehr intelligenten Kranken, bei welchem die Sklerose rasch durch Gangrän zerstört und eliminirt wurde. Vier Monate hindurch erstreckte sich die Behandlung und besonders die Beobachtung, und es konnten keine Conseeutiverscheinungen nachgewiesen werden. Der Kranke glaubte nun, dass eine weitere Controle für ihn von keinem Nutzen sei, und blieb aus. Erst nach etwa dreizehn Monaten, als ich den Kranken beim Baden zufällig sah, bemerkte ich ein serpiginöses Geschwür an der Wade, machte ihn sofort auf die Nothwendigkeit einer Behandlung aufmerksam, doch der Kranke verhielt sich sehr skeptisch und erklärte mit lächelnder Miene, es könne nichts Ernstes sein, denn es habe ihn seinerzeit ausser mir noch ein anderer Arzt behandelt, und dieser habe ihm plausibel gemacht, dass durch die Zerstörung des Geschwüres wahrscheinlich auch das Gift aus dem Körper eliminirt sei. Eine trotzdem gemachte vierwöchentliche Behandlung behob die Chloranämie, kräftigte den Patienten und brachte seine Wadengeschwüre zur Heilung.

Aus dem Vorgebrachten dürfte zur Genüge die Möglichkeit hervorleuchten, dass Syphiliskranke anamnestische Angaben über ihr Leiden häufig weder machen wollen, noch können.

Unsere Fälle betrafen ebenfalls Kranke, welche keine Ahnung von der Natur ihres Leidens hatten, und selbst als wir versuchten sie zu belehren, konnte in keinem einzigen Falle ein sicherer Anhaltspunkt für die Aequisition der Lues gemacht werden.

Bei fünf unserer weiblichen Kranken konnten wir erfahren, dass sie vor Jahren ein oder mehrere Male abortirt oder lebensunfähige Kinder zur Welt gebracht haben. Zwei darunter haben vorher gesunde Kinder geboren. Seit diesen missglückten Geburten haben sich öfters Kopfschmerzen oder Gliederreissen eingestellt. Geschwürige Processe haben aber die Kranken vor dem Auftreten des Fussleidens niemals an sich beobachtet.

Wenn wir bei solchen Fällen die oben angeführten Möglichkeiten der Acquisition der Lues ausschliessen, so werden wir gedrängt, anzunehmen, dass diese Frauen zur Zeit ihrer Schwangerschaft, ja durch diese selbst die Syphilis erworben haben.

Diese von vielen Fachmännern acceptirte Ansicht behandelt des längeren Fournier sub pag. 33*) seines berühmten Werkes »Syphilis und Ehe«, indem er sagt: »Es ist dies keine durch Ansteckung nach Art der landläufigen gewöhnlichen Fälle übertragene Syphilis, sondern eine in utero entstandene, durch das Kind in den Mutterschooss importirte und der Mutter durch ihr Kind mitgetheilte Syphilis, es ist das mit einem Worte die sogenannte »Syphilis durch Empfängniss«.

Derselbe Autor ergeht sich noch des Genaueren über dieses Thema auf pag. 210 und führt pag. 212 eine Beobachtung von Charrière an, nach welcher eine Frau sechs Jahre, nachdem sie ein syphilitisches Kind geboren hatte, dasselbe gepflegt hatte und die ganze Zeit über vollkommen gesund geblieben ist, endlich an einem gummösen Syphilid des Vorderarmes erkrankte.

An den vorgebrachten, der Beobachtung dieser so vielfach eigenthümlichen luëtischen Fussgeschwüre entnommenen Ausführungen lassen sich folgende Schlussfolgerungen in Kürze zusammenfassen:

1. Es kommen Fussgeschwüre vor, denen man die syphilitische Natur nicht sofort ansieht.

2. Die Erkenntniss derselben hat ihre praktische Wichtigkeit, weil die rationell eingeleitete Behandlung dem Kranken die Schmerzen benimmt, die Geschwüre zur Heilung bringt und die Kranken vor der Gefahr schwerer Folgezustände, somit vor einem unheilbaren Leiden bewahrt.

3. Die Geschwüre sind eine localisirte Spätform und die einzigen nachweisbaren Erscheinungen der Syphilis.

4. Sie stellen eine Art von unbewusster Syphilis dar, da die Kranken bis zum Auftreten dieser gummatösen Geschwüre von ihrem Leiden keine Ahnung hatten.

*) Deutsche Ausgabe Berlin 1881.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Beiträge zur Nierenchirurgie. *)

Von Dr. **Julius Hochenegg**, Docent für Chirurgie, Assistent obiger Klinik.

(Fortsetzung.)

In meinem Berichte über Nierenchirurgie fortfahrend habe ich zunächst zu berichten über

IV. Nierenexstirpationen wegen maligner Neubildungen.

Solche wurden im Ganzen drei ausgeführt, alle drei Fälle genasen. Zwei von den hieher gehörigen Fällen sind bereits anderorts publicirt, weshalb ich sie nur der Vollständigkeit halber in kurzem Auszuge wiedergeben will.

Der erste Fall betraf eine 40jährige Frau, welche seit zwei Jahren nach einem Falle auf die rechte Bauchseite die Entwicklung einer anfangs weniger, später stärker beweglichen Geschwulst unter dem rechten Rippenbogen bemerkt. In der letzten Zeit Hämaturie, die jedesmal mit heftiger Nierenkolik und Abgang von Coagulis eingeleitet wurde. Bei der Untersuchung fand man eine kindskopfgrosse, bewegliche harte, scharf begrenzte Geschwulst in der rechten Bauchseite, welche bis über die Mittellinie nach links und nach abwärts bis gegen den Darmbeinkamm reichte. Die Sondirung der Ureteren ergab links nahezu normalen Harn, aus dem rechten Ureter floss spärlicher, stark getrübter, mit Eiterflocken untermengter Harn, durch Druck auf den Tumor konnte der Harnabfluss aus dem rechten Ureter gesteigert werden. Das Colon wurde nach Eingiessung von Brausemischung vor dem Tumor nachgewiesen.

Am 7. Februar 1885 vollführte Hofr. Albert die Nierenexstirpation, und zwar wurde versucht dieselbe extraperitoneal vorzunehmen, was jedoch nicht vollständig gelang, indem beim Abpräpariren das Peritoneum an zwei Stellen einriss. Nach normalem Wundverlaufe Heilung in vier Wochen. Die anatomische Untersuchung des 1300 g schweren, 20 cm langen und 12 cm breiten Nierentumors erwies diesen als Adenocarcinom. Nur ein kleiner zapfenförmiger Rest des obern Poles der Niere war noch erhalten, sonst das ganze Organ carcinomatös.

Nähere Beschreibung vide Baron Horroch: Centralblatt für Chirurgie, 1885, pag. 80 des Sitzungsberichtes.

Im zweiten Falle war die aus Rumänien kommende Patientin 43 Jahre alt. Vor einem Jahre bekam Pat. plötzlich ohne bekannte Veranlassung Schmerzen beim Uriniren, jedoch war der Harn meist klar, gelb, niemals blutig, die Schmerzen hielten durch einen Monat hindurch an, zur selben Zeit bemerkte sie in der rechten Bauchseite eine schmerzlose, verschiebliche, klein kindskopfgrosse Geschwulst, die stetig wuchs und in der letzten Zeit der Pat. heftige gastrische Störungen, wie Erbrechen, Appetitlosigkeit, häufiges Aufstossen verursacht; unter diesen Erscheinungen kam Pat. in ihrem Kräftezustande herab. Die Untersuchung ergab einen kleinkindskopfgrossen Nierentumor, tägliche Harnmenge schwankt zwischen 900—1500 cm^3. Harn blutroth, trüb, sauer, in 1000 Theilen 13·42 g Harnstoff enthaltend.

Am 21. Februar 1886 Exstirpation der Niere (Hofr. Albert). [Das Peritonäum reisst an einer Stelle ein.) Nach fieberlosem Wundverlauf verlässt am 54. Tage die Pat. geheilt das Spital. Auch in diesem Falle ergab die histologische Untersuchung Carcinom, welches die unteren zwei Drittel der Niere einnahm.

Genauere Beschreibung vide Hochenegg: Jahresbericht der I. chirurg. Klinik. Urban und Schwarzenberg 1889, Fall Nr. 532.

*) Fortsetzung zu Nr. 4, 14, 15, 19, 26.

Der dritte erst unlängst zur Behandlung gekommene Fall betraf einen 51 Jahre alten Mann, Oekonom, aus Ungarn.

Anamnestisch weiss Pat., der aus gesunder Familie stammt, nur anzugeben, dass er im November v. J. beim Husten durch stechende Schmerzen in der rechten Bauchseite auf die schon damals überfaustgrosse Geschwulst aufmerksam wurde. Seit der angegebenen Zeit konnte das constante Wachsen der Geschwulst constatirt werden. Wesentliche Schmerzen bestanden nicht; Blut im Harn wurde niemals beobachtet, seit langer Zeit besteht Neigung zur Stuhlverhaltung.

Bei dem ziemlich kräftigen, sonst gesunden Manne besteht in der rechten Bauchseite ein über kindskopfgrosser retroperitoneal gelagerter Tumor, über den das Colon ascendens durch seinen tympanitischen Schall erkennbar hinwegzieht. Von der Leber trennt ihn eine 2fingerbreite, tympanitisch klingende Zone. Die Oberfläche des Tumors ist allenthalben glatt, nach unten und innen ist der Tumor vollständig kugelig, nach oben und hinten zu zieht ein schmälerer Fortsatz, um unter dem rechten Rippenbogen zu verschwinden. In den obern Partien besteht derbe, in den untern deutlich fluctuirende Consistenz Ziemlich bedeutende Verschieblichkeit nach rechts und links, fast keine nach oben und unten. Der Harn ist bernsteingelb, klar, spec. Gewicht 1·012, schwachsauer. Die tägliche Menge schwankt bei mässigem Flüssigkeitsgenuss zwischen 1800—2200, die in der täglichen Harnmenge enthaltene Harnstoffmenge wird auf 19·8 *g* pro die, id est in 1000 Theilen 11·2 constatirt.

Dem Befunde entspreehend wird die Diagnose auf rechtsseitigen Nierentumor gestellt, über die Natur dieses konnte man bei der wenig charakteristisehen Anamnese keine siehere Ansicht fassen. Da der untere Theil so deutlich fluetuirte, war eine Hydronephrose nicht auszusehliessen.

Am 22. Mai 1891 führte Hofr. Albert die Exstirpation aus. Mittelst fast vollständig quer verlaufender Schnitte, der drei Querfinger nach aussen von den Dornfortsätzen etwas ober der Mitte zwischen Rippenbogen und Spina bis fast gegen den Nabel zu geführt wird, wird der Tumor freigelegt und nun unter doppelter Ligirung der zu ihm ziehenden Gefässe allmälig ausgelöst, dabei erweist sich das Peritoneum an seiner vorderen Seite verwachsen und muss auf Handtellergrösse mit exstirpirt werden. Die Vena renalis ist von einem kleinfingerdicken Geschwulstzapfen obturirt, was eine Unterbindung ziemlich knapp an der Cava nothwendig macht; auf diese Weise gelingt es, diesen Geschwulstzapfen vollständig zu entfernen. Die Peritoneallücke wird nach Entfernung des Tumors durch Catgutnähte nahezu vollständig vernäht, die grosse Wundhöhle locker mit Jodoformgaze tamponirt, welche aus dem nach hinten zu gelegenen, offen gelassenen Antheile der Wunde herausgeleitet wird. Die übrige Wunde wird durch Etagennähte geschlossen. Gewöhnlicher Verband. Tags nach der Operation Brechneigung, blos 500 cm^3 Harnmenge. Diese steigt allmälig bis zu 2000 cm^3. Vollständig fieberfreier Verlauf.

Erster Verbandwechsel am neunten Tage. Entfernung der Gazetampons. Pat. erholt sich von nun an sehr rasch und kann nächstens geheilt entlassen werden.

Die anatomische Untersuchung ergab, dass die untere Hälfte der Niere durch ein in seinem Innern vollständig erweichtes Adenocarcinom substituirt war.

Ferners hätte ich

V. über zwei Fälle von Nierenfixation wegen Wanderniere

zu berichten, bei denen wir, um eine innigere Verwachsung zu erzielen, abweichend von den bisher üblichen Methoden die Niere in passend angelegte Muskelschlitze einnähten.

Es erschien mir die Krankengeschichte namentlich des ersten hierhergehörigen Falles in mehrerer Hinsicht interessant: An der 26jährigen Kranken war in Bukarest vor 10 Monaten nach der Hahn'schen Methode die Fixation der rechtsseitigen beweglichen Niere vorgenommen worden und trotz der kurzen Zeit die Niere wieder wie zuvor beweglich geworden, auch hatten sich nach und nach die in diesem Falle sehr heftigen Beschwerden bis zur früheren Intensität wieder eingestellt. Die von mir am 6. November v. J. ausgeführte abermalige Operation bestand nach Freilegung der Niere in Fixation der oberen Hälfte derselben zwischen den durchtrennten Rückenmuskeln, wobei ich die ihrer Kapsel theilweise entblösste Niere durch eine die Haut und die Niere quer durchsetzende Myomnadel durch drei Wochen in dieser Lage fixirt erhält. Das Resultat, das ich zwei Monate nach der Operation zu controliren Gelegenheit hatte, war ein ziemlich zufriedenstellendes, jedoch lauten die nachträglichen Nachrichten sehr ungünstig. Patientin hatte auf der Heimreise eine Entgleisung des Zuges durchzumachen, zog sich dabei eine heftige Erschütterung zu, musste sieben Stunden bei eisiger Kälte auf der Strecke verbleiben. Hierauf trat heftige Hämaturie ein, die zwei Monate anhielt.

Nach zwei Monaten besserte sich der Zustand wieder. Gegenwärtig befindet sich Pat. vollkommen wohl.

In einem zweiten Falle verfuhr College Dr. Frank bei einer 28jährigen, seit neun Jahre an beweglicher rechtseitiger Niere leidenden Pat. ganz ähnlich. Auch in diesem Falle trat prompte Heilung ein. Beide Fälle sind jedoch zu jungen Datums, um über die Zweckmässigkeit der Methode und über den definitiven Ausgang ein Urtheil fällen zu können.

(Fortsetzung folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Strassburg i. E.

I. Sitzung vom 15. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr **Schwalbe.**
Schriftführer: Herr **Kuhn.**

Herr **Ewald**: Demonstration einiger Thiere ohne inneres Ohr.

Der Vortragende demonstrirt zunächst eine Taube, der vor einigen Tagen die Canal. extern. und poster. beiderseits durchtrennt worden sind. Die Operation wurde nach der alten Methode ausgeführt und die Taube zeigte starke Gleichgewichtsstörungen. Zum Vergleich mit diesem Thier sind einer andern Taube dieselben Canäle mit der Plombenmethode durchschnitten worden; die Störungen sind in Folge dessen nur ganz geringe und das Thier kann sogar leidlich gut fliegen.

Ein Hund, der beide Labyrinthe verloren hat, zeigt als einzige deutliche Störungen die Unfähigkeit in die Höhe zu springen und bei einem Sprunge von einer Höhe herab seinen Körper geschickt aufzufangen. Er schlägt herabspringend meist hart auf den Boden auf.

Die Tauben mit doppelter Entfernung des Labyrinths lernen nicht wieder fliegen, wohl aber geht die Fressstörung und die Störung im Gebrauch der Stimme fast auf die Norm wieder zurück. Es tritt keine vollständige Taubheit ein, welche Thatsache neuerdings auch von Prof. Faur in Genua ganz unabhängig von dem Vortragenden gefunden wurde.

Nach einseitiger Entfernung des Labyrinths sieht man einen deutlichen Unterschied im Gebrauch und in der Haltung der Extremitäten der beiden Seiten. Es handelt sich zum Theil um Störungen, welche in keiner Weise als Gleichgewichtsstörungen gedeutet werden können, und aus dieser Schädigung der Musculatur geht ein directer Zusammenhang zwischen dem Labyrinth und den Muskeln hervor.

II. Sitzung vom 5. Juni 1891.

Herr **von Recklinghausen**: Ueber Knochenerkrankungen.

Der Vortragende bezieht sich in seinem Vortrage auf die in früherer Sitzung mitgetheilten Beobachtungen von chronischen ostitischen und malacischen Knochenveränderungen und bespricht die Natur dieser Vorgänge. Die fibröse Ostitis, wie die Osteoplastik bei den Knochenkrebsen beruhen auf einem congestiven Zustande, welcher an einem zu venöser Hyperämie disponirten Gefässapparate des Knochens durch andauernde oder häufig wiederkehrende Reize hervorgerufen wird. Bei den Krebsen werden diese Reizungen, wie die Stauungshyperämie, dadurch erzeugt, dass die Krebskeime in den venösen Capillaren des Knochenmarkes angesiedelt werden und dieselben füllen. Die fibröse Ostitis, bezüglich Osteomyelitis, welche der deformirenden Ostitis, wie auch der Osteomalacie des erwachsenen Mannes zu Grunde liegt, wird namentlich durch mechanische Reize, am Schädel durch thermische Einflüsse erzeugt, ebenfalls aber befördert durch Störungen der Circulation auf der venösen Seite der localen Gefässbezirke. Für Ersteres wird der Umstand als beweisend angesprochen, dass in dem Fall der männlichen Osteomalacie (40jähriger Maurer) die Riesenzellensarkome nachweislich nur an den Stellen stärkster Pressungen und Zerrungen gelegen waren. Letzteres war zu folgern aus den zahlreichen Pigmentirungen hämorrhagischen Ursprungs, namentlich aus dem Vorkommen von Verlegungen der venösen Bahnen. Eine Analogie dieser fibrösen Ostitis mit derjenigen Elephantiasis, welche aus venöser Stauung entspringt, ist unverkennbar vorhanden. Bei der typischen Osteomalacie disponiren jene mechanischen Reize ebenfalls die Stellen stärkster

Pressung und Zerrung zur Sklerosirung. Dagegen beruht die Osteomalacie an sich auf Circulationsstörungen, welche durch die nachweisbare Kleinheit und Wandschwäche der Arterien und Venen begünstigt und vielleicht ebenfalls durch jene stetig wiederkehrenden Reize wachgerufen werden. Diese Störungen sind es, welche alsdann den nachweisbaren Schwund der Kittsubstanz des Knochengewebes, schliesslich auch der Knochenfasern veranlassen. Ihre Natur zu bestimmen durch den Nachweis von qualitativen Structurveränderungen des Nervenmuskelapparates der Gefässe gelang eben so wenig, wie die Begründung der osteomalacischen Erkrankung auf Läsionen des centralen Nervensystemes. Dagegen dürfte der berichtete Fall von Combination ausgesprochener, jugendlicher Osteomalacie mit Basedow'scher Krankheit es wahrscheinlich machen, dass es sich hier, wie auch am Auge, um arterielle Congestionen handelt, welche durch die wiederkehrenden Reizungen an den localen Gefässbezirken der Knochen hervorgerufen werden. Ein daraus resultirendes Uebermass der Saftströmung im Knochengewebe würde alsdann die eigentliche Ursache jener besonderen Erweichung und Atrophie des Knochengewebes darstellen, welche die osteomalacische Structur kennzeichnet. Die Methodenzum Nachweis der Interfibrillarräume und Interlamellärspalten am erweichenden Knochen hat der Vortragende dahin vervollkommnet, dass er dieselben jetzt durch Füllung mit Kohlensäure, namentlich mittelst der Alaunbehandlung, in die Erscheinung treten lässt.

Herr **Freund** hält es für nothwendig, Präparate von sarkomatöser oder carcinomatöser Erkrankung der Lendenwirbelsäule daraufhin zu untersuchen, ob bei isolirter Erkrankung der Wirbelkörper ein Zusammensinken der Wirbelsäule an dieser Stelle stattfindet oder nicht. Damit wäre ein Moment zur Entscheidung der Controverse zwischen H. Meyer und Freund über die Statik der Lendenwirbelsäule gegeben.

III. Sitzung vom 19. Juni 1891.

Herr **Goltz** berichtet über eine Reihe von Beobachtungen, welche er und Ewald seit dem Sommer 1890 an Hunden machen konnten, denen grosse Stücke des Rückenmarkes mit dem Messer herausgeschnitten waren. Ein besonders gut gelungener Fall wird ausführlich mitgetheilt. Die betreffende Hündin, welche der Versammlung vorgestellt wird, hat ein 14 Centimeter langes Stück des Rückenmarks, das jederseits die letzten neun Wurzelpaare enthält, durch zwei Operationen eingebüsst. Ausserdem ist das Brustmark in der Höhe etwa des dritten Brustwirbels quer durchschnitten. Diese Hündin besteht also gewissermassen aus drei mit einander durch gemeinsamen Blutlauf verbundenen Thieren, von denen das vordere Gehirn und Halsmark besitzt, das mittlere nur noch von dem abgetrennten Brustmark aus innervirt wird, und das hintere endlich überhaupt mit keinem Theil des centralen Nervensystems in nachweisbarem Zusammenhange steht. An dem vorderen Thier ist eine Abschwächung der Stimme bemerkbar, die wohl dadurch erklärt wird, dass die Bauchmuskeln nicht mehr vom Hirn aus in Thätigkeit versetzt werden können. Das mittlere Thier zeigt eine Anzahl von Reflexerscheinungen, die durch das isolirte Brustmark vermittelt werden. Es schüttelt sich bei Berührung der Mittellinie des Rückens. Kratzt man an der Seite der Brust, so wird die Wirbelsäule nach derselben Seite hin concav gekrümmt. Bei Abkühlung des Thieres kann dieser Körperabschnitt für sich allein zittern. Umgekehrt, bei Aufenthalt in sehr warmen Räumen, kann der Körper unterhalb der Durchschneidung des Brustmarks stark schwitzen. Das hintere Thier, dessen Nerven aus dem zerstörten Abschnitt des Rückenmarks entsprangen, ist vollständig gelähmt. Keine Spur von Reflexerscheinungen lässt sich an ihm wahrnehmen. Der Harn muss durch Druck auf den Bauch entleert werden, ist aber vollständig normal geblieben. Der Koth ist ebenfalls von normaler Beschaffenheit. Der After ist nicht klaffend geöffnet. Die Kothsäule rückt nicht continuirlich im Mastdarm vor, sondern dieser wird zeitweise leer gefunden. Besonders merkwürdig ist ferner, dass die Gefässe des hinteren Thiers durchaus nicht erweitert sind. Die Temperatur der Hinterpfoten wurde gelegentlich sogar niedriger gefunden, als die der Vorderpfoten. Dank einer sorgfältigen Behandlung gelang es, alle Wunden, die durch die Operationen gesetzt wurden, zur vollständigen Verheilung zu bringen. Die Haut des gelähmten Hinterthieres zeigt keine Geschwüre mehr. Der Ernährungszustand des gesammten Thieres ist überhaupt als ein vortrefflicher zu bezeichnen. Nur die Muskeln des gelähmten Hinterthieres sind in der Entartung begriffen, welche die nothwendige Folge der Abtrennung ihrer Nerven ist. Ferner ist beachtet worden, dass die Knochen der Wirbelsäule einige Zeit nach der Durchtrennung des Rückenmarks unterhalb der Wunde auffallend morsch werden, so dass sie sich bei den späteren Operationen viel leichter durchschneiden liessen.

Diese Versuche, welche fortgesetzt werden, lehren, dass ein sehr grosses Stück des Rückenmarks ohne Nachtheil für das Leben entfernt werden kann. Sie beweisen ferner, dass die gangbaren Ansichten über die Innervation der Gefässe sehr der Berichtigung bedürfen. Der sogenannte Tonus der Gefässe ist in viel höherem Grade unabhängig von den grossen Nervencentren, als bisher zugestanden ist.

In der Einleitung theilte der Vortragende noch mit, dass ein Hund ohne Grosshirn, der den Verlust des ganzen Grosshirns jetzt ein Jahr hindurch überlebt hat, in den letzten Monaten gelernt hat, selbstständig zu saufen und zu fressen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 8. Mai 1891.

Primarius Doc. Dr. **Bayer** berichtet über einige Fälle von Localtuberculose bei Kindern, welche unter Zuhilfenahme der Koch'schen Methode relativ rasch zur Heilung gebracht werden konnten. Der Fall, der heute als vollkommen geheilt vorgestellt werden kann, betrifft einen 6jährigen Knaben, der im October v. J. mit einer Coxitis pelvica d. in das Kaiser-Franz-Josefs-Kinderspital aufgenommen wurde. Die Erkrankung soll seit dem Frühjahr v. J. bestanden haben. Bis Anfangs December wurde der Patient ohne nennenswerthen Erfolg mit Extensionen behandelt, von da bekam er Koch'sche Injectionen und zwar im Ganzen 8 in der Dosis von $^1/_4$—$^1/_2$ *mg* in der Zeit vom 2. December bis 8. Januar d. J. Nach jeder Injection traten typische Reactionserscheinungen, locale Schwellung und Schmerzhaftigkeit, Temperatursteigerung bis 38 und 39·8 ein. Nach der 5. Injection liess sich eine vorübergehende Besserung constatiren und wurde der Kranke damals auch bei der Wintergeneralversammlung des Centralvereins deutscher Aerzte in Böhmen demonstrirt. Nach der 7. Injection war Fluctuation wahrzunehmen und es wurde der Knabe am 13. Januar l. J. zum erstenmale operirt. Durch einen vorderen Längschnitt wurde der Abscess eröffnet. Es entleerte sich dünner Eiter mit wenig Flocken. Bei der näheren Besichtigung zeigte sich die Kapsel zerstört, das Lig. teres vereitert, die Pfanne rauh, in der Mitte perforirt, der Gelenkkopf mit Knorpelusuren versehen. Die weitere Behandlung bestand in Jodoformemulsion, Drain, Extension. Der Verlauf war ein günstiger, bis im März wiederum Eiterung mit Fieber auftrat. Das Gelenk wurde am 24. März in der alten Narbe abermals eröffnet, die Pfanne ausgelöffelt, die Arrosionen am Schenkelkopf abgetragen. Jodoformglycerin, Drain, Extension. Von nun ab blieb der Verlauf ein guter und kann der Fall bis auf eine in der Mitte der Narbe noch nicht vollständig überhäutete, oberflächliche Granulationsstelle als geheilt angesehen werden. Nach der Ansicht von B. wurde hier der Heilungsvorgang durch die Koch'schen Injectionen wesentlich beschleunigt, indem dieselben rasch zur Eiterung und Ausstossung des erkrankten Gewebes geführt haben. Der Verlauf der Coxitis pelvica tuberculosa sonst ist ein meist recht langwieriger. Das gesetzte entzündliche Infiltrat bleibt lange stationär und kann in gewissen Fällen durch Resorption des flüssigen Antheiles sich eindicken und abgekapselt werden und schliesslich dauernd verkalken und verknöchern. Gewöhnlich kommt es aber nach monate- und jahrelangem Bestand zur Abscedirung und Durchbruch des Eiters, sei es vorne in inguine, wohin der subperiostal angesammelte Eiter über das Schambein nach vorne dringt, oder hinten um die Incisura ischiadica herum, oder nach beiden Seiten hin.

Aehnliche Erfahrungen machte B. auch bei zwei Fällen von tuberculöser Gonitis, die durch Koch'sche Behandlung und nachherigen operativen Eingriff unverhältnissmässig rasch der Heilung zugeführt werden konnten.

Weiter demonstrirt B. ein 12jähriges Mädchen, das bereits seit acht Jahren an ausgebreiteter tuberculöser Erkrankung der Haut des rechten Unterschenkels und Fusses litt. Vor zwei Jahren stand sie bereits in Spitalsbehandlung und konnte damals durch Behandlung mit grauem Pflaster, Compressivverband, Perubalsam, Salicylpulver, Jodoformsalben etc. soweit gebessert werden, dass die Affection am Unterschenkel ausgeheilt war, die der Zehen jedoch nicht. Es bestanden bei dem Mädchen ausserdem Cavernen in den Lungenspitzen und eine linksseitige Metacarpusostitis. Am 27. Januar l. J. wurde das Mädchen mit Tuberculosis cutis verrucosa cruris et pedis d. abermals in das Kinderspital aufgenommen und bei ihm die Koch'sche Behandlung eingeleitet. Im Ganzen bekam die Patientin in der Zeit vom 29. Januar bis 26. Februar 6 Injectionen von $^1/_2$ *mg* bis 4 *mg*. Am 26. Februar wurde auf der Höhe der Reaction zur Operation geschritten. Wie sich B. wiederholt bei der operativen Behandlung von tuberculös erkrankten Lymphdrüsen bei Individuen, die nach Koch behandelt worden waren, überzeugt hat, gelingt auf der Höhe der Reaction, oder unmittelbar nach derselben, die Entfernung der erkrankten Partien sehr leicht, während sich das Gewebe in der Nachbarschaft der Erkrankungsherde nach wiederholter Injection schwielig verdichtet und der operativen Entfernung grössere Schwierigkeiten macht. Die auf der Höhe der Reaction entzündlich infiltrirte Umgebung der Erkrankungsherde führt übrigens nach Entfernung der letzteren auch eine raschere Degeneration der Gewebe herbei. Dieses Verfahren führte bei dem vorgestellten Falle rasch zur vollständigen Heilung.

Im Anschluss daran demonstrirt Dr. v. Wunschheim die mikroskopischen Präparate des eben vorgeführten Falles von Haut-

tuberculose. Im Ganzen wurden drei circa bohnengrosse Hautstückchen von dem Rücken der grossen Zehe des rechten Fusses auf dem Höhestadium der Reaction, i. e. 16 Stunden nach der Injection, excidirt. Zwei derselben zeigten eine warzenartige Beschaffenheit ihrer Oberfläche, während an dem dritten makroskopisch keine Veränderung wahrzunehmen war, obwohl es gleichfalls nach der Injection durch Schwellung, Röthung und Secretion reagirt hatte. Die Stückchen wurden in Alkohol gehärtet, nach Celloidineinbettung geschnitten und zum Theile für die histologische Untersuchung mit Hämatoxylin und Cochenillealaun, zum Theil für die bakteriologische Prüfung nach der Koch-Ehrlich'schen Methode mit Anilinwasserfuchsin gefärbt. Mikroskopisch zeigte sich das Bild der Tuberculosis cutis verrucosa; zahlreiche Miliartuberkel mit Riesenzellen, daneben mächtige Wucherung des Papillarkörpers. Auffällig war einerseits die starke leukocytäre Infiltration, anderseits die reichliche fibrinöse Exsudation. Die kleinzellige Infiltration war am stärksten ausgesprochen um die Miliartuberkel, doch konnte dieselbe allenthalben im Gewebe, in den Gefässen und deren Umgebung nachgewiesen werden. Die fibrinöse Exsudation fand sich in der Umgebung der Miliartuberkel und vor allem unter der verhornten Schichte der Epidermis, welche stellenweise abgehoben erschien. In Deckglaspräparaten, welche zur Zeit des Höhestadiums der Reaction von der aus den erkrankten Hautpartien aussickernden Flüssigkeit angefertigt wurden, konnten spärliche Tuberkelbacillen nachgewiesen werden.

Im Anschluss daran bemerkt Prof. Chiari, dass auch er von seinem Standpunkte aus die Ueberzeugung gewinnen konnte, dass der curative Effect der Koch'schen Behandlungsmethode durch gleichzeitige chirurgische Eingriffe wesentlich gefördert werden könne.

Auch Prof. Ph. Piek konnte durch rechtzeitige Combination der Koch'schen Injectionen mit chirurgischen Eingriffen gute Erfolge erzielen.

H. Lindblom, ehemaliger Assistent der chir. Klinik zu Upsala und der geburtshilflichen Klinik in Stockholm, zeigt eine von einem seiner Collegen angegebene „Universalzahnzange“ vor, die so construirt ist, dass in einem Zangengriff die für die Extraction der verschiedenen Zähne bestimmten „Backen“ eingesetzt werden können. Dadurch wird es nicht nur möglich gemacht, mit einer Zange alle Zähne extrahiren zu können, sondern man kann auch durch richtige Wahl der Backen die Zange für atypisch geformte Zähne anpassen.

Prof. Zaufal stellt einen Gymnastiker vor, der in deutlich ausgesprochener Weise jene eigenthümliche, erworbene Verunstaltung der Ohrmuschel zeigt, wie sie als „Ohr der Saltomortalefänger“ beschrieben wurde. Der betreffende Mann fungirte längere Zeit als Saltomortalefänger, d. h. als Untermann von den drei eine Pyramide bildenden Gymnastikern, welcher die Aufgabe hat, den Obermann, nachdem derselbe sich ein- oder zweimal in der Luft überstürzt hatte (Saltomortale), mit den Schultern aufzufangen. Dabei kommt es sehr häufig zu Läsionen der Ohrmuschel und zwar bald mehr des rechten, bald mehr des linken Ohres, je nachdem ob mehr mit der rechten, oder mit der linken Schulter aufgefangen wird. Diese Verunstaltung wurde zuerst an zwei Patienten der Freiburg'schen Poliklinik von Bloch beschrieben und als Folge einer Perichondritis hyperthrophica traumatica aufgefasst. Bei dem in Rede stehenden Fall sieht man eine über haselnussgrosse, höckrige, knorpelharte Geschwulst in der oberen Partie der Auricula des rechten Ohres. Die Haut ist über der Geschwulst verschiebbar. Nach Z. ist diese Verunstaltung das Ausgangsstadium eines traumatischen Hämatoms, wie solche auch bei Boxern, Ring- und Faustkämpfern zur Beobachtung kommen. Ob der Sitz der Verunstaltung (obere Partie der Ohrmuschel) als charakteristisch für die Saltomortalefänger anzusehen sein wird, wird sich entscheiden lassen, bis eine grössere Anzahl von Fällen beobachtet sein wird.

Dr. **R. v. Engel**: Beobachtungen über die Mengen des Acetons unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Genaue quantitative Untersuchungen über das Auftreten von Aceton im Harn sind bisher nicht gemacht worden, da ausser der colorimetrischen Methode v. Jaksch's keine Methode zu exact quantitativem Nachweis bekannt war. In neuerer Zeit hat man in den von Lieben angegebenen Verhalten des Acetons, mit Jod in alkalischer Lösung Jodoform zu bilden, eine Methode gefunden, um das Aceton durch titrimetrische Bestimmung der zur Jodoformbildung verbrauchten Jodmenge exact nachzuweisen. Diese Methode wurde von Messinger zum Nachweis des Acetons im Methylalkohol angegeben und von Huppert für die Acetonbestimmung im Harn eingerichtet. Dabei muss der Harn vorher einer doppelten Destillation unterworfen werden, um den Harn einerseits von Phenol, anderseits von Ammoniak zu befreien.

Im Ganzen wurden 24 Fälle untersucht und 122 Bestimmungen ausgeführt. Die physiologische Acetonurie betrug analog den Angaben von v. Jaksch 1 *cg* pro mille, demnach 1—2 *cg* pro die, dieselbe stieg bei ausschliesslicher Fleischkost auf das 13—50fache. Unter pathologischen Verhältnissen ist die Acetonurie bei Diabetes mellitus am intensivsten. Bei einem daraufhin untersuchten Falle betrug sie 2·3 *g* pro die, 0·5 *g* pro mille. Unmittelbar vor dem Exitus stieg sie auf 1·3 pro mille. Dieses rapide Ansteigen ging den eigentlich schweren comatösen Zuständen voran. Auch bei einem Fall von Laktosurie bei einer seit einem Jahre stillenden Frau war der Acetongehalt ein beträchtlicher, bis 0·12 *g* pro die, verschwand aber nach Entfernung der Milch mittelst Saugapparates. Die meisten Beobachtungen bezogen sich auf die febrile Acetonurie bei den verschiedenen fieberhaften Erkrankungen. Im Fieber war die Acetonausscheidung allemal vermehrt und zwar am meisten bei jenen Erkrankungen, welche mit Störungen im Darmtractus verlaufen, so beim Typhus abdom. Sehr wechselnd ist die Acetonurie bei Pneumonie. Bei der Tuberculose wurde sie in allen Stadien vermisst, auch wenn dieselbe nach Koch behandelt wurde. Interessanter Weise trat auch bei einem Falle von chronischer Morphiumintoxication kurze Zeit vor dem erfolgten Exitus bedeutende Steigerung der Acetonausscheidung ein, ohne dass an den inneren Organen irgend welche pathologische Erscheinungen hätten nachgewiesen werden können.

Prof. **Ph. J. Pick**: Ueber die Anwendung eintrocknender Linimente (Linimenta exsiccantia) bei der Behandlung von Hautkrankheiten. Die von Pick seinerzeit in die Therapie entzündlicher Hautkrankheiten eingeführte Gelatinebehandlung hat den Nachtheil, dass die Gelatine vor dem jedesmaligen Gebrauch erwärmt, respective geschmolzen und in dem richtigen Momente aufgetragen werden muss, um sie in gleichmässiger Weise auf die Haut aufzustreichen, wozu immerhin gewisse Uebung und Schulung erforderlich ist, besonders wenn grössere Hautpartien in der genannten Weise behandelt werden sollen. Ferner hat sie aber den Nachtheil, dass sie sich wegen ihres frühzeitigen Erstarrens nicht genügend gut in die Haut einreiben lässt, damit die ihr incorporirten Arzneien zur vollen Wirkung kommen können. In der einmal erstarrten Gelatine ist die Wirkung der ihr einverleibten Mittel auf den Erkrankungsherd wesentlich beeinträchtigt. P. hat nun in dem Bassorin einen Körper gefunden, der diese Uebelstände beheben lässt, ohne die Vortheile der deckenden und antiphlogistischen Eigenschaften der Gelatine zu entbehren. Das Bassorin ist in Wasser unlöslich, quillt aber in demselben zu einer syrupartigen Masse auf, welche sich auf der Haut gut verstreichen und verreiben lässt. Dasselbe trocknet bald zu einem sehr dünnen und zarten Häutchen ein.

Die Drogue, die P. in Verwendung zog, ist der Traganth (Gummi Tragacantha) und zwar ergab sich die beste Consistenz des Liniments, das P. nach den hervorstehenden Eigenschaften als Linimentum exsiccans bezeichnete, bei der Zusammensetzung: 5 Theile Traganth, 2 Glycerin auf 100 Theile destillirtes Wasser. Das einfache Liniment, welches in derselben Weise wie die Gelatine Anwendungen finden kann, lässt sich auf der Haut gut verreiben und erzeugt ein angenehmes Gefühl der Kühle. Es kann wie die Gelatine durch einfaches Abwaschen wieder vollkommen entfernt werden. Dieses einfache Liniment lässt sich als Constituens für die zusammengesetzten Linimente ausgezeichnet verwenden, indem sich die meisten Körper sehr gut in demselben lösen. Ebenso lassen sich auch die öligen Substanzen in dem Linimente auf das feinste vertheilen. Nach den bisherigen Erfahrungen hat sich herausgestellt, dass die zusammengesetzten Linimente auch nach längerer Zeit keine Veränderungen erleiden und dass die meisten Substanzen in denselben bei energischer Localwirkung keine oder nur geringe Allgemeinerscheinungen hervorrufen.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn.

(21., 22.. 23. Mai 1891.)

Erstattet von Dr. **Alfons Rosthorn.**

(Fortsetzung.)

III. Sitzung, Freitag 22. Mai, 8 Uhr Morgens.

Demonstrationen: Kaltenbach (Halle) zeigt Curven, welche in sehr instructiver Weise Blutungen mit Rücksicht auf ihr periodisches Auftreten, deren Dauer, Verlauf und Stärke zur Darstellung bringen und damit sich eignen, in den Anschauungsunterricht aufgenommen zu werden.

Rosthorn (Wien) demonstrirt den Fruchtsack und erörtert die anatomischen Verhältnisse, welche sich bei einer Schwangerschaft in einer echten Tubo-Ovarialcyste darboten, ausserdem zwei Präparate, welche Frühstadien von Tubengravidität repräsentirten.

Fehling (Basel) zeigt einen durch die Scheide entfernten Uterus mit Carcinoma corporis; einen puerperalen Uterus als gutes Object für den Unterricht; Eberhard (Köln) eine Ovarialgravidität im ersten Beginne; Freund jr. (Strassburg) Präparate von Gebärmutterriss; Leopold (Dresden) solche, an denen die Einbettung des Eies bei Eileiterschwangerschaft schön ersichtlich ist; ferner Gefrierschnitte durch eine schwangere Gebärmutter, welche von einer Eklamptischen gewonnen wurde.

Vorträge: **Schatz** (Rostock): Der intraabdominelle Druck und die wandernden Bauchorgane.

Dieses Capitel habe noch viel zu wenig Berücksichtigung gefunden. Die Verhältnisse liegen nicht so einfach wie beim intrathoracischen Drucke, sie sind complicirter durch den grossen Wechsel des intraabdominalen Druckes. Schatz hat bei einem Knaben mit Magenfistel direct den Druck im Magen mit jenem im Mastdarme vergleichen können. Dabei hat sich gefunden, dass im letzteren neben dem Drucke, welcher von der Schwere der Eingeweide herrührt, noch ein Druck vorhanden ist, der von dieser Schwere unabhängig und auch im Magen bei aufrechter Stellung vorhanden ist. Die einzige seit der Arbeit des Vortragenden erschienene Publication von Weisker kommt zu falschen Resultaten. Eine eingehende Kritik derselben soll anderswo erfolgen. — Alle in der Zwerchfellkuppel liegenden Organe können tiefer treten und Beschwerden erzeugen, wenn der sie bergende Raum zu klein wird. Von den Befestigungen jener Organe (Herz, Magen, Leber, Niere, Milz) hängt deren Wandern nicht ab. Die Därme können nicht nach oben treten. Der abdominale Druck hält jene auch nicht oben fest. — Meist sind alle jene Theile gleichzeitig betheiligt; es ist daher fehlerhaft, die Therapie gegen ein einziges in Anwendung zu bringen. So ist die Annähung der Niere von vornherein zu verwerfen. Die häufig darnach auftretende Rückkehr aller alten Beschwerden beweise dies hinlänglich. So ist die Anwendung von Bauchbinden mit Nierenpelotten nicht minder sinnlos. Es ist vielmehr nothwendig, die Zwerchfellkuppel wieder dauernd zu erweitern oder, was dasselbe ist, den Thorax dauernd mehr in Inspirationsstellung zu erhalten. S. schlägt daher als das weitaus zweckmässigste und seinen Beobachtungen gemäss Beste vor, ein querovales concaves Bauchschild (zwischen Symphyse und Nabel) und eine Kreuzpelotte miteinander durch zwei seitlich lose um das Becken herumgehende Federn zu verbinden und angedrückt zu erhalten. Doch muss der Bandagist stets unter der Controle des Arztes arbeiten.

Loehlein (Giessen): Therapie der Eklampsie.

L. bespricht die Häufigkeit, Mortalitäts- und Morbiditätsverhältnisse, die Nachkrankheiten und endlich einige Fragen aus der Therapie der Eklampsie, an der Hand eines durch Umfrage bei sämmtlichen grossen Kliniken deutscher Zunge gewonnenen Materiales. Insgesammt kamen vom 1. April 1888 bis 1. October 1890 bei 52.328 Geburten 325 Fälle von Eklampsie zur Beobachtung. Die höchste Durchschnittsziffer zeigte die Gebärklinik der Charité (1 : 67), die niederste dagegen die drei grossen Wiener Gebärkliniken (1 : 328). Die Mortalitätsziffer von 19·38% bedeutet einen erfreulichen Fortschritt gegenüber den Ergebnissen älterer Statistiken (1/3 der Fälle). Die niedrigste Sterblichkeit (11·6%) betraf Erstgebärende, welche erst nach der Geburt, die höchste (29·4%) Mehrgebärende, die vor der Geburt befallen waren. Unter den Nachkrankheiten verdienen besonders Psychosen, die zumeist mit völliger Genesung ausgingen, und andauernde Nierenstörungen hervorgehoben zu werden. Operative Eingriffe waren in 71·1% der Fälle nöthig (108 Zangen, 19 Wendungen, 13 Embryotomien, 2 künstliche Fehlgeburten, 7 Kaiserschnitte, von letzteren nur 1 an der lebenden mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind). — Die grosse Schwierigkeit bestehe mit Rücksickt auf den Kaiserschnitt in der Indicationsstellung. Schwere Störungen in der Circulation und Respiration, Ausbleiben des die Anfälle mildernden Einflusses der Narcotica (vor Allem der von G. Veit mit so grossem Erfolge eingeführten grossen Morphiumdosen) bei sicher lebendem Kinde und engem Cervicalcanal lassen nach L. unbedingt zu diesem letzten Mittel seine Zuflucht nehmen. Er erinnere diesbezüglich an die günstigen Erfolge Halbertsma's.

Schmorl (Leipzig): Pathologisch-anatomische Befunde bei Eklampsie.

In 15 Fällen, die S. secirte, wurden Veränderungen der Leber nie vermisst; dieselben beschränkten sich zumeist auf anämische und hämorrhagische Nekrosen, welche schon makroskopisch nachweisbar waren. Aber auch die Nieren zeigten nahezu ebenso regelmässig jene oft ausgedehnten Veränderungen. Herz und Pankreas waren schon seltener betheiligt. Das Gehirn war besonders in seinen Stammantheilen von kleinen Hämorrhagien durchsetzt. — Alles dies weise darauf hin, dass es sich um bedeutende Störungen im Gefässsystem handle, welche auf vasomatorischen Gefässkrampf mit den entsprechenden Folgen (Ablösung der Endothelschichte, Ruptur kleiner Gefässe, Abhebung und Unterwühlung der Elastica u. s. w.) zurückzuführen seien. — Das Studium zahlreicher mikroskopischer Präparate müsse überzeugend wirken, dass jene secundären Veränderungen in besagten Organen durch Endothelembolien bedingt seien. Durch die gelegentlich der Krämpfe entstandenen Risswunden der Gefässe gelangen aber auch Leberzellen, Epithelien der Harncanälchen, ja selbst Placentarzottentheile in die Blutbahn. Die Zersetzungsproducte jener im Blute kreisenden Zellen mögen wohl auch toxische Wirkungen äussern.

Discussion: Gusserow anerkennt die Berechtigung des Kaiserschnittes für schwere Fälle von Eklampsie; doch möchte er für das einfachere Verfahren Dührssen's (Erweiterung der weichen Geburtswege durch seitliche Einschnitte) eintreten. Eberhard rühmt die vorzügliche Wirkung von grossen Morphiumdosen bei Eklampsie. Kaltenbach berichtet über einen Fall von Sectio caesarea wegen Eklampsie mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind, der an seiner Klinik zur Ausführung kam; — Chrobak über einen solchen mit ungünstigem Ausgange, den Rosthorn in seiner Vertretung an der Klinik ausführte. Er sei entschieden in sehr ernsten Fällen für diese Art von Entbindung. Mit Rücksicht auf Prognose habe er keine bestimmten Anhaltspunkte trotz seiner gewiss reichen Erfahrungen gewinnen können; alle die bekannten Merkmale haben ihn schon im Stiche gelassen. Er möchte zum Schlusse die Aufmerksamkeit dem günstigen Einflusse zuwenden, den das Absterben der Frucht auf den Fortgang der Eklampsie nehme. Ob nicht bei Entstehung der letzteren Gifte eine Rolle spielen, welche vom Kinde auf die Mutter übergehen? — Müller hat ebenfalls in einem Falle mit ungünstigem Erfolge operirt. Für die Indicationsstellung zum Kaiserschnitte müsse zunächst statistisch klargestellt werden, ob thatsächlich die Beendigung der Geburt die Eklampsie zum Stillstand bringe.

Loehlein (Schlusswort) möchte die Indication für den Kaiserschnitt sehr eingeschränkt wissen. Die beiden letal verlaufenen Fälle, die er beobachtet, bezogen sich auf Frauen, welche erst nach der Geburt lebender Kinder zu Grunde gingen.

Fehling (Basel): Beobachtungen über Geburtsmechanismus.

Sorgfältige Beobachtungen am kreissenden Uterus ergaben eine mässige Zunahme des Querdurchmessers, ebenso eine solche des geraden, dagegen eine Abnahme des sagittalen Durchmessers desselben. Die Messungen müssen in der Höhe des Abganges der Lig. rotunda gemacht werden. Für den Contractionsring sollte eine andere entsprechendere Bezeichnung gewählt werden. Dieser Ring zieht sich doch während des Geburtsactes nicht zusammen; er gibt nur eine Grenze an. — Auch der vorgeschlagene Name „Retractionsring" ist nicht bezeichnend. F. schliesst sich ferner, seinen Beobachtungen gemäss, den Olshausen'schen Anschauungen über die Ursache der Drehung des Kopfes an; dieselbe folge jener der Schultern.

Kaltenbach (Halle): Zur Mechanik der Austrittsbewegung.

Eine ganz charakteristische Erschwerung gewisser Kopflagen ist nicht durch die Schädeldurchmesser, sondern durch das Verhalten der Halswirbelsäule gegeben. Gefrierschnitte zeigen, dass die für den Austritt der Frucht aus dem Beckenausgange nothwendigen Bewegungen in letzterem sich abspielen. Solche Bewegungen können nach allen Richtungen (Beugung, Streckung, Neigung, Drehung) stattfinden. Die Bedeutung derselben für die einzelnen Einstellungen (Kopf- und Steisslagen) wird erörtert. Als Streckung erfolgt die Austrittsbewegung nur bei der Hinterhauptslage, als Beugung dagegen bei Vorderscheitel-, Gesichtslage mit normaler Rotation und bei Stirnlage; bei Gesichtslage mit nach hintem gekehrtem Kinn kommt die Geburt zum Stillstande, da die mögliche Streckung der Halswirbelsäule bereits erschöpft ist. — Auch bei der Geburt von duplicato corpore, von Anencephalen, Doppelmissbildungen u. s. w. gewinnt die Biegsamkeit der Wirbelsäule grosse Bedeutung. Ez sollte diesen Verhältnissen in Hinkunft mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden, auch mit Rücksicht auf die zweite Cardinalbewegung des Geburtsmechanismus.

J. Veit (Berlin): Ueber Hämatosalpinx.

Aus dem Vergleiche von entsprechenden Präparaten lässt sich ein makroskopisches Merkmal für die sogenannte Tubenmale feststellen, so dass dadurch die laugwierige Untersuchung auf Zotten überflüssig wird. Dasselbe ist in der Beschaffenheit des Fimbrienendes zu suchen. Wenn dasselbe offen ist, dann handelt es sich um Tubenabortus.

Wiedow (Freiburg): Das enge Becken als Degenerationszeichen. Deforme Becken sind sehr häufig Ausdruck einer Anomalie des Gesammtorganismus. W. A. Freund ist der einzige gewesen, der auf diesen Zusammenhang aufmerksam gemacht hat. Bei 35 Frauen, welche ein deformes Becken zeigten, fanden sich viermal Cretinismus, zehnmal Skeletanomalien überhaupt, siebenmal abnorm kleiner Körperwuchs, eilfmal Anomalien in Genitalien und Brustdrüsen, dreimal grosse Strumen. — Aufgabe des Arztes bleibt für diese Fälle eine rein prophylaktische.

Martin (Berlin): Ueber Tuben und Ovarialresection.

M. erläutert noch einmal den Begriff dieser von ihm vorgeschlagenen conservativen Operationsmethode und legt der Gesellschaft Tabellen über 21 ausgeführte Ovarial- und 24 Tubenresectionen vor. Aus diesen ergibt sich, dass der Eingriff gut ertragen wird und dass die Furcht, die zurückgelassenen Theile würden schnell wieder zu Erkrankungen führen, unberechtigt ist. Dafür ist allen Kranken die Menstruation erhalten geblieben, ebenso die Möglichkeit der Fortpflanzung, ein bei dem jugendlichen Alter der Kranken nicht zu unterschätzendes Moment. (In drei Fällen ist wiederholt Schwangerschaft eingetreten, in zwei Fällen wurde concipirt, aber abortirt). — Martin

schlägt vor, eine Sammelforschung über die Endergebnisse der sogenannten Adnexenabtragung vornehmen zu lassen.

Nach einer diesbezüglichen Discussion wird jener Vorschlag angenommen. Die Art der Durchführung desselben bleibt dem Vorstande der Gesellschaft vorbehalten. — Zweifel glaubt den einzigen Todesfall in seiner 70 Fälle von Pyosalpinx umfassenden Operationsreihe auf eine solche Resection der Tube zurückführen zu müssen. Die Entfernung derselben ist gewiss sicherer. Das Aussehen des Inhaltes allein kann nicht entscheidend sein. Er könne nur zu grosser Vorsicht mahnen. — Hegar bespricht einzelne Fälle der Statistik Martin's. Der Werth der Salpingostomie lasse sich nicht in kurzer Weise erörtern. — Chrobak meint, dass die Resection der Tube günstige Vorbedingungen für Extrauterinschwangerschaft schaffe.

L. Landau: Die Resection der Tube könne nur die gonorrhöische Infection des Bauchfelles erleichtern und sei ein dem durch die Tubenatresie gegebenen Heilbestreben der Natur entgegengesetztes Vorgehen. — Leopold hat es wiederholt bedauert, das anscheinend gesunde Ovarium gelegentlich der Entfernung des erkrankten nicht mitentfernt zu haben. Die Follienlalpunction möchte er nicht in die Resectionen einbezogen wissen.

Nach einigen Bemerkungen Müller's und Schatz's kommt Martin zum Schlusswort: Cystische Gebilde, die sich nachher als Neubildungen herausstellten, habe er in die Tabelle nicht einbezogen. Bei verdächtigem Tubeninhalte resereire er selbstverständlich nicht, sondern entferne die ganze Tube. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Ueber Wesen und Behandlung der Tabes dorsalis.

Nach einem Vortrage, gehalten auf dem X. internationalen medicinischen Congresse in Berlin.

Von **Dr. Adolf Strümpell.**

Erweiterter Sonderabdruck aus der Münchener medicinischen Wochenschrift. Verlag von J. F. Lehmann. München 1890.

Die Tabes dorsalis ist eine höchst complicirte combinirte Systemerkrankung, deren Sitz, vollständig unabhängig von der Blutgefässvertheilung, nicht blos in den Hintersträngen des Rückenmarkes, sondern ebenso in den peripheren und in den Hirnnerven und schliesslich in der Hirnrinde selbst zu suchen ist. Die Ursache dieser bestbekannten Krankheit des Nervensystems ist, wie heute nur mehr von einer immer geringeren Zahl von Gegnern bestritten wird, vorausgegangene Syphilis, doch keineswegs in dem Sinne, als handelte es sich hierbei um eine tertiär-syphilitische, etwa einer primären luëtischen Gefässveränderung entstammende Affection. Die Tabes mag vielmehr ihre Analoga in den postdiphtheritischen Nervenerkrankungen finden, ebenso wie diese das Product einer Intoxication, diesmal jedoch durch vorausgegangene Syphilis erzeugt und unterhalten. Da jedes Nervengift aber nur auf ganz bestimmte, abgegrenzte Nervenbahnen einwirkt, ist es begreiflich, dass die Tabes nichts Anderes als eine Systemerkrankung sein kann. Prognostisch von Belang erscheint die Existenz rudimentärer, nur leichter und durch Jahre den Organismus kaum schädigender Tabesfälle, das ganz plötzliche Auftreten der höchsten Grade ataktischer Störung oder vollständiger Blasenlähmung im Verlaufe einer Tabes, welche allmählig wieder zurückgehen, und endlich der Hinweis, wie die Widerstandskraft des Nervensystems herabsetzende Momente, auch eine Verschlimmerung der tabischen Erkrankung mit sich bringen, während eine geeignete diätetische Behandlung nicht selten eine wesentliche Besserung setzt. Wir befinden uns nicht im Besitze eines Heilsmittels der Tabes. Dass eine antisyphilitische Behandlung bei Auffassung der Tabes als intoxicatorischer Erkrankung von Anbeginn an nicht im entferntesten jene Heilerfolge erwarten lassen darf, wie wir sie in Fällen wirklicher gummöser Neubildung erzielen, ist von vorneherein klar. Gleichwohl wird es rathsam sein, in jedem Falle von Tabes eine Schmiercur einzuleiten, vorerst mit Rücksicht darauf, dass hiedurch vielleicht noch vorhandene Reste syphilitischer Erkrankung des Organismus in ihrer vergiftenden Wirkung bekämpft und beseitigt oder unschädlich gemacht werden, weiters in Anbetracht der Thatsache, dass neben der durch postsyphilitische Intoxication veranlassten tabischen Nervendegeneration schon in manchen Fällen wahre syphilitische Erkrankungen des Nervensystems, thatsächliche Gummenbildung des Rückenmarkes beobachtet wurden, welche durch eine Schmiercur günstig beeinflusst werden.

Ortner.

Abel's medicinische Lehrbücher. Balneotherapie.

Ein kurzes Lehrbuch von **Dr. Franz C. Müller.** Leipzig. Verlag von Ambr. Abel 1890.

Im Vorworte gesteht der Autor selber, die Schwierigkeit nicht zu verkennen, das reiche, in den letzten Jahrzehnten in raschem Schritte emporgewachsene Materiale der Balneotherapie in erwünschter Kürze und Uebersichtlichkeit aufzubauen. Nach unserem Urtheile hat er dieselbe jedoch in höchst anerkennenswerther Weise überwunden. Der Autor theilt den zu bewältigenden Stoff in drei umfangreiche Abschnitte, deren erster im Wesentlichen über Klima und klimatische Curorte mit Einschluss der Wintercurorte und Seebäder handelt. Der folgende Abschnitt wendet sein Augenmerk den mannigfachen Hilfsmitteln der Bäderheilkunde zu und gewährt einen kurzen, doch genügenden Ausblick auf Diät und Körperbewegung, Massage, Pneumo- und Elektrotherapie, Inhalation und schliesslich auf die Anwendung von Bädern. Der dritte Abschnitt beschäftigt sich mit der genauen Charakterisirung der nach ihrem wichtigsten chemischen Bestandtheile und ihrer vorzüglichen Wirkung gruppenweise geordneten und hierin wiederum einzeln aufgeführten Heilquellen. Jedes einzelne Capitel erfreut sich einer klaren und anziehenden, dabei nirgends weitschweifigen Sprache, wodurch der theilweise vielleicht ziemlich trockene Gegenstand unser unaufhörliches Interesse zu erhalten versteht. Setzen wir noch bei, dass äussere Form und innere Ausstattung des Werkes uns nach jeder Richtung nur lobenswerth dünken, so hätten wir demselben jene Empfehlung auf den voraussichtlich weitverbreiteten Weg mitgegeben, den es nach unserer Ansicht zurückzulegen verdient, namentlich als schätzenswerthe Beigabe der Fachbibliothek des Studirenden.

Ortner.

Ueber die Abhängigkeit der Krankheiten von der Witterung.

Von **A. Magelssen.**

Autorisirte deutsche Ausgabe von Walter Berger. Leipzig. Verlag von Georg Thieme 1890.

Wenngleich der Verfasser in Verfolg seiner Auseinandersetzungen äussert, auch nicht im Geringsten den Werth der genauen Kenntnis der Natur und des Wesens der Bakterien zu unterschätzen, scheint uns dennoch manche seiner Behauptungen gegen sicherstehende Lehrsätze der Bakteriologie arg zu verstossen. Wir müssen uns gegen die Aussage sträuben, dass die Infectionskrankheiten in ganz besonderem Grade von der Witterung abhängig sind; wir können nicht zustimmen, wenn Magelssen den räthselhaften Genius epidemicus zu einem sehr grossen Theile im Wetter ruhen findet. Wenn der Autor auf Seite 87 in etwas herausforderndem Tone fragt: »Was soll man zu der Lehre sagen, dass die Infectionskrankheiten allein durch Mikroorganismen, unzulängliche Prophylaxe, Isolation und Desinfection verschuldet werden,« Dann möchten wir den Verfasser nur erinnern, dass er selbst auf Seite 40 Koch citirt, welcher »auch äusseren Einflüssen klimatischen Verhältnissen, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind u. s. w. eine wenn auch untergeordnete Rolle für die Entwicklung infectiöser Erkrankungen vindicirt«; und ebenso möchten wir darauf hinweisen, dass ähnliche Aeusserungen sich zum wenigsten in der Mehrzahl unserer geläufigen bakteriologischen Handbücher enthalten finden. Entschiedene Einsprache müssen wir aber gegen Magelssen's Schlussfolgerung erheben, in welcher er »dem Einflusse des Wetters eine weit grössere Bedeutung für Leben und Tod zuschreibt als z. B. irgend einem Bacterium«. Viele Anhänger dürfte auch kaum ein weiterer Ausspruch des Autors gewinnen, wonach »ein gestörter, fehlerhafter Stoffwechsel gleichbedeutend sein soll mit acuter oder chronischer Krankheit oder mit Schwäche der Constitution und Disposition zu Krankheit«. Und ebensowenig wird des Verfassers therapeutischer Rathschlag vielseitigen Befolg erfahren, welcher lautet: »Während Epidemien müssen prophylaktische warme Bäder dahin streben, dem Organismus bis zu einem gewissen Grade Wärme zu entziehen, soferne die herrschenden Krankheiten mit der Wärmeeinwirkung der Witterung in Verbindung gebracht werden können, wie z. B. bei Durchfällen, Dysenterie, Cholera«. — Im Gegensatze zu diesen zum Theile gewichtigen Bedenken heben wir das mit rühmenswerthem Eifer verfolgte Streben des Autors hervor, den

immerwährenden Wechsel der Lufttemperatur als Ausdruck einer in Wellenlinien darstellbaren periodischen Bewegung aufzufassen, wobei die Tages-, Wochen- und Monate-Schwankungen nur in kleinem Zeitraume sich abspielende Wiederholungen der im Jahre gesetzmässig auftretenden Schwankungen der Luftwärme sind, sonach in engerem Rahmen analog auf uns einwirken, wie diese letzteren. In klarer, durch graphische Tabellen erläuterter Sprache sucht der Verfasser zu beweisen, dass das Wetter nicht der Inbegriff eines unverständlichen Chaos, sondern eines gesetzmässig sich äussernden Factors ist. Und diese letzteren Bestrebungen verdienen unseren ungeschränkten Beifall ebenso, wie wir die Mängel des ganzen Werkes rückhaltlos betonten. Ortner.

Der klinische Unterricht in der Psychiatrie.

Eine Studie von **R. v. Krafft-Ebing.**

Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke 1890.

Schon die Mitte des vorigen Jahrhunderts zeigt die ersten Bestrebungen, dem Fache der Psychiatrie die Stellung eines klinischen Lehrgegenstandes zu verschaffen. Das Ende des Saeculums erlebte in mehreren Städten Amerikas die thatsächliche Ertheilung klinisch-phychiatrischen Unterrichtes. Immer wieder und an verschiedenen Orten erhoben einsichtsvolle Männer ihre Stimme, um sich für die Verwendung von Irrenhäusern als Unterrichtsanstalten einzusetzen, ihre Bemühungen fanden bis zur Mitte des 19. Jahrhundertes zahlreiche Gegner, deren Widerstand allmälig und mit stetig anwachsender Kraft gebrochen wurde. So begegnet man demgemäss zwar in allen Ländern psychiatrischen Kliniken. In Oesterreich und Deutschland wurde denselben jedoch bis zum Augenblicke der gebührende Platz nicht eingeräumt, da die Psychiatrie dem Medicin-Studirenden noch nicht als obligater Lehr- und Prüfungsgegenstand vorgeschrieben erscheint. Italien und die Schweiz, zu einem Theile auch Schweden und Russland sind hierin nachahmenswerth vorangeeilt. Denn die Kenntniss der Psychiatrie ist für den Arzt, wenn selbst nur in ihren Grundzügen erreicht, absolut unentbehrlich. Damit er wenigstens diese während seiner Studienjahre sich aneignen könne, ist es aber Bedingung, dass jenem nicht blos zumeist frische Fälle von Geisteserkrankungen, sondern aus der mit der psychiatrischen Klinik nothwendig verbundenen Nervenklinik auch Fälle von anatomischer Hirnerkrankung mit psychischen Symptomen, von functioneller Nervenerkrankung, von Inanitions- und toxischen Delirien u. s. w. vorgeführt werden. Doch auch die besondere Heranbildung von Gerichtsärzten und Psychiatern lässt manche Mängel der bisherigen Anordnungen erkennen. Diesen Uebelständen abzuhelfen, hat die forensische Psychiatrie in jedem Semester in festgesetzten Vorlesungen oder Cursen abgehalten zu werden, der Candidat der Physikatsprüfung ein derartiges Colleg zu hören, daraus zu colloquiren, ein Semester psychiatrische Klinik zu besuchen und zu prakticiren, endlich durch mindestens 3 Monate als Volontär oder Assistenzarzt in einer psychiatrischen Klinik oder Irrenanstalt sich zu bethätigen und eine praktische Prüfung im Physikatsexamen durch Feststellung eines krankhaften Geisteszustandes abzulegen: dies die beherzigenswerthen Vorschläge, welche der Autor als erste Schritte zur Besserung der bestehenden ungenügenden Einrichtungen in Hinsicht der ärztlichen Ausbildung im Lehrfache der Psychiatrie erbringt. O.

Altes und Neues in der Therapie.

Akademische Antrittsrede, gehalten in der Aula der Universität Tübingen am 27. Februar 1890.

Von **Dr. Hermann Vierordt.**

Tübingen; Verlag von Franz Fues 1890.

So Manches, erst in jüngsten Tagen als angeblich neue Bereicherung unseres therapeutischen Vorrathes aufgenommen, ist, wie Vierordt zeigt, schon vor langen Zeiten gekannt und geübt gewesen. Die Contagiosität der Lungentuberculose wurde von Aristoteles und Isokrates mit voller Klarheit, namentlich aber von Avicenna behauptet, dementsprechend der Schwindsüchtige von anderen Patienten isolirt behandelt. Die heute beliebte klimatische Behandlung von Lungenerkrankungen wurde beispielsweise von Aretaeus aus Kappadokien, von Galen ebenso empfohlen, wie Hippokrates den wieder in neuester Zeit verfochtenen Standpunkt vertrat, bei einer Entfettungscur gerade auch Fett zu verabreichen. Hypnotismus, besonders aber Heilgymnastik und Massage haben ihre Wiege in längst vergangener Zeit stehen, hydrotherapeutische Bestrebungen reichen in ferne Tage zurück. Der Fortschritt unserer heutigen medicinisch-therapeutischen Wissenschaft ruht jedoch nicht blos darin, dass sie Altes, Vergessenes wieder zu neuem Versuche und neuer Verwerthung heranzieht, sie trägt auch aus Eigenem und unentwegt bei zur Ergänzung und Förderung unseres heilbringenden Wirkens. Die Entdeckung der Reihe antipyretischer Heilmittel, der Zahl von Hypnoticis, die Einführung der Elektrotherapie, Diagnostik und Behandlung der Magenkrankheiten, die Krankendiätetik, die prophylaktische Therapie, Alles zusammen selbständige und werthvolle Errungenschaften der in neuerer Zeit thätigen medicinischen Forschung, die, selbst fortschreitend und ausbauend, nicht von der Hand zu weisen braucht, festzuhalten an Altgewohntem und Bewährtem und selbes getreu zu üben. O.

Die Herzschwäche und deren Behandlung.

Von **William A. Hammilton** in Washington.

Der uns vorliegende Artikel des berühmten amerikanischen Arztes entspricht inhaltlich nur zum Theile der Ueberschrift. Nach der Definirung des Herzleidens, der gemäss, mit Ausschluss der durch Klappenfehler und ausserhalb des Herzens gelegene circulatorische Hindernisse verursachten, nur jene Fälle verminderter kinetischer Energie des Herzens als Herzschwäche bezeichnet werden, welche durch Degeneration des Herzfleisches und Innervationsanomalien bedingt sind, sowie nach einigen ganz allgemein gehaltenen Bemerkungen über Herzschwäche, erörtert er ausführlich die Behandlung dieser Krankheit. H. liefert uns hierin manch' Neues, fast möchten wir sagen Befremdliches.

An die Spitze der medicamentösen Heilmittel stellt H. die Digitalis, deren cumulative Wirkung bei längerem Gebrauche er bezweifelt. Er sagt, er wolle nicht geradezu behaupten, dass eine cumulative Wirkung nie eintreten könne, er habe eine solche nie beobachtet. Dagegen habe er höchst unliebsame Erscheinungen in Fällen eintreten gesehen, in denen Digitalis gebraucht wurde, wo es contraindicirt war; so bei Klappenfehlern, wo volle Compensation vorhanden war. In diesen Fällen stellten sich auf Digitalis Kopfschmerz, Intermittenz des Pulses, Schwindel, Kurzathmigkeit und Herzpalpitation ein. Diese Erscheinungen traten schon nach wenigen Dosen auf. Wenn man mit der Digitalis einen vollen Erfolg erzielen will, müsse sie in grossen Dosen angeordnet werden. Das Ausseracht lassen dieser Massregel ist eine häufige Ursache der Misserfolge. Im Aufguss müsste mit $4\,g$ (auf wie viel Col. ist nicht angegeben) und mit Digitalin $0{\cdot}002\,g$ pro dosi begonnen und 8—10 Tage verabreicht werden, nachher müsse innerhalb des gleichen Zeitraumes die Dosis um ein Viertel gesteigert werden.

H. ist überzeugt, dass er einzig und allein der soeben geschilderten Methode seine höchst zufriedenstellenden Erfolge zu verdanken habe und man mit einer stets gleichbleibenden Dosis dieselben Resultate nicht erzielen könne.

Kranke, die mit einer so hochgradigen Herzschwäche und mit Anasarca bis zu den Knien behaftet waren, dass sie ohne Athembeschwerden und Herzklopfen nicht zwanzig Stufen hoch steigen konnten, waren, nachdem sie drei Wochen in obiger Weise behandelt wurden, im Stande, ohne Athemnoth beliebig lange herumzugehen und Treppen zu steigen. Die directe Wirkung auf das Herz erweist die Abnahme der Frequenz und Zunahme der Stärke des Pulses; beides wurde durch den Sphygmograph sichergestellt. Sämmtlichen Digitalispräparaten zieht H. das aus den frischen Blättern bereitete Infusum vor. In jüngster Zeit verwendet er eine von Parke, Davis & Comp. erhältliche Normalflüssigkeit mit vorzüglichem Erfolge. Selbe ist ein vortrefflicher Ersatz des Infusum, ist jederzeit zu haben und kann auch subcutan injicirt werden, was ihr vermöge der prompteren Wirkung gegenüber letzterem einen Vorzug verleiht.

Convallaria und Strophantus betreffend, besitze er viele Erfahrung. Das erstere könne als Herztonicum in keiner Richtung den Vergleich mit der Digitalis aushalten, seine Wirkung sei höchst unsicher und er könne es nicht als herzkräftigendes Mittel betrachten. H. hat es zur Zeit, als das Mittel in die Therapie der Herzkrankheiten eingeführt wurde, lange und häufig, aber mit

stetem Misserfolg verwendet. Weder Frequenz noch Stärke des Pulses werden von Convallaria beeinflusst. Er hat von 30 Tropfen der Tinctur pro dosi nicht den geringsten Erfolg wahrgenommen, auf die Anasarca hat es keinen Einfluss.

Viel wirksamer, wenn auch der Digitalis nicht gleichwerthig, ist Strophantus. Kranken, welche Digitalis nicht vertragen, könne Strophantus mit Aussicht auf Erfolg verabreicht werden, indem es thatsächlich ein gutes Herztonicum sei und die Anasarca zu beseitigen vermag. Im Uebrigen fände er keinen Grund, es der wirksameren Digitalis vorzuziehen. Es verhält sich zur Digitalis ähnlich wie Brucin zum Strychnin, es müsse jedoch in grösserer Dosis als üblich gegeben werden.

Sehr gute Erfolge hat H. vom Strychninsulfat, das er in steigender Dosis anwendete, zu verzeichnen. Von einer Lösung, bestehend aus 0·07 *g* Strychninsulfat auf 36 *g* Phosphorsäure, lässt er am ersten Tage dreimal zehn, den nächsten elf Tropfen und so steigend insolange nehmen, bis die physiologische Wirkung des Mittels, nämlich Steifigkeit der Nackenmuskeln oder der Waden, eintritt. Dann setzt er das Mittel 1 bis 2 Tage aus, um es in der angegebenen Weise solange anzuwenden, bis der erwünschte Erfolg erreicht ist. H. versichert in vielen Fällen, wo Digitalis erfolglos blieb, mit dem Strychninsulfat andauernd gute Resultate erzielt zu haben.

In den letzten Jahren hat H. das Cocaïn vielfältig als Herztonicum verwendet. Seines Wissens habe Beverley Robinson in New-York zuerst über die Wirksamkeit des Cocaïn als Herztonicum berichtet, aber H. habe es schon viele Jahre als solches verwendet, ehe Beverley seine Erfahrungen hierüber publicirte. Die Wirkung ist leicht durch das Stethoskop, den Sphygmograph und das Fühlen des Pulses zu constatiren. Die Kranken fühlen sich nach dem Gebrauch von Cocaïn kräftiger, können ohne Athembeschwerden und Herzklopfen Stiegen steigen und erheblich mehr arbeiten. H. beginnt mit einer Dosis von ca. 0·01 *g* dreimal pro die und steigt innerhalb eines Monates bis auf 0·07 *g*. Es ist gut, das Mittel in Wein zu verabreichen, doch ist dies nicht gerade nothwendig. H. verordnet den Restorativ-Cocawein, der in einem Pint Malagawein 0·14 *g* Cocaïn hydrochl. enthält. In einem Weinglas sind ca. 0·01 *g* Cocaïn enthalten. Nach 2 bis 3 Tagen lässt er den Kranken 0·01 *g* Cocaïn. hydrochl. in Pulverform nehmen, bis die erwähnte Maximaldosis erreicht ist. In manchen Fällen ist es nicht räthlich, mit der Dosis zu steigen. Das Cocaïn besitzt nach der Erfahrung H.'s mehr als irgend ein anderes Medicament die Eigenschaft, ohne Steigerung der Dosis wirksam zu bleiben und kann ohne schädliche Nebenwirkung lange Zeit hindurch genommen werden.

H. findet es angezeigt, hier mit einigen Worten der Herzschwäche zu erwähnen, die zuweilen plötzlich in Folge langwieriger und erschöpfender Krankheiten einzutreten pflegt. In solchen Fällen hat man nicht viel Zeit zum Ueberlegen, noch auch durch Mittel einzuwirken, welche, vom Magen aus in die Circulation gelangend, auf das Herz wirken. Durch Inhalation oder subcutane Injection allein vermögen wir hier mit genügender Schnelligkeit auf das Centralorgan der Circulation einzuwirken. H. berichtet, dass er durch Injection von Brandy im Vorderarm einen Officier beim Leben erhalten hätte. Bei demselben war an der Radialis kein Puls zu fühlen und durch Auscultation die Herzthäthigkeit nicht wahrnehmbar (the heart's action could not be detected by auscultation). Die Athembewegungen erfolgten in Intervallen von 15 bis 20 Secunden nach sichtlich grossen Anstrengungen und das Leben war augenscheinlich nahe dem Erlöschen. Binnen einer Frist, die kürzer war als die Mittheilung dieser Einzelnheiten, kehrte der Radialpuls wieder, wurde die Respiration frequenter, erhielt das Gesicht seinen natürlichen Ausdruck und war die Krisis diesmal glücklich überwunden. H. gab hierauf 0·001 *g* Digitalin, Brandy war nach einer Stunde wiederholt. Der Kranke genas von der Diphtherie und lebte noch mehrere Jahre in einem anderen Orte. Es ist dies nicht eine einzelne Erfahrung H.'s, zweifellos begegnet man nicht gar selten in der Praxis gleichen Fällen.

Amylnitrit-Inhalationen sind bisweilen bei Herzschwäche von gutem Erfolg. In zwei Fällen tiefer Synkope, wo die Inhalation unmöglich war, hatte H. von subcutanen Injectionen dieses Mittels gute Resultate. Es schien da ebenso rasch zu wirken als die Inhalation. H. brauchte 2 Tropfen Amylnitr. mit 30 Tropfen Glycerin gemengt. Eine Wiederholung der Injection war nicht nothwendig.

Nitroglycerin, Trinitrin oder Glonoin ist ebenfalls ein wirksames Mittel und kann, wenn die Verhältnisse nicht drängen, per os angewendet werden. Die Dosis beträgt etwa 0·0007 *g* und soll dann gesteigert werden. H. gebrauchte dasselbe subcutan mit augenblicklich eintretendem Erfolg, wie ihm schien, indem die Herzthätigkeit, die dem Erlöschen nahe war, wieder kräftiger wurde. Der Fall betraf eine Frau, deren linker Arm nach einer Diphtherie von Lähmung befallen war. Während der elektrischen Untersuchung der Vorderarmmusculatur wurde das Gesicht der Frau bleich, die Pupillen weit, der Kopf sank auf die Brust, der Radialpuls kaum fühlbar. H. hatte eine 1percentige Nitroglycerinlösung zur Hand und machte in den Vorderarm eine subcutane Injection. Die Wirkung trat sofort ein und H. zweifelt nicht, dass sie lebenrettend war. Vor etwa zwei Wochen wurde der von einer Diphtherie reconvalescente Sohn eines hervorragenden Brooklyner Arztes sterbend auf der Strasse gefunden; der Tod war, wie sich herausstellte, in Folge von Herzschwäche eingetreten. H. will die Aufmerksamkeit der Aerzte speciell auf die nach der Diphtherie sich einstellende Neigung zur Herzschwäche und Thrombosen gelenkt wissen, da diese zu besonderer Vorsicht mahnen, wie dies die von ihm mitgetheilten Fälle beweisen.

H. kommt nun auf die Behandlung jener Fälle von Herzschwäche, welche er in Ermanglung einer passenderen Bezeichnung die »chronischen« nennt. In diesen Fällen ist von keiner Medication, wie wirksam sie immer im Beginne sein mag, ein andauernder Erfolg mit Sicherheit zu gewärtigen. Jede derselben muss mit Leibesübungen und Reduction der täglich genommenen Flüssigkeit verbunden sein. Durch die ersteren wird das Herz gekräftigt, durch die letzteren das Blutvolum, folglich auch die Arbeit des Herzens vermindert. In manchen Fällen sind die soeben erwähnten Massregeln für sich allein hinreichend, um das Herz insoweit zu stärken, dass es seiner Aufgabe entsprechen kann. Bei Fettherz hinwieder ist die Diät derart zu regeln, dass eine Fettbildung ausgeschlossen ist.

Was H. in dieser Richtung mittheilt, macht, wie er bemerkt, keinen Anspruch auf Originalität, er wolle lediglich dasjenige hervorheben, was von anderen Autoren empfohlen worden.

Es sei hinreichend bekannt, dass Bewegung und anderweitige physische Arbeit die Herzthätigkeit steigert, dass excessive körperliche Anstrengung bei Herzschwäche insbesondere bejahrter, sehr fettleibiger Individuen den Tod herbeiführen kann.

Man las nicht selten in den Tagesblättern, dass ein Mann oder eine Frau bei heftigem Treppensteigen oder dem Rennen nach einem Strassenwagen todt zusammenbrachen; es ist auch kein seltenes Vorkommniss, dass anscheinend gesunde Individuen bei ganz geringer physischer Anstrengung von Herzklopfen und Kurzathmigkeit befallen werden. Es sind dies Leute, die an physische Arbeit nicht gewöhnt sind, deren Herz schwach und leistungsunfähig wird. So lange sie nicht bemüssigt sind, sich physisch anzustrengen, befinden sie sich leidlich wohl, aber es geschieht im Leben, dass auch an sie die Nothwendigkeit einer körperlichen Anstrengung herantritt, dann aber ist das Herz bereits so krank, dass nicht selten der Tod eintritt.

H. erwähnt sodann der Örtel'schen Terraineur und bemerkt, dass sie bei Herzschwäche nur mit der grössten Vorsicht anzuwenden sei, weil sie ebenso bedauerliche Folgen haben könne, wie wir sie bei mit Herzschwäche behafteten und an Arbeit nicht gewöhnten Individuen in Folge einer Anstrengung eintreten sehen.

Es genügt nicht, einem 50 Jahre alten Mann oder einer ebenso alten Frau zu empfehlen, sie mögen einen steilen Berg erklimmen oder einige Stockwerke steigen. Die Cur darf nur unter Leitung des Arztes unternommen und das Mass von Bewegung nur allmälig gesteigert werden. H. hat darauf hingewiesen, dass das Herz ein sehr genauer Weiser des Ausmasses körperlicher Arbeit für eine bestimmte Zeit sei. Wenn die Zahl der Herzcontractionen in Folge einer Arbeit um mehr als 1·5 per Minute sich erhöht, so ist die Arbeit zu sistiren und soll nicht gesteigert werden.

Wenn H. findet, dass bei einem Patienten beispielsweise nach dem Ersteigen einer Treppe die Pulsfrequenz von 80 auf

95 per Minute gestiegen, so lässt er ihn einige Minuten oder so lange ruhen, bis der Puls auf die frühere Frequenz abfällt. Nachher lässt er den Kranken die Arbeit wieder aufnehmen, in der Regel erreicht der Puls nicht mehr die Höhe von 95 Schlägen. In jenen Fällen, wo ein ebenso grosses oder noch stärkeres Ansteigen des Pulses eintritt, lässt H. die Kranken erst nach einem ein- oder mehrstündigen Intervall die Uebung wieder antreten. H. erklärt, dass seiner Erfahrung gemäss in allen Fällen, wo nach einer »Séance«, wenn es gestattet ist, in Ermanglung eines passenden sich dieses Ausdruckes zu bedienen, die kinetische Energie des Herzens sich hob, sie nicht abnahm, sofern die Leibesübung fortgesetzt wurde.

Es versteht sich von selbst, dass man mit einigen wenigen Versuchen keine dauernden Erfolge erzielen könne. Ein Vortheil dieser Behandlung beruht in dem Umstande, dass sie ohne Gefährdung des Kranken unterbrochen werden kann.

H. empfiehlt das Treppensteigen als eine leicht erreichbare und leicht zu zwingende Leibesübung, aber sie sei nicht allgemein ausführbar. Wenn der Kranke auf dem Lande und in einer Gebirgsgegend wohnt, ist das Bergsteigen freilich vorzuziehen.

In seiner Heilanstalt verwendet H. eine Art Tretmühle, die nach dem Principe der in Strafhäusern benützten construirt und so gebaut ist, dass sie von Personen jedweden Gewichtes bewegt und die Arbeit dem individuellen Falle entsprechend zugemessen werden kann.

Von mancher Seite wird behauptet, dass die Bewegung der Oberextremitäten für die Hebung der kinetischen Energie des Herzens wirksamer sei als die der unteren. H. meint, dass hierin etwas Wahres läge. In manchen Fällen dürfte es vortheilhafter sein, mit den Bewegungen der Unterextremitäten die der Arme und der Brust zu combiniren als die ersteren passiv zu lassen. Ringen nach Armeslänge sei eine vorzügliche Leibesübung. Hanteln, Indian Clubs,[1]) Heben mässig schwerer Gewichte, sind ebenfalls zweckmässige Uebungen. Das Bestreben der Patienten, beim Ringen sich hervorzuthun, ist scheinbar ein bedeutender Vorzug dieser Leibesübung, aber die Kranken pflegen das Mass des Zuträglichen zu überschreiten, deshalb soll diese Leibesübung immer unter ärztlicher Aufsicht vorgenommen werden, und Gesunde nicht mit Kranken ringen. Unter allen Umständen ist der Allgemeinzustand des Individuums genau zu beachten, wenn ein oder das andere der angeführten Medicamente oder eine der erwähnten Leibesübungen in Anwendung gebracht werden sollten.

Die Reduction des täglichen Getränkes ist gegenüber der systematischen Leibesübungen von secundärer Bedeutung. Da mit Herzschwäche behaftete Individuen viel trinken oder viel andere Flüssigkeiten zu sich nehmen, so ist allerdings geboten, diesen Umstand zu beachten. Flüssigkeiten werden bekanntlich rasch resorbirt und erhöhen das Blutvolum; da sie auf circulatorischem Wege durch die Nieren, Lungen und Haut ausgeschieden werden, so wird das Herz durch sie mehr belastet als unbedingt nöthig ist. Es ist überbürdet und leidet daher. Der Effect ist sehr verschieden von dem einer angemessenen Leibesübung, indem diese die Herzaction bis zu einem genau begrenzten Werth steigert. Folgendes Beispiel dürfte den Vorgang klar machen: ein Mann vermag ein Gewicht von 25 Pfund in rascher Aufeinanderfolge viel leichter als ein Centnergewicht auf einmal zu heben. Die erstere Arbeit wird die betheiligte Musculatur weit weniger anstrengen als die letztere. Die Bewegung eines Blutvolums mittlerer Grösse durch das Herz entspricht einer mässigen, aber öfter wiederholten Leibesübung, diejenige eines grossen Blutvolums gleicht in ihrem Effecte einer Anstrengung während einer ungewohnten Arbeit.

Bei der Graves'schen oder Basedow'schen Krankheit haben wir einen Zustand des Herzens, der in vielen Beziehungen dem vorangehend erörterten gleicht. Die Herzaction ist in hohem Grade erregt, der Puls sehr schwach, die kleinste Muskelanstrengung oder psychische Erregung reicht hin, um die Pulsfrequenz weit über die normalen Grenzen zu steigern. In zwei Fällen hat H. die Menge von Flüssigkeit, welche die Kranken sei es als Thee, Milch oder Wasser zu sich nehmen, auf ca. 490 *g* per 24 Stunden reducirt. Der Erfolg war ein beträchtlicher Abfall der Pulsfrequenz und merkliche Zunahme der kineti chen Energie des Herzens. In dem einen Falle fiel nach 48 Stunden die Pulsfrequenz von 160 auf 100, in dem anderen auf 90 Schläge in der Minute. Der eine der Patienten war unter der erwähnten Behandlung und dem Gebrauch von Digitalis und Hyoscin-Hydrobromat nach vier Monaten genesen, das letztere Mittel wurde nur einen Monat verabreicht.

Anlangend die Nahrung, so sieht H. strengstens darauf, dass der Genuss von Kohlehydraten auf das kleinste für die Gesundheit unentbehrliche Mass eingeschränkt werde. Kartoffeln, Reis und andere Mehlspeisen sind absolut zu verbieten. Von Brod ist nur Weissbrod zu gestatten. Von letzterem gestattet H. ca. 70 *g* für 24 Stunden und nur geröstet. Er hält die Kranken an, die Quantität mittelst einer Briefwage genau zu wägen. Von aus Buchweizen gebackenen Cakes (Griddle-Cakes) gestattet er 100 bis 140 *g* pro die.

Von Gemüsen sind Kohl, Blumenkohl, Kohlsprossen, Sellerie, Spinat, Spargel, Salat etc. ad libitum, Tomaten, Aepfel, Gurken und einige andere, weder zucker- noch stärkehaltige, oder nur sehr wenig von den letztgenannten Substanzen enthaltende Vegetabilien zu gestatten.

Je weniger von Fetten oder Oelen genossen wird, desto besser. Butter ist etwa 20 *g* im Tage zulässig, darüber hinaus soll man nicht gehn. Die Fleischnahrung ist die passendste. Fische, Austern, Hummer, Krebse, Eier, mageres Rind-, Hammel- und Kalbfleisch und Wild, jedoch alles in mässigem Quantum, da der übermässige Genuss stickstoffhaltiger Nahrung, namentlich bei Individuen, die wenig Bewegung machen, ebenfalls zur Fettbildung führt.

Die Art der Ernährung ist in Anbetracht dessen, dass die Herzschwäche in sehr vielen Fällen durch Fettablagerung am Herzen oder Fettdegeneration des Herzfleisches bedingt wird, von Belang. H. ist überzeugt, dass unter den vorbeschriebenen Behandlungsmethoden das Fett zuerst am Herzen zu schwinden beginnt; es sei dies durch die Besserung des Allgemeinbefindens, in Folge der Verminderung der Dyspnoë, der Herzpalpitation, nach einer oft nur dreitägigen Behandlung erwiesen. Die Besserung wird mit der Abnahme am Körpergewichte markanter. Nach einer einmonatlichen Behandlungsdauer vermögen die Kranken zu laufen, Berge zu ersteigen und schwierige Arbeiten zu bewältigen, was bei ihrem früheren Zustand ohne Gefährdung des Lebens nicht möglich war. (Therap. Gaz. 15. Oct. 1890.) Lg.

[1]) Welcher Art die Leibesübungen sind, die in den Indian-Clubs exercirt werden, ist dem Ref. nicht bekannt.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

65. In der Sitzung vom 2. Februar 1891 des Vereines für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg in Preussen berichtete Rosinski kurz über zwei Fälle bisher noch nie erkannter gonorrhöischer Mundaffection bei Neugeborenen. Es handelt sich hiebei um bestimmte, an Zungenrücken, Gingiva und hartem Gaumen befindliche, anscheinend mehr oberflächliche, circumscripte Eiterherde in der Schleimhaut, welche nach fünftägiger Dauer spontan sich zurückbildeten, um einmal nach eilftägiger Dauer, das zweitemal nach etwa einem Monate, ohne jede Spur, ohne irgend Zurücklassung einer Narbe, gänzlich auszuheilen. Mit Rücksicht auf die sichere Erkrankung der Mutter an Gonorhöe und auf eine bei dem einen Kinde gleichzeitig entwickelte Blennorrhöe der Conjunctiven schöpfte Rosinski den Verdacht, dass auch die kurz skizzirte Mundschleimhauterkrankung analoger Genese sei. Thatsächlich bestätigte die eingehende bakteriologische Untersuchung des von dem Eiterherde gewonnenen Eiters im Vorhandensein des Gonococcus Neisser die gonorrhöische Natur der Erkrankung, welche auch bereits von anderen Autoren beobachtet, doch nirgends richtig gedeutet wurde und deren genauere Schilderung der Vortragende einer künftigen Veröffentlichung vorbehält.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 16; 1891.) O.

*

66. In Nr. 4 der Therapeutischen Monatshefte 1891 macht Kisch auf die Bäderbehandlung der Herzkrankheiten, insonderheit auf den wirksamen Gebrauch des Marienbader Kreuzbrunnen und Ferdinandsbrunnen aufmerksam. Galt bis vor kurzem und bis zur Zeit der diesbezüglichen Opposition Kisch's gerade jedwede Herzerkrankung fast einstimmig als absolute Contraindication eines Badegebrauches, so konnte Kisch von den Marien-

bader Quellen treffliche Wirkungen sehen bei Hypertrophie des Herzens, bei Mastfettherz, bei Herzneurosen und selbst bei Klappenfehlern des Herzens. Was die erstere anlangt, so wird ein Curgebrauch in Marienbad auf dieselbe dann günstig einwirken, wenn sie entweder einer allgemeinen Plethora oder einem chronischen Lungenemphysem ihre Entstehung verdankt. In beiden Fällen wirken Marienbader Kreuzbrunnen oder Ferdinandsbrunnen dadurch, dass sie »Blutstockungen beheben, das Fortrücken des Blutes erleichtern und die Arbeit des Herzens verringern, indem sie die Darmsecretion lebhafter anregen« und somit den abnorm gesteigerten Blutdruck herabsetzen. Die purgirende sowie die diuretische Kraft des Marienbader Wassers ist es, welche bei Mastfettherz selbst dann, wenn auch der Herzmuskel schon geringradig von Fett durchwachsen ist, wenn bereits hydropische Erscheinungen entwickelt sind, zur Norm zurückführen. Ist jedoch eine vorgeschrittene fettige Degeneration des Herzens zu vermuthen, dann erscheint Marienbad contraindicirt. Seine günstige Einwirkung auf bestimmte Herzneurosen erhellt aus der Thatsache, dass Tachykardie ja häufig genug durch habituelle Obstipation bedingt ist; doch auch bei der Tachykardie klimakterischer Frauen bewährten sich nach Kisch die Quellen Marienbads. Diese leisteten endlich noch gute Dienste bei Mitralfehlern, um die Stauungen in den Abdominalgefässen zu beseitigen. Es ist klar, dass neben dem mit jeder Vorsicht geleiteten Gebrauche des Quellenwassers eine entsprechend diätetische und medicamentöse Behandlung einhergehen müssen. O.

*

67. Walzer veröffentlicht aus der internen Abtheilung des Geh. Sanitätsrathes Dr. Schervier in Aachen das Resultat seiner Versuche mit Benzoyl-Guajacol (Benzosol) (Meister Lucius und Brüning) bei Lungentuberculose. Der durch kein Corrigens behebbare lästige Geschmack des in der Therapie zu grosser Beliebtheit gelangten Creosots bildete für Bongartz die Ursache, statt dieses Mittels den in demselben eigentlich wirksamen Bestandtheil, das Guajacol, und zwar in Verbindung mit Benzolsäure in die Phthiseotherapie einzuführen. Dasselbe, ein farbloses, fast geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches krystallinisches Pulver, zeigte nach den Versuchen von Walzer den mit Kreosot erreichten mindestens gleiche, wenn nicht höhere Heilungsresultate. Die Hustenanfälle wurden bald nach begonnener Medication gekürzt und gemildert, der Auswurf an Menge geringer, die hektischen Schweisse sistirten, und wo sie wiederkehrten, waren sie nicht mehr so profus wie ehedem. Das Körpergewicht nahm in allen mit Benzosol behandelten 10 Fällen theilweise um Erhebliches zu. Das Benzosol wird im Magen-Darmtracte sehr rasch nach erfolgter Einnahme in seine beiden Bestandtheile zerlegt. Seine Verabreichung geschieht am besten in Pastillen mit Cacao und Zucker ana oder mit Zusatz von Ol. oder Spirit. menth. pip., eine Darreichungsart, welche Walzer der von ihm früher gepflogenen vorzieht, nach welcher er es in Pulverform mit Elaeosacch. menth. pip. gab. Die Tagesmenge steigerte Walzer selbst bis zu 3mal täglich 0·8 *g*, einer Quantität, welche etwa 1·5 *g* Creosot entsprach, gegenüber der gewöhnlich verbrauchten Menge von 1·6 *g* (entsprechend 1 *g* Creosot) pro die. O.

*

68. Ein dem Antipyrin als Fiebermittel gleichwerthiges und gleichwirkendes Medicament lernte Münzer bei seinen auf der medicinischen Klinik Prof. v. Jaksch' (Prag) angestellten Versuchen im Jodopyrin (Jodantipyrin) kennen. Jodopyrin ist seiner chemischen Constitution nach ein Antipyrin, in welchem ein Wasserstoff durch Jod ersetzt ist, und entfaltet seine therapeutische Wirkung im menschlichen Körper nach doppelter Richtung, jener des Antipyrins und jener des Jod, bzw. Jodnatriums, da nach Münzer's Untersuchungen diese beiden Körper durch die Magenthätigkeit aus dem Jodopyrin freigemacht werden. Demgemäss ist die dem Antipyrin gleichkommende antipyretische Wirkung des Jodopyrins leicht verständlich, eine Thatsache, wovon sich Münzer an einer doppelten Versuchsreihe von Typhus-Kranken und Tuberculotikern überzeugte. Ob auch eine exquisite Jodwirkung dem Jodopyrin innewohne, davon konnte Münzer vorderhand sich noch nicht volle Klarheit verschaffen. Immerhin erwähnt er einen Fall, wahrscheinlich luëtischer Cephalalgie, welcher schon einer Dosis Jodopyrin fast vollends wich. Endlich behandelte Münzer auch einen Fall von acutem Gelenksrheumatismus mit Jodopyrin — mit überraschend schnellem Erfolge, da schon sechs Stunden nach Einnahme der ersten Dosis der subjective Zustand ein fast normaler, der objective Befund erheblich gebessert war. Die Dosis betrug $^1/_2$—$1^1/_2$ *g*, wenn nöthig mehrmals täglich.

(Prag. med. Wochenschr., Nr. 4—5, 1891.) O.

Notizen.

Ernannt: Zum Decan der medicinischen Facultät der Deutschen Universität in Prag für das Studienjahr 1891/2 Prof. Dr. Arnold Pick, zum Decan der medicinischen Facultät in Budapest für das Studienjahr 1891/2 Prof. Dr. Fodor. — Dr. J. Thiriar, Privatdocent der Chirurgie in Brüssel, zum ausserordentlichen Professor daselbst. — Dr. Kaltenhoff, Privatdocent der Augenheilkunde in Genf, zum Professor für Ophthalmologie daselbst.

*

Verliehen: Dr. Richard Schulz, dirigirendem Arzte des städtischen Krankenhauses in Braunschweig, der Titel eines Professors.

*

Dr. Castex aus Paris wird Deutschland und Oesterreich durchreisen, um die Organisation des Unterrichtes der Laryngologie, Rhinologie und Otiatrie in den beiden Ländern zu studiren.

*

In der Sitzung vom 10. Juni der Akademie der Wissenschaften in Stockholm machte Prof. Rossander Mittheilung von der erfolgreichen Behandlung des Epithelial-Carcinoms mit Injectionen von Hydras calicus rings um die Knoten, wonach er vier Patienten mit Epithelialkrebs vollständig zu heilen vermochte.

*

Den Hauptgegenstand der Verhandlung in der Sitzung des Obersten Sanitätsrathes vom 20. Juni d. J. bildete die Erstattung eines wissenschaftlichen Fachgutachtens über die Wirksamkeit der Breyer'schen Asbestfilter zur Gewinnung von sterilem Wasser im Grossen — erstattet auf Grund zahlreicher experimenteller, im hygienischen und im bakteriologischen Institute der Wiener Universität vorgenommener Untersuchungen. Dieselben haben ergeben, dass dieser Filterapparat, welcher durch gleichmässige Aufschwemmung von mikroskopisch feinen Asbestfäserchen (Asbest-Mikromembran) in den aus durchlöcherten und mit dichtem Baumwollstoffe umkleideten Metallplatten bestehenden Filterelementen wirkt, zur Befreiung des Filterwassers von Mikroorganismen sich vorzüglich eignet, wenn entsprechend grosse Filterapparate angewendet und dieselben genügend oft mit frischer Filtermasse beschickt werden, da mit der Länge die Benützung derselben Filtermasse auch die keimzurückhaltende Wirkung des Filters abnimmt. Einen ferneren Gegenstand der Verhandlung bildete die vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht angesuchte Beurtheilung der Räume und der Einrichtung des gegenwärtigen Blinden-Erziehungs-Institutes in Wien vom hygienischen Standpunkte, sowie jene eines zur Erbauung eines neuen Institutes angebotenen Bauplatzes ausserhalb Wien. Der Oberste Sanitätsrath benützte diesen Anlass, um die hinsichtlich der nothwendigen Einrichtung eines neuen Institutsgebäudes im Auge zu behaltenden sanitären Gesichtspunkte darzulegen. Weiterhin wurde der Vorschlag zur definitiven Besetzung der Stelle eines Directors im neuen Kaiser Franz-Josef-Spitale im X. Wiener Gemeindebezirke erstattet und hierauf ein Antrag des n. ö. Landes-Sanitätsrathes, betreffend die bei erneuerter Einleitung von Schwarzawasser in die Wiener Trinkwasserleitung vom sanitären Standpunkte zu stellenden Bedingungen in eingehende Erwägung gezogen. Der Oberste Sanitätsrath begründete in ausführlicher Darlegung den schon bei einem früheren Anlasse hervorgehobenen Grundsatz, dass die Einleitung von Wasser aus dem offenen Gerinne der Schwarza in die Wiener Trinkwasserleitung ohne eine den sanitären Anforderungen entsprechend vorausgegangene Filtration des Wassers, welche mit Rücksicht auf die Fortschritte in der Filtrationstechnik auch als durchführbar erachtet werden muss, vom sanitären Standpunkte auch dann nicht verantwortet werden könnte, wenn auch nur eine provisorische Einleitung auf die Dauer mehrerer Jahre in Aussicht genommen werden wollte. Bei diesem Anlasse wurden die

seitens der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in neuerer Zeit in anerkennenswerther Weise unternommenen Schritte zur Vermehrung der Ergiebigkeit der Hochquellenleitung durch Einleitung neuer Quellwasseradern in Betracht gezogen und auch die sanitären Gefahren der eventuellen Herstellung einer Nutzwasserleitung aus der Donau, insbesondere in Bezug auf die Einleitung eines nicht vollkommen rationell filtrirten, dem Flusse oder den angrenzenden durchlässigen Bodenschichten entnommenen Wassers in die Häuser erörtert.

*

Der siebente internationale Congress für Hygiene und Demographie in London, vom 10. bis 17. August 1891. I. Allgemeines Programm. Bis zum 1. Mai sind von 149 öffentlichen Körperschaften 508 Delegirte ernannt worden. Mitgliedschaft. Alle Delegirten der erwähnten Körperschaften, und alle Personen, die sich für die Arbeiten des Congresses interessiren, können zu Congress-Mitgliedern gewählt werden. Ein jedes Mitglied wird mit einer Einlasskarte gegen Entrichtung eines Pfunds Sterling (unbesehadet einer anderweitigen Subscription zu Gunsten des Congress-Fonds) versehen, welcher Betrag gleichzeitig mit dem Ansuchen um die Mitgliedschaft unter Angabe des vollen Titels und Namens des Ansuchenden einzusenden ist. Jedes männliche Mitglied hat Anspruch auf eine Damenkarte zum Preise von 10 Schill., eine solche Karte berechtigt jedoch die Besitzerin nicht, eine Copie der Verhandlungen zu beanspruchen. Damen sind berechtigt, ordentliche Mitglieder des Congresses zu werden, gegen die Entrichtung des vollen Betrages von 1 Pfd. Sterl. Cheques sind zahlbar anzuweisen an den »Ehren General-Secretär«. Cheques für Schenkungen sind an Sir Samuel Scot & Comp. und die Herren Prescott, Dimsdale, Cave, Tagwell & Comp. zu senden. Cheques für die Subscription der Mitgliedschaft sind der »Bank von England« zu übermitteln. Ein jedes Mitglied wird vor Beginn des Congresses mit einem vollständigen Programme versehen, welches Auszüge der zur Verlesung gelangenden Vorträge enthalten wird, und werden alle Anstrengungen gemacht, dieses Programm bis Ende Juni herauszugeben. Die Congress-Mitgliedskarte wird binnen kurzem verabfolgt werden, und werden Alle, welche die Mitgliedschaft zu erwerben beabsichtigen, dringendst ersucht, sich diese Karte in der Zeit vor Eröffnung des Congresses zu beschaffen, wodurch die Arbeit des Organisations-Comités wesentlich erleichtert wird. Die Congresskarte ist nicht auf einen Anderen übertragbar und muss vom Eigenthümer unterfertigt sein. Man soll sie stets bei sich tragen und über Verlangen behufs Identificirung vorzeigen. Es ist hier am Platze, darauf hinzuweisen, dass der Congress am Montag den 10. August um 3 Uhr 30 Min. Nachmittags eröffnet wird, und dass Alle, welche bei der Eröffnungs-Ceremonie gegenwärtig zu sein wünschen, ihre Congresskarte, ebenso wie ihre Karte für St. James Hall bis 3 Uhr Nachmittags spätestens besitzen müssen. Es ist zu befürchten, dass, wenn Mitglieder ihr Ansuchen bis zum Montag den 10. August verschieben, es unmöglich werden kann, die Kartenausgabe mit der genügenden Schnelligkeit zu bewerkstelligen. Diejenigen also, welche Mitglieder werden wollen, werden daran erinnert, dass Congresskarten auf leichte Weise durch die Post bezogen werden können auf Briefe hin, die nach Hannover Square 20 adressirt und mit einer Anweisung auf ein Pfund Sterling beschwert sind. Am 10. August und nach dem 10. August werden die Karten nur mehr in den »Congress-Empfangs-Räumen« zu erhalten sein, welche Räume sich in der Bibliothek der Londoner Universität befinden werden. Diese Räume werden während der Congress-Sitzungen täglich von 9—4 Uhr geöffnet sein. Hier werden Congresskarten, Ausflugsbillets, Einladungen, Briefe, Telegramme und andere Mittheilungen ausgefolgt, und wird es angezeigt sein, wenn die Congress-Mitglieder sich töglich nach solchen für sie bestimmten Mittheilungen erkundigen. Die Congress-Arbeiten sind auf zwei Abtheilungen und 10 Sectionen vertheilt. I. Abtheilung: Hygiene. 1. Vorbeugende Medicin; 2. Bakteriologie; 3. Beziehungen der Thierkrankheiten zu Krankheiten der Menschen; 4. Hygiene des ersten und des späteren Kindesalters; 5. Chemie und Physik in ihren Beziehungen zur Hygiene; 6. Die Baukunst in ihrer Beziehung zur Hygiene; 7. Das Ingenieurwesen in seiner Beziehung zur Hygiene; 8. Schiffs- und Militär-Hygiene; 9. Staats-Hygiene. II. Abtheilung: Demographie. 1. Demographie, Sanitätsstatistik und Industrial- (Fabriks- und Gewerbe-) Hygiene.

*

Die Frequenz der Studirenden an den Universitäten Oesterreichs im Wintersemester 1890/1 stellte sich für Wien auf 2057 ordentliche und 477 ausserordentliche, mithin 2534 Hörer, worunter 50·2% Mediciner, für Innsbruck auf 276 ordentliche und 39 ausserordentliche, mithin 315 Hörer, worunter 32·7% Mediciner, für Graz auf 515 ordentliche und 67 ausserordentliche, mithin 582 Hörer, worunter 42·5% Mediciner, für Prag, deutsche Universität, auf 613 ordentliche und 16 ausserordentliche, mithin 629 Hörer, worunter 43·1% Mediciner, für Prag, böhmische Universität, auf 983 ordentliche und 34 ausserordentliche, mithin 1017 Hörer, worunter 47·8% Mediciner und endlich für Krakau 496 ordentliche und 18 ausserordentliche, mithin 514 Hörer, worunter 43·2% Mediciner.

*

Nach einer Zusammenstellung der Münchener medicinischen Wochenschrift betrug die Zahl der Studirenden an den medicinischen Facultäten im Deutschen Reiche während des Wintersemesters 1890/1: Berlin 1397, Bonn 281, Breslau 303, Erlangen 389, Freiburg 311, Giessen 158, Göttingen 214, Greifswald 371, Halle a. S. 269, Heidelberg 299, Jena 214, Kiel 237, Königsberg 235, Leipzig 913, Marburg 242, München 1057, Rostock 136, Strassburg 329, Tübingen 236 und Würzburg 907 Hörer; hiebei waren unter der Gesammtzahl der 8498 Medicin Studirenden 4770 Angehörige des Deutschen Reiches und 3728 Ausländer.

*

Dr. Ernst Nitzelnadel's »Therapeutisches Jahrbuch 1890«, Leipzig und Wien, Franz Deuticke 1890, ist eine alphabetisch nach den Erkrankungen aneinandergefügte Wiedergabe der in den verschiedensten deutschen medicinischen Zeitschriften des Jahres 1890 enthaltenen therapeutischen Empfehlungen, unterrichtet sonach von den während dieser Zeit auf dem Gebiete der medicinischen Therapie eingedrungenen Neuerungen, indem es in lobenswerther Weise das im Eingangsblatt des Werkchens enthaltene Motto beachtet: Primum non nocere.

*

E. L. Hassenberger's: »Die Curorte und Heilquellen Oesterreich-Ungarns.« Innsbruck, Hassenberger, gibt ein vollständiges, nach Wirkungsweise und alphabetisch geordnetes Verzeichniss der zahlreichen in der Oesterreichisch-ungarischen Monarchie gelegenen Badeorte, eine bei jedem derselben in den wichtigsten Zügen gezeichnete Beschreibung deren topographischer und klimatischer, dann gesellschaftlicher Verhältnisse, deren Indicationen und macht endlich dort praeticirende Aerzte namhaft.

*

An das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien ist ein Dankschreiben von Professor Albert v. Kölliker in Würzburg für seine Ernennung zum Ehrenmitgliede eingetroffen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 24. Jahreswoche (vom 14. Juni bis 20. Juni 1891). Lebendgeboren: ehelich 624, unehelich 316, zusammen 940. Todtgeboren: ehelich 32, unehelich 20, zusammen 52. Gesammtzahl der Todesfälle 626 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 23·6 Todesfälle); darunter an Tuberculose 174, Blattern 10, Masern 22, Scharlach 3, Diphtheritis und Croup 22, Pertussis 2, Typhus abdom. 4, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 24. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 51 (— 36), Varicellen 42 (+ 4), Masern 312 (— 71), Scharlach 46 (— 24), Typhus abdom. 5 (— 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 29 (+ 6), Diphtheritis 48 (— 19), Pertussis 31 (— 12), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (— 2), Trachom 3 (+ 1).

An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien!

Der Vermögensverwalter der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Herr Dr. Spitzmüller, tritt am 8. Juli seine Ferienreise an. Es wird gebeten, während seiner Abwesenheit, vom 8. Juli bis 1. August d. J., allfällige Beiträge zum Bau unseres Hauses direct an den Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Hofrath Billroth, IX. Kolingasse 6, einzusenden.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 9. Juli 1891.** **Nr. 28.**

Inhalt. Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Prostataabscesse. Von Dr. Otto Zuckerkandl. — Ueber die Leberatrophie nach Vergiftung durch Phosphor. Von Dr. Massatsugu Jamané. — Teleangiektasie der vorderen Ciliarvenen. Von Docent Dr. W. Czermak. — Beiträge zur Nierenchirurgie. Von Doc. Dr. Julius Hochenegg. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. — Società Medico - Chirurgica in Bologna. — Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. — Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien. — Referate: Hinterstoisser: Bruns, Ledderhose, Krumm, Meyer; Hochenegg: Obalinski; v. Rosthorn: Fehling, Swiecicki; Chiari: Juasz. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Injectionen von Hodensaft. Schädeltrepanation. Tuberculin. Diabetes salivaris. Piperazin. Somnal. Aethylenbromid. Hämatokrit und Sedimentator. Strychnin. Dermatol. Jodophenin. Jodoform. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der chirurgischen Abtheilung des Hofrathes Prof. v. Dittel.

Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Prostataabscesse.

Von **Dr. Otto Zuckerkandl.**

In den nachfolgenden Zeilen soll, auf eine Reihe von Fällen gestützt, ein Operationsverfahren bei Prostataabscess abermals empfohlen werden, welches, trotzdem es bereits seit Jahren bekannt ist, sich nicht jener allgemeinen Anerkennung erfreut, die ihm mit Rücksicht auf klinische Erfolge entschieden zu gebühren scheint.

Im Jahre 1874 publicirte Dittel in Nr. 16 der Wiener medicinischen Wochenschrift eine Operationsmethode zur Blosslegung der Prostata, welche im Wesen darin besteht, dass mittelst eines perinealen präreetalen Schnittes in das Gewebe zwischen unterstem Mastdarmabschnitt und Pars membranacea urethrae vorgedrungen wird, worauf durch Ablösung der vorderen Mastdarmwand der häutige Theil und im weiteren Verlaufe die Hinterfläche der Prostata blossgelegt werden. Im Jahre 1889 wies Dittel abermals auf seine Methode[1]) hin und publicirte eine Reihe erfolgreich auf diese Art operirter Fälle. Dennoch erfreut sich die genannte Art zu operiren nur geringer Anerkennung, findet in den Handbüchern nur beiläufig Erwähnung und wird anscheinend von Niemandem geübt.

Ein zweites Moment, welches auf mich bestimmend wirkt, die Frage der perinealen Incision des Prostataabscesses abermals zur Sprache zu bringen, ist die Thatsache, dass in der Sitzung vom 22. Juli 1885 der Société nationale de chirurgie in Paris, Bericht erstattet wurde über eine Methode von Paul Segond, einem Schüler Guyon's, Prostataabscesse durch einen prärectalen Perinealschnitt zu eröffnen, welche in allen Details der von Dittel 11 Jahre vorher empfohlenen Mastdarmablösung entsprach, ohne dass dieser Thatsache Erwähnung gethan worden wäre.

Der Vortrag, der durch zwei nach der genannten Methode erfolgreich operirte Fälle illustrirt war, fand grossen Beifall und wurde über Antrag von M. Reclus in die Denkschriften der Pariser chirurgischen Gesellschaft unter dem Titel: »Des avantages de l'incision périnéale dans le traitement des suppurations prostatiques et périprostatiques« aufgenommen. Ohne dem Verdienste des Herrn Segond, der in diesem Falle deutsche Literatur ignorirte, nahetreten zu wollen, eine originelle Methode erdacht und durchgeführt zu haben, habe ich doch der Thatsache Erwähnung gethan, um Dittel's zweifellose Priorität in dieser Frage zu wahren.

Bei dem gegenwärtigen Stande der Ansichten über die Behandlung des Prostataabscesses ist nebst der Frage nach der geeignetsten Operationsmethode auch der Indication Rechnung zu tragen, indem die grösste Anzahl von Autoren dem chirurgischen Eingriffe bei Abscess der Prostata nur in ganz bestimmten Fällen die Berechtigung zusprechen. So soll eine Incision erst gemacht werden, wenn der Abscess am Mittelfleische oder gegen die vordere Mastdarmwand durchzubrechen droht. In sonstigen, also noch abgekapselten Fällen soll die Resorption des Eiters durch verschiedene unblutige Mittel angestrebt werden, während gegen die einzelnen, in manchen Fällen geradezu exorbitanten Beschwerden symptomatisch vorgegangen werden soll. Im Grunde genommen überlässt diese Form der Behandlung den Krankheitsprocess dem Spontanverlaufe; auch die früher erwähnte Incision, wenn sichtbare Zeichen von Eiterung zu Tage treten, ist, wie sich aus der Betrachtung derartiger Fälle ergibt, bisweilen ein blos palliatives Mittel.

Der Durchbruch in die Urethra, der im Anschluss an Katheterismus oder auch unabhängig von einem solchen so häufig beobachtet wird, ist bisweilen der Beginn einer spontanen Heilung des Prostataabscesses. Dittel hat gezeigt, dass derartig perforirte Abscesse, wenn sie entsprechend behandelt werden, thatsächlich ausheilen können. Die Behandlung besteht in solchen Fällen in täglich mehrmaligen digitalen Entleerungen der Abscesshöhle durch Fingerdruck vom Mastdarme her und Ausspülungen der Harnröhre mittelst eines Katheters Coudé, dessen Schnabel bis an die Perforationsstelle geführt wird. Andererseits muss aber hervorgehoben werden, dass ein Durchbruch des Prostataabscesses in die Harnröhre bisweilen das Fortschreiten des Eiterungsprocesses innerhalb der Prostata oder periprostatischer Phlegmone keineswegs hindert. Derartige Fälle zeigt die Casuistik häufig; als einen extremen Fall möchte ich hier eine Beobachtung von Collinet[2]) erwähnen:

[1]) Wiener klinische Wochenschrift. 1889, 21—23.

[2]) Arch. de méd. et de pharm. militaires, 1887.

Ein anamitischer Soldat in Tonkin, dessen Prostataabscess gelegentlich Katheterismus in die Urethra durchbrach, starb sieben Tage später und zeigte: allgemeine Peritonitis, durch eitrige Infiltration der Blasenwandung, Perieystitis etc. vermittelt.

Der Spontanheilung überlassene Abscesse der Prostata, die nahe der der vorderen Rectalwand zugekehrten Fläche sitzen, perforiren gewöhnlich gegen die Höhlung des Mastdarmes und unterhalten wegen der Enge der Communicationsöffnung langwierige Eiterungen, oder setzen, falls der Prostataabscess mit der Urethra communicirte, eine dauernde Urethrorectalfistel.

Sonst kann der Eiter aus Prostataabscessen, wie dies bekannt ist, sich nach Durchbruch der Prostatakapsel einen Weg in das Zellgewebe des Septum rectoprostaticum und von da aus, die Muskulatur des Septum perineale durchbrechend, ins Mittelfleisch bahnen und dieses in Form eines Abscesses vorwölben oder einen ausgedehnteren phlegmonösen Process verursachen.

Auch anders localisirte, chirurgisch schwer erreichbare Phlegmonen können sich an Prostataabscesse, die sich selbst überlassen bleiben, anschliessen, so (Desnos) im Anschluss an Prostatitis und Periprostatitis Durchbruch von Eiter in der regio ileo-inguinalis dextra. Erwähnt mögen noch werden die seltenen Formen des Durchbruches in die Blase und in das Cavum ischio-rectale.

Mit Rücksicht auf diese hier nur kurz angedeuteten Folgen eines der Spontanheilung überlassenen Abscesses der Prostata erscheint wohl die frühzeitige ausgiebige Eröffnung eines solchen als ein wohlmotivirter rationeller Eingriff. Incisionen, die erst ausgeführt werden, wenn die Zeichen der Eiterung bereits sichtbar zu Tage treten, sind blos, wie schon erwähnt wurde, unter Umständen palliative Eingriffe. Ein perinealer Abscess, der von einem Prostataabscess herstammt, kann mit diesem durch einen fistulösen Gang communiciren. Die Entleerung des Perinealabscesses bringt wohl dem Kranken eine Erleichterung, kann aber, wenn eine ausgiebige Entleerung des Eiters aus der Prostata nicht stattfindet, keine radicale Heilung bringen.

Die bis in die gegenwärtige Zeit beliebte Eröffnung des Prostataabscesses von der vorderen Rectalwand her ermöglicht wohl eine ausgiebige Eröffnung der Abscesshöhle, hat aber andere schwer ins Gewicht fallende Nachtheile, wie die Eröffnung der lockeren Zellgewebsräume zwischen Prostata und Mastdarm, bei der Unmöglichkeit die Abscesshöhle entsprechend antiseptisch zu behandeln und aseptisch zu erhalten; ferner ist bei schon bestehender Communication zwischen Abscesshöhle und Urethra die Bildung der urethro-rectalen Fisteln, die prognostisch ungünstig sind, zu berücksichtigen. Segond hebt als Uebelstand der rectalen Eröffnung noch die Gefahr profuser Blutungen hervor, die wegen ungünstiger Situirung des Operationsterrains schwer zu stillen sind.

Alle die geschilderten Uebelstände sind mit Sicherheit bei Dittel's Methode der Ablösung des Mastdarmes, resp. der perinealen Blosslegung und Eröffnung des Prostataabscesses, zu vermeiden.

»Dieses Verfahren bietet eine ausgiebige Eröffnung des Abscesses, eine leichte, vollkommene Entleerung des Eiters, eine genaue Uebersicht der ganzen Höhle und ihrer etwaigen Verzweigungen, ferner die Möglichkeit, sie vollständig durch Jodoformgaze auszufüllen, den Erfolg bis in ihre hintersten Partien zu controliren und sie von dort aus zur vollständigen Heilung zu bringen.«[3])

Segond, der, wie erwähnt, unabhängig von Dittel die analoge Methode publicirt hat, äussert sich im Resumé seiner Arbeit über die Vortheile der perinealen Eröffnung folgend:

»L'incision prérectale permet, en effet, l'application rigoreuse des règles de l'asepsie; elle assure le parfait écoulement du pus; elle éloigne toute crainte d'hémorrhagie; et lorsque l'abcès communique avec l'urèthre actuellement ou plus tard, elle diminue la gravité du prognostic d'avenir en évitent la production d'une fistule uréthro-rectale par la création d'une fistule uréthro-périnéale.«

Als Mastdarmablösung bezeichnet Dittel die Methode deshalb, weil die Blosslegung der Prostata durch Abpräparirung, Ablösung des untersten Mastdarmabschnittes vom häutigen Theile und der Prostata erzielt wird.

Die klinische Ausführung dieser durchaus typischen Operation gestaltet sich folgend: Die Vorbereitungen des Kranken sind die üblichen wie bei anderen Operationen im Mastdarm oder in dessen Nähe, also vollständige Entleerung des Darmes und Ausspülung mit entsprechenden antiseptischen Lösungen. Es wird in der Regel in Chloroformnarkose operirt; in die Urethra ist ein dicker englischer Katheter, in den Mastdarm hoch hinauf ein Jodoformgazetampon eingeführt. Der zu operirende Kranke liegt in Steinschnittlage am Tische. Der Operateur, der am besten vor dem Kranken sitzt, führt mit der Rechten das Messer, während er den Zeigefinger der linken supinirten Hand im Rectum hält, um auf diese Weise controlirend eine Verletzung der an der Vorderseite sehr dünnen Mastdarmwand zu vermeiden. Ein flachbogenförmiger, 4—5 *cm* in der Sehne messender Prärectalschnitt dringt durch Haut- und Unterhautzellgewebe durch jene Stelle, wo die Fasern des Sphincter vorne enden und denen des Bulbo cavernosus begegnen. Diese gewöhnlich fibröse Stelle wird noch mit dem Messer durchtrennt, worauf man stumpf präparirend leicht im Zellgewebe zwischen Mastdarm und Pars membranacea urethrae nach oben bis an die Prostata vordringen kann. Durch Druck vom Mastdarme her wird diese dem operirenden Finger entgegengedrängt, bis ihr unterer Pol, resp. auch ein Theil der hinteren Wand vorliegt. Nun stösst man in die fluctuirende Stelle eine Hohlsonde oder geschlossene Kornzange ein, worauf der Eiter abfliesst. Die Oeffnung in der Prostata wird stumpf mittelst Finger oder durch Oeffnen der Branchen der Kornzange entsprechend erweitert, die Abscesshöhle mit dem Finger ausgetastet und eventuelle Dissepimente stumpf durchtrennt, wie dies auch Segond hervorhebt, so dass eine ergiebige Pforte für den Abfluss des Eiters gebildet wird. In die Abscesshöhle wird, nachdem sie mit antiseptischer Lösung ausgespült wurde, ein Drain bis in den Grund angelegt und der noch vorhandene Hohlraum wie die Operationswunde mit Jodoformgaze tamponirt. Ist die Höhle eine grosse, viel Eiter producirende, so bewährt sich Dittel's Stativ zur Befestigung des Drains aufs beste. Sonst genügt ein einfaches Kautschukdrain. Gewöhnlich wird die Eiterung bald geringer, so dass man im Verlaufe der nächsten 5—8 Tage dasselbe durch einen Jodoformgazestreifen ersetzen kann. Die Wundhöhle verkleinert sich rasch und ist die Heilung in uncomplicirten Fällen im Verlaufe von 6—8 Wochen in der Regel abgeschlossen. Complicationen im Wundverlaufe können sein: Fortdauer des Fiebers durch Secretretention oder Bildung eines neuen Abscesses in der Prostata, ferner bei Communication des Abscesses mit der Harnröhre, Abfluss von Urin durch die Wunde während des Uriniractes und schliesslich, wie in einem Falle beobachtet wurde, Nachblutung. Bildet sich ein neuer Abscess, so kann dieser ohnehin nur in die Wunde, als den Ort des geringsten Widerstandes, durchbrechen, man kann dem jedoch nachhelfen und bei schweren Erscheinungen in abermaliger Narkose die Höhle austasten und unter Leitung des Fingers durch einen Stich mit der Hohlsonde dem Eiter Abfluss verschaffen.

Besteht eine Communication der Wunde mit der Harnröhre, was häufig vorkommt, wenn vor der Operation ein Durchbruch des Abscesses in die Urethra stattgefunden hat, so wird entweder ein Verweilkatheter eingelegt oder aber nach Bedarf mit einem weichen Katheter der Urin abgelassen. Bei sehr empfindlicher Harnröhre kann man auch den Urin durch die Harnröhre und Wunde spontan entleeren lassen. In dem Masse, als sich die Wunde verkleinert, wird der Abgang von Harn durch dieselbe geringer, um schliesslich ganz zu sistiren.

Die Operation der perinealen Mastdarmablösung ist keine besonders schwierige; sie erfordert blos einige Delicatesse in

[3]) Dittel l. c.

der Führung des Messers, welches sich zwischen Mastdarm und Harnröhre bewegt und eine Verletzung dieser beiden Organe zu vermeiden hat.

Der unmittelbare Effect der Operation ist stets ein ausserordentlich günstiger; die lebhaften Schmerzen im Mastdarme verschwinden, die Temperatur, die vor der Operation oft über 40 beträgt, sinkt zur Norm herab, ebenso können die Acte des Urinirens und der Defäcation schmerzlos vor sich gehen.

Nach dem Gesagten ist es klar, dass die Operation, wie von Dittel hervorgehoben wurde, thatsächlich den Abscess an tiefster Stelle eröffnet, dem Eiter ausgiebigen Abfluss schafft und die Möglichkeit bietet, die Abscesshöhle aseptisch zu machen und zu erhalten. Die Operation als solche bietet keine Gefahr. In einem der 13 Fälle trat der Tod ein, und zwar bedingt durch Cystitis und Pyelonephritis in Folge langdauernder Harnstauung wegen Strictur.

Betreffs des Zeitpunktes, wann man operiren soll, erscheint es bei der relativen Ungefährlichkeit des genannten operativen Eingriffes und bei den mannigfachen Complicationen, von denen Abscesse der Prostata gefolgt sein können, nicht als zweckmässig, die Operation, sobald ein Abscess zweifellos nachweisbar ist, hinauszuschieben. Beim central gelegenen Abscesse ist dieser Nachweis, besonders wenn es sich um ältere Individuen mit hypertrophirter Prostata handelt, sehr schwierig. In solchen Fällen nimmt Dittel die explorative Punction der Prostata vor. Mittelst eines dünnen Explorativtroicarts wird, während der Finger der linken Hand sich im Rectum befindet, vom Perineum aus längs der vorderen Mastdarmwand bis in die Prostata eingegangen. Bei positivem Resultate dieser Probepunction wird die Operation der Mastdarmablösung angeschlossen.

Dittel publicirte im Jahre 1889 sieben mit der genannten Operationsmethode behandelte Fälle, auf welche verwiesen wird. Seither wurden an der Abtheilung weitere 13 Fälle operirt, deren Krankengeschichten im Folgenden in chronologischer Reihe auszugsweise mitgetheilt werden sollen.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus dem gerichtl. med. Institute in Wien.

Ueber die Leberatrophie nach Vergiftung durch Phosphor.

Von Dr. **Massatsugu Yamané** aus Tokio (Japan).

Die Frage über das Verhältniss der Phosphorvergiftung zur acuten Leberatrophie ist bis heute noch als eine offene zu betrachten. Vergiftungen durch Phosphor gehören heutzutage zu den häufigsten Formen von Intoxicationen; insbesondere scheint, wenigstens in den hiesigen Gegenden, sein Ruf als Abortivmittel (dessen auch v. Hofmann[1]) gedenkt) ihm die häufigste Gelegenheit zur Entfaltung seiner deletären Wirkungen zu gewähren. Da nun auch die spontane acute Leberatrophie eine Krankheit ist, welche mit Vorliebe Gravide befällt, so ist das Interesse der gerichtlichen Medicin an dem Verhältnisse dieser beiden Krankheiten zu einander ein selbstverständliches. In der grössten Mehrzahl der Fälle folgt der Verlauf der Vergiftungen dem als typisch bekannten Bilde, und bietet auch die Section den sattsam bekannten charakteristischen Befund. Solche »Schul«-Fälle weisen nun scheinbar kaum eine bedeutende diagnostische Schwierigkeit auf. Wir kennen aber einige pathologische Processe recht verschiedener Art, welche rücksichtlich mancher Aehnlichkeiten des Sectionsbefundes der Phosphorvergiftung nahezustehen scheinen; so könnten wir hier auf manche Fälle von chronischer Arsenvergiftung hinweisen; von anderen Vergiftungen hätten wir die durch giftige Schwämme, ferner die durch Schlangenbiss zu erwähnen; in allen diesen drei Fällen wird aber theils aus den Umständen des Falles, theils aus Einzelheiten des Sectionsbefundes, theils aus dem Ergebnisse der chemischen Untersuchung Licht in die Sachlage gebracht werden können.

[1]) Lehrbuch, 5. Aufl., 1890.

Von Infectionskrankheiten bieten z. B. Fälle von hämorrhagischer Variola ab und zu einen der Phosphorvergiftung ähnlichen Befund.

In die Reihe dieser Infectionserkrankungen dürfte weiters noch eine eigenthümliche Krankheitsform gehören, welche unter dem Namen der Hepatitis haemorrhagica bekannt ist und deren Sectionsbefund ebenfalls eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit dem bei der Vergiftung durch Phosphor darbietet. In neuester Zeit haben Richard Paltauf[2]) und Klebs[3]) sich mit dieser seltenen Krankheit befasst und die merkwürdige Thatsache constatirt, dass bei derselben Leberzellen embolisch in die verschiedensten Gefässbezirke fortgeschwemmt werden. Es gibt zweifellose Fälle solcher Hepatitis, welche anatomisch kaum von Phosphorvergiftungen zu unterscheiden sind; auch die chemische Untersuchung kann uns eine Entscheidung nicht immer gewähren, da notorische Fälle von Phosphorvergiftung nicht so selten ein negatives chemisches Untersuchungsresultat ergeben, sei es dass wir die Organe und den Darminhalt nach Mitscherlich auf Phosphor untersuchen, oder sei es, dass wir die Anwesenheit von phosphoriger Säure nachzuweisen streben. Der klinische Verlauf solcher Fälle ist ein ziemlich wechselnder, folgt bald dem Bilde der Eklampsie, bald dem der acuten Leberatrophie und kann zu einer strieten Differentialdiagnose nicht herangezogen werden. Vielleicht besitzen wir ausser den Blutungen in und um die Leber, wie sie in diesem Grade zum Bilde der Phosphorvergiftung nicht gehören, in den erwähnten Leberzellenembolien ein sicheres Unterscheidungsmerkmal von der Phosphorvergiftung, bei welcher wenigstens bis heute das Vorkommen solcher Embolien noch nicht nachgewiesen worden ist.

Endlich kommen wir zur acuten Leberatrophie. Es ist bekannt, dass der Phosphor binnen sehr verschieden langer Zeit, nachdem er in den Körper eingeführt worden ist, zum Tode führen kann. Am seltensten sind wohl jene Fälle, in denen der Tod schon wenige Stunden post ingestionem erfolgt, wie sie wieder in neuester Zeit von v. Hofmann,[4]) A. Paltauf,[5]) Hammer[6]) beschrieben worden sind. Das Gros der Vergiftungen, die »Schulfälle«, besitzt einen Krankheitsverlauf von wenigen Tagen und gewährt bei der Obduction den bekannten Befund. Das andere Extrem der Verlaufsweise bilden die Fälle mit abnorm langer Krankheitsdauer, 10, auch 14 Tage und darüber. Diese Fälle sind nun auch durch eine besondere Leberbeschaffenheit ausgezeichnet, und, indem letztere von dem Bilde der »Phosphorleber«, der Steatose, abweicht, weisen sie eine, man kann sagen vollkommene Uebereinstimmung mit Bildern, wie sie die acute Leberatrophie ganz gewöhnlich bringt, auf.

Wenn wir von »acuter Leberatrophie« sprechen, so meinen wir hiemit selbstverständlich jenes interessante pathologisch-anatomische Bild, wie es ursprünglich von Rokitansky[7]) beschrieben und von Zenker in seiner grundlegenden Arbeit[8]) in Uebereinstimmung mit Rokitansky erweitert und aufgefasst wurde.

Wer Fälle von acuter Leberatrophie und auch solche atrophische Phosphorlebern gesehen hat, muss die äussere Uebereinstimmung in dem Aussehen der Lebern in beiden Fällen zugeben. Es erscheint daher befremdend, dass man die Verschiedenheit des Aussehens als ein verlässliches Kriterium der acuten Leberatrophie gegenüber der Phosphorvergiftung aufgestellt hat, wie es von Schultzen und Riess[9]) geschehen ist, obgleich der erste der von ihnen publicirten Fälle von Phosphorvergiftung schon in die Reihe der Fälle mit Atrophie gezählt werden muss.

[2]) Sitzungen d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien und Wiener klin. Wochenschr. 1888.

[3]) In den Beiträgen von Ziegler-Nauwerck und in »Die krankhaften Störungen d. Baues u. d. Zusammensetzung etc.« Jena 1889.

[4]) Lehrb. d. ger. Medicin. 5. Aufl., 1890.

[5]) Diese Wochenschrift 1889.

[6]) Prager med. Wochenschr. 1889.

[7]) Lehrb. d. path. Anat. 2. Aufl., 1862.

[8]) Deutsches Arch. f. klin. Med., X. Bd. pag. 166.

[9]) Annalen d. Charité. XV. Bd.

Von eben diesem Gesichtspunkte der Durchschnittsfälle von Phosphorvergiftung liess sich wohl auch Maschka[10]) leiten, wenn er am Schlusse seiner Arbeit als Unterschiede zwischen den beiden genannten Processen anführt: bei der Phophorvergiftung Vergrösserung und Verfettung der Leber, bei der Leberatrophie eine Verkleinerung in allen Durchmessern und eine Beschaffenheit, wie er sie an zwei derartigen Fällen selbst beobachten konnte.

Ebensowenig aber, wie nun dieser Standpunkt anerkannt werden darf, können wir einen sonst entgegengesetzten billigen, wie ihn Ossikovsky[11]) vertritt. Er will einerseits aus den mannigfaltigen Uebereinstimmungen in anatomischer Beziehung, andererseits aus der meist dunklen und unklaren Vorgeschichte solcher Erkrankungsfälle nachweisen, dass alle Fälle von rother und gelber Leberatrophie, dann die intoxicationsartige Form des perniciösen Icterus (Wunderlich), die Hepatitis diffusa parenchymatosa (Frerichs), der Icterus typhoides (Lebert) und die rothe Atrophie Klebs's nur Phosphorvergiftungen seien.

Die neueste Zeit hat einen Fortschritt in der Klärung der Anschauungen über das Verhältniss zwischen acuter Leberatrophie und Phosphorvergiftung gebracht und wir können in dieser Hinsicht besonders auf die klaren Ausführungen Orth's[12]) hinweisen, der sich darüber in folgender Weise ausspricht: »Manche Autoren sind zu der Anschauung gelangt, dass beide (acute Leberatrophie und Phosphorvergiftung) miteinander nichts gemein haben, dass bei Phosphorvergiftung nicht eine Fettdegeneration, sondern eine Fettinfiltration da wäre. Auf den ersten Blick scheint dies zu sein; denn welcher Unterschied besteht nicht zwischen einer gewöhnlichen Phosphorvergiftung und einer acut-atrophischen Leber! ... Sobald aber der Process nicht so frühzeitig unterbrochen wird, sobald der Tod erst nach 10—14 Tagen eintritt, dann ändert sich das Bild auch wieder, dann tritt ausgeprägte Atrophie ein, welche durchaus mit den anderen Formen übereinstimmt. ...« »Es kann kein Zweifel sein, dass es acute Atrophien gibt, welche durch Phosphorvergiftung erzeugt werden, welche nicht der Ausdruck einer acuten Lebererkrankung sind, sondern nur eine Theilerscheinung einer Allgemeinerkrankung; es gibt Atrophien nach Phosphorvergiftung und solche, welche eine andere Ursache haben.«

Auch von gerichtsärztlicher Seite wollen wir noch einige Stimmen anführen, welche der Frage in entsprechender Weise gerecht wurden. Hessler[13]) führt unter den Resultaten seiner Abhandlung folgenden Punkt an: »Ein durchgreifender Unterschied besteht zwischen der acuten und subacuten Phosphorvergiftung und der acuten Leberatrophie nicht, weder im Beginne, noch im Verlaufe der Erkrankung, weder durch den Befund in der Leber, noch durch die Resultate der chemischen Untersuchung. Je mehr aber die Momente sich zur Annahme der einen Affection ergänzen, desto sicherer ist die andere auszuschliessen.«

In Hofmann's Lehrbuch[14]) lesen wir: »Leider zeigt aber auch bei entschiedener Phosphorvergiftung die Leber mitunter ein gleiches Verhalten, wie bei der acuten gelben Leberatrophie. Insbesondere kann auch bei dieser eine Verkleinerung und ein Matschwerden der Leber sich finden.«

Lesser[15]) knüpft an einen Fall von subacuter Phosphorvergiftung mit beginnender Atrophie folgende Bemerkung: »Sowohl aus den klinischen Beobachtungen, wie aus den anatomischen Erhebungen wäre es nicht möglich gewesen, zu bestimmen, ob es sich um einen Fall von Phosphorvergiftung oder um einen solchen von acuter gelber Leberatrophie gehandelt habe.«

[10]) Zwei Fälle von für Phosphorvergiftung gehaltener acuter Leberatrophie. Wiener med. Wochenschr. Nr. 17, 1877.

[11]) Wiener med. Pr. 1872, Nr. 5 u. ff., und Wiener med. Wochenschr. 1881, Nr. 33.

[12]) Lehrb. d. spec. path. Anatomie 1887, pag. 922 u. ff.

[13]) Ueber den Tod durch Phosphorvergiftung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. s. w., XXXV. u. XXXVI. Bd., 1882.

[14]) l. c. pag. 678.

[15]) Atlas d. gerichtl. Med. 1884, pag. 138.

Der Standpunkt, welchen der Gerichtsarzt also der Differentialdiagnostik dieser Erkrankungen gegenüber einzunehmen gezwungen wird, ist hiedurch schon genügend gekennzeichnet.

Die Leberatrophie bei Phosphorvergiftung macht sich in geringem Grade schon verhältnissmässig frühzeitig bemerkbar, zu einer Zeit, wo die Leber für den ersten Blick noch ganz den reinen Charakter der Phosphorfettleber zu besitzen scheint. Bei genauerem Zusehen bemerkt man nämlich, dass einzelne Stellen durch kleinere bräunlich oder röthlich angehauchte gelbe Acini sich auszeichnen; an anderen erscheinen wieder die gelben Leberläppchen wie gequollen und erinnern in geringerem Grade an das bekannte Bild der gequollenen gelben Partien in den schon ausgesprochen atrophischen Lebern. Ich möchte dieses Bild der Quellung als die Vorstufe der beginnenden Atrophie auffassen, welchem dann die anderen, leicht röthlichen oder bräunlichen Stellen als weitere Stufen in dem Schwunde der Leber folgen. Fälle mit solchen Initialaffecten der Atrophie sind, wenn man sehr genau besichtigt, nicht selten; hingegen ist die Zahl der bekannten Fälle von beträchtlicher Leberatrophie in Folge von Phosphorvergiftung keine bedeutende, besonders was diejenigen Fälle betrifft, welche unanfechtbar dastehen.

Als solche werden aufgezählt die Fälle von Mannkopf,[16]) Tüngler,[17]) Ossikovsky,[18]) Fränkel,[19]) Schultzen und Riess,[20]) Ermann,[21]) Lesser[22]) u. s. f.

Aus allen diesen Beobachtungen geht die bekannte Uebereinstimmung der makroskopischen Leberbefunde in beiden Fällen von Atrophie genugsam hervor.

In geringerem Masse hat man bisher die histologischen Verhältnisse bei der Phosphoratrophie genauerer Untersuchung gewürdigt. Ich bin in der Lage, auch hierin einen Beitrag zur Kenntniss der Leberatrophie nach Phosphorvergiftung zu liefern.

Für die Gelegenheit der Untersuchung und Veröffentlichung des sehr interessanten Falles von subacuter Phosphorvergiftung spreche ich dem Vorstande des Wiener gerichtlich-medicinischen Institutes, Herrn Hofrath v. Hofmann, hier meinen besten Dank aus.

Der Fall hatte zunächst folgende Vorgeschichte.

Maria W., 22 Jahre alt, Köchin, wurde am 11. Februar 1890 ins Allgemeine Krankenhaus überbracht, woselbst sie am 15. Februar starb. Aus den mir von der Spitalsabtheilung gütigst gemachten Mittheilungen entnahm ich, dass die W. Ende December des vergangenen Jahres zum letzten Male menstruirt hatte. 14 Tage vor ihrer Spitalsaufnahme habe sie, wie sie anfänglich angab, einen Weinabguss von Saffran getrunken, angeblich zur Wiedererlangung der ausgebliebenen Periode. Zur Zeit der Spitalsaufnahme war sie bereits deutlich ikterisch; die gelbe Färbung nahm im Laufe der folgenden Tage rasch und intensiv zu; dabei hatte sie lebhafte Schmerzen im Bauche, welche bei Berührung sich steigerten. Anfänglich stellte sie entschieden in Abrede, Phosphor genossen zu haben; unter Zunahme des Uebelbefindens gestand sie (wie einer der bei der Section anwesenden Abtheilungsärzte mittheilte), auf Anrathen einer anderen Person Phosphor behufs Unterbrechung der Schwangerschaft genommen zu haben.[23]) Wahrscheinlich war der genannte Saffranabguss die Phosphor enthaltende Flüssigkeit. Im Laufe des 14. Februar trat Bewusstlosigkeit ein, welche mit Excitationserscheinungen — heftiges Schreien, Fluchtversuche, Delirien — abwechselte. Unter zunehmenden Lähmungssymptomen erfolgte der Tod am 15. Februar. Da in Folge der obigen Aussage der Verstorbenen die Annahme eines Verschuldens an dem Tode seitens eines Anderen gerecht-

[16]) Wiener med. Wochenschr. 1863.

[17]) Virchow's Arch. XXX. Bd.

[18]) Wiener med. Wochenschr. 1881.

[19]) Berl. klin. Wochenschr. 1878. Vermuthlich der auch von Lesser geschilderte Fall.

[20]) l. c.

[21]) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. N. F. XXXIII. Bd., 1880.

[22]) l. c.

[23]) Phosphor geniesst, wie schon erwähnt, hier zu Lande den Ruf eines Abortivums; es kommen jährlich mehrere Todesfälle durch Phosphor zur Beobachtung, die auf Phosphormissbrauch aus diesem Grunde zurückzuführen sind.

fertigt schien, wurde die gerichtliche Obduction der Leiche verfügt. Die am folgenden Tage von Dr. A. Paltauf vorgenommene Section ergab u. A. Folgendes:

Körper mittelgross, kräftig gebaut, gut genährt; Haut im Allgemeinen blass, mit einem ausgesprochenen Stich ins Gelbliche. Conjunctiva hellgelb, Pupillen mittelweit, Lippen etwas vertrocknet; Hals dick, Thorax kräftig. Die Brustdrüsen grösser, der Warzenhof bräunlich, ebenso die Warzen selbst, welche bei Druck milchartige Flüssigkeit entleeren. Bauch flach, seine Haut von »Schwangerschaftsnarben« durchzogen. Aus den weiten, schlaffen Genitalien entleert sich etwas trübe, grau-röthliche Flüssigkeit, die Glieder sind schlaff. Schädeldecken blassröthlichgelb. Die weichen Hirnhäute mässig blutreich, das Gehirn weich, brüchig, blutarm, leicht ikterisch, wenig feucht. Die basalen Sinus enthalten geronnenes und dickflüssiges Blut. In den oberen Luftwegen röthlich-braune Flüssigkeit. Das lockere Zellgewebe zwischen den Muskeln der Brust, des Halses, des Bauches und der Extremitäten ist von zahlreichen Blutaustretungen durchsetzt. Die freien Lungen sind besonders nach hinten zu von zahlreichen, auch zusammenfliessenden Blutaustretungen durchsetzt; sie sind lufthältig, entleeren schaumige Flüssigkeit; die grösseren Aeste der Lungenarterien sind vom Hilus her blutig umscheidet. Das Herz ist oberflächlich reichlich ecchymosirt, ist sehr schlaff, enthält flüssiges und geronnenes Blut; sein Fleisch ist hellgelb, brüchig, an der Innenoberfläche ecchymosirt. Die Klappen sind normal. Die Leber ist 1050 *g* schwer, oberflächlich glatt, theils dunkelrothbraun, theils gelblich verfärbt, letzteres besonders im Bereiche des linken Lappens; die Ränder sind scharf und schlaff. Am Querschnitte ist das Gewebe zum grössten Theile rothbraun, mit einer scheinbar ziemlich deutlichen, wenn auch feinen Läppchenzeichnung; eingestreut in dieses rothbraune Gewebe finden sich zahlreiche kleinste bis erbsengrosse, in der Mitte auch ein wallnussgrosser Herd, in deren Bereich das Gewebe sehr weich, vorquellend ist, eine verwischte Läppchenstructur und eine fast goldgelbe Farbe besitzt; diese Herde gehen ohne deutliche Grenzen in die rothen Partien über. Die Gallenblase ist eng, enthält einige Cubikcentimeter lichtgelber, etwas schleimiger Galle; die Gallenwege sind frei. Die Milz ist etwas vergrössert, weich, zäh, schlaff, entleert nur spärliche Pulpe. Die Nieren sind glatt, das Gewebe weich, brüchig, die Rinde verbreitert, gelbroth. Die Becken und Kelche sind von Blutaustretungen umscheidet. Die Harnblase enthält etwas gelben, dicken Harn. Die Vagina ist weit, enthält etwas blutige Flüssigkeit. Der Muttermund ist vergrössert, erweicht, sehr blutreich, für einen kleinen Finger leicht durchgängig. Uterus orangengross; seine Wandung schlaff, 2 *cm* dick, lichtgelb; seine Innenfläche mit einer bis 1 *cm* dicken, blutig infiltrirten, einer lockeren Schleimhaut ähnlichen Membran ausgekleidet; in der Höhle befindet sich ein ziemlich festes Blutgerinnsel. Im linken Ovarium ein cystisch entarteter Schwangerschaftskörper. Die Därme enthalten lichtgelben oder graulichen breiigen Inhalt, der Dickdarm zu Knollen geballte Faeces. Den Magen füllen sehr reichliches Gas und ca. 300 cm^3 einer kaffeesatzfärbigen Flüssigkeit; die Schleimhaut ist gequollen, lichtgelb, von sehr zahlreichen schwarzbraunen Punkten durchsetzt. Die Körpermusculatur ist brüchig, blass röthlichgelb.

Die mikroskopische Untersuchung der verschiedenen frischen Organe (von der Leber später!) ergab allenthalben ausgesprochene Verfettung, auch die quergestreifte Musculatur war stark mitgenommen.

Das ganze Bild der Obduction an und für sich war nun ein solches, das sowohl für acute gelbe Leberatrophie als auch für Phosphorvergiftung sprechen konnte.

Soweit es die vorhandenen Untersuchungsobjecte gestatteten, wurde zunächst getrachtet, auf chemischem Wege der Natur des Processes (die wohl durch die Anamnese schon hinlänglich gefestigt erscheint) noch näher zu kommen. Es wurden deshalb die Inhaltsmassen des Darmes einerseits auf unveränderten Phosphor, andererseits zusammen mit Organtheilen auf die Anwesenheit von phosphoriger Säure geprüft.

Beide Wege brachten aber nur negative Resultate; denn auch ein nach der zweiten Methode erhaltener schwarzer Niederschlag aus der Silbernitratlösung ergab bei der weiteren Zerlegung durch nascirenden Wasserstoff keine Spur einer Grünfärbung im Flammenkegel. Die Untersuchung des Harnes ergab ausser reichlichem Fett die Anwesenheit einer geringen Menge von Fleischmilchsäure, sowie von Leucin und Tyrosin; es steht dies Ergebniss in vollem Einklange mit den Untersuchungen Anderer, und zwar sowohl was das Vorkommen dieser Körper bei der Phosphorvergiftung überhaupt als auch das Verhältniss der Menge dieser Körper zur Dauer der Vergiftung betrifft.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber unseres Falles ergab in Kurzem folgenden Befund.

Gelbe Gewebspartien. Die acinöse Structur ist im Allgemeinen erhalten, nur erscheinen die einzelnen Acini grösser als sonst. Wenige Leberzellen zeigen eine noch gut erhaltene Gestalt; aber auch solche erscheinen grösser, gequollen; die Kerne sind schwach oder auch gar nicht gefärbt. Reichliche Anhäufung von Fettropfen (Osmiumpräparate) in den meisten Zellen, das Zellprotoplasma lässt sich nur ab und zu als ein schmaler (Alkoholpräparate) Saum, in welchem auch ein missgeformter Zellkern eingelagert sein kann, erkennen; die Reihenstellung der Zellen ist theilweise deutlich ausgesprochen.

Zwischen den Leberzellen und dem intraacinösen Gewebe findet man ab und zu Blutungen älteren und frischeren Datums, auch bräunliche Pigmentkörnchen und kleine schwarze Schollen (phosphorsaurer Kalk).

Das Epithel der Gallengänge ist vollkommen schön erhalten, es kleidet in Gestalt eines geschlossenen Cylinderzellbesatzes auch die kleinsten Gallengänge aus; die Kernfärbung in demselben ohne Lücken.

Die Arterien sind meist eng, ohne Inhalt, ohne bemerkenswerthe Structurveränderungen; in einzelnen Gefässchen — es scheinen kleinste Venen zu sein — sieht man Thrombose des Lumens, den Thrombus von eingelagerten Rundzellen durchsetzt. Eine Degeneration (hyaline) der Gefässwände (wie sie von Krönig [24]) für den chronischen Phosphorismus beschrieben wurde) ist nicht nachweisbar. Das Zellgewebe, welches Gefässe und Gallenwege umgibt, zeigt eine geringe Rundzellproliferation, während eine solche des intraacinösen Gewebes zweifelhaft ist. Schon in diesen noch nicht zu Grunde gegangenen Lebergewebstheilen fallen einzelne Zellgruppen und kurze — Schläuche auf. Die Zellen dieser Gruppen sind nicht cylindrisch, liegen eng aneinander und umschliessen kein Lumen, wie es auch bei den feinsten Gallengängen der Fall ist; da sie von anderen noch nicht zu Grunde gegangenen Zellen umgeben sind, fallen sie nicht (wie in den rothatrophischen Stellen) ohneweiters ins Auge, sind aber bei genauer Beobachtung und Vergleichung deutlich unterscheidbar. Die Gestalt der Zellen, ihrer Kerne, die Beschaffenheit des Protoplasmas, endlich ihr Verhalten gegen kern- und protoplasmafärbende Agentien lässt keinen Zweifel an ihrer epithelialen Natur aufkommen.

Den Uebergang von diesen Stellen zu den ganz atrophischen bilden solche, in denen die noch ziemlich reichlich vorhandenen Fettmassen ohne irgend erkenntliche Zellstructur ins Bindegewebe eingelagert sind.

Die rothen Gewebstheile endlich sind durch ein vollkommenes Fehlen der Leberzellstructur und den gleichzeitigen Schwund der Fettmassen ausgezeichnet. Das zusammengefallene Bindestützgewebe ist durchsetzt von feinem körnigen Detritus, gelblich-braunen und gelblichen Pigmentmassen und einzelnen hyalinen Schollen, welche Farbstoffe intensiv aufnehmen.

Um die Gefässe und Gallengänge herum, welche beide aus gut erhaltenen Elementen bestehen, findet sich ein Gewebe, das man am besten als Granulationsgewebe zu bezeichnen haben dürfte: eine kleinzellige Infiltration, welche von den Gefässen her sich in die umgebenden Gewebspartien hinein fortsetzt; die den Gefässen zunächst liegenden Zellen besitzen vielfach bereits den Charakter junger Bindegewebszellen; dazwischen sieht man gefüllte Blutcapillaren. Indess erstreckt sich diese Bindegewebsneubildung und zellige Infiltration nirgends sehr weit in die Acini selbst hinein. Als letzten und wichtigsten histologischen Bestandtheiles dieser rothen Stellen haben wir nun wieder der gewissen Zellschläuche und -Gruppen zu gedenken. Die Zellen dieser Art sind theils zu längsver-

[24]) Virchow's Arch. CX. Bd.

laufenden Bändern angeordnet, oder sie verlaufen in Bögen, oder sie liegen in länglichen oder ovalen Gruppen bei einander (vielleicht Querschnitte). Die Zellstrassen sind entweder einstämmig oder sie zeigen buckelartige Ausbauchungen und Verdickungen, die zu ganzen seitlichen Aesten sich verlängern können, so dass man ab und zu das beiläufige Bild einer mehrfach getheilten schlauchförmigen (soliden!) Drüse zu sehen bekommt. Diese Zellstrassen und ihre Verzweigungen sind durchaus solid, liegen entweder ganz in den genannten Bündeln von jungem Bindegewebe oder strahlen, von solchen begleitet, nach der Umgebung aus. Die Zellen liegen dicht aneinander und besitzen polygonale Gestalt und alle Charaktere von epithelialen Gebilden; sie sind etwas kleiner als die echten Leberzellen. Diese Zellgruppenbildungen sind sehr reichlich; jedes Gesichtsfeld solcher rother Stellen bringt deren mehrere zur Anschauung.

Das übrige von spärlichen Zerfallsmassen durchsetzte Gewebe zeigt nur unvollkommene Färbung vereinzelter rundlicher Zellen und steht so in einem auffallenden Gegensatze mit den vorher beschriebenen Stellen; man erhält nothgedrungen den Eindruck, dass man es dort mit lebensfähigen und wachsenden Gewebselementen zu thun hat, die sich in das abgestorbene, verödete Leberstützgewebe hineindrängen und so neues Leben in diese nekrotischen Gebiete zu bringen im Begriffe sind.

Soviel zunächst über unseren Fall.

Blicken wir uns nun um, was über die histologischen Verhältnisse der Leber bei der Phosphorismus-Atrophie von Seiten Anderer angegeben wird. Erman[25]) macht folgende Mittheilung über den histologischen Befund: »Die mikroskopische Untersuchung zeigte die Leberzellen fast sämmtlich zerfallen und durch feinkörnigen Detritus, Fettropfen und eingestreutes bräunliches Pigment ersetzt. Auf feinen mit Carmin tingirten Schnitten der Lebersubstanz war von einer Wucherung der Bindesubstanz nichts zu bemerken; was anfänglich eine solche vorgetäuscht hatte, waren Capillaren.« Ueber die Leber hatte Ermann Folgendes gesagt: Die Leber ist stark verkleinert, die Oberfläche und das Gewebe ist zum Theil braunröthlich, zum Theil gelb, letzteres besonders in den obersten Schichten; die gelben Stellen sind erbsen- bis haselnussgross und gering an Zahl. Die Leber wog 870 *g*.

Lesser[26]) fand, dass die Leberzellen der gelben Partien aus grösseren und kleineren Fettropfen und einem feinkörnigen, diffus galliggelbgefärbten Protoplasma bestehen. Die Zellkerne sind vorhanden und färbbar. Das Gerüste der Leber und das intraacinöse Gewebe zeigen keine Abweichung von der Norm. In den röthlichgelben Partien finden sich nur wenige erhaltene Zellen und Zellstränge; der grösste Theil wird ausgefüllt durch Fettropfen, aber in geringerer Menge als in den vorigen Stellen. Kerne sind hier nicht mehr nachweisbar. In den rothen Partien endlich ist der Gehalt an Fett noch viel geringer, Leberzellen sind gar nicht vorhanden; ausserdem bemerkt man hier eine nicht unbedeutende, mit der Grösse der Atrophie zunehmende Infiltration des intraacinösen Gewebes mit Rundzellen, welche sich an einigen Stellen auf die peripherischen Abschnitte der Leberläppchen fortsetzt. Die intraacinösen Gallengänge, welche mit ausserordentlicher Deutlichkeit hervortreten, besitzen wohlerhaltene Epithelien, an denen eine abnorme Beschaffenheit der Zellkörper nicht wahrzunehmen ist. Zum Schlusse heisst es: »Nach diesem Befunde dürfte es einem Zweifel wohl nicht unterliegen, dass die entzündlichen Vorgänge secundärer Natur sind, dass sie erst eingesetzt haben, nachdem der Zerfall des Parenchyms eine sehr erhebliche Ausdehnung gewonnen hatte.« — Die Leber zeigte zum grösseren Theile gelbe, zum geringeren gelbrothe und braunrothe Stellen.

In Hessler's[27]) Arbeit findet sich folgendes Citat über einen Fall von Fritz, Ranvier u. Verliac: Die gelben Partien zeigen Fettkörnchen-Infiltration mit Vergrösserung und Abrundung des Zellleibes und selbst vollständiges Verschwinden des Zellkernes, aber fast keinen Zerfall der Zellen selbst. Die röthlichen Partien zeigen dagegen keine abgegrenzten Zellen mehr, aber freie Kerne, körnige Detritusmassen und freies Fett, meistens in grossen Tropfen. Hessler selbst bemerkt kurz vorher, dass eine vollständige Auflösung der Leberzellen in freie Detritusmassen höchst selten sei.

Bollinger[28]) fand in einem 15 Tage nach der Vergiftung tödtlich geendeten Falle von P.-Vergiftung die gelben Partien in einer Weise zusammengesetzt, welche vollkommen mit den vorigen Angaben übereinstimmt; auch seine Beschreibung der rothen Partien stimmt im Wesentlichen mit jenen überein; schliesslich bemerkt er nur noch: »Das Epithel der feinen Gallengänge in vorgeschrittener fettiger Degeneration und Zerfall, sowohl in den gelben als auch den acholischen Partien.«

Sehen wir uns nun nach den histologischen Veränderungen um, wie sie für die genuine Leberatrophie angegeben werden, so finden wir, dass sich dieselben auf sämmtliche histologischen Elemente, aus denen sich das Lebergewebe vorzüglich zusammensetzt, erstrecken.

Was zunächst die Leberparenchymzellen selbst anlangt, so findet man ein verschiedenes Verhalten derselben, je nachdem wir die gelben oder die rothen Stellen solcher Lebern ins Auge fassen. In Uebereinstimmung mit anderen Untersuchern (Rokitansky, Zenker, Klebs, Waldeyer, Orth, Ziegler u. s. w.) konnte ich mich überzeugen, dass die Leberzellen an den Stellen der geringsten bemerkbaren Veränderungen fettig degenerirt sind; sie enthalten Fettröpfchen und Tropfen, nach deren Entfernung wenig oder kein erhaltenes Protoplasma mehr sichtbar sein kann; die Kerne sind theilweise noch erhalten und färbbar, oder aber sie nehmen keine Färbung mehr an und werden missstaltet, eingeschrumpft, auch wie zerfallen; endlich kann man gar nichts mehr von ihnen nachweisen. Die Fettropfenhäufchen, die anfangs noch eine Anordnung im Sinne von Leberzellreihen und -Gruppen besassen, verlieren diese Anordnung und stellen eine diffuse Infiltration des Bindegewebsgerüstes dar; gleichzeitig findet aber eine Verminderung in der Menge der Fettropfen statt. Damit tritt die Leber in das Stadium ausgesprochener rother Atrophie ein. An solchen rothen Stellen ist von Leberzellstructur nichts mehr zu sehen; das zusammengefallene Bindegewebsgerüste ist erfüllt mit spärlichen feinkörnigen Zerfallsmassen und umschliesst nur hie und da schollige Gebilde, die man als Reste von Zellhaufen anzusprechen pflegt. Ausserdem Reste von Blutungen, Hämatoidinkrystallen etc. Am besten lassen sich diese Veränderungen der Leberzellen an Objecten, welche mit Osmiumsäure behandelt worden sind, verfolgen.

Zu diesen schon seit Rokitansky[29]) und Zenker[30]) bekannten histologischen Bildern hat Klebs[31]) ein neues hinzugefügt. Er fand, eingestreut in diese früher geschilderte Grundsubstanz, bald vereinzelt, bald zu mehreren aneinander gelagert, grosse rundliche oder ovale Gebilde von körniger Structur, gelblicher Färbung, mit oder ohne nachweisbare Kerne. Klebs bezeichnet diese Zellen als »Korbzellen«. Ich selbst habe zwei Fälle von acuter Leberatrophie untersucht, darunter einen Fall, in welchem die Leber bereits durchaus ins Stadium der rothen Atrophie übergegangen war, also jener seltene Befund, dessen Vorkommen von Manchen sogar angezweifelt wird, und in beiden Fällen konnte ich mich von der Anwesenheit der Klebs'schen Zellen vollkommen überzeugen. Indess bin ich über die Bedeutung derselben zu keinem definitiven Schlusse gelangt; fast möchten manche Bilder dafür sprechen, dass wir es hier mit einer Art von Körnchenzellen zu thun haben, wie wir sie auch bei manchen anderen degenerativen und exsudativen Processen ab und zu begegnen. Klebs hält die Korbzellen für proliferirende Gebilde, welche sich zu Gallengangkeimschläuchen fortentwickeln können. Klebs stützt diese Annahme auch auf eine mikrochemische Reaction, welche die Anwesenheit von Glykogen in denselben wahrscheinlich macht, weshalb man sie auch als Leberzellen anzusehen habe.

Ein noch heute umstrittener Punkt in der Histologie der acuten Leberatrophie sind die eben erwähnten Gallengangkeim-

[25]) l. c.
[26]) l. c.
[27]) l. c.
[28]) Deutsches Archiv für klin. Medicin, V. Bd., 1869.
[29]) l. c.
[30]) l. c.
[31]) Krankhafte Störungen etc., 1889, S. 75 ff.

sehläuche. Zenker[32]) schildert sie wie folgt: »Theils einzelne, theils in grösseren und kleineren Gruppen liegende, scharf begrenzte, cylindrische, gestreckte oder bogenförmig verlaufende, einfache oder gabelig getheilte, mit kurzen Sprossen versehene, hie und da auch netzförmig anastomosirende, bald wie abgeschnittene, bald anscheinend blind endigende Zellgänge, aus einer einfachen oder doppelten Reihe dicht gedrängter, gegen einander abgeplatteter, unregelmässig polygonaler, mattkörniger Zellen, zum Theil mit deutlichen Kernen, zusammengesetzt. Sie sehen Drüsenschläuchen ausserordentlich ähnlich, ohne dass aber eine umhüllende Membran nachweisbar wäre. Die Zellen selbst erinnern einigermassen an Leberzellen, sind aber beträchtlich kleiner als diese.« Zenker kommt endlich zum Schlusse, dass es sich bei diesem Befunde wenigstens theilweise um Neubildungen handle, welche nach vorausgegangenem vollständigem Gewebsschwunde erst in den letzten Krankheitsstadien auftreten und als Anfang eines seeernirenden Leberparenchyms aufzufassen sind. Der Ausgangspunkt dieser Proliferation ist in dem Epithel der interlobulären Gallengänge zu suchen. Die Mehrzahl der späteren Untersucher hat sich, wie Waldeyer, Orth, Ziegler, dieser Anschauung angeschlossen, auch ich pflichte derselben bei. — Klebs erklärte die genannten Schläuche für Leberparenchymreste. Eppinger[33]) und Hlava[34]) nehmen eine gesonderte Stellung ein, indem sie die fraglichen Zellschläuche als Producte von Bindegewebsregeneration auffassen. Ausdrücklich möchte ich hier nur bemerken, dass ich diese Zellschläuche auch in der vollkommen rothatrophischen Leber gefunden habe, da Eppinger angibt, dass es ihm nur gelungen sei, diese Bildungen an der Grenze der rothen und gelben Substanz, besonders in der Nähe grösserer Venen, nicht aber tiefer in der rothen Substanz nachzuweisen.

Im Gegensatze zu den anderen Beobachtern glaube ich gefunden zu haben, dass man die ersten Andeutungen dieser Epithelzellproliferationen schon zu einer Zeit nachweisen kann, wo das Leberparenchym noch nicht ganz geschwunden ist. Wenigstens liessen kleine Gruppen ganz frisch aussehender Epithelzellen ohne fettige Entartung und mit schönen Kernen eine solche Deutung zu.

Die Gallengangepithelien können degenerative Veränderungen zeigen, man bekommt aber auch ganz wohl erhaltene zu Gesicht; vielleicht spielt hiebei auch die Frische des Organs und die Art der Conservirung desselben eine Rolle.

Das Bindegewebe zeigt nach allgemeiner Uebereinstimmung Proliferationserscheinungen, welche in geringem Grade schon früh auftreten und insbesondere zwischen den Lobuli, um die Venen und Gallengangverzweigungen angetroffen werden. Mit der Zunahme der Atrophie sieht man auch das Bindegewebe sich mehren, an Stelle der Rundzellen sind Faser- und Spindelzellen getreten, wodurch das Gefüge viel dichter wird; die reichlichste Bindegewebsneubildung erfolgt stets um die Lobuli, nicht in diesen.

Das Gefässsystem betheiligt sich an dem Processe zunächst durch Hämorrhagien, die indess nicht so häufig und reichlich sind, als es nach den Angaben Anderer schiene. Die Capillaren und kleinsten Gefässchen umgeben sich mit Scheiden von Zellen (s. o.). Die Capillaren sind in den rothen Stellen nicht auffallend ausgedehnt; die rothe Farbe der atrophischen Stellen rührt von Pigmenten, nicht von Blut her. (Schluss folgt.)

Aus der Universitäts-Augenklinik des Herrn Prof. Fuchs in Wien.

II. Teleangiektasie der vorderen Ciliarvenen.

Von Dr. **W. Czermak**, Docent und Assistent der Klinik.

Die in Folgendem mitzutheilende, wahrscheinlich angeborene Anomalie stellt ein Unicum dar. Ich habe in der mir zugänglichen Literatur vergeblich nach einem gleichen Falle gesucht.

Hirschberg hat 1874 ein episklerales Angiom beschrieben, das zwischen Karunkel und Hornhaut sass. Es war für gewöhnlich vom oberen Lide gedeckt, dunkelroth, von brombeerförmiger Oberfläche. Die Geschwulst, seit 20 Jahren bestehend, war nur ganz allmälig und schmerzlos gewachsen.

Quaglino beobachtete 1872 bei einem 12jährigen Mädchen auf der Sklerotica des linken Auges multiple Teleangiektasien. Die Eltern hatten die Geschwulst erst seit zwei Jahren beobachtet, seit jener Zeit war sie stationär. Mit einem Längendurchmesser von 12 *mm* und einem Breitendurchmesser von 5 *mm* sass sie nahe dem Corncalrande an der Schläfenseite des Bulbus, von bläulichvioletter Farbe, beim Drucke mit dem Lide erblassend. Rings um die Cornea, $^1/_2$—1 *mm* von ihr entfernt, befindet sich noch eine grössere Anzahl ganz kleiner, ähnlicher Geschwülste. Sehvermögen nicht gestört, Beweglichkeit des Bulbus frei.[1])

Wie sich aus der Beschreibung ergeben wird, stimmt der mitzutheilende Fall mit keinem der beiden überein, weder was seine Entstehung, noch was sein Aussehen betrifft.

Auch der Fall Quaglino's, der eine gewisse Aehnlichkeit besitzt, wird von diesem als Geschwulst bezeichnet, es müssen also dort die Teleangiektasien zugleich prominente Stellen gebildet haben. In meinem Falle hingegen besteht blos das Bild einer Injection und Erweiterung sämmtlicher normal vorhandenen Ciliarvenen bis in ihre feinsten Verzweigungen hinein und nicht die Bildung prominenter Geschwülstchen. Ob diese eigenthümliche Veränderung angeboren oder im allerfrühesten Leben entstanden war, dürfte sich kaum sicher entscheiden lassen.

Doch scheint es sich um eine angeborene Veränderung gehandelt zu haben.

Karl Hiess, Taglöhner, 27 Jahre alt.

Pat. gibt an, seit jeher eine eigenthümliche Verfärbung seines linken Auges zu besitzen. Das Auge habe immer entzündet ausgesehen, obwohl nie Schmerz, Lichtscheu oder Thränenfluss bestanden habe. Das Auge war immer gesund, habe jedoch stets schlecht gesehen. Das rechte Auge hat seit zwei Jahren ein Thränensackleiden, das von September bis November 1890 ärztlich behandelt wurde. Dieses Leiden führt Pat. jetzt wieder her auf die Klinik.

Stat. praes. vom 20. Februar 1891:

R. A. Aeussere Theile normal. An der äusseren Kante des oberen Lides, 8*mm* vom äusseren Winkel entfernt, befindet sich ein etwas turgescent aussehender, bläulich-rother Fleck von Hirsekorngrösse, der scharf begrenzt ist und bei Druck vollständig erblasst. Mit der Loupe bemerkt man, dass an dieser Stelle erweiterte Gefässchen in der Haut liegen. Conjunctiva leicht geröthet, im Uebergangstheil mässig geschwellt, am oberen Lide die Tarsalbindehaut etwas sammtartig. Bei Druck auf den Thränensack entleert sich, mit eitrigen Flocken gemischtes, schleimiges Secret aus den Thränenpunkten, Bulbus blass; Cornea, Iris, Pupille und Fundus oculi normal.

V $^6/_{18}$, mit + 4 D. sph. $^6/_{18}$. Liest Sn. 0·5 in 25 mm. Totale H 5·5 D.

L. A. Lidspalte etwas enger als rechts, u. zw. dadurch, dass das obere Lid etwa bis zur Mitte der Pupille herabhängt. Auch beim Blicke nach oben steht es etwas tiefer.

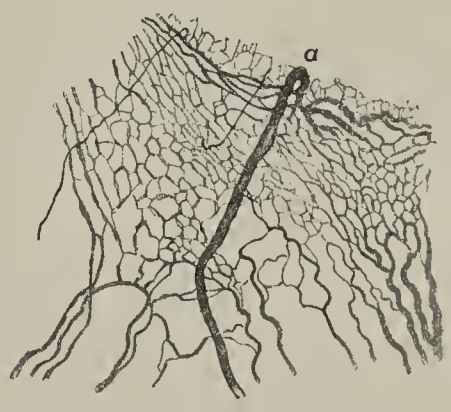


Fig. II.

Die Beweglichkeit des Bulbus ist intact, ebenso Lage und Stellung desselben. Kein latenter Strabismus. Conjunctiva der Lider

[32]) l. c.
[33]) Prager Vierteljahrschr., 125 Bd., p. 29.
[34]) Prager med. Wochenschr. 1882, p. 303.

[1]) Beide Fälle citirt nach Nagel's Jahresbericht der Ophthalmologie.

normal, die des Bulbus zeigt in der Peripherie einige kleine, erweiterte Gefässchen, im Anschlusse an den etwas injicirten Uebergangstheil. Ausserdem findet man aber drei sehr weite Gefässe, die bis zum Rande der Hornhaut hinziehen. Das eine kommt von innen unten, aus dem Uebergangstheil, und läuft mit einer flach *S*-förmigen Biegung zum inneren unteren Hornhautrand, wo es, etwa $^1/_4$ *mm* weit auf die Cornea tretend, hakenförmig umbiegt, um mit den tieferen Gefässen in Verbindung zu treten. (Vergl. Fig. 2 bei *a*.)

Gegen die Cornea zu besitzt es Andeutung rosenkranzförmiger Erweiterungen. Die zwei anderen Gefässe liegen im oberen, äusseren Sector, u. zw. läuft das eine genau vom äusseren Winkel zum äusseren, oberen Hornhautrande und bildet zahlreiche steile Windungen. Das dritte kommt unter der accessorischen Thränendrüse hervor und zieht, ebenfalls stark gewunden, zum Hornhautrande, wo es in der Nähe des zweiten endet; es gibt in der Nähe des Fornix ein paar feinere Aeste in die Conjunctiva bulbi ab, und einen grösseren, der, nach innen sich wendend, am inneren oberen Cornealrande endet. Diese Gefässe zeigen eine etwas lichtere Färbung als die tieferen, verschieben sich mit der Bindehaut auf der Sklera und erweisen sich durch ihre von der Cornea her erfolgende Füllung nach Compression mit dem Lide als Venen.

Unter der Bindehaut findet man dann den Bulbus rings um die Hornhaut von einem dichten Netze erweiterter Gefässe bedeckt, die eine bläulichviolette Färbung haben, so dass der Eindruck einer intensiven, nur im Farbentone etwas auffälligen Ciliarinjection entsteht. Die Breite der von diesem Gefässnetze eingenommenen Zone beträgt oben fast 1 *cm*, nach aussen etwa 7 *mm*, ebensoviel nach unten, nach innen etwa $^1/_2$ *cm*. Dieses gegen die Hornhaut immer feinmaschiger werdende Netz sammelt sich zu grossen Stämmen, die vornehmlich nach aussen, innen, oben und unten zu den vier geraden Augenmuskeln hinziehen, von denen jeder aus einer Anzahl Wurzeln entsteht. (Vergl. umstehende Fig.) Die Maschen des Netzes haben eine rundliche oder unregelmässig polygonale und längs des Hornhautrandes mehr längliche Gestalt. Die feinsten Aestchen des Netzes schieben sich ein wenig auf den Rand der Hornhaut vor. Die einzelnen Gefässe sind im Allgemeinen weiter als bei einer Ciliarinjection und zeigen ausser einer namhaften Schlängelung an vielen Stellen spindelförmige Erweiterungen.

Sehr schön sieht man dies an den feinsten, auf die Cornea vorrückenden Areaden, dem Bogen der Areaden entsprechend.

Das Gewebe in den Maschen dieses Netzes ist vollständig blass, ohne jede diffuse Injection, die auf eine stärkere Füllung der Capillaren hindeuten würde; diesem Umstande verdankt das ganze Bild seine ausserordentliche Schärfe und Deutlichkeit. Alle diese Gefässe erweisen sich mit grösster Deutlichkeit als Venen, wenn man mit dem Lide den Bulbus comprimirt: sie füllen sich, von den feinsten Zweigen angefangen, von der Cornea her gegen die Peripherie.

Die Hornhaut ist völlig glatt und klar und in jeder anderen Beziehung normal. Die Kammer hat ihre normale Tiefe, die Iris zeigt in Farbe und Structur nicht die geringste Anomalie, die Pupille ist eine Spur enger als rechts, reagirt prompt, ist tief schwarz. Der Augenhintergrund ist in allen Theilen bis zu seiner vordersten ophthalmoskopisch wahrnehmbaren Grenze gänzlich normal.

Die Refraction ergibt + 7·25 D im horizontalen, + 5·5 D im verticalen Meridian, sowohl im directen Bilde als retinoskopisch.

V mit + 4·5 D sph. ⌔ + 1·75 D cyl. Achse verticat $^6/_{18}$

Liest mit + 9 D sph. ⌔ + 1·75 D cyl. Achse vertical. Sn 0·6 in 25 *cm*.

Die Spannung des Bulbus ist normal.

Die allgemeine Untersuchung des Pat. ergibt überall normale Verhältnisse. Auf dem Rücken der linken Hand, über dem Metacarpus des vierten Fingers, befindet sich in der Haut ein scharf umschriebener, mit etwas zackigem Rande versehener violettrother Fleck von der Grösse eines kleinen Fingernagels, der nicht prominirt und nicht schmerzt. Er besteht seit jeher. Die Röthung verschwindet auf Fingerdruck vollständig und wird bei Herabhängen des Armes oder bei Compression des Armes gesättigter. Mit der Loupe betrachtet, sieht man an dieser Stelle eine grosse Menge stark erweiterter Gefässe.

Das Auge wurde cocaïnisirt. Die leichte Ptosis blieb unverändert, die Pupille erweiterte sich stark, die Färbung des Gefässnetzes wurde etwas dunkler. Auf Atropin wurde die Pupille maximal weit. V nach Atropin mit + 5·5 D sph. ⌔ + 1·75 D cyl. Achse vertical $^6/_{18}$.

Ich habe dem eingangs Gesagten nur noch Weniges hinzuzufügen. Das schlechte Sehvermögen des Auges rührt blos von einer hochgradigen Einschränkung der Accommodationsbreite des Auges her, indem es, mit corrigirenden Gläsern versehen, dieselbe Sehschärfe aufweist wie das andere. Die ganze Accommodationsbreite des Auges beträgt nur 1 Dioptrie, während das andere, gesunde, eine solche von 9·5 Dioptrien besitzt. Dieser hochgradige Defect scheint mir darauf hinzuweisen, dass im Ciliarmuskel wohl eine ähnliche Veränderung der Venen bestand wie auf der Sklerotica. Das ist, wiewohl die Iris und der Fundus ganz normal erscheinen, desshalb ganz plausibel, weil gerade nur der Ciliarmuskel von allen uvealen Theilen Venen zu den vorderen Ciliarvenen abgibt, während die Iris und der übrige Theil des Ciliarkörpers sein venöses Blut ausschliesslich den Vortexvenen zuführen. Man braucht also nur anzunehmen, dass auch noch die in den vorderen Skleralemissarien befindlichen Stämme und die hinzuführenden Wurzeln aus dem Ciliarmuskel die beschriebenen Veränderungen besassen, und es wird erklärlich sein, dass ein Muskel, in dem solche Gefässerweiterungen liegen, in seiner Function gehemmt, überhaupt in seiner ganzen Entwicklung zurückgeblieben sein muss.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Beiträge zur Nierenchirurgie. *)

Von Dr. **Julius Hochenegg**, Docent für Chirurgie, Assistent obiger Klinik.

(Schluss.)

VI. Aneurysma traumaticum arteriae renalis dextrae.

Herr Dr. Raim. Kunz aus Odrau, der früher den Kranken behandelnde Arzt, hatte die Güte, den Patienten der Klinik zuzuweisen und uns aus seinen Aufzeichnungen folgende Daten in einem Begleitschreiben mitzutheilen. Dieses bildet eine so genaue und erschöpfende Anamnese, dass ich den Inhalt des Briefes wörtlich wiedergebe:

P. Ferdinand, 51 Jahre alt, verh., aus Odrau öst. Schlesien, war stets rüstig und gesund, arbeitet seit seiner Jugend viel und schwer, theils als Gärtner, theils als Landwirth.

Im Jahre 1864 erlitt er einen Bruch beider Unterschenkelknochen rechterseits, welcher Bruch mit Verschiebung der Bruchenden, jedoch ohne Verkürzung geheilt ist. Die Extremität ist wieder vollständig functionsfähig geworden.

Am 19. April 1889 fiel P. vom Dachboden von einer ungefähr 3 *m* hohen Leiter in der Art herab, dass er mit der rechten Lendengegend auf den im Durchmesser ungefähr 8 *cm* dicken Leiterbaum heftig auffiel. Er schleppte sich mit grosser Anstrengung und unter äusserst heftigen Schmerzen in der rechten Lendengegend nach Hause.

Die Untersuchung, die Dr. Kunz eine halbe Stunde nach dem Falle vornahm, ergab objectiv ausser den Erscheinungen einer subcutanen Fractur der rechten zwölften Rippe negativen Befund, subjectiv äusserst heftigen Schmerz in der Lendengegend, sowohl spontan, namentlich aber bei Bewegung und bei Druck.

Momentan konnte kein Harn entleert werden, da P. kurz vor dem Fall denselben gelassen hatte. Ungefähr $^1/_2$ Stunde später, entleerte P. jedoch $^1/_4$ Liter stark blutig gefärbten Harns. Am Morgen des darauffolgenden Tages entleerte P. eine grosse Menge (vielleicht 1 Liter) reinen Blutes, welches zu einem festen Blutkuchen coagulirte. Trotz absoluter Ruhe, Anwendung von intensiver Kälte und Ergotin-Injectionen blutete P. drei Tage hindurch. Es dürften während dieser Zeit vielleicht gegen drei Liter Blut verloren gegangen sein. Vom 4. Tage sistirte die Blutung. Nach drei

*) Anm. d. Red. Auf Wunsch des Autors bringen wir diesen Theil seiner Arbeit in erweiterter Form nochmals zum Abdruck.

Woehen verliess P. das Bett. Stuhlentleerungen erschwert, wurden mittelst Wasserklystieren befördert. Die Erholung ging langsam vor sich.

Ohne Veranlassung traten um Mitte Mai wieder plötzlich wo möglich noch abundantere Blutungen auf, die eine Woche andauerten. Die entleerten Blutmengen dürften wieder 4 Liter betragen haben. P. konnte mehrere Tage hindurch nur durch Aether-Kampher-Injectionen bei Bewusstsein erhalten werden. Es folgte nun eine höchst quälende Cystitis, die vierzehn Tage andauerte. P. blieb nun bis Ende Juni im Bette; die Erholung nahm gute Fortschritte, hielt den ganzen Juli an, so dass man P. Ende Juli als vollkommen genesen betrachten konnte. P. verrichtete von nun an wieder leichtere landwirthschaftliche Arbeiten und es besserte sich sein Ernährungszustand derart, dass er im Herbste viel besser aussah, als vor seiner Verunglückung. Er fühlte sich auch vollkommen gesund.

Am 10. November trat jedoch nach einer grösseren Körperanstrengung neuerlich profuse Blutung auf, die wiederum drei Tage dauerte. Entleerte Blutmenge circa zwei Liter. Erholung langsam, nicht mehr vollständig.

Während trotz wiederholter früher vorgenommenen Untersuchungen weder von Dr. Kunz noch von dem mit zu Rathe gezogenen Dr. Kopetschke aus Wagstadt in der Nierengegend eine Geschwulst nachgewiesen werden konnte, wird bei der anlässlich der erneuten Blutung nothwendig gewordenen abermaligen Untersuchung ein ungefähr zweifaustgrosser Tumor von glatter Oberfläche, ziemlich derber, nur stellenweise elastischer Consistenz nachgewiesen, der wenig verschieblich und nicht schmerzhaft ist. Der Tumor pulsirte nicht und gab kein Geräusch.

Am 21. Februar 1890 abermals Blutung geringeren Grades. Zwei Monate Bettruhe. Erholung besser. Von nun an vollständige Enthaltung von körperlichen Anstrengungen.

Nun folgte eine längere Pause bis 12. Juli, wo abermals eine Blutung eintrat.

Von jetzt an folgten die Blutungen einander rascher, und zwar am 19. September, am 8. November und die letzte am 17. December v. J.

Die letzten vier Blutungen waren von kurzer Dauer (1 Tag). Die entleerte Blutmenge betrug jedesmal $^1/_2$—1 Liter. Zwei Tage nach der Blutung war der Harn qualitativ und quantitativ vollkommen normal, weder Eiweiss noch Blut enthaltend. Nach diesen Blutungen blieb P. elend und anämisch trotz guter Pflege und Nahrung.

Herr Dr. Kunz schliesst sein genaues Parere mit den Worten: »In Berücksichtigung der Causa und des bisherigen Decursus morbi muss man wohl eine Verletzung der rechten Niere oder deren Arterie innerhalb der Nierenkapsel (Aneurysma traumaticum arteriae renalis?) annehmen. Nachdem nun dieser Zustand in schon absehbarer Zeit ein letales Ende herbeiführen muss, anderntheils jedoch durch einen operativen Eingriff das Leiden des P. möglicherweise behoben werden könnte, erklärt sich P. bereit, jeden operativen Eingriff an sich vornehmen zu lassen.«

Eine kurze Recapitulation der anamnestischen Daten ergibt also Folgendes:

Am 19. April 1889, also vor 2 Jahren, erfolgte ein Trauma, das nach der Localisation seiner Einwirkung, sowie nach seiner Heftigkeit wohl geeignet war, eine Nierenläsion zu erzeugen, und dem die für diese charakteristische Hämaturie folgte und drei Tage anhielt. Hierauf traten mehr oder weniger abundante Blutungen ein am 15. Mai, 10. September desselben Jahres, am 21. Februar, 12. Juli, 19. September, 8. November, 17. December des darauffolgenden Jahres. Mithin wurde Hämaturie im Ganzen 8mal beobachtet, die allmälig abgegangene Menge Blutes wird von dem behandelnden Arzte auf beinahe 13 Liter (!) geschätzt. Dass der Patient einen so enormen Blutverlust überhaupt ertragen konnte, ist wohl dem Umstande zuzuschreiben, dass sich die Blutungen auf einen langen Zeitraum (über $1^1/_2$ Jahre) vertheilen und ferner, dass Patient vor erlittenem Trauma gesund und kräftig war und während seiner ganzen Erkrankung sachkundig ärztlich behandelt wurde; auch fällt in die Waagschale, dass nur die erste und zweite Blutung besonders abundant waren, die folgenden an Intensität abnahmen.

Wir nahmen folgenden Status praes. auf:

Patient hochgradig anämisch, abgemagert, jedoch von ziemlich kräftigem Knochenbau. Haut des Gesichtes und des Körpers wachsgelb und welk. Die sichtbaren Schleimhäute sehr blass, Gesichtsausdruck verfallen; Patient macht den Eindruck, als ob er sich sehr matt fühlen würde, jede Bewegung, ja selbst das Sprechen und Antworten auf die an ihn gestellten Fragen fällt ihm schwer. Herzdämpfung normal, Herztöne jedoch dumpf. Ueber der Lunge heller voller Schall, vesiculäres Athmungsgeräusch, Leber und Milz in jeder Beziehung normal. Bei der Besichtigung des Abdomens fällt nichts Abnormes auf, die Därme sind etwas meteoristisch gebläht, die Percussion ergibt vorne tympanitischen Schall, die rechte Flanke klingt leer, die linke tympanitisch. Bei der Palpation fühlt man rechts kaum zwei Querfinger unter dem Rippenbogen und circa drei *cm* nach innen von der rechten Mammillarlinie bei tiefem Eindrücken der Bauchdecken einen über mannsfaustgrossen Tumor, der sich gegen die Tiefe zu verfolgen lässt. Bei Druck auf die rechte Lendengegend wird die Geschwulst von vornher deutlicher palpabel, indem sie sich etwas nach vorn zu drängen lässt. Bei Druck auf die Geschwulst selbst wölbt sich die Lendengegend etwas vor; es besteht keine Mitbewegung bei der Respiration. Die Geschwulst besitzt vollkommen glatte Oberfläche, derbe Consistenz und zeigt nur sehr undeutliche Pulsation. Bei linker Seitenlage sinkt der Tumor vor und medialwärts. Seit drei Tagen besteht Stuhlverhaltung, das gefüllte Colon ist vor der Geschwulst fühlbar; der Urin wird in normaler Menge secernirt, ist hellgelb, etwas getrübt, sauer reagirend, enthält Spuren von Albumen, jedoch kein Blut. Unter der Mitte des rechten Unterschenkels besteht eine knöcherne Auftreibung, die von der überstandenen Fractur herrührt.

Unsere Diagnose lautete auf einen Nierentumor; über die nähere Beschaffenheit desselben konnten wir nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose stellen und meinten, dass ein durch das Trauma bedingtes, sich organisirendes Hämatom vorliege. Wegen der nahezu normalen Beschaffenheit des Urins, welchen wir der anderen (linken) Niere zuschreiben mussten, und wegen der schon in dem Parere des Herrn Dr. Kunz namhaft gemachten Gründe, denen wir vollständig beipflichten mussten, hielten wir uns zu einer Nierenexstirpation für berechtigt. Die Operation wurde am 8. März von meinem Chef Prof. Albert vorgenommen und gestaltete sich folgendermassen:

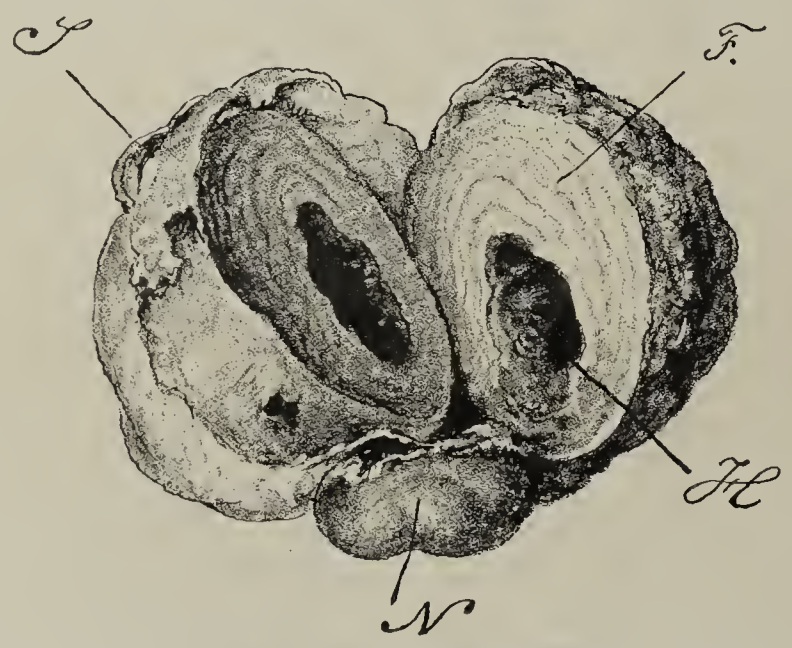
In Chloroform-Narkose und nach Lagerung des Patienten auf die linke Seite wird ein etwas einwärts von der Mammillarlinie beginnender, nahezu quer verlaufender, circa 20 *cm* langer Schnitt, zwei Querfinger unterhalb des rechten Rippenbogens nach hinten zu, ausgeführt. Um dem hochgradig anämischen Patienten den mit der Operation verbundenen Blutverlust möglichst gering zu gestalten, werden die durchschnittenen Gefässe immer gleich gefasst und unterbunden. Nach Durchtrennung der Bauchdecken stellt sich das Peritoneum parietale mit seiner Umschlagstelle ein; es wird von dem im hinteren Antheil der Wunde sichtbar werdenden Tumor stumpf abpräparirt, er erweist sich jedoch als mit der vorderen Wand der Geschwulst sehr innig verwachsen und reisst bei der Ablösung an einer kleinen Stelle ein. Diese Lücke wird provisorisch mit Jodoformgaze tamponirt, später vernäht. Der sich nun vollständig präsentirende Tumor überragt den Rippenbogen um Handbreite, erscheint in einer derben, weissen, stellenweise glänzenden Membran eingekapselt, ist überall derb, bietet bei directer Berührung nirgends Fluctuation oder Pulsation. An seinem unteren Pole sitzt dem Tumor eine in einem Reste der Fettkapsel eingelagerte kaum nussgrosse Partie der Niere auf. Von hier aus, also von unten nach oben zu isolirend, wird der Tumor mit stumpfer Gewalt aus seinem Bette ausgelöst, was stellenweise sehr mühsam (namentlich hinten und oben), stellenweise ziemlich leicht, überall aber ohne nennenswerthe Blutung gelingt. Nachdem die Geschwulst so an ihrer Peripherie isolirt worden ist, erweist sie sich medialwärts an einer circa thalergrossen Stelle fest adhärent. Um dieser Partie beizukommen, wird die Geschwulst nach einwärts gerollt und in dieser Stellung erhalten. Hiebei reisst entsprechend jener erwähnten festeren Verwachsung die Kapsel der Geschwulst ein, worauf sich ein Strom arteriellen Blutes in die Wundhöhle ergiesst. Vorläufige Tamponade der blutenden Stelle mit Jodoformgaze. Die Geschwulst wird nun rasch entwickelt,

eine Partie ihres Balges in der Wunde zurückgelassen. Im Centrum dieses Balgrestes liegt die gewiss federkiel-dicke blutende Nierenarteric. Unter langsamem Vorziehen der Tampons gelingt es, das Gefäss mit Schiebern zu fassen. Da eine Ligirung jedoch sowohl wegen der Tiefe der Wunde als auch wegen der Sprödigkeit des Gewebes unausführbar ist, bleiben die Schieber-Pincetten provisorisch in der Wunde.

Das nach vollendeter Operation sich präsentirende Geschwulstbett ist im retroperitonealen Raume gelegen, reicht gegen oben bis zum Zwerchfell, nach unten bis gegen die Fossa iliaca. Die Geschwulst hatte das Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand, welches stark schwielig verdickt war, nach innen und vorn verdrängt. Medialwärts ist die Wundhöhle durch einen Theil des Geschwulstmantels abgegrenzt, so dass die Vena cava nicht sichtbar wird.

Der obenerwähnte peritoneale Riss wird mit Catgutnähten exact verschlossen, die Höhle mit Jodoform-Gaze tamponirt. Hierauf wird durch versenkte Muskel-Catgutnähte und durch Seidenhautnähte die Wunde im vorderen Antheile verschlossen und der übliche Sublimatgaze-Verband angelegt.

Die Operation dauerte mit Einschluss der Narkose anderthalb Stunden. Nach derselben war Patient ziemlich stark collabirt, erholte sich aber auf Einwicklung mit warmen Tüchern. Während der ersten Tage bestand lästiges Erbrechen sämmtlicher dem Patienten verabreichter flüssigen Nahrung, dabei sank am zweiten Tage die Urinmenge auf 150 cm^3 (Urämie?). Vom vierten Tage an steigert sich die Diurese, das Erbrechen sistirt, Patient macht psychisch einen bedeutend freieren Eindruck. Von nun an rasch fortschreitende Besserung. Die angelegten Pinces werden am sechsten Tage herausgenommen. Zwei Tage später Entfernung des Jodoform-Gaze-Tampons. Die sich bereits schliessende Wundhöhle wird drainirt, und Patient von nun an nur mit essigsaurer Thonerde-Gaze verbunden. Nach reactionslosem Wundverlauf wird Pat. 5 Wochen nach der Operation geheilt entlassen.



Beschreibung des Präparates.

Das durch die Operation gewonnene Präparat stellt eine im Ganzen birnförmige Geschwulst von circa 15 *cm* Länge und reichlich 10 *cm* Breite dar (vide Zeichnung). Entsprechend dem unteren zugespitzten Theile der Geschwulst sitzt ein 4 *cm* breiter, circa 2 *cm* dicker, durch seine Farbe und Consistenz deutlich als Nierengewebe erkennbarer Zapfen auf — der Rest der rechten Niere (in der Zeichnung *N*). Der Tumor ist umkleidet von einem stellenweise derben bis 3 *mm* dicken Balg *(S)*, welcher an seiner äusseren Partie vollständig intact, an der Innenseite jedoch an einer thalergrossen Stelle abgängig ist.

An dieser Stelle, also entsprechend der medialen Fläche der Geschwulst, ungefähr in deren Mitte, befindet sich in dem den Tumor einhüllenden Balge ein Defect von circa Thalergrösse, welchem ein über erbsengrosses Loch in dem den Tumor grösstentheils erfüllenden Gerinnsel entspricht. Dasselbe führt gegen eine noch später zu beschreibende, excentrisch gelagerte, mit flüssigem Blute erfüllte Höhle.

Wie der Durchschnitt durch die Geschwulst lehrt, lagert dem Balge eine aus concentrisch angeordneten Fibrinschichten gebildete Masse (in der Zeichnung *F*) an, in deren Innerem eine über nussgrosse, $3^1/_2$ *cm* breite, $4^1/_2$ *cm* lange und ebenso tiefe Höhle (*H*) sich befindet, deren Wand zum Unterschiede von den excentrisch gelagerten weissen Fibrinmassen aus rothen frischeren Coagulis gebildet ist

Die angegebene Höhle war mit flüssigem arteriellen Blute erfüllt, das durch den Balg in die Höhle führende Loch entsprach der Communication mit der Arteria renalis.

Epikrise.

Der mitgetheilte Fall stellt einen ungemein seltenen Ausgang einer subcutanen Nierencontusion dar und reiht sich als solcher dem in meinen Beiträgen besprochenen Falle, bei welchem ich die gequetschte Niere wegen anhaltender Blutung exstirpiren musste, und einem in jüngster Zeit von Obalínski[10]) operirten und publicirten Falle an.

Das die Nierencontusion erzeugende Trauma war ungemein typisch und fast identisch mit dem im citirten früheren Falle, indem auch diesmal der Patient mit der rechten Bauchseite gegen die Balken einer Leiter auffiel. Auch diesmal stellten sich unmittelbar nach dem Trauma die für Nierenläsion charakteristischen Symptome wie intensiver Schmerz in der Nierengegend und Hämaturie ein, die in diesem Falle vier Tage anhielt. Bis hieher unterschied sich der Fall in nichts von den anderen schon in grosser Anzahl publicirten Fällen von subcutaner Nierenläsion.

Der weitere Verlauf gestaltete sich zunächst so wie in jenen Fällen, in denen Heilung eintritt. Die Hämaturie sistirte, der Patient erholte sich, es trat kein Fieber, keine Vereiterung auf. Durch die einen Monat nach erlittener Verletzung einsetzende Hämaturie documentirte sich der Fall als ein atypischer, die weiteren, periodischen Blutungen mussten die Ansicht aufkommen lassen, dass ein bleibendes Nierenleiden als Folge des Traumas sich eingestellt hat, welche Annahme zur Gewissheit geworden war, nachdem nach der Hämaturie im November, also sechs Monate nach erlittenem Trauma ein Nierentumor nachgewiesen wurde, der allmälig an Grösse zunahm und mit den Blutungen in irgend einen Zusammenhang zu bringen sein musste, indem die Consistenz des Tumors unmittelbar n a c h einer Blutung weniger derb war. Dieser Umstand und das langsame Weiterwachsen waren die Hauptanhaltspunkte für die von Herrn Dr. K. gestellte richtige Diagnose.

Eine weitere Frage, die sich bei dem Falle aufdrängt, ist die: Wie kam es zur Entwicklung des Aneurysmas? Da ich in der ganzen, mir zugänglichen Literatur auch nicht einen einzigen, halbwegs ähnlichen Fall auffinden konnte, kann ich mich in meiner Erklärung der Entstehung des Aneurysmas nicht auf Ansichten und Beobachtungen anderer Autoren stützen. Mir scheint es am wahrscheinlichsten, dass durch die Compression des oberen und seitlichen Bauchraumes beim Auffallen die ganze Niere aus ihrem Lager plötzlich stark nach abwärts und vorne gerückt und überdies in ihrer oberen Hälfte vielleicht auch stark gedrückt worden war, hiebei muss es zu einem Abriss der Nierenarterie, und zwar innerhalb der eigentlichen Nierenkapsel gekommen sein, welchem die allmälige Entwicklung des Aneurysmas folgte.

Dass der Abriss innerhalb der eigentlichen Kapsel erfolgte, schliesse ich aus Folgendem:

1. Abriss ausserhalb der Nierenkapsel hätte nothwendigerweise unmittelbar nach der Verletzung eine sehr bedeutende perirenale Blutung mit Bildung eines bedeutenden Hämatoms zur Folge gehabt. Nun wurde aber von den Aerzten kein Hämatom nachgewiesen, auch wäre der Patient sicher der Blutung aus der abgerissenen Arterie erlegen.

2. Ein Abriss der Nierenarterie ausserhalb der Kapsel würde nicht die Hämaturien erklären. Wenn man auch die unmittelbar nach dem Trauma erfolgte Hämaturie mit der Blutung aus der gequetschten Niere selbst erklären könnte, so würde jede plausible Erklärung für die nachfolgenden Blutungen fehlen. Man müsste denn annehmen, dass, wie die Arterie, auch das Nierenbecken ausserhalb der Kapsel abgerissen oder eingerissen war; dies hätte aber Harnaustritt in das perirenale Zellgewebe zur Folge gehabt, was wieder durch die Untersuchung sowie

[10]) Vide Hochenegg, Beiträge zur Nierenchirurgie, Nr. 4 dieser Zeitschrift, und Obalínski, Volkmann'sche Hefte 1891.

durch den weiteren Verlauf und den Befund bei der Operation ausgeschlossen ist. Aus alledem musste angenommen werden, dass der Riss der Niere innerhalb der Nierenkapsel stattfand, und dass sich also auch das Aneurysma innerhalb dieser auf Kosten der Niere und unter Ausdehnung der Kapsel entwickelte.

Diese Annahme wird gestützt durch das Präparat, indem der Rest der Niere und der aneurysmatische Sack in einer Hülle eingescheidet waren, und durch diese Annahme erklären sich die recidivirenden Hämaturien, die einfach durch periodisches Platzen des aneurysmatischen Sackes gegen das Nierenbecken zu erklären sind.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien.

Vorsitzender: Prof. **Chrobak.**
Schriftführer: Privat-Doc. Dr. **Felsenreich.**

Sitzung vom 17. März 1891.

Hofrath **Gustav Braun** stellte die W. O., 29 Jahre alt, vor, welche in wiederholten Schwangerschaften an Hyperemesis litt. Dieselbe wurde mit 14 Jahren menstruirt. Ende Januar 1888 kam sie mit hartnäckigem Erbrechen in höchst elendem Zustande in klinische Behandlung, medicamentöse Mittel versagten; Ernährung durch Klysmen bei absoluter Ruhe und Lapisbäder der Port. vag. hatten schon nach zwei Wochen vollen Erfolg, das Erbrechen sistirte, Pat. verliess nach 18tägigem Aufenthalte die Klinik, die Gravidität verlief weiterhin normal und Pat. wurde am 2. Juni 1888 gebärend auf die Klinik gebracht. Kind lebend, 2600 *g*, 48 *cm*. Puerperium normal.

Am 2. Januar 1889 wurde Pat. neuerdings mit Hyperemesis im zweiten Monate der Schwangerschaft in Behandlung genommen. Ernährung durch Klysmen; Erbrechen sistirt nach zwei Wochen vollständig; den 18. September 1889 entbunden von einem 3200 *g* schweren, 50 *cm* langen lebenden Kind. Wochenbett afebril.

December 1889 neuerliches Cessiren der Menses, sofort heftiges Erbrechen, das aber nicht so quälend war wie in den vorausgegangenen Schwangerschaften und mit dem dritten Monate aufhörte. Am 2. September 1890 Geburt eines 3100 *g* schweren, 50 *cm* langen Kindes.

Am 13. Februar 1891 wurde sie mit seit Beginn der Gravidität bestehendem, hartnäckigem Erbrechen aufgenommen. Hartnäckige Obstipation, grosse Körperschwäche. Vaginalportion etwa 2 *cm* lang, Orif. ext. stellt eine Querspalte ohne stärkere, seitliche Lacerationen dar, an beiden Enden der Querspalte Schleimhaut der Vaginalportion leicht erodirt, im Orif. ein hyaliner Schleimpfropf. Starker Druck auf die Bauchdecke oder den Fundus uteri erzeugt sofort das heftigsteErbrechen.

Es wurde die Ernährung nur durch Klysmen besorgt, strenge Bettruhe, nach einigen Tagen wurde feste Nahrung, aber keine Flüssigkeit behalten, bald stellt sich wieder das heftigste Erbrechen ein. Zweimal wurden in kurzen Zwischenräumen Lapisbäder (10 %) der Vaginalportion von 10 Minuten Dauer angewendet, jedoch ohne Erfolg. Das Erbrechen sistirt unter der Anwendung von Klysmen allmälig, nicht aber, ohne zeitweise wiederzukehren. Pat. erholt sich, Kräftezustand hebt sich, Stuhlentleerung regelt sich.

Der Vortragende ist der Meinung, dass auch diese Schwangerschaft ein normales Ende finden dürfte, und verweist darauf, dass es nothwendig sei, stets solche Fälle im Auge zu behalten, wenn es sich um die Entscheidung handelt, ob eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Hyperemesis vorzunehmen sei.

Hofrath Gustav Braun stellte eine 26 Jahre alte Frau vor, bei welcher wegen vernachlässigter Schulterlage es im Wochenbette zu einem colossalen Hämatom kam. Die F. H. hat bereits zweimal reife Kinder geboren. Der Eintritt der Wehen während der letzten Schwangerschaft erfolgte am 11. Februar 1891, der Blasensprung den 12. Februar 1891 um 8 Uhr Früh. Die rechtzeitig herbeigeholte Hebamme, sowie der von ihr zu Rathe gezogene Arzt entfernten sich wieder, ohne irgend welche Massregeln getroffen zu haben, und veranlassten erst 25 Stunden nach erfolgtem Blasensprunge die Ueberführung der Pat. auf die Klinik.

Den 13. Februar, halb 10 Uhr Früh, wurde daselbst eine Schulterlage mit Vorfall einer pulslosen Nabelschnurschlinge gefunden. Das untere Uterinsegment colossal ausgedehnt, fest um den Kindeskörper zusammengezogen. Wendung unmöglich, daher Decapitation, Entwicklung des nachfolgenden Schädels nur mit dem Forceps möglich. Starke Blutung post partum. Kind 3570 *g* schwer, 53 *cm* lang. Es zeigt sich eine Dehiscenz der Musculatur im Cervix rechts vorne, jedoch nicht penetrirend. Kleine Einrisse im Vestibulum, die sehr stark bluten und trotz zahlreicher Umstechungen nicht zu bluten aufhören, daher Paquelinisirung, Tamponade der Cervix und der Scheide. Temp. 38·3° C., post. part. 38·0° C. Am 14. Februar Entfernung der Tamponade. Schon am dritten Tage p. p. plötzliches Auftreten einer bedeutenden Resistenz, in der rechten Inguinalgegend beginnend, bis über den Fundus ansteigend, die sich noch am selben Tage bis gegen den rechten Rippenbogen ausdehnt. Bei nicht erhöhter Temperatur ist die Pulsfrequenz sehr gesteigert, 120—130 in der Minute, Respirat. 48—60 Athemzüge in der Minute. Entsprechend der Resistenz ist das Abdomen spontan und besonders bei Druck schmerzhaft. Das Aussehen der Pat. nicht septisch. Es ward die Diagnose eines Hämatoms, entstanden im Lig. lat. dext., sich ausbreitend durch Abhebung des Bauchfells der Fossa iliaca und weiter hinauf gestellt. Eisbeutel.

Die Resistenz hält sich durch 16 Tage in gleicher Höhe, um dann rapid abzunehmen, ebenso schwanden die Schmerzen. Involution des Uterus geht sehr langsam von statten. Lochien normal.

Am 17. Februar ist der Introitus mässig weit; rechts, in der Gegend der Pfannenfläche, ein kaum verschiebbarer Knollen. Vaginalportion klein, fast ohne Einkerbungen. Durch Palpation oberhalb der Symphyse lässt sich der noch nicht vollständig involvirte Uterus, etwas von der Medianlinie nach rechts verschoben, nachweisen. Gegen die Fossa iliaca dextra und auf dieselbe aufgelagert, eine, bei selbst stärkerem Druck nicht schmerzhafte, höckerige, unebene Resistenz zu fühlen.

Prof. **Chrobak** demonstrirt einen über faustgrossen, mit breitem Stiele mit dem Uterus in Zusammenhang gewesenen fibrösen Polypen, der einen centralen Hohlraum aufwies, welcher für die Uterushöhle gehalten werden konnte, und dies umso leichter, als diese Höhle mit einer dem Orificium externum ganz entsprechenden Oeffnung nach aussen offen war.

Derselbe legt ferner das Präparat eines mannskopfgrossen multiplen Cystoms des rechten Ovarium vor, über dessen vordere Fläche die Tube der rechten Seite in einer Länge von 35 *cm* hinaufgezogen war. Diese Tube stellte Zweidrittel eines Kreises dar, ihr abdominales Ende war mit einem Convolut von Dünndarmschlingen verwachsen und durch ihren eitrigen Inhalt zur Dicke zweier Finger ausgedehnt. Dieses Verhalten konnte schon vor der Operation erkannt werden. Bei der Operation rissen die Verklebungen zwischen den Dünndarmschlingen und dem Fimbrienende der Tube, wobei es unvermeidlich war, dass Eiter — diese Verklebung befand sich in der Nähe des unteren Leberrandes — in die Bauchhöhle gelangte, was umso bedenklicher erscheinen musste, als die Narkose schlecht war und fortwährend Darmprolaps zustandekam. Nichtsdestoweniger war der Verlauf ein absolut günstiger.

Zu bemerken war an dem Präparate weiter, dass eine auffallende Verdickung der Tubenwand bestand und inmitten dieser Wand sich kleine, stecknadelkopfgrosse Eiterherde fanden — eine reine interstitielle Salpingitis.

Schliesslich zeigt Ch. noch einen Ovarientumor, der auf dem Durchschnitte bienenwabenartig aussah, sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung als reines Adenom erwies.

Dr. **Ludwig Mandl** referirt über einen Fall von zweitägiger Harnretention bei einem neugeborenen Mädchen. Im Laufe der ersten sechszehn Stunden nach der Geburt war keine Veränderung in dem Befinden des Kindes zu merken; nach dieser Zeit fing das Kind zu erbrechen an; das Erbrechen wurde immer heftiger, das Kind weinte unaufhörlich. Auch sollen im Laufe des zweiten Tages allgemeine Krämpfe (wie bei Fraisen) aufgetreten sein. An dem Genitale konnte man auf den ersten Blick nichts Abnormes merken, doch war keine Urethralöffnung zu sehen. Dr. Otto Zuckerkandl bestätigte den Befund.

Mittelst einer dünnen Knopfsonde gelang es, den Harnröhrencanal zu passiren, worauf sich trüber, sehr concentrirter Harn in starkem Bogen entleerte. Von dem Momente an erholte sich die Kleine, das Erbrechen sistirte, spontane Harnentleerung erfolgte.

Der Vortragende hebt die grosse Seltenheit der angeborenen Atresien der Harnröhre überhaupt und speciell die der weiblichen Urethra hervor und betont, dass die einfache, epitheliale Verklebung bei weiblichen Neugeborenen fast gar nicht in der Literatur erwähnt ist — ihr Einfluss sei nicht zu unterschätzen.

Er resultirt aus dem Verlaufe, dass die Verklebung intrauterin nicht lange bestanden haben kann, da es einerseits nicht zu abnormer Erweiterung der Blase, Ureteren, des Nierenbeckens und zu Ascites gekommen und sich andererseits keine Urachusfistel etablirt hatte; glaubt jedoch nicht, dass ohne Kunsthilfe das Hinderniss beseitigt worden wäre, da das Kind bereits stark verfallen und eine Einflussnahme auf den Gesammtorganismus schon zu constatiren war; weil ferner es bei Kindern wegen der grösseren Schwäche der Blasenmusculatur viel früher als bei Erwachsenen zur Parese derselben kommen muss, so dass dann von einer spontanen Entleerung überhaupt nicht mehr die Rede sein kann.

Dr. **Koffer**: In der Sitzung vom 11. November 1890 habe ich mir erlaubt, ein Kind vorzustellen, das am 21. October 1890 mit einer Atresia ani vaginalis geboren wurde. Am Tage nach der Geburt des

2370 g schweren Mädchens hatte ich den Versuch gemacht, das blind endigende Rectum aufzusuchen, um eine natürliche Afteröffnung herzustellen. Bei der Operation kam ich allerdings nach der Durchtrennung der Musculatur des Beckenbodens auf ein durch Gase ausgedehntes, sackartiges Gebilde, das ich aber für die dilatirte Vagina halten musste, da bei Einführung einer Sonde in den Introitus vaginae der Sondenknopf sofort durch diesen Blindsack durchgetastet werden konnte. Ein weiteres Suchen nach dem Ende des Rectums blieb aber selbst nach Enucleation des Steissbeines erfolglos. Ich schloss daher die Operationswunde durch einige Knopfnähte und machte eine Colotomia sinistra. Aus der widernatürlichen Afteröffnung entleerte sich massenhaft Meconium; das Kind befand sich die ferneren Tage ganz wohl, nahm die Brust und konnte 20 Tage nach der Operation mit einer Gewichtszunahme von 280 g in die Findelanstalt entlassen werden.

Dieses Kind ist nun am 16. März 1891 gestorben und die Obduction ergab interessante Verhältnisse, weswegen ich mir nunmehr das Präparat zu demonstriren erlaube.

In der linken Inguinalgegend sieht man den Anus praeternaturalis mit etwas ektropionirter Darmmucosa; öffnet man die Bauchhöhle, so sieht man, von oben nach abwärts gegen die vordere Bauchwand hinziehend, den absteigenden Theil des Colons als zuführenden Schenkel des widernatürlichen Afters; von da ab zieht schief nach unten und hinten ein Darmrohr, welches hinter dem Genitale verschwindet. Besichtigt man letzteres, so findet man einen ausgesprochenen Uterus bipartitus. Beide Uteruskörper, völlig von einander getrennt, mit normal entwickelten Adnexen, münden mit ihren Collis in je eine Abtheilung der in ihrem oberen Drittheil durch ein verticales Septum getheilten Scheide. Die unteren zwei Drittheile der Vagina sind einfach, stark dilatirt, und ganz nahe dem Vestibulum findet sich eine weite Communicationsöffnung mit dem hinter der Vagina blind endigenden Rectum. Das vom Anus praeternaturalis nach abwärts ziehende Darmstück hat einen völlig geradlinigen Verlauf und zeigt nirgends eine Andeutung der Flexura sigmoidea.

Bei der Operation kam ich offenbar mit der Sonde vom Vestibulum vaginae aus durch die breite Communicationsöffnung gleich in das blind endigende Rectum; dies einerseits, sowie der nur aus Gasen bestehende Inhalt desselben andererseits, liessen mich die nun durch die Obduction als falsch erkannte Annahme machen, dass es die dilatirte Vagina sei.

Sitzung vom 14. April 1891.

Prof. **Chrobak** hält einen Nachruf dem verstorbenen Vorsitzenden der Gesellschaft, Hofrath Carl Braun-Fernwald, dessen hervorragende Verdienste um die Gründung und Führung der Gesellschaft er besonders würdigt. Schliesslich beantragte er die Einsetzung eines Comités aus Gesellschaftsmitgliedern, welches die Errichtung eines Denkmals für den verstorbenen Vorsitzenden vorberathen möge. Zu diesem Comité wird der Vorstand ernannt und an Stelle des zurücktretenden Hofrathes Gustav Braun Prof. Karl Freih. v. Rokitansky gewählt.

Società Medico-Chirurgica in Bologna.

Sitzung vom 10. April 1891.

Vorsitzender: Dr. **Putti**.

Beitrag zur Kenntniss der Gangrän.

Biondi und **Zatti**: Ein 39jähriger Mann, gesund, gut genährt, brachte sich bei einer Spatenarbeit am Felde eine leichte Verletzung an der grossen Zehe des linken Fusses bei. Die Wunde wurde vernachlässigt, wurde nicht verbunden, und es trat bald an dieser Stelle Gangrän auf, die von intensiven Schmerzen begleitet war. Die chirurgische Intervention vermochte keinen Erfolg zu erzielen — der gangränöse Process grift immer mehr um sich. Es gelang nur durch ausgiebige Sublimatinjectionen in das Gewebsparenchym den Process aufzuhalten.

B. und Z. stellten in diesem Falle genaue bakteriologische Untersuchungen an. Aus den anscheinend normalen Gewebssäften gewannen sie eine Coccusart, die sie gleichfalls an Trockenpräparaten von Blut und in Gewebsschnitten vorfanden. Dieser Mikroorganismus wächst gut auf Gelatine, Glycerin-Agar und Bouillon. Auf den beiden ersten Nährböden bildet er weisse Colonien; er löst die Gelatine nicht, färbt sich leicht, zeigt sich nicht ausgesprochen pathogen bei der Inoculation auf Thiere. Da es sich um diese einzige Beobachtung handelt, halten die beiden Autoren mit ihrem Urtheil über die Bedeutung des Mikroorganismus noch zurück, umsomehr, als der Thierversuch kein so positives Ergebniss geliefert hat.

Besonders wichtig ist aber vorliegende Beobachtung dadurch, dass die Möglichkeit einer Gewebsmortification selbst durch eine geringfügige accidentelle Verletzung gegeben ist.

Ueber zwei Fälle von totaler Ablation der Scapula mit Erhaltung des Armes.

Putti berichtet über zwei Fälle von Sarkom des Schulterblattes, in welchen er die Scapula vollständig abgetragen. In beiden Fällen entfernte er mit dem Knochen auch den grössten Theil der ihn bedeckenden Musculatur, sowie Portionen der sich darauf inserirenden Muskeln. Interessant ist die Bildung der Pseudo-Arthrose: Anlegung des Oberarmkopfes an das Acromialende der Clavicula; Capsuloplastik durch Annähung der Residuen der Kapsel an den zurückgebliebenen Muskelportionen der excidirten Muskeln. Den ligamentösen Theil ersetzt der Deltoïdeus, dessen Bündel einander genähert und suturirt werden, so dass die Pseudo-Arthrose eine Deckung und Verstärkung erhält. In beiden von Putti operirten Fällen ist der Erfolg ein recht befriedigender. Der Arm ist gut brauchbar.

Prof. Novaro bemerkt, dass das von P. befolgte Operationsverfahren, um den Oberarmkopf an das Schlüsselbein zu fixiren, nicht nur an sich neu ist, sondern auch viel rationeller als die Anwendung der metallischen Naht, wie sie von anderen Chirurgen geübt wird.

Coen zeigt einen Tumor und legt Zeichnungen von mikroskopischen Präparaten desselben vor. Der Tumor ist, wie die histologische Structur erkennen liess, ein Chondro-Ostcocarcinom. Er entstammt der Mamma einer 59jährigen Frau, die von Prof. Ruggi operirt wurde. Dieser Tumor ist eine seltene Specialität. Redner sind nur zwei ähnliche Fälle bekannt (Heurtoux und v. Hacker). C. stellt einige Betrachtungen über die Natur dieser Neoplasmen an und bespricht die mögliche Aetiologie derselben.

Sitzung vom 24. April.

Untersuchungen über die physiologische und therapeutische Wirkung des Hydrastins auf den puerperalen Uterus.

Borde hat in der geburtshilflichen Klinik zu Bologna zahlreiche Untersuchungen über die Wirkung des Hydrastinum hydrochloricum auf den Uterus im normalen und abnormen Puerperium, insbesondere bei sehr profusen Blutungen, angestellt.

Bei einer ersten Reihe von Versuchen hat er sehen wollen: 1. ob das fragliche Mittel die Blutmenge, die während der Nachgeburt und in den ersten sechs Stunden post partum abgeht, irgendwie beeinflusst; 2. ob es einen Einfluss auf die Involution des Uterus hat; 3. ob es von Einfluss auf die Lochien ist. Zu diesem Behufe hat B. das Hydrastin (Merck) in der Dose von 0·25 an 134 Frauen angewendet. Ein Pulver wurde eine halbe Stunde vor Ausstossung des Foetus verabreicht, eines gleich nach der Geburt, ferner zwei bis drei Pulver täglich während des ganzen Puerperiums. Aus den Untersuchungen B.'s ergab sich, dass das Hydrastin bezüglich der zwei ersten Punkte von keiner nennenswerthen Wirkung war und hinsichtlich der Lochien sogar einen ungünstigen Einfluss ausübte.

In einer zweiten Versuchsreihe prüfte der Vortragende den therapeutischen Einfluss des Mittels auf profuse puerperale Blutungen und auf intensive Uterinalschmerzen. Da stellte es sich heraus, dass das Hydrastin in den meisten Fällen auch gegen schwere Blutungen nichts vermag, so dass B. zu anderen Mitteln greifen musste, um die Hämorrhagie zu bekämpfen. Gegen Uterusschmerzen hat es allerdings in vielen Fällen (bei Pluriparen) günstig gewirkt.

Nachdem B. diese Ergebnisse seiner Untersuchungen mitgetheilt, bemerkt er, dass die gefässverengende Wirkung des Hydrastins auf den Gefässapparat des puerperalen Uterus sich nicht entfalten könne wegen der besonderen Anordnung der Muskelfasern um die Gefässe herum. Diese Muskelfasern geben für sich schon einen wahren und sicheren Blutstillungsapparat ab, und auf dieselben übt das Hydrastin gewiss keinerlei Wirkung aus.

In der Discussion bemerkt Prof. Albertoni, dass die beobachtete schmerzstillende Wirkung des Hydrastins sich dadurch erklären liesse, dass dieses Mittel topisch reizend wirkt; durch eine irritirende Wirkung auf den Magen könnten wohl Schmerzen in anderen Theilen oder Organen weniger lebhaft empfunden werden.

Borde hebt hervor, dass die sedative Wirkung des Hydrastins auf die Uterusschmerzen sich nicht durch eine einfache, irritirende Wirkung auf den Magen erklären lasse, indem das Mittel stets gut tolerirt und niemals gastrische Störungen beobachtet wurden.

Ueber einen Fall von sacraler Exstirpation des Uterus. (Demonstration des Präparates.)

Casati berichtet über einen Fall von carcinomatösem Uterus, der von Prof. **Novaro** nach der Kraske'schen Methode entfernt wurde.

Nach eingehender Beschreibung des Falles bespricht Redner das Kraske'sche Operationsverfahren in Bezug auf dessen Anwendung auf gynäkologischem Gebiete und bezeichnet sodann die Indicationen für die Vornahme dieser Operationsmethode. Solche Indicationen wären nach ihm folgende: Tiefsitzen des Tumors im Becken; grosser Umfang des Tumors; feste Adhärenzen desselben mit den umgebenden Partien; schmale und enge Vagina.

Hierauf schildert C. die Modificationen, welche von Roux (Lausanne) und Zuckerkandl (Wien) zu dieser Operation vorgeschlagen haben, und gibt eine kurze Uebersicht der durch diese Operationsmethode von den verschiedenen Chirurgen erzielten Resultate. Der Vortragende macht dann noch einige Mittheilungen über den Zustand der Operirten, die heute als geheilt angesehen werden können, und bemerkt

zum Schlusse, dass auch Novaro eine unerhebliche Modification des in Rede stehenden Operationsverfahrens vorgeschlagen und ausgeführt hat.

Discussion. Bendandi wünscht einige Aufklärungen über den Knochenhautlappen, ob es nämlich besser sei, den Knochen gleich abzutragen oder ihn an den Weichtheilen angehängt zu lassen; ferner möchte er Einiges über die Verlagerung des Rectums und über die Seite, nach welcher man am besten in die Cavität eindringen kann, erfahren.

Putti bittet um präcisere Auskunft über die Indicationsstellung dieses Operationsverfahrens, insbesondere im Vergleich zu der Laparo-Hysterektomie.

Novaro erklärt, warum einige Operateure den Knochen mit dem Hautlappen in Verbindung liessen; dies hemmte aber die Vernarbung, so dass man sich zuweilen genöthigt sah, ihn später abzutragen. In dem von Casati beschriebenen Falle, sowie in anderen Fällen hat Redner vorgezogen, das Kreuzbein gleich abzutragen, und hat so bei seinen Operirten niemals irgend welche Unzukömmlichkeit beobachtet. Was das Rectum betrifft, so ist dessen Verrückbarkeit ziemlich gross. Der Uterus kann sowohl von der einen als auch von der anderen Seite attaquirt werden. Hierauf setzt Redner die Indicationen für das Operationsverfahren auseinander, wobei er bemerkt, dass diese Methode nicht zur Regel erhoben werden dürfe, da es Fälle gibt, in welchen die vaginale Uterusexstirpation von Vortheil erscheint, und andere wieder, in welchen die Laparo-Hysterectomie vorgezogen werden muss. Eine Indication zur Vornahme der sacralen Exstirpation besteht vor Allem dann, wenn der Tumor im Uterushals sitzt und wenn der Uterus stark fixirt ist, namentlich wegen Verhärtung und Verkürzung der Ligamenta lata. Unter diesen Umständen findet sich der Chirurg bei der sacralen Operation näher den am meisten alterirten Partien und vermag leichter alle Schwierigkeiten zu überwinden, vor Allem die, dem Urether aus dem Wege zu gehen.

T.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 27. Juni 1891.

1. Herr **Nieberding**: Ueber eine seltene Anomalie der Vagina.

Nachdem Vortr. zuerst der angeborenen und erworbenen Stenosen und Atresien mit specieller Betonung der Aetiologie mit einigen Worten Erwähnung gethan, geht er zu dem eigentlichen Thema des Vortrages, dem membranartigen, unvollständigen Abschluss der Vagina durch vorspringende Leisten der Vaginalwand über. Die Stenose sass in den von ihm beobachteten Fällen ausnahmslos an der Grenze des oberen und des mittleren Drittels der Vagina.

Der Vortr. gibt sodann einen kurzen Ueberblick über die bis jetzt in der Literatur verzeichneten Fälle — es sind deren 15 — und berichtet über drei von ihm beobachtete Fälle. Im ersten Falle gab die Stenose ein Geburtshinderniss ab, das durch Incisionen überwunden werden musste, im zweiten Falle kam die Patientin wegen Dysmenorrhöe in Behandlung, die dritte Patientin litt an Endometritis chronica. In allen Fällen fand sich an der oben erwähnten Stelle ein kuppelförmiger Abschluss der kurzen Vagina und eine enge Oeffnung an der stenosirten Stelle. Vortr. betrachtet diese Art der Stenosen als angeboren und sieht ihre Bedeutung erstens in der Möglichkeit, ein Geburtshinderniss abzugeben und zweitens in den mit dieser Stenose verbundenen Menstruationsbeschwerden.

2. Herr **Fischer**: Ueber die moleculare Configuration der Zuckerarten.

Nach einleitenden Worten über die Structurtheorie und ihre Erfolge bei der Erklärung der Isomerieverhältnisse kommt Vortr. auf die von Le Bell und van 't' Hoff begründete Theorie zu sprechen, welche sich auf die räumliche Lagerung der Atome im Molecül gründet. Dieselbe erklärt die optische Isomerie chemischer Substanzen mit derselben Structurformel und basirt auf dem Vorhandensein eines sogenannten „assymmetrischen" Kohlenstoffatoms. Diese Theorie, welche Vortr. an dem Beispiel der Milchsäure und der Weinsäure erläutert, findet nach seinen Untersuchungen ihre völlige Bestätigung auch in complicirten chemischen Substanzen, so in der Zuckergruppe. Aus der Formel des Traubenzuckers, welche vier assymetrische Kohlenstoffatome enthält, wird sich im Sinne der Theorie als Summe der Isomerien $2^4 = 16$ Formeln ergeben müssen. Von diesen 16 durch die Theorie erlangten Zuckerarten sind bereits 9 bekannt, die Auffindung der fehlenden ist nach des Vortr. Ansicht nur Sache des Fleisses. Wenn man in der Aldehydgruppe des Traubenzuckers zwei Wasserstoffatome einlagert, so tritt eine Reduction der 16 Formeln auf 10 ein. Bei den zweibasischen Säuren dieser Gruppe gilt dasselbe; auch hier sind im Sinne der Theorie 10 Isomerien möglich. Von diesen verlangten 10 zweibasischen Säuren sind 8 bekannt: 4 davon sind optische Paare, 2 davon sind optisch inactiv, die letzten 2 optisch activ. Es fehlen die zwei Antipoden, dann ist auch hier die Zahl erfüllt.

Dem Vortr. ist es durch Combination einer grossen Reihe von Thatsachen gelungen, auch für einzelne Zuckerarten die Configuration festzustellen, was er an der Hand einer Tabelle demonstrirt. Zum Schluss gibt Vortr. einen interessanten Ausblick auf die physikalische und biologische Seite der Untersuchungen. Die Thatsache, dass die Natur hauptsächlich nur drei Zuckerarten bildet, lässt vielleicht annehmen, dass auch das Chlorophyllkorn, welches die Assimilation bewirkt, wahrscheinlich eine chemische Configuration besitzt, die es auf seine Producte überträgt. Ein ähnlicher Gedanke liegt auch hinsichtlich der Hefe, über welche der Vortr. bereits Untersuchungen angestellt hat, nahe.

Seifert.

Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 14. März 1891.

Vorsitzender: Stabsarzt **Dr. von Fillenbaum.**

Der Vorsitzende führt einen Jäger vom Tiroler Kaiser-Regimente vor, welcher sich in selbstmörderischer Absicht einen Schuss aus dem Mannlicher-Gewehre in der Weise beigebracht hatte, dass er die Mündung des Gewehrlaufes in der Mitte der Unterkiefergegend ansetzte. Das 8 *mm* Geschoss perforirte die Weichtheile des Mundbodens, indem es über dem Zungenbein hart unter dem Kinn eindrang und nach Passiren des vorderen Mundhöhlenabschnittes die Oberlippe entzweiriss, einen der Hasenscharte nicht unähnlichen Spalt daselbst zurücklassend, welcher durch Naht vereinigt wurde. Trotz des ausgesprochenen Nahschusses fehlten hier die Anzeichen einer Explosivwirkung, welche Thatsache wohl in dem Umstande begründet sein mag, dass das Projectil sehr elastische Weichgebilde zu überwinden hatte und die Pulvergase durch die Mundspalte entweichen konnten. Gegenwärtig findet man trotz des unzweifelhaften Nahschusses eine vorzügliche Heilung der Schusswunde. An Stelle des Einschusses besteht eine tief eingezogene Narbe, welche die Musculi genioglossi durchsetzt und mit einer zweiten, am Mundhöhlengrunde persistirenden eingezogenen Narbe im Zusammenhange steht. Nachdem hiedurch dieser Muskelapparat ausser Function gesetzt wird, kann die Zunge nicht über die Zahnreihe hinausgestreckt werden, wodurch die Sprache um so mehr erschwert erscheint, da die Bildung der Lippenlaute ebenfalls beeinträchtigt ist.

Oberstabsarzt Dr. **Weisbach** demonstrirt das Herz eines Dragoners, welcher sich mittelst eines Carabinerschusses in der Art selbstentleibt hatte, dass er das Gewehr mit einer blinden Patrone und zwei Schuhnägeln lud und die Gewehrmündung an die Herzgegend ansetzte. Das Hemd zeigt an der linken Brustseite einen handtellergrossen Einriss, dessen Ränder mit eingetrocknetem Blute beschmutzt sind. In der Höhe des vorderen Endes des dritten Intercostalraumes der linken Seite bemerkt man eine pergamentartig vertrocknete, 5 *cm* breite, 4 *cm* hohe Hautstelle, in deren Centrum eine runde, 1·5 *cm* im Querdurchmesser messende Oeffnung mit geschwärzten, zackigen, vollkommen vertrockneten Rändern und rauher, vertrockneter, schwarz verfärbter Basis sich befindet. Kein Ausschuss. Diese Wunde dringt in die Tiefe, die inneren Fasern des grossen Brustmuskels weit auseinander reissend, so dass unterhalb desselben das Blut bis hinauf zum Schlüsselbein ausgetreten ist. Der Knorpel der vierten linken Rippe ist durchtrennt, sein inneres Ende nach einwärts gerichtet und die angrenzenden Zwischenrippenmuskeln sind zerrissen und blutig durchtränkt. Der linke Brustraum ist ganz ausgefüllt theils mit flüssigem, theils mit locker geronnenem Blute. Vom Herzbeutel fehlt die Vorderwand fast vollständig und ist auch die Seitenwand weit eingerissen, das Bindegewebe an seiner äusseren Seite blutig suffundirt. Das Herz selbst ist nur in seinem rechten und linken Rande zusammenhängend, sonst überall zerrissen, die Rissränder sind durch die vorstehenden Muskelbündel zottig rauh. Knapp oberhalb des in die Bauchhöhle herabgewölbten Zwerchfelles ist das Bindegewebe längs der Wirbelsäule blutig unterlaufen und finden sich in demselben zwei Absatznägel fest eingelagert. Die ausgedehnte Explosivwirkung mit Zerreissung des Herzbeutels und des Herzmuskels ist Folge unmittelbarer Einwirkung der Pulvergase.

Derselbe zeigt ferner ein Präparat von hochgradiger Atherose der Aorta vor, deren aufsteigender Ast erweitert erscheint und an welcher in der Höhe der Anonyma ein kugeliges, am absteigenden Aste hingegen ein länglichovales Aneurysma sichtbar ist.

Referate.

Resectio tibiocalcanea.

Von **P. Bruns.**

Beiträge zur klin. Chir. VII. Bd., 1. Hft.

Laupp'sche Buchhandlung in Tübingen.

Die Operation besteht in der Eröffnung des Fussgelenkes durch einen dorsalen, bogenförmigen Schnitt, Talusexstirpation, Abtragung der Gelenksenden des Unterschenkels, sowie der Oberfläche

des Calcaneus in horizontaler Richtung, worauf die beiden Sägeflächen aneinandergepasst und zusammengenagelt werden. Die Einzelnheiten der Technik sind kurz folgende: 1. Dorsaler Bogenschnitt von einem Malleolus zum andern, in einem Bogen, dessen Convexität bis an die Lisfranc'sche Linie reicht; Hautschnitt bis auf den Knochen ohne Schonung der Sehnen und Nerven; der Lappen wird zurückpräparirt, alle Fusswurzelknochen und Gelenke liegen frei. (Die Durchschneidung der Sehnen und Nerven bringt keinerlei Nachtheile mit sich, die Naht derselben ist überflüssig.) 2. Eröffnung des Sprunggelenkes, Exstirpation des Talus. 3. Horizontale Abtragung der Knöcheln und der oberen Fläche des Calcaneus mittelst Säge oder breiten Meissels. 4. Adaptirung der Sägeflächen, Calcaneus und Tibia werden mittelst eines vor der Fersenhaut eingeschlagenen Nagels zusammengenagelt. 5. Naht des Weichtheillappens.

Diese Operationsmethode concurrirt mit der Pirogoff'schen Operation, sowie mit der supramalleolären Amputation, unter der Voraussetzung, dass Ferse und Vorderfuss (Metatarsus sammt Zehen) gesund sind; sie gewährt freien Zugang zu allen Fusswurzelknochen und Gelenken, fördert die prima intentio durch Vermeidung einer Höhlenwunde und erhält einen vollkommen brauchbaren Fuss, ohne beträchtliche Formveränderungen zu setzen; sie tritt in ihr Recht, wenn die Erkrankung in den Knochen und Gelenken der Fusswurzel und in den bedeckenden Weichtheilen für die typische Resection zu ausgedehnt ist.

H. Hinterstoisser.

Die chirurgischen Erkrankungen der Bauchdecken und die chirurgischen Erkrankungen der Milz.

Von Dr. G. Ledderhose (Strassburg).
Deutsche Chirurgie, Lief. 45b.
Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart.

Was von den bisher erschienenen Lieferungen von Billroth-Lücke's »Deutsche Chirurgie« bereits gesagt wurde, gilt auch für die vorliegende monographische Arbeit: Klarheit und Knappheit in Darstellung und Anordnung des Stoffes, erschöpfende und umfassende Benützung der Literatur, kurzweg Gediegenheit zeichnen dieselbe aus.

Der erste Theil handelt von den chirurgischen Erkrankungen der Bauchdecken im allgemeinen. Mit besonderer Ausführlichkeit unter Einfügung aller anatomischen Einzelheiten sind die entzündlichen Processe des prävesicalen und submusculären Raumes geschildert; bezüglich der Auffassung und der Eintheilungsprincipien hält Verf. sich an die Arbeiten von Englisch. Eingehend ist auch das Capitel über die Geschwülste der Bauchdecken behandelt, so namentlich die präperitonealen, subserösen Lipome mit ihren verschiedenen Beziehungen zu den Hernien. Ferner die Fibrome, Sarkome und desmoiden Geschwülste der Bauchdecken (welche von dem musculo-aponeurotischen Apparate der Bauchwand ausgehen, bald reine Fibrome oder Sarkome, bald Mischgeschwülste darstellen). Pathologische Anatomie, Diagnose und Behandlung der Desmoide sind gründlich und erschöpfend besprochen.

Bezüglich der so seltenen primären Bauchdeckencarcinome (ausserhalb des Nabels) erlaubt sich der Ref., kurz eines Falles Erwähnung zu thun, welchen v. Fillenbaum vor drei Jahren operirt hat: Bei einem mehr als 60jährigen Manne hatte sich im rechten Hypogastrium angeblich aus einer kleinen Warze, welche auswärts lange Zeit vergeblich mit Lapis behandelt worden, ein überthalergrosses, kraterförmiges Krebsgeschwür entwickelt. Excision; histologisch das Bild des gewöhnlichen Epidermidalkrebses; kein Recidiv.

Der zweite Theil befasst sich mit den chirurgischen Erkrankungen des Nabels; wie Dottergangfisteln und deren gelegentliche Folgezustände (Darmprolaps), Enteroteratome des Nabels (Sarkomphalus); mit magenschleimhautähnlichem Gewebe ausgestattete Fisteln und Geschwülste des Nabels (Fälle von Tillmanns und Roser, Siegenbeck und von v. Rosthorn); daran schliessen sich die Anomalien des Urachus (Cysten, Urinfisteln), Kothfisteln des Nabels, schliesslich die Geschwülste des Nabels.

Die zweite Hälfte des Buches handelt von den chirurgischen Erkrankungen der Milz. Von besonderem Interesse ist hier wohl der Abschnitt über die operativen Eingriffe bei Milzerkrankungen (Splenektomie, Resection und Splenotomie). Verf. hat das gesammte diesbezügliche Material aus der Literatur gesammelt und statistisch verwerthet; er fand 22 Fälle von Splenotomien (Cysten, Echinococcen) mit 5 Todesfällen, 28 Resectionen und Exstirpationen der vorgefallenen Milz mit 28 Heilungen; 72 Laparosplenektomien mit 45 Todesfällen. Die Splenektomien bei Leukämie verwirft der Verf. (21 Fälle, 20 Todesfälle.) Ebenso ist diese Operation contraindicirt bei Pseudoleukämie, Malariahypertrophie, chronischer Stauungsmilz und Amyloiddegeneration. Indicirt ist sie in Fällen von Vorfall der Milz durch eine Bauchdeckenwunde, von Wandermilz, Vereiterung, Cystenbildung (namentlich Echinococcuscysten), ferner in Fällen einfacher Hypertrophie und Intermittensmilz, wenn noch keine secundären Störungen vorhanden sind.

Anhangsweise ist noch der missglückten Unterbindungsversuche der Milzgefässe (an Stelle der Splenektomie) gedacht.

H. Hinterstoisser.

Zur Frage der primären Darmresection wegen Darmgangrän.

Von Dr. F. Krumm.
Beitr. z. klin. Chir. VII Bd. 1. Heft.
Laupp'sche Buchhandlung in Tübingen.

Diese fleissige und lesenswerthe Arbeit fusst auf einer Zusammenstellung von 83 Fällen incarcerirter Hernien, die von 1877—1888 an der Heidelberger Klinik zur Beobachtung gekommen sind. Hiervon wurden 22 durch Taxis behoben, 61 kamen zur Operation. Darunter sind 46 einfache Herniotomien mit folgender Reposition — 15mal fand sich Gangrän des incarcerirten Darmes.

Die 46 Fälle der I. Gruppe lieferten 8 Todesfälle; 32mal schloss sich an die Herniotomie die Radicaloperation (Isolirung, Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes, Catgutnaht der Pfeiler). Von den 15 Fällen der II. Gruppe fielen 9 auf die Anlegung eines Anus praeternat.; 1mal genügte einfache Drainage, 1mal Excision der gangränösen Partie mit folgender seitlicher Naht, nur 4mal wurde die primäre circuläre Darmresection und Naht ausgeführt.

Von 9 mit Anus praeternaturalis Behandelten starben 4 (einmal Collaps, dreimal Peritonitis); 5mal trat vollständige Heilung ein (2mal schloss sich die Kothfistel spontan; 1mal wurde die Dupuytren'sche Scheere angelegt; 2mal secundäre Darmresection und Naht). Die Indicationen für Anlegung des Anus praeternat. stellen sich nach dem Verfasser so: »Bei Fällen, wo die Gangrän des Bruchsackes und seiner Umgebung schon weit vorgeschritten ist, ferner bei den einigemale schon recht schweren Collapszuständen der Patienten, bei der langen Dauer der Einklemmung und den meist recht schweren Ileuserscheinungen, die auf eine starke Kothstauung schliessen liessen, konnte von einer primären Darmresection nicht mehr die Rede sein und wurde also der A. pr. angelegt.« Damit sind schon die Indicationen für die primäre Darmresection stark eingeschränkt. — Der Haupttheil der Arbeit beschäftigt sich mit dieser letzteren, welche durch 4 Fälle, die während des genannten Zeitraumes an der Czerny'schen Klinik operirt wurden, illustrirt ist. Von diesen verliefen 3 durchaus tadellos, 1 starb im Collaps noch vor Beendigung der Operation, ist also gar nicht auf Rechnung der Operationsmethode zu setzen. Schon die geringe Anzahl von Primärresectionen zeigt, dass an der Czerny'schen Klinik eine mit Recht skeptische und überaus sorgfältige Auswahl der Fälle getroffen wird. Nach den klinischen Erfahrungen ist die Darmgangrän bei der Herniotomie als Indication zur primären Darmresection nur in ausgewählten Fällen aufrecht zu halten; die Primärresection ist indicirt »in ganz frischen Fällen, wenn es sich um die sogenannte elastische Einklemmung des Darmes handelt, wo das Mesenterium nicht zu lange und zu stark an der Einklemmung betheiligt ist, und in einzelnen Fällen von Kotheinklemmung, wo noch keine hochgradigen Ileuserscheinungen bestehen, ferner da, wo die Darmgangrän noch zweifelhaft, aber eine Reposition doch schon zu gewagt erscheint«. Contraindicirt ist sie bei herabgekommenem Kräftezustand, Collaps und Shok; bei Zeichen von Peritonitis, bei vorgeschrittener peri- und paraherniöser Phlegmone. Die gesammte Literatur über dieses Capitel ist sorgfältig benützt und statistisch verwerthet. Es wäre wohl sehr wünschens-

werth, wenn das bezügliche Material von allen massgebenden Kliniken in ähnlicher Weise bearbeitet würde; und wenn auch die einzelnen Arbeiten ein sehr subjectives Gepräge tragen, so wären wir dadurch doch der endlichen Lösung der noch immer strittigen Frage der primären Darmresection bei gangränösen Hernien wesentlich näher gerückt. H. Hinterstoisser.

Ueber permanente antiseptische Irrigation.

Von **Dr. E. von Mayer.**

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1891.)

Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig.

Wenn wir auch heutigen Tags im Stande sind, complicirte Fracturen primär, subfasciale und gangränescirende Phlegmonen nach und nach wieder aseptisch zu machen, so kommen wir doch gelegentlich in die Lage, vernachlässigte Phlegmonen und verjauchte Wunden in Behandlung nehmen zu müssen. Bei solchen Verletzungen, bei denen durch die einwirkende Gewalt eine derartige ausgedehnte Quetschung und Zerreissung von Weichtheilen vorgekommen ist, dass die consecutive entzündliche Reaction nicht genügt, Gesundes vom Kranken in einer Zeit zu trennen, ehe eine Allgemeininfection von der Wunde aus eintritt, — bei Wunden also, bei welchen es unmöglich scheint, den septischen Process zu localisiren, tritt die permanente antiseptische Irrigation in ihre Rechte. Leider ist diese Behandlungsmethode gegenwärtig nicht mehr in der Weise verbreitet, als sie es vor Lister war, und als sie zufolge ihrer guten Resultate es verdient. Verf. hat an der Czerny'schen Klinik in Heidelberg durch 2 Jahre die septische Abtheilung geführt und mehrfach Gelegenheit gehabt, sich von der Vortrefflichkeit der permanenten Irrigation zu überzeugen. Sie ist angezeigt:

1. in allen Fällen von verjauchten complicirten Fracturen und Luxationen bei phlegmonöser Umgebung und deutlichen Zeichen beginnender Sepsis;

2. in allen Fällen von tiefen progressiven Phlegmonen mit gangränescirendem Charakter;

3. wo der Erfolg unter den sub 1 und 2 genannten Processen ausgeblieben ist, und eine intermediäre Amputation oder Resection vorgenommen werden musste, zur Behandlung des septischen Amputationsstumpfes;

4. bei schweren Contusionswunden, sobald durch auftretende Gangrän der Weichtheile das Glied gefährdet und die Gefahr einer septischen Intoxication nahe liegt.

Die Erfolge und die Handhabung der permanenten Irrigation werden durch 11 sehr charakteristische Krankheitsgeschichten illustrirt.

Zu permanenten Berieselungen bewährt sich aufs vorzüglichste die essigsaure Thonerde, sie desinficirt gründlich und entbehrt aller toxischen Eigenschaften; ihr einziger Nachtheil ist bei Gebrauch so grosser Quantitäten die Kostspieligkeit; insofern eignet sie sich wohl für grosse Spitäler; in der Privatpraxis muss sie durch andere antiseptische Lösungen (Sublimat, Creolin etc.) ersetzt werden. Die Jodoformirung der septischen und phlegmonösen Wunden ist ausserdem durchaus nothwendig, ebenso ein täglich mindestens zweimaliger Verbandwechsel (Verband besteht nur in aufgelegten Gazecompressen); dabei ist die Wunde aufs genaueste zu inspiciren, und sind jedesmal die gangränösen und nekrotischen Gewebsfetzen sorgfältig zu entfernen. Bezüglich der technischen Durchführung der permanenten antiseptischen Berieselung, wie sie auf der Heidelberger Klinik üblich ist, muss auf die Originalarbeit verwiesen werden. H. Hinterstoisser.

Zur modernen Nierenchirurgie.

Von **Alfred Obalínski,** Krakau.

Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge Nr. 16, März 1891.

Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Die Veranlassung zu dieser Publication gab ein von O. durch Nephrektomie geheilter Fall von subcutaner Ruptur der rechten Niere.

Der Fall ist kurz folgender: Ein 33jähriger Officier stürzt beim Zureiten einer Remonte mit der rechten Bauchseite gegen die Barrière der Reitschule, Hämaturie durch zwei Tage, Entwicklung eines retroperitonealen, allmälig bis zur Mannskopfgrösse anwachsenden, fluctuirenden, auf Druck schmerzhaften Tumors in der rechten Bauchseite. Wegen allmäligen Kräfteverfalls schritt O. am 28. Tage zur Nephrektomie. Die Erwägung, dass laut der in der Literatur verzeichneten Beobachtungen Patienten, die eine subcutane Nierenquetschung erlitten haben, noch lange Zeit nach der Verletzung grossen Gefahren und verschiedenen unangenehmen Zufällen ausgesetzt sind, ferners die Anregung durch den mittlerweile vom Referenten mitgetheilten, durch Nephrektomie geheilten Fall einer subcutanen Nierenruptur, veranlassten O. die bis dahin geübte, rein symptomatische Behandlung seines Patienten aufzugeben und radical operirend vorzugehen. O. führte die Nephrektomie mittelst Bardenheuer's Thürflügelschnittes aus, fand nach Eröffnung der mit vollkommen reiner, hellgelber Flüssigkeit erfüllten Höhle die rechte Niere durch die ganze Dicke in zwei ungleiche Hälften getheilt, die auf circa 2 *cm* von einander abstanden. Partielle Naht, Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Nach der Operation starker Collaps. 58 Tage nach der Operation verliess Pat. geheilt die Anstalt. Als Einleitung und in der Epikrise zu diesem Falle theilt O. die das Capitel der subcutanen Nierenrupturen betreffenden Beobachtungen mit, auf deren Wiedergabe ich verzichten zu können glaube, da das Wichtigste so schon in meinem mittlerweile in dieser Zeitschrift erschienenen Aufsatze besprochen ist.[1])

Anschliessend an diesen Fall theilt O. ferners mit: einen mittelst Bardenheuer'schen Thürflügelschnittes incidirten und hiedurch geheilten Fall von Paranephritis suppurativa bei einem 47jährigen Manne, dann einen Fall bei einem 33jährigen Manne, bei dem es in Folge Nephrolithiasis zur Ureterenfistel, in Folge dieser zur Urininfiltrationsphlegmone gekommen war, die von O. nach langer Krankheitsdauer vorgenommene Nephrektomie vermochte den Patienten nicht mehr zu retten, er starb unter Collapserscheinungen am zweiten Tage nach der Operation.

Als vierten Fall theilt O. die Krankengeschichte einer 24jährigen Magd mit, die besonderes Interesse verdient.

Unter heftigen kolikartigen Schmerzen kam es zur Entwicklung eines faustgrossen Tumors unmittelbar unter der Leber. Die gleichzeitigen Symptome, wie Erbrechen, leichter Icterus, Temperatursteigerung, machten es am wahrscheinlichsten, dass der Tumor der Gallenblase angehöre und durch Gallensteine bedingt sei. Ueberdies war der Harn vollkommen normal. Zur Stellung einer sicheren Diagnose und behufs eventuell sich anschliessender Radicaloperation Laparotomie am äusseren Rectusrande, nach welcher sich herausstellte, dass die Geschwulst von der rechten, sehr beweglichen Niere ausgehe, und durch Ausdehnung des betreffenden Nierenbeckens in Folge Steineinkeilung im Ureter bedingt war. Nach Spaltung des Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand gelingt die Nierenexstirpation sehr leicht. Normaler Wundverlauf, Pat. drei Wochen nach der Operation gesund entlassen. Hochenegg.

Ueber Wesen und Behandlung der puerperalen Osteomalakie.

Von **H. Fehling.***)

Sonder-Abdr. a. d. Arch. f. Gynäkologie. Bd. XXXIX. H. 2.

August Hirschwald in Berlin.

Auf Grund einer statistischen Zusammenstellung, welche erwies, dass rasche Heilung des osteomalakischen Processes nur nach dem Porro'schen Kaiserschnitte zu Stande kam, indess dieselbe beim conservativen zumeist ausgeblieben war, war der Gedanke naheliegend, dass der Wegfall der Ovulation und der damit zusammenhängenden Vorgänge jene Heilung bedinge. Geleitet von diesem Gedanken, machte Fehling bereits vor vier Jahren bei einem schwersten Fall von Osteomalakie, bei welcher keine Schwangerschaft vorlag, mit dem besten Erfolge die Castration. Der Umstand, dass im Canton Baselland jene Krankheit endemisch vorkommt, begünstigte weitere Beobachtungen, indem Verfasser innerhalb eines Zeitraumes von drei Jahren in 15 Fällen die Castration zur Ausführung bringen und sich von deren heilendem Einflusse überzeugen

[1]) Siehe Hochenegg. »Beiträge zur Nierenchirurgie«, Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 4.

*) Theilweise vorgetragen auf dem internat. medicin. Congress zu Berlin 1890.

konnte. Weitere Ausführungen beziehen sich auf das Vorkommen und die Aetiologie dieser so delctären Krankheit. So führt Fehling aus, dass er den Standpunkt Kehrer's einnehme, wornach dieselbe durchaus keine Proletarierkrankheit, dass langes Stillen, schlechte Ernährung, feuchte Wohnung für die Entstehung derselben belanglos sei. Auch den von Winckel angenommenen Einfluss des sauren Brotes konnte F. nicht feststellen.

Die puerperale und nicht puerperale Form der Osteomalakie des Weibes sind nach F. als gleichwerthig, aber als durchaus und wesentlich verschieden von der sogenannten Osteomalakie des Mannes (Recklinghausen) anzusehen.

Sowohl die chemischen Harnanalysen (quantitative Untersuchung auf CaO- und P_2O_5-Ausscheidung) als die Untersuchungen des Blutes (Verminderung der Alkalescenz) geben keinerlei Anhaltspunkte pathognomischer Art.

F. hält die Osteomalakie für eine Trophoneurose der Knochen, vor Allem der Beckenknochen, welche in einem Abhängigkeitsverhältniss zu den Generationsvorgängen, speciell dem Eierstock steht. Durch krankhafte Thätigkeit des letzteren komme es auf den Sympathicusbahnen reflectorisch zu einer Reizung der Vasomotoren im Gefässsystem der Knochen, damit zu Stauungshyperämie, Auflösung der Kalksalze, Einschmelzung des Knochengewebes. Die Fähigkeit zur Kalkassimilation sei vermindert.

Durch Wegnahme der Eierstöcke falle auch der Reiz, damit die Hyperämie weg, und es finde wieder Knochenneubildung bei Verminderung der Kalkausscheidung statt.

Die Therapie kann daher bei Schwangeren nur in der Sectio caesarea nach Porro, sonst in der Castration zu suchen sein.

v. Rosthorn.

Die Beckenknochengeschwulst. Kaiserschnitt. Genesung.

Von Dr. von Swiecicki in Posen.

Heuser's Verlag (Berlin-Neuwied, 1891).

In einer stark schülerhaften Art berichtet der Verfasser über den für Mutter und Kind günstigen Ausgang eines Kaiserschnittes, der bei absoluter, durch ein Chondrom des Beckens gegebener Indication von ihm ausgeführt wurde. (Der 5. mit gutem Ausgange unter 12 bei gleicher Indication gemachten in der Literatur verzeichneten Kaisreschnitten.) Offenbar in der guten Absicht, belehrend zu wirken, werden eine Menge von Details über die Operation selbst angeführt. Wir erfahren aus jener eingehenden Schilderung, dass man den Nabel links umkreisen muss, wie das Bauchfell zu eröffnen ist, wie die Därme zurückgehalten werden müssen, dass man die elastische Ligatur um den Gebärmutterhals nicht zu stark zuschnüren dürfe, um Gefässparalyse und Atonie zu vermeiden, dass das Kind der bereitstehenden Hebamme zu übergeben, der Nabelstrang zu durchschneiden sei. Sonst hat sich der Verfasser bemüht, von der Norm abzuweichen. Er schritt zur Naht, ohne die Gebärmutterhöhle, wie sonst üblich, von den Deciduaresten gereinigt zu haben. Er achtete bei der als »exact« bezeichneten Naht nicht der Schichten der Gebärmutterwandung, sondern stach einfach durch die ganze Dicke derselben, die seroserösen Nähte liess er ganz weg. Die Bauchwunde wurde »aristolirt«; Schwämme wurden »principaliter« nicht gebraucht; u. s. w.

Dass dabei Alles gut abgelaufen ist, wird Niemanden wundern, der mit der Geschichte der Kaiserschnitt-Technik einigermassen vertraut ist; ebensowenig, dass es zu einer Naht-Eiterung kam.

Ganz unmotivirt drängt sich der Verfasser mit seinen Kenntnissen über die Histiogenese der Chondrome auf, nachdem er nicht einmal darüber orientirt sein konnte, ob es sich thatsächlich um jene Geschwulstform handelte. Diese Art der quantitativen Production von Arbeiten geht denn doch über das Erlaubte hinaus.

v. Rosthorn.

Die Krankheiten der oberen Luftwege.

Klinische Beobachtungen und Erfahrungen, gesammelt in der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke.

Von Dr. A. Jurasz, a. o. Professor a. d. Universität Heidelberg.

Heidelberg, Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1891.

I. Heft. Die Krankheiten der Nase. Mit fünf Holzschnitten.

Diese Beobachtungen beziehen sich auf circa 4000 Kranke, die von 1882 bis 1889 incl. behandelt wurden, und enthalten eine sorgfältig gearbeitete Uebersicht mit vielen werthvollen Einzelheiten; ihr Studium ist daher nicht blos für den Specialisten, sondern für jeden Praktiker sehr empfehlenswerth. Der Literatur geschieht nur sehr beschränkte Erwähnung. Im Folgenden sollen nur einzelne Capitel näher erörtert werden. Von Tuberculose der Schleimhaut beobachtete J. drei Fälle, von Syphilis dagegen 55; die syphilitischen Erkrankungen der Nase traten (ausser bei Coryza der Säuglinge) erst ein bis drei Jahre oder länger nach der Infection auf, und sassen 45mal an der Scheidewand. Es handelte sich dabei 30mal um Defecte des knorpeligen Septums und nur einmal um Defect des knöchernen, sonst um Geschwüre, Infiltrate oder Periostitis. Zu erwähnen ist besonders, dass J. hier zwar den ozänösen Gestank 10mal beobachtete, aber denselben auf genuine Ozaena zurückführt, während es doch bekannt ist, dass durch die syphilitischen Defecte ein der Ozaena gleicher Zustand von Krusten- und Borkenbildung herbeigeführt werden kann, bei dem durch Entfernung des Secretes jeder üble Geruch beseitigt wird. Jeder Arzt kennt solche Zustände als Folgen syphilitischer Nekrosen; selbst wenn alles Nekrotische entfernt ist, sammelt sich die stinkende Borkenmasse immer wieder an und muss so wie bei der genuinen Ozaena behandelt werden. Es bildet sich eben hier die Atrophie der Schleimhaut, die Umwandlung des Epithels und die Ausweitung der Nasenhöhle als Folge der Geschwüre, Infiltrate und Nekrosen aus, während sie bei der genuinen Ozaena in noch nicht ganz klargestellter Weise sich langsam entwickelt. Doch kann natürlich auch ein Ozaenakranker Nasensyphilis bekommen.

Den chronischen Nasenkatarrh (in 775 Fällen beobachtet) theilt J. ein in den einfachen diffusen (200), den hypertrophischen (400), den atrophischen (45) und die Ozaena (130). Ich muss hier näher auf die zwei letzten Formen eingehen; die Secretion war in beiden Formen copiös, eitrig und zum Eintrocknen geneigt, nur bei der ersten Form geruchlos, bei der zweiten specifisch stinkend. Die Atrophie der Muscheln fand sich bei der erstern Form immer, bei der zweiten nur in circa der Hälfte der Fälle, ja 8mal sogar Hypertrophie. Daher hält J. nur den specifischen Gestank des Secretes für entscheidend bei der Diagnose und erklärt die Ozaena für eine Secretions-Anomalie, bei der die Atrophie der Muscheln nicht in Betracht kommt; er verweist diesbezüglich auf eine besondere demnächst erscheinende Publication. Jedenfalls ist es merkwürdig, dass blos der Geruchssinn zur Diagnose der Ozaena verwendet werden soll, wenn Jurasz selbst zugiebt, dass die Intensität des ozänösen Gestankes vom niedrigsten bis zum höchsten Grade wechseln kann.

Die Therapie der Ozaena bestand in Irrigationen und lange fortgesetzter Einlegung von feuchten 1—2%igen Carbolsäurewattetampons durch je 5—10 Minuten täglich einmal. Mitunter wurde dadurch der Gestank dauernd beseitigt, was J. Heilung nennt. Die Verbiegungen des knorpeligen Septums wurden durch systematisches Einlegen von Wattetampons oder Elfenbeinplatten, oder mit der Adam-Jurasz'chen Zange behandelt, die Auswüchse theils mit dem Galvanocauter, theils mit Messer und Meissel beseitigt. Hämatome des Septums nach Trauma, Synechien zwischen Muschel und Septum wurden öfters gesehen. Die Behandlung der Schleimpolypen bestand in Exstirpation meist mit der galvanokaustischen Schlinge; von Papillomen (nach Hopmann), Fibromen, Sarkomen werden einige Fälle mitgetheilt, von Rhinolithen zwei — Nasenblutungen stillte Jurasz meist mit vorderer Wattetamponade wobei die Tampons öfters mit Liq. ferri sesquichlor. und Wasser aa p. aeq. getränkt waren; auch Feuerschwamm empfiehlt er, eine in der Zeit der Antiseptik merkwürdige Erscheinung; Jodoformgaze leistet doch bessere Dienste. Die galvanokaustische Verätzung der blutenden Stelle verwirft er mit Unrecht.

Eitrigen Katarrh der Stirnhöhlen beobachtete er 23mal; er empfiehlt dagegen besonders die Beseitigung von Hypertrophien der mittlern Muschel in der Gegend des Hiatus semilunaris und öftere Sondirung und Ausspritzung der Stirnhöhlen. Empyem der Kieferhöhlen sah er bis 1889 nur 5mal und behandelte sie mit der Nasendouche; erst nach 1889 behandelte er mehrere Fälle nach Krause's Methode. Empyem der Keilbeinhöhle wurde einmal gesehen; ein Fall von Eiterung aus den unteren Siebbeinzellen wurde durch Eröffnung und Ausspritzung von der mittleren Muschel her geheilt (Knochenblase?). Endlich berichtet J. über mehrere Fälle, bei denen während der Menses oder der Schwangerschaft

der Ozaena-Gestank stärker oder schwächer wurde, oder Blutungen aus der Nase, oder Schwellung der Haut und Schleimhaut der Nase auftraten.

II. Heft. Die Krankheiten des Rachens. Mit 3 Holzschnitten.

Nach Beschreibung einiger Fälle von Wolfsrachen, Uvula bifida, angeborenen Defecten der Gaumenbögen, Tonsilla pendula und Narbenstenosen geht J. auf den acuten Rachenkatarrh über. Er hat dabei besonders von Pinselungen mit 1—2%ige Chlorzinklösung gute Erfolge gesehen. Gegen Diphtherie empfiehlt er stündliche Pinselungen mit 1—2%iger Carbolsäurelösung, Eispillen und Priessnitzsche Umschläge. Den chronischen Rachenkatarrh theilt er in: 1. den diffusen (227 Fälle), 2. den trockenen (244) [der auch ohne Atrophie, ja selbst mit Hypertrophie der Schleimhaut einhergehen kann, aber in 113 Fällen von chronischem Nasenkatarrh (20mal Rhinitis atrophica, 50mal Ozaena) begleitet war], 3. den folliculären (709), 4. den isolirten des Nasenrachenraumes (52), 5. den retroarcualen (Pharyngitis lateralis) (102), der bald in der Form glatter Wülste, bald als Conglomerat von Follikelschwellungen hinter den hinteren Gaumenbögen auftrat. Die Behandlung bestand bei der diffusen Form in Pinselungen mit Jodtinctur und Glycerin, Silberlösungen und 1—2%igen Zinkchlorid lösungenund Inhalationen von Emser Wasser, bei der trockenen in Bepinselungen mit dem 1—2%igen Carbolsäurewattetampon. Die Granula wurden mit Galvanokaustik oder Trichloressigsäure geätzt.

Rachenadenome, so nennt J. die adenoiden Vegetationen, beobachtete er 170mal und operirte sie mit einer von ihm modificirten schneidenden Zange nach Michaël. Nach Besprechung einzelner Fälle von Pharyngomycosis, Lupus und Tuberculose erwähnt er der retroarcualen Form von syphilitischen Infiltraten, die mit katarrhalischen verwechselt werden könnten, und einiger Fälle von Stricturen im untern Rachenabschnitt bedingt durch Narben nach Lues (einmal Heilung durch galvanocaustische Einschnitte) und mehrere Fremdkörper.

Die Nasenrachenpolypen, theils Fibrome, theils aus der Nase hineinragende Schleimpolypen wurden mit der galvanokaustischen Stahldrahtschlinge entfernt; Papillome des Velums, der Uvula, der Gaumenbögen, der Tonsillen, Sarcome, Carcinome daselbst und an der hinteren Rachenwand werden auch erwähnt. Bei den Neurosen werden besonders eingehend die Parästhesien behandelt, die häufig als Fremdkörpergefühl auftreten, dann der Rachenhusten und die Therapie der Sensibilitätsneurosen.

Schliesslich muss erwähnt werden, dass überall genaue statistische Angaben vorliegen, dass alle Capitel übersichtlich geordnet sind und dass das Buch zahlreiche, werthvolle therapeutische Rathschläge enthält. O. Chiari.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

69. In der Sitzung vom 24. Mai l. J. der Société de Biologie de Paris stellte Depoux einen Patienten vor, welcher, mit Tabes dorsalis behaftet, durch Injectionen von Hodensaft nach Brown-Séquard vollständig geheilt wurde. Es war bei dem 30jährigen Kranken hochgradige Ataxie, Romberg'sches und Westphal'sches Symptom vorhanden. Alle Zeichen der Erkrankung verschwanden nach $4^1/_2$ Monate hindurch fortgesetzten Injectionen, so dass der Kranke derzeit seinem Berufe als Fechtmeister nachgeht. Die Vermuthung, als würde blos Pseudotabes vorgelegen sein, verwirft Depoux aufs entschiedenste. O

*

70. In der Sitzung vom 16. Februar d. J. der Accad. med. in Genua theilt Caselli einen Fall von Jackson'scher Epilepsie mit (Trauma in der rechten vorderen Parietalgegend vor 10 Jahren), bei welchem er mit vollem Erfolg (Schwinden sämmtlicher Symptome) die Trepanation ausgeführt hatte. Bogenförmigen Hautschnitt; es wurde mit Erhaltung der Periostdecke eine 4 *cm* im Durchmesser betragende Knochenscheibe austrepanirt. Diese Periostknochenscheibe wurde nach Vollendung der Operation wieder in den Defect eingefügt. Die feste Einheilung derselben konnte nach kurzer Zeit nachgewiesen werden. H.

*

71. In der Sitzung vom 20. Februar d. J. der Accad. med. in Turin berichtet Graziadei über einen mit Tuberculin (Kochin) behandelten und geheilten Fall von Morbus Addison.; es handelt sich um einen 53jährigen Mann, welcher mit den charakteristischen Zeichen der Addison'schen Krankheit ins Spital kam, nebst dem bestanden schwere kachektische Symptome, Oedem der Beine, Hydrothorax und Ascites, profuse Diarrhöen und Polyurie, kein Tumor nachweisbar. Man dachte an eine tuberculöse Erkrankung der Nebennieren und begann die Koch'sche Therapie anzuwenden; es wurde mit 2 *mg* begonnen; erst bei 8 *mg* trat eine Allgemeinreaction auf, in zwei- bis dreitägigen Intervallen stieg man bis zu 50 *mg*. Während der Koch'schen Behandlung trat eine auffallende Besserung aller Erscheinungen ein, die Oedeme und serösen Transsudate der Pleuren und der Bauchhöhle verschwanden, ebenso die profuse Diarrhöe und überdies auch die dunkelfarbigen Hautflecken. Die Besserung machte rapide Fortschritte. Während der zweimonatlichen Behandlungsdauer nahm Pat. um 15 *kg* an Körpergewicht zu. II.

*

72. L. Toralbo berichtet (Gaz. med. lomb. 1891) über einen Fall von Diabetes salivaris. Bei der Kranken war es im Gefolge von schwerer Hysterie zu beträchtlichem Speichelfluss gekommen; im Speichel fand sich constant 10 bis 15 Percent Zucker. Ausserdem bestand Digestionsstörung in Form einer hartnäckigen Anorexie. Obwohl weder Polyurie noch Polydipsie vorhanden, und Zucker im Harn kaum in Spuren nachweisbar war, deutet der Verfasser diese »Glycopyalorrhöe« als ein Initialstadium von Diabetes mellitus. H.

*

73. Ein noch neues Arzneimittel, welches noch derart spärliche Anwendung gefunden hat, dass ein Urtheil über seine Wirksamkeit noch nicht spruchreif ist, ist Piperazin (chemische Fabrik auf Actien in Berlin, vormals Shering), welches jedoch wegen seiner eigenartigen chemischen Beschaffenheit Harnsäure gegenüber jedenfalls der Beachtung und Ueberprüfung werth erscheint. Piperazin löst in wässeriger Solution zwölffach grössere Quantitäten von Harnsäure als kohlensaures Lithion. Hiebei bildet sich immer neutrales harnsaures Piperazin, welches wieder siebenmal leichter in Wasser löslich erscheint als harnsaures Lithion. Piperazin selbst und ebenso sein salzsaures Salz sind in Wasser in fast jedem Verhältnisse löslich gegenüber der Schwerlöslichkeit des kohlensauren Lithion. Man gibt Piperazin zu 1 *g* mehrmals täglich oder zu 2—3 *g* auf einmal intern, oder verwendet es auch zu subcutaner Injection. Gerade diese Form wurde bei einigen Versuchen mit Piperazin gewählt und hiebei eine Quantität von 0·01—0·1 *g* des reinen Piperazin, 0·4 *g* des salzsauren Piperazin angewendet. Die wenigen Arbeiten, welche über Piperazin als Heilmittel der harnsauren Diathese handeln, lauten hinsichtlich der Resultate verschieden: darum empfiehlt sich dessen probeweise Verwendung bei dieser Erkrankung. O.

*

74. Umpfenbach macht in Nummer 5 der therapeutischen Monatshefte 1891 Mittheilung von seinen bei 70 Kranken (darunter 28 an acuten, 42 an anderen Geistesstörungen mit Erregtheit und nur wenigen an einfacher Agrypnie leidenden) gemachten Beobachtungen über Somnal als hypnotisches Mittel. Es zeigte sich dasselbe in 33 Fällen dauernd wirksam, in 13 nur vorübergehend, in 24 Fällen gar nicht, mithin unwirksam in 34·4 %, und zwar bei den acuten Psychosen 42·8 %, bei den übrigen in nur 28·5 %. Hiebei stellte sich die eigenthümliche Thatsache heraus, dass bei den Männern 58·8 % erfolgreich mit Somnal behandelt wurden bei den Weibern dagegen in 52·8 % vollständige Fehlerfolge eintraten. Wo das Somnal zu 2—4—6 *g* an gewendet wirkte, dort bewirkte es $^1/_2$—$^3/_4$ St. nach der Einnahme einen ruhigen, fünf Stunden und länger andauernden Schlaf; nach dem Erwachen zeigten sich meist keinerlei üble Erscheinungen, wie Druck, Schmerz im Kopfe, Uebelkeit etc. Nur bei einer Kranken zeigte sich nach dem Somnalgebrauche Erregtheit, bei 2 Fällen Erbrechen, in 3 Fällen Kopfschmerz, bei 2 weiteren Kranken nächtliche Unreinlichkeit, welche nach Hinzufügen von einigen Tropfen Opiumtinctur zum Somnal wieder schwand. Einfluss auf Athmung, Gefässe, Temperatur und Herzthätigkeit wurde nicht beobachtet, selbst unter länger fortgesetztem Gebrauche litten Allgemeinzustand und Körpergewicht nicht. O.

*

75. In Anbetracht der vielseitigen schädlichen Nebenwirkungen, welche mit dem fortgesetzen Gebrauche von Bromkalium einhergehen (seitens der Haut, des Nervensystemes, der Schleimhäute und des allgemeinen Ernährungszustandes), strebte Donat statt desselben ein Präparat zu finden, welches ebenso wie die bisher verwendeten Bromsalze Brom als eigentlich wirksamen Bestandtheil und statt des Metalles eine andere, womöglich leicht abtrennbare Substanz enthält. Als solche Verbindung fand Donat das Aethylenbromid, eine bräunlich gefärbte, dem Chloroform ähnlich riechende Flüssigkeit von süsslichem, hinterher brennendem Geschmacke, welche Donat in nachfolgender Form verabreicht: Rec.: Aethylen. bromat. 5·0 ad Emuls. oleos. 100·0, Ol. menth. pip. gutt. 2. Hievon 2 — 3 mal täglich 30 Tropfen auf etwa ein Drittel Glas Wasser und in steigender Dosis jeden dritten Tag auf 40 Tropfen. Dann auf einen Kaffeelöffel und einen Theelöffel Kinder von zehn Jahren 10 — 20 Tropfen. Oder Donat gibt das Aethylenbromid in nachfolgender Weise: Aethylen. bromat., Spirit. vin. rectificat. ana 5·0, Ol. menth. pip. gtt. 2, 2—3 mal täglich 5—10—15 Tropfen auf ein Drittel Glas Milch oder endlich in Gelatinekapseln: Aethylen. bromat. gtts. 3, Ol. amygd. dulc. gtts. 6. Dent. tal. dos. in caps. gelatinos. Nr. 100. Täglich 2—3 mal 2—4 Kapseln. Der Zusatz der entnommenen Tropfen zu Wasser und Milch ist absolut unentbehrlich, um magenreizende Wirkungen zu verhindern. In solcher Quantität erzeugt das Aethylenbromat nur sehr selten leichte Reizerscheinungen des Magens (Aufstossen, Uebelkeit und Erbrechen). Gegen Epilepsie erwies sich das Aethylenbromat zum mindesten ebenso wirksam wie das Bromkali: es milderte und kürzte die Krampfanfälle, so dass sie die leichteren Formen des Petit mal und der Absencen annahmen, selbst manchmal in einer von Donat besonders betonten Abortivform von Muskelzuckungen ohne Bewusstseinsstörung auftraten. In einem Falle gab es zur Bildung einer früher nie bestandenen Aura Veranlassung, in einigen anderen Fällen war die dem Anfalle folgende Abgeschlagenheit und Benommenheit von geringerer Intensität und kürzerer Dauer.

(Therap. Monatshefte, Nr. 6, 1891.) O.

*

76. In Nummer 17 und 18 der Prager medicinischen Wochenschrift macht v. Jaksch aufmerksam auf die Verwerthbarkeit zweier neu construirter Apparate, welche nach des Verfassers Erfahrung einen wesentlichen Fortschritt im Dienste der Medicin bedeuten: es sind dies der Hämatokrit Hedin's und Stenbeck's Sedimentator. Wir müssen hinsichtlich der Beschreibung beider Apparate an das lesenswerthe Original verweisen, können uns aber nicht verwehren, wenigstens ihren Zweck an dieser Stelle kurz zu skizziren. Ersterer, der Hämatokrit Hedin's, dient vorerst zur Bestimmung des Volumens der rothen Blutkörperchen, dessen bedeutenden Wechsel auch unter normalen Verhältnissen die bisherigen Untersuchungen bereits dargelegt haben. Der Apparat wird mit aller Wahrscheinlichkeit die bis zur Zeit geübten Zählmethoden der rothen und weissen Blutkörperchen ersetzen helfen und sonach die vielleicht diagnostisch nicht unwichtige Verhältnissquote des Volumens und der Zahl der Erythrocyten in einfacher Weise bestimmen lassen. Er wird uns weiterhin einen wichtigen Behelf bieten zur raschen Trennung und Zahlenbestimmung der verschiedenen Unterarten weisser Blutkörperchen im Blute und ermöglicht es uns, den Nachweis von Bakterien im Blute mit ungleich grösserer Aussicht auf positiven Erfolg zu unternehmen als wir dies bisnun in der Lage waren. Doch nicht blos für diese mehrseitige Blutuntersuchung, sondern ebenso für Untersuchung von Transsudaten und Exsudaten erwies sich der Hämatokrit höchst werthvoll. — Stenbeck's Sedimentator hinwieder zeigte eine vorzügliche Brauchbarkeit zur Untersuchung an Sediment armer Harne, zur Prüfung eines bacillenarmen Sputums auf dessen thatsächlichen Gehalt an Bacillen, zur Darstellung von Blutserum etc. zu bakteriologischen Zwecken. Beide Apparate verdienen in die Zahl unserer klinischen Hilfsapparate eingereiht zu werden. O.

*

77. Ein Heilverfahren, welches nach Berichten vorzugsweise russischer Aerzte eine geradezu specifische Wirkung zu entfalten vermag, welches Portugalow-Sawara der Wirkung des Chinin gegen das Fieber in Parallele stellt, ist jenes subcutaner Injectionen von Strychnin gegen die Trunksucht. Portugalow-Sawara injicirt von einer Lösung: Strychnin. nitric. 0·06, Aq. dest. 15.0 einmal oder zweimal des Tages erst 0.5 *g*, später 0.25 und fand 10—16 Injectionen, neben welchen man auch etwas Natr. bromat. darreichen mag, zur vollen Heilung genügend. Diese erreichte er — um thatsächliche Ueberzeugung von der hervorragenden Wirksamkeit des Strychnins zu gewinnen, wollen wir die folgenden Zahlen anführen — im Jahre 1887 bei 149, im Jahre 1888 bei 132, im Jahre 1889 bei 75, im Jahre 1890 bei 86 Kranken selbst schwersten Grades. Ueber ähnliche günstige Erfolge berichtet ebenso ein weiterer russischer Arzt Jergolski; unter zehn der Trunksucht vollkommen ergebenen Kranken stellte sich bei acht Kranken nach einer Reihe von Strychnininjectionen ein voller Widerwillen gegen jeden Alkohol ein, so dass dieser nie wieder genossen wurde, während bei einem Kranken sogar ein begleitender chronischer Magenkatarrh zurückgieng und eine begleitende Blasenparese sich besserte. In den zwei übrigen Fällen stellte sich zwar ein Recidiv ein, das einmal jedoch abermals beseitigt werden konnte, während im anderen Falle eine neuerliche Strychninbehandlung unterblieb. Jerglowski injicirte Tagesmengen zunächst von 0.001, dann 0.0015 und schliesslich 0.003 Strychninum nitricum.

(Deutsch. med. Wochenschr., Nr. 25, 1891.) O.

*

78. In Nr. 24, 1891, der Berlin. klin. Wochenschrift berichten Heinz und Liebrecht von einem durch seine Geruchlosigkeit dem Jodoform vorzuziehenden Ersatzmittel desselben, dem Dermatol. Dasselbe stellt nach der Erzeugung der Firma Meister Lucius und Brüning, Hoechst am Main, ein saffrangelbes, sehr feines, nicht hygroskopisches, luft- und lichtbeständiges Pulver dar, welches vorzüglich antiseptisch und gleichzeitig austrocknend, adstringent wirkt, ohne local reizend und bei seiner Unlöslichkeit giftig zu wirken. Es wird sich demgemäss als Wundbehandlungsmittel hervorragend eignen, zeigt sich namentlich auch in Fällen wirksam, wo eine starke Wundsecretion zu hemmen ist, oder in ähnlichen namentlich Augen- und Ohrenerkrankungen, welche intensive eitrige Secretion begleitet, bei Verbrennungen höheren Grades, bei nässenden Ekzemen, Ulcerationen (Fussgeschwüren). Auch in der inneren Medicin verspricht das Dermatol, seiner chemischen Constitution nach basisch gallussaures Wismuth, günstige Einwirkung an Stelle des Bismutum subnitricum bei Magenaffectionen und namentlich bei mit profusen Diarrhöen verbundenen katarrhalischen und ulcerativen Darmaffectionen, woselbst es in einer Tagesmenge von 2 *g* durchaus gut vertragen wird. Ueber seine Verwendung in der Gynäkologie theilte Glaeser am vierten Gynäkologen-Congresse zu Bonn kurz mit. Da das Dermatol bei seinen ersten Versuchen kleine äussere Wunden rasch unter Bildung eines festen Schorfes und Sistirung jeder Secretion zur Heilung brachte, benützte Glaeser dasselbe zur Deckung frischer Laparotomiewunden mit dem gleichen Erfolge: nach Abnahme des Verbandes fast gar keine Secretion, die Wunde fest verschorft, nirgends eine Spur von Reizung. Aeltere Wunden mit ausgedehnter Gewebsnekrose, granulirende Wunden mit grossen Defecten heilten unter Dermatol überraschend schnell. Application desselben, darüber eines Zinkpastenverbandes, welcher jeden Binden- oder Heftpflasterverband unnöthig macht, hatte nach zwei Tagen, wenn die Zinkpaste abbröckelte, eine so feste Wundschorfung herbeigeführt, dass man die Patienten ruhig baden lassen konnte. Bei jauchenden Carcinomen intrauterin angewendet bewirkte das Dermatol ausgiebige Reducirung der Secretion, früher missfärbige und welke Granulationen wurden schön roth gefärbt. Gleicher Effect bei Brandwunden, bei Totalexstirpationen, Behandlung versenkter Myomstümpfe, von Exsudaten, von abgesacktem, tuberculösem Perinealabscess, während es, wie vorauszuschen, bei infectiösen Katarrhen der Scheide, der Cervix, des Endometriums, kurz in Fällen, bei denen lösliche, in die Tiefe dringende Arzneimittel angezeigt sind, vermöge seiner Unlöslichkeit erfolglos blieb. Bei Verwendung des Dermatol zur Deckung granulirender Wundflächen bedeckte Glaeser dieselben erst mit etwas Silk, um die bei der geringen Secretion sonst leicht erfolgende Verklebung des Verbandstoffes mit der Wundfläche hintanzuhalten. In allen Fällen erwies sich endlich das Dermatol vollkommen ungiftig. O.

*

79. Scholvien stellte ein neues Jodderivat des Phenacetins, das Jodophenin, dadurch dar, dass er eine gesättigte, kalte, wässerige Lösung von Phenacetin mit Salzsäure und hierauf mit einer Lösung von

Jodkali oder Jodwasserstoffsäure versetzt. Das hiedurch erhaltene, braune, feinnadlig krystallinische Pulver gibt ausserordentlich leicht Jod ab und deshalb lag es nahe, zunächst seine bakterienvernichtende Eigenschaft zu prüfen. Es zeigte sich hiebei, dass schon eine $^1/_{500}$procentige alkoholische Lösung des Mittels Culturen von Staphylococcus pyogenes aureus nach etwa fünf Minuten, eine $^1/_{100}$-procentige Lösung bereits nach zwei Minuten zu tödten, bzw. an ihrer Weiterentwicklung zu hindern vermag. Demgemäss ist von dem Jodophenin auch eine weitgehende therapeutische Verwerthbarkeit zu erwarten, über welche wir demnächst berichten zu können hoffen.

(Sonderabdr. aus den Berichten der Pharmaceutischen Gesellschaft.) O.

*

80. Sirignano: Sul valore antisettico dello Jodoformio. Rivista clin. e terapeut. XIII, Nr. 1. Der Verfasser gelangte im Allgemeinen bezüglich der antiseptischen Kraft des Jodoforms zu denselben Resultaten wie andere Forscher vor ihm. Die Ergebnisse seiner bakteriologischen Untersuchungen sind in folgenden Punkten zusammengefasst: 1. Das Jodoform, welches direct aus den Pharmacien bezogen oder auf den Kliniken in Vorrath gehalten wird, ist ein vollkommen bakterienfreies Präparat. 2. Das mit (Spitals-)Staub gemengte Jodoform (1 : 10 J.) zeigte, auch 70 Tage nach der Vornahme der Mischung, immer noch üppige Entwicklung und Wachsthum der Mikroorganismen. 3. Die in denselben Verhältnissen hergestellte Mischung von J. und Abscesseiter bot gleichfalls auch nach 70 Tagen noch positive Resultate. 4. Die Bouillon- und Gelatineculturen der Staphylococcen, albus, citreus, aureus, des Streptococcus pyogenes und des Bacillus anthracis blieben stets auch 70 Tage nach der Mischung activ. 5. Die Culturen des Cholera-Vibrio verloren hingegen am dritten Tage ihre Entwicklungsfähigkeit. 6. Die verschiedenen Reactionen, um freies Jod in statu nascendi nachzuweisen, blieben negativ, schwache Jodreaction zeigte sich bei Eiter-Jodoformmischungen, die im Dunkeln aufbewahrt werden, und bei den Choleraculturen. Diese Versuche sollen darthun, dass J. keinerlei bakterientödtende Eigenschaft besitze (ausgenommen den Cholera-Vibrio). H.

Notizen.

Ernannt: Prof. Dr. Hüppe (Prag), Prof. Dr. Uthoff (Marburg) und Prof. Dr. A. Fränkel (Berlin) zu Mitgliedern der Section für wissenschaftliche Medicin der Halle'schen Akademie deutscher Naturforscher. — Zum Decan der medicinischen Facultät der böhmischen Universität in Prag für das Studienjahr 1891/2 Prof. Dr. Hlava. — Docent Dr. Klaussner zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie und zum Vorstand der chirurgischen Poliklinik an der Universität München.

*

Habilitirt: Dr. A. Hirschler als Privatdocent für innere Medicin an der Universität Budapest. — Dr. J. Rybalkin als Privatdocent für Nervenkrankheiten und Dr. D. Kireiew als Privatdocent für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universität in Petersburg. — Dr. Alfred Hoche als Privatdocent für Psychiatrie an der Universität in Strassburg.

*

Gestorben: Geheimrath Prof. Dr. Wilhelm Eduard Weber, Professor der Physik an der Universität Göttingen. — Regierungsrath Dr. Weiss, Professor für Chirurgie an der czechischen Universität in Prag.

*

In Czernowitz beging der Primararzt der chirurgischen Abtheilung des dortigen Krankenhauses, Sanitätsrath Dr. Wladimir Kalozieeki, am 20. Juni l. J. in festlicher Weise die Feier seines 25jährigen Doctorjubiläums und des zehnjährigen Jubiläums als Vorstand des Vereines der Aerzte in der Bukowina.

*

Am 21. Juni l. J. tagte in Budapest der Congress der Aerzte Ungarns, welcher einberufen worden war, um über den derzeitigen Stand der Sanitätspflege in Ungarn und über die Stellung derselben angesichts der im Zuge befindlichen grossen Verwaltungsreform zu berathen. Es wurde in erster Linie über die Stellung der Gemeinde- und Kreisärzte berathen und eine an den Minister des Inneren einzureichende Petition acceptirt, wonach auch der Stand der Gemeinde- und Kreisärzte in die geplante, staatliche Verwaltung einbezogen und so seine Existenz gebessert werden solle. Hinsichtlich der Stellung der Physici und Bezirksärzte wurde ein Memorandum angenommen, nach welchem diese nicht als berathende Organe fungiren, sondern wirkliche Sanitätsbeamte mit dem Rechte der Executivgewalt werden sollen; dementsprechend müsste auch in Bezug auf die moralische und materielle Position derselben verfügt und müssten in grösseren Comitaten den Physicis Adjuncte beigegeben werden. Endlich wurde auf die Nothwendigkeit der gründlicheren Ausbildung der Aerzte durch eine obligatorische Spitalspraxis, sowie auf die Errichtung von kleineren Spitälern in sämmtlichen Bezirken Ungarns hingewiesen und beschlussweise der Wunsch ausgesprochen, dass das Sanitätsgesetz einer Revision unterzogen werden soll.

*

Der siebente internationale Congress für Hygiene und Demographie in London, vom 10. bis 17. August 1891.

Die Congress-Vorträge. Die Vorträge für den Congress sollen in der englischen, französischen oder deutschen Sprache abgefasst sein. Die Zeit für das Lesen eines Vortrages darf nicht fünfzehn Minuten übersehreiten, und Redner, die sich an der Discussion betheiligen wollen, müssen sich auf 10 Minuten beschränken, ausser es wird vom Präsidenten der Section anders bestimmt. Ein Vortrag, der früher veröffentlicht oder in einem wissenschaftlichen Vereine gehalten wurde, darf nicht zur Verlesung gelangen. Auszüge der zur Verlesung gelangenden Vorträge werden vor der Eröffnung des Congresses veröffentlicht, vorausgesetzt, dass solche Auszüge von Seite der Autoren den Secretären der einzelnen Sectionen nicht später als bis zum 15. Juni übergeben wurden. Solche Auszüge dürfen nicht 500 Worte übersehreiten und sollen, um die Correctheit zu verbürgen, in Drucksehrift geschrieben sein. Die ausführlichen Vorträge sind spätestens bis 15. Juli einem der Secretäre derjenigen Section zu übergeben, in welcher sie zur Verlesung gelangen sollen. Ein jeder Autor wolle eine Abschrift seines Vortrages zurückbehalten. Thätigkeit der Sectionen. Die Thätigkeit einer jeden Section wird bestehen in der Erörterung: *a*) von Gegenständen, die von dem Ausschusse der Section bestimmt wurden, und *b*) in Vorträgen freier Wahl mit Discussionen. Die Führung der Geschäfte einer jeden Section obliegt zur Gänze dem Ausschusse derselben. Der Ausschuss einer jeden Section besteht aus einem Präsidenten, mehreren Vice-Präsidenten und zwei oder mehreren Secretären; es werden auch Ehren-Räthe und Ehren-Präsidenten ernannt; die letzteren werden aus den anwesenden Mitgliedern der verschiedenen Länder bei der ersten Generalversammlung gewählt. Den Vorsitz bei einer jeden Sections-Sitzung führt der Präsident oder ein Ehren-Präsident oder einer der Vice-Präsidenten der betreffenden Section. Die Vorsitzenden leiten die Debatte nach der allgemein üblichen Gepflogenheit. Ueber rein wissenschaftliche Fragen wird nicht abgestimmt. Ist die Discussion über die von den Ausschüssen der Section gewählten Gegenstände beendigt, können andere Themata vorgebracht werden, vorausgesetzt, dass hievon dem Präsidenten wenigstens einen Monat vor Eröffnung des Congresses die Mittheilung gemacht wurde, und dass derselbe hiezu die Erlaubniss ertheilte. Um eine richtige Wiedergabe der Discussion zu ermöglichen, wird ein jeder Redner ersucht, den Secretären einer jeden Section einen geschriebenen Abriss seiner Bemerkungen in der Sprache zu übergeben, in welcher sie gemacht wurden. Man hofft die Congress-Verhandlungsacten ausführlich zu publiciren und damit ein werthvolles belehrendes Werk zu schaffen, zu welchem Behufe alle die, welche Vorträge halten wollen, ersucht werden, dieselben, nachdem sie gehalten wurden, den Secretären der Sectionen zum Zwecke der Veröffentlichung in den Congress-Verhandlungsacten zu übergeben.

II. Detailprogramm.

I. Abtheilung: Hygiene. I. Section: Vorbeugende Medicin. In den Räumen der »Gesellschaft für Alterthümer«. Dienstag den 11. August: Generalarzt J. M. Cuningham in London. Die Art und Weise, wie die Ausbreitung einer epidemischen Krankheit von einem Lande auf das andere zu verhindern wäre. Prof. Proust aus Paris: Massnahmen, welche mit Rücksicht auf Schiffe, die aus inficirten oder verdächtigen Gegenden kommen zu nehmen sind, um

eine Einschleppung ausländischer, übertragbarer Krankheiten nach Europa zu verhindern. Generalinspector Lawson: Die Verbreitungsfähigkeit der Cholera von Land zu Land. Mittwoch den 12. August Dr. Edward Seaton: Die Diphtherie, mit besonderer Rücksicht auf ihre Uebertragungsweise und die Nothwendigkeit einer verständnissvollen und systematischen Ausforschung der Ursachen ihrer Prävalenz in gewissen Ländern oder Gegenden, um derselben vorbeugen zu können. Dr. Schrevens aus Tournai: Ueber die verschiedenen Weisen der Uebertragung von Diphtherie. Mittheilungen über dasselbe Thema wurden zugesagt von Mr. Charles E. Paget aus Salford, Prof. D'Espine aus Genf und Prof. Eugen Hubert aus Löwen. Hierauf werden auch andere Vorträge gehalten und discutirt als hier mitgetheilt erscheinen. Donnerstag den 13. August Sir Dyce Duckworth aus London und Prof. Westergaard aus Kopenhagen: Ueber die Beziehungen zwischen Alkoholismus und der öffentlichen Gesundheit, und die Methoden, welche zur Verhinderung desselben anzuwenden wären. Weitere Mittheilungen wurden versprochen von M. Milliet aus Bern, Dr. Normann Keer aus London, M. Canderlier aus Brüssel, Dr. Baer aus Berlin, Mr. J. J. Philipps aus London und Dr. Isambard Owen. Hierauf folgen andere Vorträge als die hier mitgetheilten, und die Discussion derselben. Freitag, den 14. August: Der Abgeordnete Generalarzt Bostok und Sir Vincet Kennet-Barington, die Delegirten des »Metropolitan-Asylum Board« werden Vorträge halten, illustrirt mit Karten und Diagrammen, über: Die Organisation der Spitals-Ambulanz des »Metropolitan Asylum Board« für Entfernung und Isolirung infectiös Kranker. (Congress-Mitgliedern, welche Krankenhäuser, Spitals-Schiffe oder Ambulanz-Stationen des »Board« zu besehen wünschen, wird der Besuch derselben nach Möglichkeit erleichtert.) Hierauf folgen anderweitige, hier nicht mitgetheilte Vorträge und deren Discussion. Die Ordnung, in welcher an den verschiedenen Tagen nachstehende Vorträge gehalten werden, ist folgende: Dr. Ransome aus Manchester: »Ueber das Bedürfniss specieller Massnahmen zur Verhütung der Schwindsucht.« Prof. Finkelnburg aus Bonn: »Der Einfluss des Bodens auf die tuberculösen Erkrankungen.« Dr. Pristley aus London: »Ueber die Verbesserungen der hygienischen Verhältnisse in Gebäranstalten.« Dr. B. Carsten aus dem Haag: »Die technischen Erfordernisse der thierischen Vaccination.« Greene-Pascha aus Cairo: »Der Einfluss des Nil auf die Sterblichkeit in Egypten.« Generalarzt Beatson aus Eastbourne: »Ueber die Verhinderung von Erkrankungen in neu angelegten Städten.« Sir Wm. Moore aus London: Ueber die Vorbeugung der Erkrankung an Fieber in Indien.« Dr. Sisley aus London: »Die Vorbeugung einer Verbreitung der epidemischen Influenza.« Dr. Van Dooremaal aus dem Haag: »Vorbeugungsmassnahmen gegen das Erblinden.« Dr. Felkin aus Edinburgh: »Beobachtungen über Malaria und Darmfieber in Central-Afrika und über die Möglichkeit eines Antagonismus zwischen Malaria und Phthisis.« Patrick Manson aus London: »Die geographische Verbreitung, die pathologischen Verhältnisse und die Lebensgeschichte der »Filaria sanguinis hominis diurna« und der »Filaria sanguinis hominis perstans« in Verbindung mit den Vorbeugungsmassnahmen.« Prof. Pistor aus Berlin: (Titel des Vortrages noch unbekannt). Prof. Günther aus Dresden: (Titel des Vortrages noch unbekannt). Mittheilungen, betreffend diese Section, wollen adressirt werden an: Dr. Isambard Owen 40, Curzon Street, London W.

*

In der Zeit vom 19. bis 22. October l. J. wird in Rom der IV. Congress der Società Italiana di Medicina Interna abgehalten werden. Als Hauptthemata werden verhandelt werden: Pathologie und Therapie der Magenkrankheiten. Ueber Autointoxication. Ueber die verschiedenen Icterusformen.

*

Die Doctordissertationen der deutschen Universitäten in den Jahren 1885/86 und 1889/90 (Statistische Betrachtungen von Dr. Wilhelm Altmann) sind soeben in R. Gärtner's Verlagsbuchhandlung (Hermann Heyfelder) in Berlin erschienen.

*

Die Frequenz der Studirenden der Medizin an den Universitäten Oesterreichs im Wintersemester 1890/1 stellte sich für Wien auf 2057 ordentliche und 477 ausserordentliche, mithin 2534, sonach 50·2% aller inscribirten Hörer; für Innsbruck auf 276 ordentliche und 39 ausserordentliche, mithin 315, sonach 32·7% aller inscribirten Hörer; für Graz auf 515 ordentliche und 67 ausserordentliche, mithin 582, sonach 42·5% aller inscribirten Hörer; für Prag, deutsche Universität, auf 613 ordentliche und 16 ausserordentliche, mithin 629, sonach 43·1% aller inscribirten Hörer; für Prag, böhmische Universität, auf 983 ordentliche und 34 ausserordentliche, mithin 1017, sonach 47·8% aller inscribirten Hörer und endlich für Krakau auf 496 ordentliche und 18 ausserordentliche, mithin 514, sonach 43·2% aller inscribirten Hörer.

Wir wiederholen hier diese Statistik, welche in der vorigen Nummer durch ein Versehen fehlerhaft gedruckt war. Die Red.

*

Von der medicinischen Facultät der Universität München wurde eine neue Preisaufgabe gestellt: »Experimentelle und klinische Untersuchung über das Vorkommen und die diagnostische Bedeutung der Leukocytose«.

*

Die Verlagsbuchhandlung A. Hirschwald in Berlin versendet ein Probeheft des von Mikulicz und Michelson herausgegebenen »Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle«.

*

In sachlich-objectiver Sprache erscheint Dr. Dammann's Werkchen »Der Curort Lippspringe«, fünfte verbesserte Auflage, Paderborn, Verlag von Ferdinand Schweningh, abgefasst, indem der Autor wie in den früheren Auflagen die Lage und das Klima und die dem Curorte verfüglichen Heilmittel schildert und die Reihe der mannigfachen, in dem bezüglichen Badeorte günstig beeinflussbaren Erkrankungen, wie endlich das daselbst herrschende Badeleben vor Augen führt.

*

Die Zahl der an Cholera in Britisch-Ostindien verstorbenen Patienten beträgt in der Zeit vom 18. April bis 6. Mai in Calcutta 143, vom 21. April bis 26. Mai in Bombay 1, vom 4. April bis 2. Mai in Bengalen 194, vom 10. April bis 15. Mai in Madras (ohne Vorstädte) 3, vom 6. März bis 27. März von Madras (Präsidentschaft) 14, vom 17. April bis 15. Mai in Rangoon 21, in den Städten der Centralprovinzen vom 11. April bis 9. Mai 52, in den Städten der Nordwestprovinzen und Oudh vom 14. April bis 14. Mai 195 Todesfälle.

*

An das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien ist ein Dankschreiben von Sir Henry Thompson aus London für seine Ernennung zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft eingelaufen.

*

Concursausschreibung. Neuereirte Districtsarztesstelle in St. Stefan an der Gail ist zu besetzen. Jahresremuneration von 700 fl., von denen 300 fl. auf den Landesfond und 400 fl. auf die betreffenden Gemeinden entfallen; eine freie Wohnung. Bedingung der gegenseitigen zweimonatlichen Kündigung. Der jeweilige Districtsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Gehörig belegte Gesuche längstens bis 1. September l. J. an die k. k. Bezirkshauptmannschaft in Hermagor.

*

Berichtigung: In Dr. Lang's Refertate »Ueber die Behandlung der Herzschwäche« in Nr. 27 der klinischen Wochenschrift S. 500 lies statt »Hammilton«, Hammond. — S. 501, Z. 29 v. u. statt »las«: liest. — S. 501 Z. 28 v. u. statt »heftigem«: hastigem. — S. 501, Z. 5 v. u. statt «1·5«: 15).

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 25. Jahreswoche (vom 21. Juni bis 27. Juni 1891). Lebendgeboren: ehelich 512, unehelich 293, zusammen 805. Todtgeboren: ehelich 28, unehelich 20, zusammen 48. Gesammtzahl der Todesfälle 670 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 25·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 141, Blattern 9, Masern 23, Scharlach 3, Diphtheritis und Croup 22, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 31. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 21 (— 30), Varicellen 23 (+ 19), Masern 302 (— 10), Scharlach 59 (+ 13), Typhus abdom. 5 (=), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 25 (— 4), Diphtheritis 61 (+ 13), Pertussis 55 (+ 24), Dysenterie 3 (+ 2), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (=), Trachom (=).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 16. Juli 1891.** **Nr. 29.**

Inhalt. Ueber das Verhalten der Harne bei Infectionskrankheiten gegen Benzoychlorid. Vorläufige Mittheilung von Dr. R. Kerry und Dr. G. Kobler. — Ueber Dammplastik im Wochenbette. Von Dr. Otto v. Weiss. — Zur Theorie der primären Todesursache bei Verbrennungen. Von Dr. S. Lustgarten. — Ueber die Leberatrophie nach Vergiftung durch Phosphor. Von Dr. Massatsugu Yamané (Schluss). — Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Prostataabscesse. Von Dr. Otto Zuckerkandl (Schluss). — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Berliner medicinische Gesellschaft. — Greifswalder medicinischer Verein. — Referate: Kretz: Hoffmann, Kahlden, Rawitz, Kahlden; Schaffer: Franqué; Ortner: Kunze-Schilling, Guttmann, Dammer; Boek: Wilbrand; v. Isoo: Scheff; v. Engel: Lorenz. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Arterienspannung bei Lungenkranken. Thiol. Lanolin. Pneumonieepidemie. Epilepsie. Hysterische Meningitis. — Seanzoni † — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus dem Laboratorium für medicinische Chemie der k. k. Universität in Wien.

Ueber das Verhalten der Harne bei Infectionskrankheiten gegen Benzoylchlorid.

Vorläufige Mittheilung von **Dr. Richard Kerry** und **Dr. G. Kobler,** Assistent an Prof. v. Schrötter's medicinischer Klinik.

Es ist eine fast allgemein geltende Annahme, dass die schädliche Einwirkung der Bakterien hauptsächlich in der Production von toxischen Substanzen bestehe. Von ihrer Menge, dann aber von der Fähigkeit des Organismus, diese Substanzen möglichst rasch und vollständig unschädlich zu machen, eventuell auszuscheiden, hängt wohl zum grössten Theile der jeweilige Ausgang der Infectionskrankheiten ab. Welche Wege zur Elimination hiebei dem thierischen Organismus zur Verfügung stehen, haben Forschungen der neuesten Zeit auch für die Bakterien selbst gezeigt.[1])

Uns schien es von Interesse, in den Ausscheidungen an fieberhaften Infectionskrankheiten Leidender nach etwaigen von den Bakterien gebildeten Stoffwechselproducten zu suchen. Dass dafür der Harn das geeigneteste Feld abgeben müsse, war von vornherein nach Analogie der Eliminationsweise vieler Gifte (der Alkaloide, aromatischer Körper u. s. w.) vorauszusetzen.

Wir versuchten nun, vorerst in der Absicht, Ptomaïne oder diesen verwandte Körper nachzuweisen, die Harne von an verschiedenen fieberhaften Infectionskrankheiten Leidenden mittelst der von uns etwas modificirten Methode von Baumann und Udranszky zu verarbeiten, trotzdem diese ausgezeichneten Forscher selbst denselben Versuch mit negativem Erfolge unternommen hatten.[2]) Wir thaten dies in der Annahme der Möglichkeit, dass in verschiedenen Phasen der betreffenden Krankheiten auch die Ausscheidungsverhältnisse verschieden sein könnten.

Es ist uns bisher gelungen, Folgendes mit Sicherheit zu constatiren:

Wenn man die Harne von Individuen, welche an Typhus, Tuberculose, Pneumonia crouposa, Diphtheritis, Pyämie leiden, mit Benzoylchlorid und Natronlauge schüttelt,*) den hiebei gebildeten Niederschlag abfiltrirt, wäscht, in absolutem Alkohol aufnimmt, dann die klare Lösung mit sehr viel Wasser verdünnt, so erhält man in allen bisher von uns untersuchten oben erwähnten Fällen von Infectionskrankheiten eine zumeist sehr dichte, gelbe bis rothgelbe Trübung, aus der sich häufig ein krystallinischer Niederschlag absetzt. Aus den Harnen normaler, sowie an anderen als infectiösen Krankheiten leidender Individuen erhielten wir beim schliesslichen Ausfällen mit Wasser nur eine leichte Trübung, gewöhnlich aber nur eine geringe Opalescenz. Dieses differente Verhalten konnten wir bisher immer beobachten, besonders frappirend war es aber in jenen Fällen, wo zur Zeit des Fieberabfalles eine auffallend reichliche Trübung aufgetreten war und in den folgenden fieberfreien Tagen der Harn der betreffenden Individuen ein völlig normales Verhalten darbot, insoferne derselbe, wie oben erwähnt, nach der besprochenen Behandlung eben nur opalescirte. Es machte bei diesen in Genesung übergegangenen Erkrankungsfällen den Eindruck, als wären in den letzten Tagen des Fiebers die toxischen Substanzen in erhöhtem Massstabe aus dem Organismus ausgeschieden worden.

Was die Natur des Niederschlages anlangt, so gab ein aus einer unserer Benzoylverbindungen abgespaltener basischer Körper Alkaloidreactionen, es konnte in der Benzoylverbindung desselben Stickstoff nachgewiesen und durch die Bestimmung des Schmelzpunktes der letzteren Benzamid ausgeschlossen werden. Eine geringe Menge von der Lösung dieses basischen Körpers bewirkte in subcutanen Injectionen an Thieren Intoxicationserscheinungen, welche beim Frosche nach kurzer Zeit mit dem Tode endigten.

Die Reindarstellung und genaue chemische Charakterisirung der hier in Frage kommenden Körper wird besonders erschwert durch die relativ sehr geringe Menge der in den Einzelfällen zu gewinnenden Substanzen. Obgleich uns Jenes aus diesem Grunde bisher noch nicht gelungen ist, so hielten wir dennoch die bisher gewonnenen Resultate, namentlich das differente Verhalten von Harnen Infectionskranker gegenüber normalen, für genügend interessant und sahen uns deshalb zu dieser vorläufigen Mittheilung veranlasst.

*) Es empfiehlt sich, mindestens 1 Liter Harn zu verarbeiten.

[1]) Phillipowicz, Ueber das Auftreten pathogener Mikroorganismen im Harne, Wiener med. Blätter 1885, Nr. 22 und 23.
Brunner, Ueber Ausscheidung pathogener Mikroorganismen durch den Schweiss, Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 21.
v. Eiselsberg, Nachweis von Eitercoccen im Schweisse eines Pyämischen, Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 23.

[2]) Baumann und Udranszky, Zeitschrift f. phys. Chemie, B. 13, S. 583.

Mittheilungen aus der geburtshilflichen Klinik des Herrn Hofr. Prof. Dr. Gustav Braun.

Ueber Dammplastik im Wochenbette.

Von Dr. Otto von Weiss, klin. Assist.

Findet bei bestehendem altem completem oder incomplctem Dammdefeet bei einer späteren Geburt eine Verletzung des Septum rectovaginale statt, und es erfolgt dies unter Umständen sehr leicht, so steht der Geburtshelfer vor der Alternative, die frische Verletzung dureh Naht mit Belassung des fehlerhaften Zustandes zu sehliessen oder gleieh post partum den Versuch einer Dammplastik zu maehen.

Naeh den älteren, mit ausgedehnter Gewebsexcision verbundenen Methoden konnte man wegen der grossen Gefahr einer Infeetion der Scheidenwunde dureh das darüber stagnirende Loehialsecret den Versueh kaum wagen, viel eher naeh der leicht und rasch aueh mit geringer Assistenz ausführbaren Methode Lawson Tait's, bei der eine nahezu vollständige Trennung der Wunde vom Lumen des Genitalcanals erreieht wird.

Besteht doeh das Verfahren Lawson Tait's in seinen vier dureh Zweifel [1]), Meinert [2]), dureh Lawson Tait [3]) selbst und dureh Heiberg [4])-Saenger [5]) uns mitgetheilten Modifieationen der Hauptsaehe nach in einer queren Spaltung des Septum reetovaginale mit oder ohne Unterminirung beider Lappen, welche dann nach vorne und rückwärts in der Medianlinie auseinandergehalten, gleieh Coulissen die seitliehen Weichtheile des Beckenbodens vortreten lassen, die, nun dureh tiefe umgreifende Nähte sagittal vereinigt, ein neues, diekes Septum bilden, dem vorne der Seheiden-, hinten der Reetallappen aufliegen. Dieser Calcul war für das Vorgehen in folgenden zwei Fällen massgebend:

1. H. K., 30 J. alt, IV p., kam am 17. December 1889 gebärend zur Aufnahme. Dieselbe hatte bei der ersten Geburt im Jahre 1882 einen penetrirenden Dammriss erhalten, der sich bei den folgenden beiden Geburten noch vergrösserte.

Status praesens: Vollkommener Dammdefect, Septum rectovaginale scharfrandig hoch hinaufgezogen, enthält nur geringe Reste des Sphincter ani. Stirnlage 1. Stellung, Stirn tief, und quer im Becken stehend, Becken geräumig. Vorsichtig ausgeführter Versuch der Umwandlung in Gesichtslage (Narkose) misslingt. Schädel tritt in Stirnstellung quer durch die Vulva. Kind frisch, Knabe von 3550 *g* und 52 *cm* Länge. Der freie Rand des Septum rectovaginale auf über Centimeterlänge eingerissen.

Daher unmittelbar post partum Perineorrhaphie nach der von Saenger [6]) angegebenen Methode mit querer Spaltung des Septum, vorderem längeren, hinterem kürzeren Längsschnitt, Anlegung von 12 theils tieferen, theils oberflächlichen Seidenknopfnähten vom Damm aus. Vollkommene Heilung per primam intentionem. Bei der Entlassung — 6. Januar 1890 — 8 *cm* breiter fleischiger Damm, Schamspalte von nahezu virginaler Grösse. (Operat. f. Dr. Hubert Peters.)

2. S. R., 23 J., II p., bei der 1. Geburt erfolgte completer Dammriss; Pat. kommt gebärend zur Aufnahme 26. December 1889, spontane Geburt in Schädellage 1. Stellung, Kind lebend, reif, Rand des Septum rectovaginale frisch eingerissen, an den grossen Labien alte Condylomata lata, keine stärkere Drüseninfiltration in inguine. Unmittelbar post partum Lawson Tait'sche Perineorrhaphie, 8 Suturen, fieberloser Verlauf. In der Tiefe erfolgt die Heilung per primam, am vorderen Rande des neuen Dammes Wundränder etwas auseinandergewichen. Mit granulirender kleiner Wundfläche und zwei Finger breitem dickem Damm entlassen am 6. Januar 1890. (Operat. f. Dr. H. Peters.) [7])

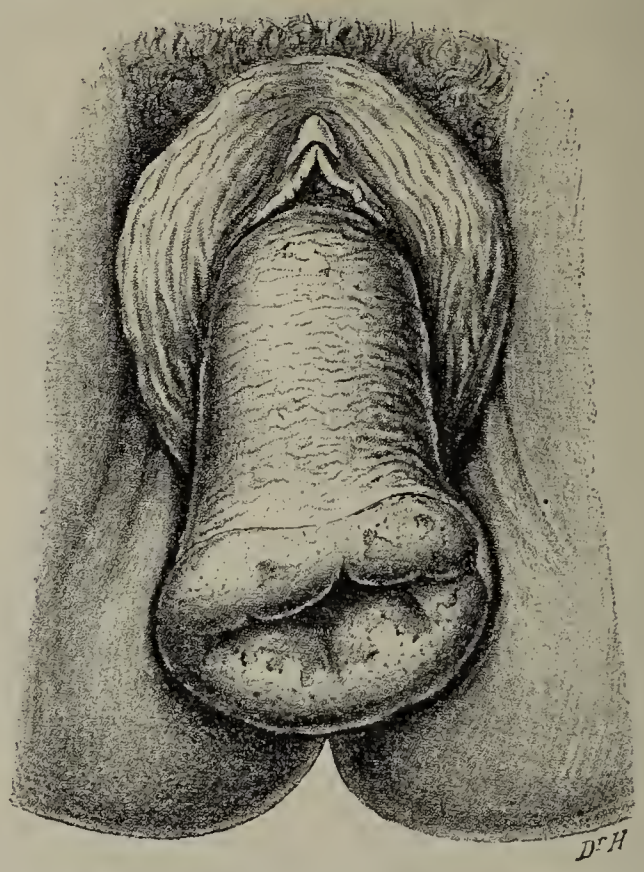
Durch diese Erfolge kühn gemaeht, führte ieh in den weiteren zur Aufnahme gelangten Fällen von altem completem oder nahezu completem Dammriss, auch ohne durch frisehe Verletzungen hiezu gedrängt zu sein, in den ersten Tagen des Wochenbettes die Perineorrhaphie aus, in der Ueberzeugung, dass bei der geringen Gefahr der Infeetion der ziemlieh geschützten Wunde die natürliehe Ruhepause des Wochenbettes ein für die Plastik glüeklieh gewählter Zeitpunkt sei, vorausgesetzt natürlieh, dass keine Infeetion intra partum erfolgt war, weshalb der Verlauf der ersten Tage des Puerperium abgewartet wurde.

3. J. Kn., 38 J., VII p., Magd, Ruptura perinei completa, Prolapsus vaginae levioris gradus. 21. März 1890 spontane Geburt eines lebenden Mädchens von 2800 *g* und 48 *cm* Länge in Sehdlg.

Am 3. Tage des Wochenbettes Perineorrhaphie in **H**-Form. Vollkommene Heilung per primam, am 16. April 1890 mit breitem fleischigem Damm entlassen [8]).

4. A. Schn., 35 J., II p., Wirthin. Prolapsus vaginae et uteri ex elongatione cervicis in gravida. Pat. im 14. Jahre zum ersten Male menstruirt. Menses stets normal, stets gesund, gebar vor 8 Jahren zu Hause ein lebendes reifes Kind in Schädellage. Vom herbeigerufenen Arzte wurde eine Episiotomie ausgeführt, die Wunde nicht genäht, Puerperium afebril. Pat. steht am 17. Tage p. p. auf, fühlte sofort und seitdem stets sieh unbehaglich, klagte über Zerren und das Gefühl von Schwere im Unterleibe. Der Arzt constatirte einen Scheidenvorfall, doch trat bis zur neuerlichen Gravidität keine erhebliehe Partie der Scheide vor die Vulva. Im Laufe der neuerlichen Gravidität — letzte Menses 31. Januar 1890 — entwickelte sieh unter bedeutenden Beschwerden successive der jetzige Zustand.

Aufnahme am 22. September 1890.



Status praesens: Kräftige, ziemlieh gut genährte Person, Herz und Lunge normal, Harn eiweissfrei. Gravidität IX.—X. mens. l. Schädellage 1. Stellung, Schädel beweglich, mit dem grössten Umfange im Eingange des geräumigen Beckens stehend. Aus der weit klaffenden Schamspalte hängt eine 8—10 *cm* lange und etwa 4 *cm* breite rüsselförmige Gesehwulst hervor, welche, von gerunzelter, livider, stark secernirender Scheidenschleimhaut bedeckt, an ihrer stumpfen, breiten Spitze den klaffenden, evertirten, vielfach eingekerbten Muttermund trägt. Die evertirte Cervixschleimhaut hochgeröthet, zum grösseren Theile von grauen, fibrinösen Belegen bedeckt, bei deren Entfernung leichte Blutung.

[1]) Paul Zweifel »Die Krankheiten der äusseren weiblichen Genitalien und die Dammrisse«, Enke, Stuttgart 1885, auch in Band III von Billroth Lücke's Handbuch der Frauenkrankheiten 1886 und 1888 »Ueber Perineoplastik« in Nr. 31 der Deutschen medicinischen Wochenschrift.

[2]) Gynäkolog. Section der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln am Rhein. 17.—23. September 1888.

[3]) Lawson Tait »Diseases of women«, Birmingham 1886.

[4]) Dr. Wilh. Heiberg (Kopenhagen) in Howitz' Gynäkol. by obstetr. Meddel, Bd. VI, Heft 3, referirt im Centralblatt für Gynäkologie Nr. 29, 1887, und »Ueber Perineorrhaphie nach Lawson Tait« in Hospitals Tidende 1888, 3. R. Bd. 6, Nr. 39, referirt im Centralbl. für Gynäkol. Nr. 25, 1889.

[5]) Max Saenger »Ueber Perineorrhaphie durch Spaltung des Septum rectovaginale und Lappenbildung«, Sammlung klinischer Vorträge, herausgegeben von Richard von Volkmann, Nr. 301, 1887, und »Einige geschichtliche und technische Bemerkungen zur Lappenperineorrhaphie«, Nr. 47 des Centralblattes für Gynäkologie 1888.

[6]) Sammlung klin. Vorträge von R. Volkmann, Nr. 301, Ueber Perineorrhaphie durch Spaltung des Sept. rectovag. und Lappenbildung.

[7]) Beide Fälle vorgestellt in der Sitzung der geburtsh.-gynäk. Gesellschaft zu Wien vom 14. Januar 1890.

[8]) Vorgestellt in der Sitzung der geburtsh.-gynäkol. Gesellschaft in Wien vom 11. März 1890.

Die gut aufgelockerte weiche Cervix für zwei Finger bequem passirbar; Finger dringt durch den $11^1/_2$ *cm* langen Cervicalcanal ohne Schwierigkeit bis zu den Eihäuten vor, durch dieselben den tief im Beckeneingange beweglich stehenden mittelgrossen Schädel abtastend. Damm kleinfingerbreit, an der Vulvarseite mit glatten Narben bedeckt. Hinteres Laquear ziemlich hochstehend — $9^1/_2$ *cm*. Die Geschwulst lässt sich in Steissrückenlage leicht reponiren, tritt aber schon im nächsten Augenblick wieder hervor. Therapie: Bettruhe, täglich Vollbad, hierauf Reposition des Tumors und Einführung eines in Glycerin getränkten grossen Gazetampons. Unter dieser Behandlung erfolgt im Laufe der nächsten Woche die vollständige Reinigung der oberflächlichen Geschwürsfläche der Vaginalportion, sowie eine zunehmende Verkürzung des Halscanals durch Vordringen der Eispitze nach abwärts. Dabei wird die evertirte, nun nur intensiv rothe Cervixschleimhaut nahezu vollständig reinvertirt.

23. October erfolgt spontan die Geburt, Wehencintritt 4 Uhr Morgens, Blasensprung 9 Uhr Vormittags bei 6—7 *cm* Orificium. Eine Stunde später erscheint der von einem fingerbreiten Muttermundsaum bekränzte Schädel in der Vulva, Zurückstreifen des plumpen Saumes ohne Verletzung über den durchschneidenden Schädel. Austritt der Frucht — lebendes Mädchen von 3300 *g* Gewicht, 51 *cm* Länge — 10 U. 15 M., bald darauf leichte Expressio placentae.

Puerperium vollständig afebril am 5. November nach exacter Desinfection von Scheide und Uterus, sowie des ganzen Operationsfeldes: Excision eines 3—4 *cm* langen Keiles aus der vorderen und hinteren Muttermundslippe, 15 Seidennähte, hierauf ovaläre Colporrhaphia anterior — 3 Silber- und 10 Seidennähte, endlich Perineorrhaphie nach Lawson Tait. 4 tiefe Silber- und 7 oberflächliche Seidennähte.

Verlauf vollständig reactionslos, 12. November werden die ersten Seidennähte, 16. November und an den folgenden Tagen die weiteren Dammnähte entfernt, 23. November verlässt Pat. mit 5—6 *cm* breitem Damm geheilt die Klinik, zwei Wochen später Entfernung der Scheiden- und Cervixnähte.

Pat. wurde in der Sitzung der Wiener geburtshilflichen gynäkologischen Gesellschaft am 13. Januar 1891 vorgestellt. Damals vollkommene Euphorie, Damm etwa 6 *cm* breit, dickfleischig, Introitus enge, Uterus anteflectirt, hochstehend. Pat. widmete sich in der Zwischenzeit mit Vermeidung schwerer Arbeit ihren häuslichen Berufsgeschäften.

5. M. Sp. — Ruptura perin. incompleta. Pat. 34 J., III p. Bei der 1. Geburt auswärts Craniotomie, Ruptura perinei, vereinigt durch Naht. Am 3. Tage p. p. Entfernung der Nähte, Rupt. non san. — 2. Geburt spontan, Kind reif, lebend — gebärend am 11. März 1891 auf die Klinik überbracht.

Status praesens: Gering plattes Becken D. sp. 25, D. cr. 28, Troch. 29, Circ. 81, C. e. 18. Schädellage 1. St. Vorzeitiger Blasensprung, Fruchtwasser missfärbig, Schädel im Eingange querstehend fixirt. Damm in der Medianlinie auf eine kleine, fingerbreite, theilweise narbige Hautbrücke reducirt, an beiden grossen Schamlippen und den die narbige hintere Vulvarwand begrenzenden Hauträndern symmetrische, von den ehemaligen Stichcanälen herrührende, linsengrosse, flache Narben. Vorfall der vorderen und besonders der hinteren Scheidenwand, weit klaffender Introitus vaginae.

Halbstündiges warmes Wannenbad 3 Stunden nach dem Blasensprung, bei verstrichenem Muttermund und schräg in Beckenmitte stehendem Schädel, Forceps wegen Lebensgefahr der Frucht, leichte Extraction eines lebenden reifen Knaben. Puerperium fieberfrei.

14. März. Lappen-Perineorrhaphie. Quere Spaltung des Septum und vordere Längsschnitte, Vereinigung durch vier Silber- und vier oberflächliche Seidennähte, deren eine das untere Ende des Vaginallappens, dessen Spitze abgetragen wird, vereinigt.

Reactionslose Heilung. Am 7. Tage p. o. werden die Seidennähte, am 15. Tage die Silberdrähte entfernt. Patientin wird am 3. April mit $4^1/_2$ *cm* breitem, dickem, fleischigem Damme geheilt entlassen.

Die Operation wurde in allen fünf Fällen ziemlich getreu nach den Angaben Saengers[9]) ausgeführt und wird betreffs der Technik derselben auf diese Arbeit verwiesen. Zur Spaltung des Septum diente bei den incompleten Rupturen die Kniescheere, bei scharfrandigem Septum rectovaginale das Scalpell, wo dann die Vertiefung des Schnittes und die Längsschnitte mit der Scheere ausgeführt wurden. Genäht wurde im 1. und 2. Falle nur mit Seide und mit chirurgischen Nadeln, in Fall 3, 4 und 5 wurden zu den tiefen Dammnähten Silberdraht mit Hilfe der Peaslee'schen Stielnadel, zu den oberflächlichen Nähten nur Seidenknopfnähte verwendet. Niemals bot die Operation erhebliche Schwierigkeiten, noch gab es Anlass zur Verzögerung, niemals kam es zu einer Verletzung des Scheiden- noch Rectallappens, selten machte eine stärkere Blutung aus der Wundfläche Unterbindungen nothwendig; die Nachbehandlung gestaltete sich in sämmtlichen Fällen sehr einfach, indem die Dammwunde mit Jodoform bestaubt blieb, geschützt durch eine Vorlage feuchter Sublimatgaze, am ersten, eventuell auch zweiten Tage Katheterismus, Stuhlentleerung schon in den ersten Tagen post operat. eventuell durch ein mildes Laxans Die Kranken klagten meist nur am ersten Tage und auch da nicht übermässig über spannende Schmerzen. Die oberflächlichen Nähte wurden durchschnittlich eine Woche, die Silbernähte zwei Wochen post operat. entfernt, niemals kam eine Fistelbildung zur Beobachtung, noch langdauernde Stichcanaleiterungen, stets waren die Stichcanäle einige Tage nach Abnahme der Suturen geschlossen.

Das operative Resultat war in Fall 1, 3, 4 und 5 vorzüglich, bei der Entlassung war der Damm breit, fleischig, resistent, der Scheideneingang enge, aber nicht übermässig verengt, theilweise wurde eine Einziehung der frischen Narbe in die Medianlinie bemerkt, die aber in den später wiederholt zur Besichtigung gekommenen Fällen wieder verschwand. Die Stichcanäle der tiefen Nähte umgriffen in allen Fällen die Wunde vollkommen, in Fall 1—4 wurde in der Wunde knapp am Hautrand, in Fall 5 im Hautrand senkrecht zur Wunde eingestochen, ohne dass der Verlauf hiedurch irgendwelche Aenderung erfahren. In Fall 2 gelang die Heilung am vorderen, der Vagina zugekehrten Saume unvollständig, doch war in diesem Falle die constatirte Luës vielleicht als Ursache heranzuziehen, und zeichnete sich die Kranke durch Ungeberdigkeit in den ersten Tagen nach der Operation aus. Von einer Nekrose des Vaginal- oder Rectallappens, von einer Höhlenbildung unter denselben, von einer Aufrollung und Schrumpfung war in keinem der Fälle etwas zu sehen.

Das functionelle Resultat war bei der Entlassung in allen Fällen ein vorzügliches, über den späteren Verlauf liegen Nachrichten leider nur über Fall 4 vor: Pat. erfreut sich voller Gesundheit, ist arbeitsfähig, von einer Wiederkehr der früheren Beschwerden bis nun keine Spur.

Ist die Reihe der beobachteten Fälle auch klein genug, so gestattet sie, glaube ich, doch ein Urtheil über die Ungefährlichkeit der Methode, vorausgesetzt, es liegt keine infectiöse Puerperalerkrankung vor.

Spricht sich Winiwarter[10]) folgendermassen zu Gunsten der Methode aus:

»Der grosse Vorzug der Perineorrhaphie nach Lawson Tait liegt in der Methode der Anfrischung, bei welcher absolut nichts vom Gewebe des zerrissenen Dammes verloren geht, und besonders in der Art und Weise der Vereinigung, in Folge welcher die Wundränder und die Stichcanäle vollkommen ausserhalb des Rectum zu liegen kommen, und wodurch es möglich wird, mit Sicherheit eine aseptische Heilung per primam zu erzielen«, so kommt für unsere Fälle, d. i. für die Ausführung der Perineorrhaphie im Wochenbette, noch der nicht zu unterschätzende Vortheil hinzu, dass sämmtliche Stichcanäle auch ausserhalb der Scheide liegen, und sich eine Infection der Dammwunde bei häufigem Wechsel der Vorlage von feuchter Sublimatgaze nahezu sicher vermeiden lässt, da diese die aus der Vulva abfliessenden Secrete rasch aufsaugt und unschädlich macht.

Die Häufigkeit der Beobachtung von leichteren und schweren Puerperalerkrankungen bei Vorhandensein von Ver-

[9]) loco cit.

[10]) A. v. Winiwarter »Ueber die Perineorrhaphie nach Lawson Tait«, Wiener klinische Wochenschrift Nr. 31—33, 1888.

letzungen am Introitus vaginae, seien sie nun offen gelassen oder durch Naht geschlossen, lässt, glaube ich, sämmtliche neueren Modificationen des Tait'schen Verfahrens, welche die Lappenplastik mit theilweiser Excision von Scheidenschleimhaut verbinden [11]), zu Gunsten der ursprünglichen Methode in unseren Fällen zurückweisen.

Endlich lässt Strack's [12]) Beobachtung von Geburt eines grossen Kindes ohne Dammverletzung nach Lappendammbildung einen gleich günstigen Verlauf eventueller späterer Geburten auch für unsere Fälle erwarten.

Die Benützung des Puerperiums zur Ausführung der Dammplastik empfiehlt sich bei der constatirten Ungefährlichkeit derselben — bei Ausschluss vorhandener Infection — auch insofern, als die an die Operation sich nothwendig anschliessende zweiwöchentliche Bettruhe der ungestörten Involution des Genitale sehr zu Gute kommt, ein Umstand, der bei Unbemittelten, die sofort nach ihrer Entlassung aus der Gebäranstalt schwere Arbeit verrichten müssen, sicher nicht ohne Bedeutung ist.

Gerade dieser doppelte Vortheil der Benützung einer natürlichen Ruhepause für den operativen Eingriff einerseits und die Förderung der Involution der Genitalien durch die sich an die Plastik nothwendig anschliessende längere Bettruhe andererseits empfehlen, glaube ich, die Wahl des Wochenbettes als günstigen Zeitpunkt.

So jung die Methode der Lappenperineorrhaphie, ist doch die sie behandelnde Literatur rasch angewachsen und hat dieselbe auf den wissenschaftlichen Congressen und in den Publicationen ein lebhaftes Für und Wider hervorgerufen.

Der wärmste Verfechter, speciell der ihm durch Heiberg übermittelten Modification der Methode blieb Saenger, der 1887 17 [13]), 1889 53 [14]) und im Juni desselben Jahres [15]) 71 Lappenperineorrhaphien ohne ernsten Misserfolg aufweisen konnte.

Sehr warm traten für dieselbe ein: Meinert [16]), A. von Winiwarter [17]), Riedinger [18]), A. Martin [19]), Küstner [20]), Schubert [21]), Olrik [22]), Mundé [23]), Fraipont [24]), Hofmeier [25]), Krause [26]), Lomer [27]) und Levy [28]).

Theils minder günstig, theils ungünstig wurde sie aufgenommen von Hegar [29]), Schatz [30]), C. v. Rokitansky [31]), Sonntag [32]) und v. Ott [33]), der namentlich auf Grundlage der mangelhaften Operationserfolge von Rodsewitsch [34]) (unter 36 Fällen 12mal grösserer oder geringerer Misserfolg) die Methode mit theilweise ungerechten Vorwürfen überhäuft.

Die ursprünglichen Indicationen des Verfahrens, als: Ruptura perinei completa et incompleta, Prolapsus vaginae ant. et post., Prolapsus uteri et vaginae, Erschlaffung des Beckenbodens mit starkem Klaffen der Rima pudendi wurden durch Saenger und Zweifel auf tiefsitzende Rectovaginalfisteln, und durch Riedinger auf Incontinentia alvi in Folge von subcutaner Zerreissung des M. sphincter ani intra partum, endlich durch Simpson auf Prolapsus recti [35]) erfolgreich ausgedehnt.

Soweit mir die Literatur zur Verfügung steht, konnte ich über Ausführung der Lappendammplastik unmittelbar p. part., resp. im Wochenbette nichts vorfinden, und veranlasste mich dieser Umstand zur Veröffentlichung obiger Fälle mit dem Hintergedanken, den geehrten Collegen das Verfahren namentlich für die Fälle von frischer Verletzung des schon defecten Septum rectovaginale bei neuerlicher Geburt zu empfehlen.

Meinem hochverehrten Chef Herrn Hofrath Professor Dr. Gustav Braun drücke ich an dieser Stelle im Namen meines Collegen Dr. Peters und in meinem Namen den tiefgefühlten Dank aus für die gütige operative Ueberlassung der Fälle.

11) C. H. Strack »Operative Vorschläge», Centralblatt für Gynäkologie Nr. 14, 1890. O. v. Grünwaldt (Petersburg) »Eine Modification der Dammoperation nach Lawson Tait«.

12) Sitzung der Geburtshilflichen Gesellschaft zu Hamburg am 15. October 1889.

13) Gynäkol. Section der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden 1887.

14) Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin 11. Januar 1889.

15) III. Congress der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Freiburg i. Br. 12. bis 14. Juni 1889.

16) Gynäkol. Section der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln am Rhein. 17. bis 23. September 1888.

17) loco cit.

18) „Vier Fälle von Lawson Tait's Perineorrhaphie«. Wiener klin. Wochenschrift Nr. 26, 1888.

19) Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin am 11. Januar 1889, und 23. Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. März 1889.

20) III. Congress der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Freiburg 1889.

21) »Sechs Fälle von Episioperineorrhaphie nach Saenger". Inaug.-Dissert. Greifswald 1888.

22) Olrik »Perineorrhaphie« Hospitals Tidende 1888. 3 R. Bd. 6, Nr. 35; refer. im Centralblatt für Gynäkologie Nr. 25, 1889.

23) American journal of obstetrics 1889 Juli; refer. im Centralblatt für Gynäkologie Nr. 21, 1890.

24) »Six cas de périnéorrhapie opéré par le procédé de Lawson Tait« ; refer. im Centralblatt für Gynäkologie Nr. 47, 1888.

25) 13. Sitzung d. Physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1889.

26) „Die Methode der Perineoplastik dargestellt im Anschlusse an dreissig nach dem Lawson-Tait'schen Princip operirte Fälle." Inaug.-Dissert. Dorpat 1890.

27) Sitzung d. Geburtshilfl. Gesellsch. zu Hamburg v. 15. Oct. 1889.

28) ibidem.

29) Gynäkol. Section der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1887, Wiesbaden.

30) III. Congress der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Freiburg i. Br. 12. bis 14. Juni 1889.

31) »Erfahrungen über Lawson-Tait's Perineorrhaphie.« Wiener klinische Wochenschrift Nr. 11, 1888.

32) III. Congr. d. Deutsch. Ges. f. Geb. u. Gynäk. in Freiburg 1889 und »Plastische Operationen zur Wiederherstellung des gerissenen Dammes und zur Heilung der Vorfälle« in den Beiträgen zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Herrn Alfred Hegar zum 25jährigen Gedenktage seiner Ernennung zum Professor gewidmet von seinen Schülern.

33) »Vervollkommnetes Verfahren der Anlegung und Entfernung der Naht bei der normalen Perineorrhaphie nebst einer vergleichenden Beurtheilung dieser letzteren mit der Lappenmethode Lawson Tait's. Archiv für Gynäkologie, 39. Bd. 1891.

34) ibidem.

35) Gynäkol. Section des X. internationalen medicin. Congresses in Berlin, 4. bis 9. August 1890.

1) Ziegler und Nauwerk's Beiträge etc. Bd. 4. 1889.

2) Bd. 119, Heft 3. 1890. Virchow's Arch.

Zur Theorie der primären Todesursache bei Verbrennungen.

Von Dr. **Sigmund Lustgarten** in New-York.

(Vorgetragen in der New-Yorker Dermatological-Society, 28. April 1891, und in der Deutschen Medicinischen Gesellschaft in New-York, 1. Juni 1891.)

Das Bestreben, das Räthselhafte, das in der primären Todesursache bei Verbrennungen liegt, aufzuklären, hat eine grosse Reihe von Theorien hervorgerufen. Ein Theil derselben ist endgiltig widerlegt, so: die der Congestion zu den inneren Organen, der unterdrückten Hautathmung, der Ammoniämie, der Eindickung des Blutes, der Abkühlung, der Herabsetzung der Leistung des Herzens. Andere Hypothesen, wie vom Zerfalle der Blutkörperchen, eventuell mit gleichzeitiger acuter, urämischer Intoxication finden keine Stütze im klinischen oder pathologisch-anatomischen Bilde und das Gleiche gilt von der Theorie des Shoks und der Sonnenburg's: der Ueberhitzung des Blutes und nachfolgenden Herzlähmung, sowie der reflectorischen Herabsetzung des Tonus der Gefässe.

Es liegt nicht in meiner Absicht, alle die genannten und noch ungenannten Theorien einer eingehenden kritischen Besprechung zu unterziehen, umsomehr als dies in zwei neueren Arbeiten von Welti [1]) und von Silbermann [2]) in eingehender Weise geschehen ist. Der Zweck der vorliegenden Mittheilung ist vielmehr, von den genannten unabhängige Gesichtspunkte aufzustellen, die sich nur durch klinische Beobachtung aufgedrängt haben, die durch eine, wenn auch kleine Zahl experimenteller und therapeutischer Ergebnisse gestützt sind, und deren Verständnis uns durch Forschungen der letzten Jahre näher gerückt ist. Leider war es mir durch meine Uebersiedlung nach New-York unmöglich, meine begonnenen Untersuchungen fortzusetzen. Dies, sowie der Umstand, dass die im Weiteren entwickelten Ansichten und Erfahrungen, wofern sie der wissenschaftlichen Kritik Stand halten und Bestätigung finden, auch praktische Consequenzen im Gefolge haben, ver-

anlasst mieh, mit einer Veröffentliehung nieht länger zurüekzuhalten.

Ich habe mieh nie des Eindruekes erwehren können, dass den Erscheinungen des Verbrennungstodes eine Intoxication zu Grunde liege. Betraehten wir kurz die dabei beobaehteten Symptome, indem wir uns nur an das Wesentliehe und Typisehe halten und von den seltenen Complieationen, wie Anurie, Nephritis, Duodenalgeseliwüre ete. abstrahiren.

Wenn der Kranke sieh von dem unmittelbaren Eindrueke des Sehreekens, der Flamme oder Hitze erholt hat, erseheint er beruhigt, Puls und Respiration nahezu normal, er beantwortet prompt und klar vorgelegte Fragen, erzählt die Gesehiehte seines Unfalles. Das Bewusstsein einer überstandenen Gefahr — wie er wenigstens glaubt — ruft ein Gefühl der Behagliehkeit hervor, indem nur die Sehmerzen in den affieirten Theilen stören. Diese relative Euphorie dauert, je naeh der Ausdehnung und Intensität der Verletzung, Stunden oder Tage, in seltenen Fällen selbst bis zwei Woehen. Dann ändert sieh das Bild und es treten Erseheinungen auf, die mit unheimlieher, unaufhaltsamer Regelmässigkeit, wenn aueh in versehieden rasehem Tempo sieh steigern und immer — ieh kenne nur eine einzige Ausnahme, auf die ieh später zurüekkomme — zum Exitus letalis führen. Zunäehst erseheint der Kranke müde, von Zeit zu Zeit wirft er sieh herum, seine Augen seheinen nicht zu fixiren, seine Antworten erfolgen träge, er sehöpft zuweilen tief und seufzend Athem. Dieses tiefe Aufseufzen ist das erste Glied der Kette von sieher ominösen Symptomen. Bald gesellt sieh aueh Singultus hinzu, dem bei Zunahme der Unruhe Erbreehen folgt, zunäehst in mehrstündigen Intervallen, weiters raseher aufeinander folgend. Die Temperatur sehwankt innerhalb einiger Zehntel um die Norm herum, die Pupillen mittelweit oder etwas verengt, die Respiration besehleunigt, oberflächlieh, von Zeit zu Zeit krampfhaft tiefe Inspirationen. Die allgemeine Unruhe des Kranken nimmt zu, er wirft sieh, der Sehmerzen nieht mehr aehtend, von einer Seite auf die andere, ein rausehartiger Aufregungszustand maeht ihn irre reden, sehreien, die Fäuste ballen ete. Der Versueh, ihm Nahrung zuzuführen, wird immer häufiger dureh Erbreehen beantwortet. Dureh Anrufen abgelenkt, vermag er an ihn gerichtete Fragen, wenn aueh langsam und sehwerbesinnlieh, zu beantworten und klagt über Druekgefühl in der Magengegend. Nach einiger Zeit lässt die Unruhe naeh, die Muskeln ersehlaffen, der Kranke wird sehlafsüehtig, er reagirt endlieh nieht mehr auf Anrufen und ein mehrere Stunden anhaltender, dureh Zuekungen unterbroehener Sopor führt zur allgemeinen Lähmung.

Nehmen wir an, dass kurz naeh der Verletzung die Aufnahme einer toxisehen Substanz beginnt und fortdauernd unterhalten wird, so erklärt sieh der eigenartige Verlauf in ungezwungener Weise. Zunäehst das freie Intervall, bis zum Auftreten der ersten ominösen Erseheinungen, welches erstens dadureh bedingt ist, dass ein gewisser Zeitraum verstreieht, bis die das Gift produeirenden Momente in Aetion treten und zweitens dadureh, dass eine gewisse Menge des letzteren gebildet sein muss, um objeetive Erseheinungen hervorzurufen. Die Länge dieses freien Intervalles steht aueh im Grossen und Ganzen im umgekehrten Verhältnisse zur Ex- und Intensität der Verletzung. Die dann auftretenden Symptome, in deren Complexe Reizerseheinungen im Vagusgebiete und der grauen Rinde im Vordergrund stehen, entwiekeln sieh gleiehfalls und laufen ab im Verhältnisse zur Ausdehnung der Verbrennung. Dem Stadium der Reizung folgt endlieh, wie bei alkaloidähnliehen Giften, ein soleher der Lähmung, der die Scene beseliliesst.

Aueh das oben skizzirte klinisehe Bild unterstützt die Annahme einer Vergiftung mit muscarinähnliehen Ptomaïnen. Von den eharakteristisehen Symptomen der letzteren sind vorhanden: die Vagusreizung, speeiell des Plexus gastrieus, die rausehartigen, sieh mitunter bis zu tobsuehtartigen Anfällen steigernden Aufregungszustände, und vielleieht Aeeommodationskrampf. Wenig ausgesproehen sind oder ganz fehlen die beim Mensehen überhaupt unsiehere Pupillenverengerung und Pulsverlangsamung, sowie Speiehelfluss und Darmtetanus. Wir müssen uns freilieh in Erinnerung halten, dass wir es kaum mit einer reinen Muscarinvergiftung zu thun haben, der alle diese Symptome entspreehen würden, sondern mit Intoxieation mit einem Gemenge von wohl musearinähnliehen, doeh in Bezug auf ihre Wirkung in manchen Punkten abweiehenden Basen. Aueh ist für den Zweek eines eingehenderen Vergleiches sehr bedauerlieh, dass das klinisehe Bild bei Verbrennungen sehr lüekenhaft studirt ist und exaete Untersuehungen in Bezug auf Herz, Respiration, Aeeommodation, Pupille, Verhalten peripherer Nerven, quer gestreifter Muskulatur ete. fast vollkommen fehlen.

Die Annahme der Intoxieation mit Fäulnissgiften erklärt ferner ein Paradoxon, das seit lange bekannt ist, aber dessen befriedigende Lösung von den anderen Theorien nieht gegeben wurde, und das ist die Thatsaehe, dass tiefgehende Verbrennungen, wie etwa Verkohlungen, relativ weniger gefährlieh sind als die weisse Sehorfbildung. Bei lange einwirkender hoher Temperatur, wie einer Flamme, kommt es entweder zur vollkommenen Verkohlung oder doeh zu einer mehr minder tiefen Bräunung, was soviel bedeutet, als eine Imprägnation mit antiseptisehen theerartigen Produeten einer trockenen Destillation. In jedem Falle ist ein so verändertes Gewebe ungeeignet, eine faulige Zersetzung einzugehen, es sehrumpft im weiteren Verlaufe, wird mumifieirt und endlieh dureh demarkirende Entzündung entfernt. Das Gleiehe sehen wir aueh bei gewissen Verätzungen, wie mit eoneentrirter Sehwefelsäure und Salpetersäure, deren Sehorfe aseptiseh sind und deren Bedeutung aussehliesslieh in der Sehwere der ehirurgisehen Verletzung liegt, während für Verätzungen mit Aetzkalk oder Aetzalkalien dieselben Gesichtspunkte gelten, wie für die weisse Versehorfung.

In Verfolgung der entwiekelten Gesiehtspunkte habe ich (im Laboratorium des Herrn Prof. E. Ludwig in Wien) in einem Falle die chemisehe Untersuehung eines Sehorfes vorgenommen, mit geringem, wenn aueh nieht negativem Resultate. Ungefähr ein Drittel der dureh Hitze versehorften Obersehenkelhaut wurde dem Brieger'sehen Verfahren (Ptomaïne, III) unterzogen. Das nach der alkoholisehen Sublimatfällung erhaltene, peptonfreie, wässerige Extraet zeigte die allgemeinen Toxinreaetionen, dagegen keine deutliehe Giftwirkung bei Applieation auf das Frosehherz und bei Einspritzung beim Kaninehen. Zur Erklärung der sehleehten Ausbeute kommen zwei Momente in Betraeht: erstens die ungenügende Menge des Auszugsmateriales und zweitens die für geringe Mengen unzulängliehe Methodik, besonders die wiederholte Anwendung höherer Temperatur beim Einengen der Extraete. Brieger's sehartsinnige Methode ist weniger auf quantitative Resultate eingeriehtet als auf Isolirung einzelner Ptomaïne, und dabei mussten in der Regel kolossale Mengen zur Verarbeitung gelangen. Es seheint mir, als wenn weitere Untersuehungen von Sehorfen mit zufriedenstellenderem Resultate auf dem Wege von alkalisehen Extraeten oder Ausseliüttelungen werden vorgenommen werden — was aueh eine grössere Ansammlung von Material erleiehtern würde — oder wenn sehon mit sauren, wässerigen Lösungen bei niedriger Temperatur; wie letzteres Brieger und C. Fränkel bei Darstellung des Toxalbumines des Diphteriebaeillus gethan haben.

Einen zweiten Versueh konnte ich wegen meiner Abreise nieht beenden.

Zwisehen Atropin und Musearin besteht bekanntlieh ein elassiseher Antagonismus in der Weise, dass Atropin, sei es prophylaktisch oder erst naeh erfolgter Musearinintoxieation in entspreehender Dosis verabreieht, die Vergiftungserscheinungen neutralisirt, indem es die nervösen Apparate, die dureh Musearin gereizt werden, lähmt. Es lag naeh dem Gesagten nahe, diese physiologisehe Thatsaehe zu einem therapeutisehen Versuehe zu benützen. An der Wiener dermatologisehen Klinik kam ein junges Mädehen zur Aufnahme mit ausgedehnten, zweitgradigen und oberflächlieh drittgradigen Verbrennungen, die dureh Inbrandgerathen der Kleider zugefügt waren. Am zweiten Tage stellten sieh bei der im Wasserbette befindliehen Patientin die ominösen Symptome und das erste Erbreehen ein. Ieh begann mit der subeutanen Verabreiehung von Atropin. sulf. und applieirte innerhalb zweier Tage fünf. Milligramme. Naeh der ersten Einspritzung trat kein Erbreehen mehr auf, die gefahrdrohenden Erseheinungen sehwanden und die Patientin genas. Wenn man bedenkt, dass Hebra sen. und Kaposi bei ihrer ungewöhnliehen Erfahrung auf diesem Gebiete keinen einzigen

Fall von Combustio haben durchkommen sehen, der einmal erbrochen hatte, so verdient diese vereinzelte positive Beobachtung volle Beachtung und erscheint geeignet, eine Theorie e juvantibus zu stützen.

Die Idee der Intoxication hatte sich schon früheren Beobachtern aufgedrängt, so: Edenbuizen, Catiano, Billroth, Mendel, Foá, aber ihre Theorien der unterdrückten Hautperspiration, der Blausäurevergiftung, der Ammoniämie, der Selbstintoxication mit Fibrinferment, haben sich nicht allgemeine Anerkennung verschafft.

Woher stammt nun und welcher Art ist dieses supponirte Gift? Ich muss zunächst bemerken, dass alle meine Auseinandersetzungen sich auf Verbrennungen beziehen, die zur Abtödtung des Gewebes, zum Schorf, geführt haben. Zu diesen letzteren möchte ich auch Verletzungen rechnen, die vielfach, besonders im Anfang, für Verbrennungen zweiten Grades imponiren, da die Erfahrung mich gelehrt hat, dass häufig bei solchen es unter den Blasen zur Nekrotisirung, wenn auch oberflächlicher, der Haut kommt. Ganz ausschliessen muss ich aber Verbrennungen ersten Grades. Ich selbst habe bei solchen nie einen letalen Ausgang gesehen. Da aber von verlässlicher Seite über fatalen Verlauf unter solchen Umständen berichtet wird, so möchte ich diese sehr seltenen und auch klinisch verschiedenen Fälle auf andere Momente, wie: Shok, Ueberhitzung, die in letzter Zeit wieder befürwortete (Welti, Silbermann) Alteration von Blutbestandtheilen und consecutive Thrombenbildung setzen.

Meine Erklärung setzt die Existenz eines Schorfes voraus. Durch die Einwirkung der Hitze wird die Haut zum Absterben gebracht, die dazu erforderliche Temperatur ist nicht nothwendig eine hohe, da schon eine solche von 60—70° genügt, um lebendes Protoplasma in todtes überzuführen. Meistens ist die Temperatur eine höhere, da das schlechte Wärmeleitungsvermögen der Hornschicht bei kurzdauernder Einwirkung die schädliche Wirkung auf die tiefer gelegenen Partien aufheben würde. Unter dem ersten Eindrucke der Wärme erweitern sich die Blut- und Lymphbahnen, die Haut wird prall, bei der entsprechenden Temperatur erfolgt sodann Coagulation des Blutes, der Lymphe und des Zellprotoplasma. Tiefere chemische Zersetzungen in dem frischen, sogenannten weissen Schorfe anzunehmen, haben wir keine Berechtigung. Der mit dem angrenzenden, unversehrten Gewebe fest verbundene Schorf kann nicht schrumpfen und erscheint, wofern nicht hohe Temperatur und längere Einwirkung derselben braune Verschorfung oder gar Verkohlung herbeigeführt haben, als eine graugelbe, von dendritischen, braunrothen Gefässausgüssen durchzogene, starre, unempfindliche Masse.

Diese todte Masse wird nun in den meisten Fällen der Sitz von Zersetzungsvorgängen. Fäulnissmikroorganismen, die in der Tiefe der Follikel der daselbst abgeschwächten Temperatur entgangen, oder auch nachträglich eingewandert sind, beginnen sehr bald ihr Spiel und wir sehen, wenn der Kranke so lange lebt, als Ausdruck dessen die affeirte Haut sich in eine gelbliche, schmierige, von Mikroorganismen wimmelnde Pulpa verwandeln, die sich nach und nach in fetzigen Schichten loslöst. Die Bedingungen für einen Fäulnissprocess sind auch besonders günstig. Die abgestorbene Masse liegt als dünne Schichte wie auf einem Brutkasten und empfängt dabei durch Diffusion reichlich Wasser von dem darunter liegenden Gewebe. Dabei bilden sich nothwendiger Weise giftige Fäulnisbasen. Auch für die Resorption dieser sind, besonders so lange der Schorf nicht unter dem Einflusse eines peptonisirenden Fermentes zerfliesst und mit ihm ein Theil des Giftes weggeschwemmt wird, die günstigsten Bedingungen vorhanden.

Welcher Art sind diese Toxine? Analogie und klinisches Bild weisen unverkennbar auf eine Gruppe hin, die des Neurin und des Muscarin und die diesen verwandten, ähnlich wirkenden Trimethylaminbasen. Dieselben leiten sich vom Cholin als Grundsubstanz ab und sind von Brieger, dem wir auf diesem Gebiete so viel verdanken, bei einer Reihe von Fäulnissprocessen fast constant gefunden worden, so in faulem Pferdefleische, Fischen, Käse und Leichentheilen. Für ihre grosse Giftigkeit spricht der Umstand, dass fünf Milligramme Muscarin beim Menschen schwere Erscheinungen hervorrufen. Es ist mir überdies wahrscheinlich, dass gerade der reichliche Zutritt zu dem unter grosser Oberfläche faulenden Schorfe die Bildung einer grösseren Menge von giftigen Ptomaïnen zur Folge hat. Ich schliesse dies aus einer Erfahrung Brieger's. Dieser Forscher hatte in einem Versuche (Ptomaïne, III, S. 26) aus zwei Centnern übereinander geschichteter, gefaulter Leichentheile keinen giftigen Körper isoliren können und sagt dann: »Es scheint doch der Eintritt eines gewissen Quantums von Luftsauerstoff nothwendig zu sein, um den Fäulnissbakterien die Bildung von kräftig wirkenden Ptomaïnen zu ermöglichen.«

In zwei weiteren sehr schweren Fällen hat Atropin zweifellos das Erbrechen für Stunden unterdrückt und die sonstigen Erscheinungen günstig beeinflusst, ohne dagegen im Stande zu sein, den letalen Verlauf abzuwenden.

Die genannte therapeutische Anwendung von Atropin ist als ein Versuch aufzufassen, der Wirkung giftiger Substanzen, die sich bei Zersetzungsvorgängen, also auch bei Infectionskrankheiten bilden, durch ihre physiologischen Gegengifte entgegenzutreten und die deletäre Wirkung von Toxinen, besonders auf das Nervensystem, so lange zu paralysiren, bis der Organismus Zeit gefunden hat, der schädlichen Stoffe Herr zu werden. Die weitere Entwicklung einer solchen rationellen Therapie basirt auf der Erweiterung unserer Kenntnisse über die Ptomaïne im Allgemeinen, was in gleicher Weise von Brieger's Theorie gilt: »dass nach Kenntniss der Constitution der Ptomaïne man Atomgruppen einverleiben wird, die sich mit den schädlichen Substanzen zu ungiftigen Verbindungen paaren.« Nach den grossen Fortschritten zu schliessen, die die Lehre von den Zersetzungsproducten der Mikroorganismen in wenigen Jahren erfahren hat, ist die systematische Realisirung beider Wege in das Gebiet der Wahrscheinlichkeit gerückt.

Zum Schlusse seien mir einige Bemerkungen über die locale Therapie bei Combustionen gestattet, die zum Theil meiner Erfahrung entspringen, anderentheils nur Vorschläge sind, abgeleitet von den oben entwickelten Gesichtspunkten.

Was die rettungslos verlorenen Fälle betrifft, so wird für diese auch weiterhin das Hebra'sche Wasserbett am besten der einzig zu erfüllenden Indication, der Euthanasia, entsprechen. Für in der Prognose zweifelhafte Fälle halte ich es nicht für zweckmässig, indem durch Temperatur und Feuchtigkeit einer putriden Zersetzung Vorschub geleistet wird.[3])

Das therapeutische Bestreben sollte vielmehr dahin gehen, die Fäulniss des Schorfes auf jede mögliche Weise hintanzuhalten. Ob dies durch Antiseptica im engeren Sinne, besonders bei dickeren Schorfen erreichbar ist, ist sehr fraglich, ganz abgesehen von den Gefahren der Intoxication bei Anwendung von Antisepticis über weiten Flächen. Auch das Jodoform, für das v. Mosetig-Morhof so warm eintritt, kann in den meisten Fällen nicht das faulige Zerfliessen der nekrotischen Haut verhindern. Trotzdem sprechen auch meine Erfahrungen (äussere Desinfection, Jodoformpulver und Gaze, Verband ohne wasserdichten Stoff) zu ihren Gunsten. Die Jodoformbehandlung hat ferner eine theoretische Stütze in der Beobachtung Behring's, dass dasselbe die Bildung des Cadaverins bei der Fäulniss verhindert, demnach einen nachweisbaren Einfluss auf den Chemismus bei Zersetzungsvorgängen hat.

Als weiterer Gesichtspunkt käme in Betracht eine kräftige locale Wasserentziehung, um die Eintrocknung des Schorfes zu erzielen. Zu Versuchen würden sich, analog dem Gypstheer, hygroskopische Pulververbände eignen, in erster Linie Magnesiumverbindungen, eventuell mit einem Zusatze von Jodoform oder anderen Antisepticis. Von einem Gemische: Magn. carbon. 1 zu Ol. oliv. 2, das ich Herrn Dr. Aug. Hock in Wien habe anwenden sehen, habe ich bei häufigen Processen schöne Erfolge in Bezug auf Austrocknung und Desinfection beobachtet.

---

[3]) Nebenbei bemerkt, scheint mir das Hebra'sche Wasserbett ausserhalb Wiens nicht die verdiente Verbreitung gefunden zu haben. Ausser den allgemein anerkannten Indicationen, wie: Combustionen, cariöse Processe, Decubitus u. dgl., wird ihm (selbst in Wien) nach anderer Richtung hin zu wenig Beachtung geschenkt und das ist: bei entzündlichen und traumatischen Processen der Wirbelsäule und des Rückenmarkes, für welche Zustände es die wünschenswerthe Entlastung in idealer Weise bietet.

Endlich erscheint mir für gewisse Fälle ein radicaler, meines Wissens bis jetzt nie vorgenommener Eingriff ausführbar, und zwar die chirurgische Entfernung der nekrosirten Hautpartie. Die Fälle wären besonders solche, die bei wenig ausgedehnter, ja mitunter bei scheinbar geringer Verletzung eine ernste Wendung nehmen. Man könnte mit dem chirurgischen Eingriffe warten, bis trotz interner und localer Therapie sich Singultus oder das erste Erbrechen eingestellt haben, deren ominöse Bedeutung jeden therapeutischen Versuch rechtfertigt.

Mittheilungen aus dem gerichtl. med. Institute in Wien.

Ueber die Leberatrophie nach Vergiftung durch Phosphor.

Von Dr. **Massatsugu Yamané** aus Tokio (Japan).

(Schluss.)

Halten wir uns nun die Veränderungen der beiden Arten von Leberatrophie gegeneinander, so haben wir wohl zu betonen, dass in gleicher Weise wie der makroskopische auch der mikroskopische Befund eine grosse Uebereinstimmung zeigt. Es ist wohl nicht nöthig, auf die Einzelheiten dieser Uebereinstimmung nochmals hinzuweisen. Indess haben wir aber auch einige Unterschiede in dem Befunde zu constatiren. So besteht eine merkliche Verschiedenheit in der Beschaffenheit der Detritusmassen hier und dort; sie sind bei der genuinen (sit venia verbo) Leberatrophie reichlicher, enthalten mehr (verschiedenst geartete) Reste des zerfallenen Gewebes als bei der Phosphor-Leber; insbesondere fehlen dieser die schol-ligen Gebilde, die ich auch in der durchaus rothen Leber fand, und auch die Klebs'schen Korbzellen.

Weiters fällt an der Phosphor-Leber die Reichlichkeit und das Verhalten der proliferirenden Gewebsstellen gegenüber jener der genuin atrophischen auf. Das Epithel der Gallenwege zeigte sich an der Phosphor-Leber viel besser erhalten als in den Fällen der anderen Atrophie.

Meine Befunde an der Phosphor-Leber stimmen im Wesentlichen mit den citirten der anderen Untersucher überein, fügen denselben aber noch Einiges hinzu, was mir für die Beurtheilung des ganzen Processes von einiger Bedeutung zu sein scheint. Speciell hätte ich bezüglich einiger Abweichungen auf Bollinger's[35]) Angabe hinzuweisen, nach der er das Gallengangepithel stark verändert fand, dann auf eine Mittheilung Winiwarter's,[36]) der als Gegensatz zwischen der Phosphor-Leberatrophie und der genuinen anführt, dass bei ersterer die Zellwucherung sehr unbedeutend und gar nicht charakteristisch ist. (Winiwarter führt im Gegensatz zu allen anderen Beobachtern die acute Leberathrophie auf primäre, zellige Exsudation und Infiltration mit secundärem Gewebsschwunde, die Phosphorismusatrophie auf primären Leberzellzerfall zurück.) Erman hält die dichten Zellstrassen für eng aneinanderliegende Capillaren. Diese abweichenden Angaben klären sich in Hinsicht auf unsere Darstellung ziemlich und zwar von selbst auf.

Hingegen finden wir die auffällige Reichlichkeit der Phosphor-Leber auch an epithelialen Zellgruppen nirgends gebührend hervorgehoben.

Endlich möchte ich bemerken, dass manche Stellen der untersuchten Leber an solche bei der chronischen Phosphor-Hepatitis erinnern, wie sie in neuester Zeit von Kroenig[37]) beschrieben worden sind.

Zum Schlusse seien mir noch einige Worte über die muthmassliche Zusammengehörigkeit der geschilderten Veränderungen mit der Intoxication gestattet.

Es kann wohl nicht zweifelhaft sein, dass der erste Angriffspunkt für die deletäre Wirkung des Phosphors in der Leber die Zelle ist. Die verschiedenen Zellen des thierischen Körpers sind einander nicht gleich, auch nicht gleichwerthig; ein Theil derselben hat vorwiegend, man könnte sagen, eine architektonische Bedeutung, ein anderer dient allgemeinen, ein dritter specifischen Körperfunctionen. Wenn diese Zellkategorien nun auch in einem gewissen Zusammenhange untereinander stehen, so besitzen sie doch wieder mannigfach specifische Lebensqualitäten, einen verschiedenen Chemismus und eine eigenartige Lebensenergie.

Wird nun in den Körper ein giftiger Stoff eingebracht, so resultiren die dadurch zu erzielenden Effecte, von gewissen localen und grobmechanischen Folgezuständen abgesehen, vielfach aus der Art und Weise, wie die oben erwähnten Zellfunctionen durch denselben beeinflusst werden.

Worauf die Giftigkeit des Phosphors nun beruht, ist uns bis heute wohl noch nicht klar. Aber die grosse Zahl von Arbeiten, die wir über den Phosphorismus besitzen, haben uns doch zunächst gelehrt, dass der Phosphor als solcher nicht dem Körper gegenüber als Gift in Thätigkeit zu treten scheint; der Phosphor gibt vielmehr höchst wahrscheinlich nur den Anstoss zur Bildung einer Materia peccans, die zu einer Zeit auftritt und wirkt und tödtet, zu welcher giftige Phosphorverbindungen im Körper in keinerlei Weise mehr nachgewiesen werden können — wie bekannt, eine Thatsache alltäglicher Erfahrung.

Seit Jahrzehnten ist es bekannt, dass dem Phosphor (wie auch einigen anderen toxischen Substanzen), in minimen Dosen in den Körper eingeführt, die Eigenschaft zukommt, die Zellthätigkeit anzuregen; insbesondere wissen wir dies bezüglich der Knochenzellen; auch die Leber bleibt nicht unberührt von demselben, sie reagirt, wie es mehrfach dargethan wurde, mit cirrhotischen Veränderungen. In neuester Zeit hat uns die höchst interessante Arbeit Stolnikow's,[38]) welche an die bekannten Untersuchungen Gaule's über das Pankreas anknüpft, eine Reihe von Detailvorgängen in den Leberzellen und -Kernen vorgeführt, die uns zusammen mit den anderen Thatsachen einen gewissen Einblick in das Wesen des Phosphorismus gestatten.

Man könnte sich den hier sich abspielenden Vorgang vielleicht in folgender Weise zurechtlegen. Der in den Organismus eingebrachte Phosphor regt, indem er in die Zellen aufgenommen wird, diese zu lebhafterer functioneller, aber nicht zu Wachsthumsthätigkeit an — man hat auch vergeblich bei der Phosphorvergiftung nach einer Vermehrung der Mitosen gesucht. Die Leber, dieses Hauptdepôt des Organismus für toxische Stoffe, nimmt hiebei in erster Linie Antheil. Mit der Menge des thätigen Phosphors steigert sich die Functionsvermehrung; hiebei spielen sich, wie Stolnikow gezeigt hat, an den Leberzellen, und besonders an ihren Kernen, lebhafte Veränderungen ab, die bis zur Karyorrhexis gedeihen können. Bis vor dieser Grenze vermag die Zelle den an sie gestellten Anforderungen zu genügen, endlich erlahmt sie und stirbt ab. Klebs[39]) hat sich diesen Vorgang wohl in ähnlicher Weise vorgestellt, indem er das Gleichniss braucht: gleichwie ein geringer Wasserzufluss auf ein Feld befruchtend, ein starker schädigend auf die Fruchtentwicklung, ein übermässiger zerstörend auf Boden und Pflanzen einwirken muss u. s. w. Die Production uns dermalen unbekannter giftiger Substanzen, successive Einstellung der Leberthätigkeit u. s. w. gehen gleichzeitig mit einher und haben ihren Mitantheil an dem ganzen Vergiftungsbilde. Höchst acut verlaufende Fälle bieten, wie dies in ähnlicher Weise auch für abnorm rasch sich abwickelnde Fälle anderer Erkrankungen gilt, ein demgemäss anderes Bild.

Ist das Leberparenchym nun zu Grunde gegangen, so folgt bei Fortdauer des Lebens eine Resorption der Zerfallsmassen der Leberzellen durch histologische Elemente anderer Qualitäten, deren Functionsfähigkeit durch den Phosphor nicht aufgehoben worden ist. Damit kommen wir nun zu den Fällen unserer Kategorie, zu den Fällen mit Atrophie. Ausserdem aber geht damit nun, nachdem mit dem Absterben der Leberzellen in gewisser Hinsicht ein Abschluss des Processes erfolgt ist, eine Proliferation von Seiten der unversehrten Elemente, dem Bindegewebe und den Gallengängen, aus.

Während sich die Production der giftigen Substanzen erschöpft hat, die Leber zu Grunde gegangen, der Detritus

---

[35]) l. c.
[36]) Wiener medicinische Jahrbücher, 1872.
[37]) l. c.
[38]) Arch. f. d. ges. Phys. 1882. Suppl.
[39]) l. c., pag. 80.

sozusagen ganz resorbirt und ausgeschieden wird, sucht der Organismus den erlittenen Schaden auszugleichen.

Hierin scheint mir nun ein Unterschied zwischen der genuinen und der Phosphoratrophie zu liegen, indem bei der letzteren, wie oben gezeigt wurde, diese Heilungsvorgänge viel ausgesprochener sind als bei der ersteren. Der Grund hiezu dürfte wohl in der Art des Giftes selbst zu suchen sein. Die grosse Regenerationsfähigkeit des Lebergewebes bei anderen pathologischen Proeessen ist bekannt.

Ausser den in dem vorliegenden Falle beschriebenen histologischen Veränderungen in der Leber fanden sich auch in den übrigen Organen solche vor. In Kürze wurde oben auf dieselben hingewiesen; im Speciellen wäre derer in den Nieren zu gedenken. Auch hier finden wir Quellung der Epithelien, fettige Entartung derselben u. dergl., wie in anderen Geweben. Die Vertheilung dieser Veränderung ist aber insoferne bemerkenswerth, als man in den gewundenen Knäulchen die auffallendsten und schwersten Veränderungen findet; hier sind die (secretorischen) Epithelzellen nicht nur fettig degenerirt, sie sind auch in Zerfall begriffen, von der Basalmembran vielfach abgelöst und entbehren der Kernfärbung. Die Epithelien derjenigen Theile der Nierencanälchen, welche vorzüglich Leitungsapparate vorstellen, zeigen hingegen durchaus Kernfärbung und kleiden das Lumen in regelmässiger Weise aus; auch die Veränderungen ihres Zellprotoplasmas sind viel geringere als in den Tubuli contorti. Wir haben also hier ein Verhältniss, wie es uns in den Nierenveränderungen bei Vergiftungen im Allgemeinen vielfach wiederkehrt. Die geraden Harncanälchen enthielten reichliche Zerfallsmassen, die von Kalkphosphat imprägnirt waren, wie es in analoger Weise von A. Paltauf beschrieben worden ist.

Fragen wir uns nun, inwieweit die gerichtliche Medicin von dem Beschriebenen Gewinn zu ziehen vermöchte, so wäre zunächst darauf hinzuweisen, dass auch dieser Fall in grob-anatomischer Beziehung keinen Befund ergab, welcher von dem bei der genuinen Leberatrophie wesentlich differirt. Die auch von Hessler in seinem Resumé angeführte Verschiedenheit des Verhaltens der willkürlichen Musculatur, indem dieselbe bei der Phosphorvergiftung in der Regel die ausgesprochenere Degeneration, die sich dem unbewaffneten Auge vor Allem in stärkerer Entfärbung kundthut, aufweist, konnte auch ich wiederholt constatiren; ob der Befund constant ist, kann erst weitere Erfahrung lehren. Das Aussehen der Leber ist ein bei beiden Processen gleichartiges. Die mikroskopische Untersuchung derselben hat uns einige subtile Unterschiede gezeigt; ob dieselben constant sind, wird ebenfalls durch die Untersuchung weiterer dieser seltenen Fälle sichergestellt werden müssen.

Aus der chirurgischen Abtheilung des Hofrathes Prof. v. Dittel.

Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Prostataabscesse.

Von **Dr. Otto Zuckerkandl.**

(Schluss.)

Prostataabscess nach chron. Gonorrhöe. Durchbruch gegen das Perineum. Eröffnung des Perinealabscesses und Ablösung des Mastdarmes. Heilung.

O. S., Kutscher, 32 Jahre alt, am 3. Januar 1889 aufgenommen. Acht Jahre vor der Aufnahme wurde Gonorrhöe acquirirt, die mit kurzen Unterbrechungen andauert, zu Beginn Epididymitis sinistra. Vier Wochen vor der Aufnahme unter Schüttelfrösten, Erbrechen, Fieber erkrankt, welchen Symptomen Schmerzhaftigkeit des Perineums, Prallheit und Vorwölbung dieses folgten. Man findet die Blasengegend nicht empfindlich, an der Unterseite des Penis entsprechend dem Uebergange der Pars pendula einen derben Callus. Am Perineum in der Mittellinie eine deutlich fluctuirende Stelle. Prostata in ihrem rechten Antheile vergrössert und druckempfindlich, Abendtemperaturen zwischen 38·5 und 40. Urin neutral, eiterhältig, sonst keine Formelemente enthaltend. Am 9. Januar wurde der perineale Abscess eröffnet, worauf die Temperatur zur Norm abfällt, um aber nach wenigen Tagen zur vorigen Höhe anzusteigen, weshalb am 18. Januar die Ablösung des Mastdarmes vorgenommen wird. Der rechte Prostatalappen, in eine Abscesshöhle umgewandelt, wird breit eröffnet und nach aussen drainirt. Geheilt am 1. März 1889 entlassen.

Prostataabscess nach acuter Gonorrhöe. Mastdarmablösung. Heilung.

P. H., Mediciner, 27 Jahre alt, am 6. Juli 1889 aufgenommen, acquirirte sechs Wochen vorher eine Gonorrhöe, seit 14 Tagen sistirte der Ausfluss aus der Urethra; seit acht Tagen unter Fiebererscheinungen Schmerzen im Mastdarm und Perineum und Tenesmus erkrankt. Die Behandlung der Gonorrhöe hatte nur in Ruhe und Regelung der Diät bestanden. Abendtemperaturen bis 39·6, 39·7. Urin dunkelgelb, sp. G. 1015, sauer, mit mässigem, aus Eiterkörperchen und Bakterien bestehendem Sedimente, entsprechender Albumingehalt. Die Prostata besonders in ihrem linken Lappen vergrössert, weich, elastisch, auf Druck enorm empfindlich. Am 9. Juli Mastdarmablösung in Narkose. Abfall der Temperatur, normaler Wundverlauf; am 3. August geheilt entlassen.

Prostataabscess nach Epicystotomie und Entfernung des mittleren Prostatalappens. Mastdarmablösung. Heilung.

D. C., Wirthschaftspächter aus Kolomea, 65 Jahre alt, am 18. August 1889 aufgenommen. Die Klagen des Patienten bei der Aufnahme waren: Hämaturie und Schmerzen in der Blase bei körperlichen Anstrengungen, Brennen beim Uriniren, sowie zeitweise Behinderung der Urinentleerung. Eine Vergrösserung der Prostata sowie ein Conerement in der Blase werden constatirt und am 28. August in Narkose die Epicystotomie ausgeführt. Nebst der Entfernung des Steines wird der stark vorspringende mittlere Prostatalappen mit dem Ecraseur abgeknappt und die Wundfläche mit dem Paquelin verschorft. Drainage der Blase mittelst Dittel'schem Knierohr.

14 Tage nach der Epicystotomie erkrankt der Patient bei sonstigem normalen Wundverlaufe, unter Schüttelfrösten, Fieber und heftigen, bohrenden Schmerzen im Mastdarm. Die Abendtemperaturen vom 12., 13. und 13. September betrugen 40, 40·3, 38·5. Die Prostata bedeutend vergrössert, stark gespannt, auf Druck sehr empfindlich. Diagnose: Abscess der Prostata durch Infection der Wunde am mittleren Lappen. Am 15. September wird in Narkose die Mastdarmablösung vorgenommen und reichlich Eiter aus der Prostata entleert; Drainage in üblicher Weise. Abfall der Temperatur am selben Tage zur Norm. Am 8. November war die Epicystotomiewunde geschlossen und wurde der Patient am 16. November geheilt entlassen.

Prostataabscess nach Operation einer Mastdarmstrictur. Mastdarmablösung. Heilung.

S. S., Kaufmann, 31 Jahre alt, wurde am 23. Juni 1890 auf die II. chirurgische Klinik aufgenommen. Sieben Jahre vorher war die Operation eines Mastdarmvorfalles vorgenommen worden. Im Anschlusse Erscheinungen von Verengerung des Mastdarmes. An der Klinik liess sich eine für den kleinen Finger passirbare ringförmige Strictur des Mastdarmes in der Höhe von etwa 10 *cm* nachweisen. Am 24. Juni wurde von Prof. Billroth die scharfe Durchtrennung der Strictur gemacht und eine Kautschukbougie eingelegt. Im Anschlusse daran traten unter beträchtlichem Fieber Schmerzen im Mastdarme, Beschwerden beim Uriniren und Tenesmus auf. Patient wurde auf Z. 82 transferirt. Man findet eine stark vorspringende, prall gespannte, stark druckempfindliche Prostata. Diagnose: Abscess. Am 31. Juli wurde in Narkose die typische Ablösung des Mastdarmes vorgenommen und eine beträchtliche Menge Eiters entleert. Normaler, uncomplicirter Wundverlauf, so dass der Patient am 7. September geheilt entlassen werden konnte.

Chronischer Prostataabscess. Communication mit der Harnröhre. Mastdarmablösung. Heilung.

M. P., Giesser, 63 Jahre alt, aufgenommen am 14. Juli 1890, hatte vor 40 Jahren Gonorrhöe, leidet seit etwa 20 Jahren an habitueller Obstipation. Seit zwei Jahren allmälig zunehmende Behinderung der Urinentleerung. Man tastet die Prostata vergrössert, einzelne Stellen der hinteren Wand fühlen sich erweicht an. Bei Druck auf diese entleert sich eitriges Secret aus der

Urethralmündung. Am 28. Juli wird in Chloroformnarkose die Mastdarmablösung vorgenommen und bröckliger Eiter aus der Höhle entleert. Wundverlauf ohne Complicationen; am 8. September wurde Patient geheilt entlassen.

Prostataabscess in Folge retrostricturalen Katarrhes nach langjähriger Strictur. Mastdarmablösung. Tod an eitriger Cystopyleo-nephritis.

J. E., Taglöhner, 58 Jahre alt, wurde mit der Diagnose Periurethritis am 21. August 1890 aufgenommen, überstand vor 32 Jahren Gonorrhöe; seit 14 Jahren besteht eine Harnröhrenverengerung, welche wiederholt mit Sonden erweitert wurde. Ein mässiger, eiteriger Ausfluss dauert seit einer Reihe von Jahren an, eben so häufiger Drang zum Uriniren, sowie Schmerzen bei der Entleerung des Urins. Dieser ist stark getrübt und setzt ein reiches eitriges Sediment ab. Acht Tage vor der Aufnahme traten Schwellung und Röthung am Mittelfleische, sowie starke Behinderung der Urinentleerung auf. Am 21. August wurde der perineale Abscess gespalten, reichlich Eiter entleert; nach einer kurzdauernden Besserung stieg das Fieber abermals an, die Urinentleerung ging abermals nur unter heftigen Schmerzen und schwer von statten. Die Prostata erwies sich bei der Rectaluntersuchung in beiden Hälften stark vergrössert und druckempfindlich. Trotzdem der Kranke rapid verfiel, wurde am 11. September die Mastdarmablösung vorgenommen und eine grosse Menge Eiter entleert. Am 13. September starb der Kranke unter Erscheinungen der Pyämie.

Die Obductionsdiagnose war die folgende: Diverticula vesicae urinariae cum cystitide chronica post urethritidem chronicam cum strictura levis gradus. Periurethritis et prostatitis purulenta. Pyelitis et degeneratio parenchymatosa renum. Bronchitis. Cor adiposum.

Prostataabscess nach chronischer Gonorrhöe. Mastdarmablösung. Heilung.

E. L., Gemischtwaarenhändler, 52 Jahre alt, am 5. September 1890 aufgenommen, leidet seit 10 Jahren an Urinbeschwerden, und zwar häufigem Drang und Schmerzen. Gonnorrhoe vor 20 Jahren. Gegenwärtig bestehen Schmerzen beim Uriniren, öftere Urinretention, Frösteln, Fieber. Katheterismus wird bisweilen täglich mehrmals nöthig. Urin mit den Zeichen von Cystitis. Prostata in toto vergrössert, an der prominentesten Stelle weich, elastisch und druckempfindlich. Am 11. September Mastdarmablösung in Chloroformnarkose, Entleerung einer grösseren Menge Eiters. Wundverlauf ohne Complicationen. Am 1. November geheilt entlassen. Prostata klein, nicht schmerzhaft, der Uriniract normal.

Prostataabscess in Folge von Periurethritis nach fausse route. Mastdarmablösung. Heilung.

J. G., Agent, 34 Jahre alt, durch Transferirung übernommen am 8. November 1890, leidet seit 5 Jahren an Erscheinungen von Strictur, die kurz nach einer Gonorrhöe aufgetreten waren. Urinentleerung sowie die des Sperma sind ausserordentlich behindert. Am 4. November trat Urinretention auf. Ein Katheterismus mit Metallkatheter war von heftiger Blutung gefolgt. Im Anschluss daran traten Schmerzhaftigkeit und Schwellung am Perineum auf. Nach einem abermaligen Katheterismus mit dünnem englischen Katheter erfolgte unter hohem Fieber eine Zunahme der Infiltration am Perineum und Ausbreitung dieser über die regio glutaea d. In diesem Zustande auf die Abtheilung übernommen, wurde in Chloroformnarkose ausgiebige Spaltung der Abscesse vorgenommen und in die Urethra ein englischer Katheter à demeure eingelegt. Wundverlauf unter Abstossung gangränöser Fetzen normal. Am 21. December trat Empfindlichkeit der rechten Prostatahälfte auf, doch erst am 25. Januar lässt sich deutlich Fluctuation in dieser nachweisen. An diesem Tage wurde in Narkose die typische Mastdarmablösung vorgenommen und eine grosse Menge Eiter entleert. Keine Communication des Abscesses mit der Harnröhre. Wundverlauf normal. Am 23. Februar geheilt entlassen.

Prostataabscess im Anschluss an Excochleation tuberculöser Herde der Prostata. Mastdarmablösung. Bleibende Urethroperinealfistel.

F. N., Taglöhner, 28 Jahre alt, wurde durch Transferirung am 10. November 1890 übernommen und bot bei seiner Aufnahme folgenden Befund. Linksseitige tuberkulöse Epididymitis mit Bildung von Fisteln, nebst einer Verdickung des Vas deferens. Die Prostata mässig vergrössert, hart. Man tastet in der rechten Hälfte zwei, in der linken drei derbe Protuberanzen; ebenso sind die Samenbläschen verdickt und schmerzhaft. Ueber beiden Lungenspitzen Zeichen von Katarrh. Der Urin getrübt, alkalisch, sp. G. 1017, im Sedimente Eiterkörperchen, Tripelphosphate und Plattenepithelien. Albumin in Spuren dem Eitergehalte entsprechend. Am 15. November wurde die Prostata mit einem Schnitte, wie zur Prostatectomia lateralis (Dittel), blossgelegt, die tuberculösen Herde excochleirt und die Samenbläschen beiderseits resecirt, wobei die vordere Mastdarmwand verletzt wurde. Vorher war die Exstirpation des erkrankten Testikels vorgenommen worden. Nicht hierhergehörige Complicationen im Wundverlauf werden hier übergangen und nur bemerkt, dass Ende Januar 1891 unter Fiebererscheinungen Schmerzen im Mastdarme auftraten. Die bisher klein gewesene Prostata war zum Doppelten ihrer Grösse angeschwollen, druckempfindlich und fluctuirend. Am 7. Februar wurde in Chloroformnarkose die typische Mastdarmablösung ausgeführt und eine grössere Menge Eiter entleert. Die vom Prostataabscess herrührenden Beschwerden schwanden alsbald, doch zeigte es sich, dass eine Communication des Abscesses mit der Urethra bestanden haben musste, denn ein Theil des Urins floss durch die Wunde ab. Es etablirte sich auch eine bis zum heutigen Tage dauernde, nur für eine dünne Sonde passirbare Urethroperinealfistel, aus der sich Harn in spärlichen Tropfen beim Uriniren entleert.

(Das Persistiren dieser Fistel ist wohl dem Einflusse des durch die Excochleation der Prostata nicht erloschenen tuberculösen Processes dieser zuzuschreiben.)

Prostataabscess in Folge chronischer Gonorrhöe. Mastdarmablösung. Heilung.

A. E., Apotheker, 40 Jahre alt, wurde am 15. März 1891 aufgenommen, überstand vor 20 Jahren eine Gonorrhöe, die seither häufig recidivirte. Vor 6 Jahren wurde Pat. angeblich wegen Strictur mit Sonden 14—22 Charrière behandelt. Seit zwei Monaten bestehen unter öfteren Fieberbewegungen allmälig zunehmende Schmerzen am Damme und im Mastdarm. St. pr. bei der Aufnahme; Pat. mittelgross, sehr blass, vermeidet im Bette ängstlich die geringste Lageveränderung; innere Organe normal, T. 39·5; bei der geringsten Lageveränderung treten intensive Schmerzen vom Mittelfleische in die Schenkel und Nates ausstrahlend auf. Perineum unverändert, doch druckempfindlich. Per rectum fühlt man eine Vergrösserung des linken Prostatalappens, der sich weich und enorm schmerzhaft anfühlt. In den nächsten Tagen Schüttelfröste und hohe Abendtemperaturen. Am 19. März in Chloroformnarkose typische Mastdarmablösung; es entleert sich eine beträchtliche Menge Eiter. Drainage und Verband in üblicher Weise. Unter vollständigem Abfalle der Temperatur zur Norm und unter Abklingen sämmtlicher sonstigen Beschwerden wird das Drain am fünften Tage post operationem weggelassen. Pat. wurde am 17. April geheilt entlassen.

Prostataabscess in Folge chronischer Gonorrhöe. Mastdarmablösung. Urethroperinealfistel. Heilung.

L. S., Maurer, 63 Jahre alt, am 3. April 1891 aufgenommen, leidet seit mehreren Jahren an Urinbeschwerden, die sich an eine Gonorrhöe anschlossen. In der letzten Zeit haben diese Beschwerden rasch zugenommen und steigerte sich die Behinderung der Urinentleerung zu voller Retentio urinae, die seit März d. J. sich öfter wiederholte. Der nothwendige Katheterismus war stets sehr schwierig und von Blutungen begleitet. Man findet beide Prostatalappen bedeutend vergrössert, so dass der obere Rand der Drüse nicht zu erreichen ist. Druckschmerzhaftigkeit besteht in geringem Grade. Der Urin ist trübe, sauer, im Sedimente rothe und weisse Blutkörperchen enthaltend. Der Katheterismus mit dem Mercier Nr. 8 ist wegen eines Hindernisses in der Pars prostatica ausserordentlich schwierig auszuführen, Nelatonkatheter passirt leichter. In den Tagen vom 8. bis 12. April treten häufig Schüttelfröste und abendliche Temperaturen von über 40° auf, so dass die ursprüngliche Diagnose auf Hypertrophie der Prostata fallen gelassen werden musste. Die Annahme einer eitrigen Prostatitis fand umsomehr Begründung, als die Druckschmerzhaftigkeit der letzteren bedeutend zugenommen hatte. Die am 14. April unter Cocain-anaesthesie vorgenommene Operation der Mastdarmablösung erwies eine grosse Abscesshöhle in der Prostata. Die Temperatur war schon am Tage nach der

Operation normal und blieb es auch im weiteren Verlaufe. Doch erwies es sich, dass eine Communication des Abscesses mit der Harnröhre vorhanden sein musste, da bei der Urinentleerung, die nun ganz glatt vor sich ging, einige Tropfen Urin aus der Perineotomiewunde flossen. Ende Mai schloss sich — während der Urin stets mittelst elastischem Katheter entfernt wurde — die Communication zwischen Harnröhre und Wunde. Wohl aber lässt sich durch Druck auf die Prostata vom Mastdarme her Eiter aus der Harnröhre entleeren. Unter täglicher Ausspülung der Urethra und Entleerung des Eiters vom Mastdarme her durch Fingerdruck versiegte diese Eiterung in der Zeit von zehn Tagen. Zur Zeit besteht eine seichte granulirende Grube an der Operationsstelle. Das Uriniren geht glatt von statten, doch ist die Prostata ziemlich vergrössert.

Prostataabscess in Folge chronischer Gonorrhöe. Mastdarmablösung. Heilung.

J. v. F., Gutsbesitzer, 52 Jahre alt, am 18. April 1891 aufgenommen, litt in den siebziger Jahren an Intermittens, überstand vor 34 Jahren Gonorrhöe, die angeblich nach mehrwöchentlicher Dauer geheilt war. Im Februar d. J. bemerkte der Patient, dass sich aus seiner Harnröhre Morgens ein trüber Tropfen entleert, was er mit einem vor Wochen ausgeübten Coitus in Zusammenhang bringt. Ende März erkrankte er unter Fieber und Schüttelfrösten, von welcher Zeit an Drang sowie Schmerzen in der Blase beim Uriniren bestehen. Diese Symptome, sowie Schmerzen bei der Stuhlentleerung, Frösteln und zeitweiliges heftigeres Fieber dauern seither an.

Der Urin ist stark getrübt, sp. G. 1029, enthält in beiden Portionen Flocken, im Sedimente Eiter. Eiweissmenge gering, entspricht dem Eitergehalte. Per rectum fühlt man die Prostata besonders in ihrem linken Antheile vergrössert; druckempfindlich, doch derb und hart. Da in den folgenden Tagen Schüttelfröste sowie Abendtemperaturen von über 40° auftreten und sich keinerlei sonstige Erkrankung nachweisen lässt, wird am 21. März in Chloroformnarkose die Probepunction der vergrösserten Prostata vorgenommen, und da diese ein positives Resultat ergibt, die perineale Prostatotomie angeschlossen. Im linken Prostatalappen findet sich eine über wallnussgrosse Abscesshöhle. Drainage. Verband. Die Wundheilung verlief, von einigen Fieberbewegungen, die durch Eiterretention bedingt waren, abgesehen, gut. Zur Zeit befindet sich der Patient wohl, an der Operationsstelle ein seichtes granulirendes Grübchen vorhanden.

Prostataabscess im Anschluss an acute Gonorrhöe, Durchbruch in die Urethra, Mastdarmablösung. Heilung.

J. K, stud. med., 28 Jahre alt, am 17. Mai 1891 aufgenommen; acquirirte vor 16 Tagen eine Gonorrhöe. Vor acht Tagen traten unter Schüttelfrösten heftige, allmälig zunehmende Schmerzen im Mastdarme und am Mittelfleische auf. Die Urinentleerung nicht behindert, doch von Schmerzen begleitet. In den ersten Tagen dieser fieberhaften Erkrankung soll sich Blut und Eiter durch die Urethra entleert haben, was von einem vorübergehenden Abfall des Fiebers und der Schmerzen begleitet gewesen sein soll. Seit drei Tagen furchtbar tobende Schmerzen im Mastdarm und Abendtemperaturen von über 39°. Man findet an dem herabgekommen aussehenden Patienten einen eitrigen Ausfluss aus der Harnröhre, das Mittelfleisch unverändert, doch hochgradig druckempfindlich. Die Mastdarmexploration, die wegen der Schmerzen nur mit Schwierigkeit auszuführen ist, ergibt eine gleichmässige Vergrösserung der Prostata, die auf Druck hochgradig empfindlich ist. Die Mastdarmschleimhaut über der Prostata infiltrirt. Trotzdem keine Fluctuation nachweisbar ist, wird mit Rücksicht auf die schweren Erscheinungen und auf den elenden Zustand des Kranken sofort nach der Aufnahme die Mastdarmablösung in tiefer Chloroformnarkose vorgenommen. Nach Eröffnung der Prostata findet sich in dieser thatsächlich ein Abscess von beträchtlicher Grösse. In kurzer Zeit fiel die Temperatur zur Norm ab und sistirten auch die Schmerzen. In den nächsten Tagen zeigte es sich, dass die Angabe des Kranken, es hätte eine Eröffnung des Abscesses gegen die Urethra stattgefunden, thatsächlich auf Wahrheit beruhte, indem sich beim Uriniren ein Theil des Harnes durch die Wunde nach aussen ergoss. Der Wundverlauf war durch eine nicht unbeträchtliche Blutung am elften Tage nach der Operation complicirt. Es floss reichlich Blut aus der perinealen Wunde und aus der Harnröhre. Erst Tamponade der Wunde und Einlegung eines starken englischen Katheters a demeure stillten definitiv die Blutung. Aus der Spitalsbehandlung wurde der Patient am 13. Juni entlassen; Ende Juni schloss sich die Wunde.

Ich unterlasse es, die einzelnen Gruppen der Fälle zu analysiren und will blos die gewonnenen Erfahrungen kurz in folgende Sätze formuliren.

1. Abscesse der Prostata sollen mit Rücksicht auf den oben erwähnten zweifelhaften Verlauf, den sie sich selbst überlassen nehmen können, niemals conservativ behandelt, sondern je früher blutig eröffnet werden.

2. Die blutige Eröffnung des Prostataabscesses ist auch in solchen Fällen am Platze, wo der spontane Durchbruch in die Harnröhre stattgefunden hat, ohne dass dieses Ereigniss von einem Abfalle aller Krankheitserscheinungen gefolgt war.

3. In Fällen, in denen der Prostataabscess gegen das Mittelfleisch perforirt und daselbst einen Abscess oder Phlegmone erzeugt hat, genügt es in der Regel nicht, den Perinealabscess zu eröffnen, sondern es muss zur radicalen Behandlung auch der Abscess der Prostata breit eröffnet und drainirt werden.

4. Die Eröffnung des Prostataabscesses vom Mastdarme her muss als eine unzureichende Operationsweise bezeichnet werden.

5. Die Mastdarmablösung Dittel's entspricht allen modernen Anforderungen einer Operationsmethode der Prostataabscesse. Sie ist mit Erfolg anzuwenden auch bei erfolgtem Durchbruche in Harnröhre, Mastdarm oder Mittelfleisch.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr **Virchow**.

Herr **E. Mendel**: Ueber die Apoplexia cerebri sanguinea.

Wenn man eine grössere Anzahl von Kranken betrachtet, welche nach einem Bluterguss in das Hirn einen chronischen Zustand halbseitiger Lähmung erworben haben, so fällt es auf, wie sehr die Krankheitserscheinungen bei den verschiedenen Kranken mit einander übereinstimmen, welche „Uniformität" des klinischen Bildes besteht. Eine leichte Differenz der Pupillen, eine in der Regel wenig erhebliche Ungleichheit beider Gesichtshälften, wobei die vom oberen Facialis versorgten Muskeln normal functioniren, eine meist geringe Abweichung der Zunge nach der gelähmten Seite zusammen mit Lähmung und Contractur eines Arms und Beins stellen die Abweichungen in Bezug auf die Motilität dar, welche nur durch den geringeren oder höheren Grad der Entwickelung in den verschiedenen Fällen differiren.

Dabei pflegen die sensiblen und vasomotorischen Störungen in der gelähmten Seite, wenn überhaupt vorhanden, nur gering zu sein, wogegen die Sehnenreflexe auf dieser Seite meist gesteigert sind.

Dieses bei einer Herdaffection des Hirns mit so grosser Regelmässigkeit wiederkehrende Bild muss um so mehr überraschen, als die Krankheitszustände, welche durch andere Herderkrankungen, wie z. B. durch Tumoren im Hirn erzeugt werden, so mannigfach wechselnd sind, dass kaum ein Fall dem anderen gleicht.

Da nun die verschiedene physiologische Bedeutung der verschiedenen Theile des Hirns ausser Zweifel ist, so geht schon aus der klinischen Betrachtung der nach Blutergüssen auftretenden Hemiplegien hervor, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Blutung im Wesentlichen dieselbe Stelle ergreifen muss.

Dieser Voraussetzung entspricht auch in der That die pathologisch-anatomische Erfahrung.

Uebereinstimmend zeigt die Beobachtung seit Valsalva und Morgagni, dass weitaus in der Mehrzahl der Fälle bei der genuinen Blutung in das Gehirn die Blutung aus einer jener kleinen Arterien erfolgt, welche Aeste der Arteriae corporis striati sind. Speciell hat Charcot die Arteria lenticulo-striata, den vorderen Ast der Arteria corporis striati externa, für die Blutung verantwortlich gemacht und sie nicht mit Unrecht die Schlagflussarterie genannt (Artère d'hémorrhagie cérébrale).

Dem Versorgungsgebiet dieser Arterien entsprechend, erfolgt die Blutung in die Ganglien, welche die innere Kapsel begrenzen, und in die innere Kapsel selbst.

Die Frage, welche sich nach den eben besprochenen Verhältnissen in Bezug auf den Sitz der Blutungen bei der Apoplexia cerebri san-

guinea aufwirft und welche seit Morgagni die Autoren beschäftigt hat, ist selbstverständlich die: warum zerreissen mit hervorragender Häufigkeit gerade die Verzweigungen der Arteriae corporis striati?

Es herrscht jetzt wohl allgemeine Uebereinstimmung darüber, dass zum Zustandekommen der gewöhnlichen Form von Apoplexia cerebri sanguinea zweierlei nothwendig ist. Erstens eine vorangegangene Erkrankung der Gefässwand, zweitens ein plötzlich gesteigerter Blutdruck, welcher zur Berstung der erkrankten Wand führt.

Jene Voraussetzung für jede Apoplexie, die Erkrankung der Arterienwand, ist nun auch pathologisch-anatomisch hinreichend nachgewiesen und von Virchow im Jahre 1851 beschrieben. Das Wesentliche dieses krankhaften Zustandes, der ampullären Ektasie, sah er in der Atrophie der Ringfaserhaut, welche in allen möglichen Stadien bei noch existirender innerer und äusserer Haut sich zeigt. Er sah in diesen Bildungen die Anlage zu Extravasationen, zur blutigen Apoplexie. Die späteren Arbeiten von Bouchard und Charcot bestätigten in diesen Ektasien, welche sie als miliare Aneurysmen bezeichnen, die Atrophie der Muskelhaut.

Diese miliaren Aneurysmen wurden nun von Charcot in sämmtlichen Fällen von Haemorrhagia cerebralis gefunden. Sie stellen mit blossem Auge oder schwacher Vergrösserung sichtbare Erhebungen von 0·2—1 *mm* Durchmesser dar und sitzen besonders an den kleinsten Arterien, nie an den Capillaren oder Venen.

Sie werden an den verschiedensten Orten des Gehirns getroffen, mit besonderer Häufigkeit an denjenigen Arterien, welche vorzugsweise der Hämorrhagie ihre Entstehung geben. Man hat demnach auch die Frage, warum an jener Stelle die Hämorrhagien vorzugsweise beobachtet werden, damit beantwortet: „weil dort die Arterienwände besonders häufig erkrankt sind.“ Es ist klar, dass diese Antwort die Sache nicht erschöpft, denn man wird immer noch billigerweise fragen müssen, warum an dieser Stelle gerade die Arterien mit Vorliebe erkrankten. Ebensowenig sind andere Erklärungsversuche geeignet, die Sache aufzuhellen.

Zur Beantwortung der gestellten Frage ist es vor Allem nothwendig, einen Blick auf die feineren Gefässverzweigungen im Gehirn zu werfen.

Es steht fest, dass die Arterien, welche die weisse Substanz und die grossen Ganglien versorgen, Endarterien sind: die Arterie spaltet sich in Aeste, welche, unter einem spitzen Winkel abgehend, keinerlei oder fast keinerlei Anastomosen zeigen.

Dagegen gehen über das Verhalten der Arterien, welche sich in der Hirnrinde verästeln, die Ansichten der Autoren weit auseinander.

M. konnte nun in diesbezüglichen Untersuchungen den Bestand von Anastomosen in der Pia nachweisen. Die zahlreichen Anastomosen der Arterien in der Hirnrinde sah er zuerst in ausgezeichneter Weise in der pathologischen Hirnrinde eines Paralytikers, welche überhaupt sehr ausgedehnte Gefässe zeigte. Diese Anastomosen durch Injectionspräparate im menschlichen Gehirn darzustellen, ist recht schwierig, und gelingt selten vollständig.

Erscheint demnach festgestellt, dass die Arterien des Hirnmarks wie die Arteria corporis striati, Endarterien sind, während die Corticalarterien ein ausgedehntes Netz von Anastomosen bilden, so ist jetzt die Frage zu beantworten: Hat diese verschiedene Anordnung der Gefässe auf den Blutdruck, damit auch auf die Arterienwand einen Einfluss, und, wenn das der Fall, wie ist dieser Einfluss beschaffen?

Vorerst erscheint es durch die Versuche von E. H. Weber hinreichend sichergestellt, dass der Druck des Blutes in den den Haargefässen näheren Arterien etwas geringer sein muss als in den grösseren Arterien.

Wie sich aber die Druckverhältnisse in jenem anastomosirenden Röhrensystem gestalten, das die Corticalarterien bilden, darüber fehlt es nach M. an allen Versuchen oder Angaben, wenigstens in Bezug auf elastische Röhren. M. nahm daher selbst die Frage experimentell in die Hand.

Ein System von Röhren, aus Kautschuk gefertigt, mit Wasser gefüllt und an verschiedenen Stellen mit Quecksilbermanometern versehen, wurde in Verbindung mit einem ebenfalls mit Wasser gefüllten Kautschukballon gebracht. Der plötzliche Druck auf diesen musste eine Steigerung des Drucks im System hervorbringen, welcher von den verschiedenen Manometerscalen gleichzeitig abgelesen wurde. Der Durchmesser wie die Länge der einzelnen Röhren wurden den Verhältnissen der Hirnarterien beim erwachsenen Menschen möglichst entsprechend hergestellt. M. geht nicht auf die einzelnen verschiedenen Versuchsreihen hier ein, sondern demonstrirt folgenden Apparat.

Ein Ballon stellt das Herz dar, aus ihm tritt die Aorta und die Carotis. Die Fortsetzung derselben ist die Arteria cerebralis media, aus der bald nach ihrem Ursprung die Arteria corporis striati interna und externa entspringen. Weiterhin zerfällt die Arteria cerebralis media in drei Aeste, welche wesentlich zur Versorgung des Cortex bestimmt sind. Aus einem dieser Aeste gehen unter rechtem Winkel drei Corticalarterien ab, welche durch Anastomosen mehrfach untereinander verbunden sind.

Die Versuche ergeben nun erstens, dass der durch Druck auf den Ballon plötzlich hergestellte Ueberdruck nicht wesentlich different ist in der Carotis, in der Arteria cerebralis media, in den feinen Arterien der Corpor. striata, und in den drei grossen Aesten der Arteria cerebralis media. Es zeigen die Manometer bei plötzlichem Ueberdruck in der Carotis 40, Art. cerebralis media 40, Art. corp. striat. 38, ferner: Carotis 30, Art. cerebr. med. 30, Art. corp. striat. 30.

Die grössere oder geringere Entfernung vom Herzen, die Weite der Röhren, wie der in dieselben eingeführte Manometer zeigte sich ohne erheblichen Einfluss, wenn auch, besonders bei stärkerem Druck, derselbe in den Aesten etwas geringer erschien, als in der Carotis.

Ganz anders gestaltet sich das Verhältniss, wenn man den Carotisdruck in gleichem Versuch mit dem Druck in den durch Anastomosen verbundenen Corticalarterien vergleicht, z. B.:

	I	II	III
Carotis	35	37	40
Corticalis I	16	18	21
„ II	17	17	21
„ III	23	28	30

Während der Druck in den beiden mehr central gelegenen Corticalarterien etwa nur die Hälfte des Drucks beträgt, welcher in der Carotis beobachtet wird, zeigt die letzte, am meisten peripher gelegene Corticalis einen höheren, wieder mehr dem Carotisdruck sich nähernden, doch immer noch erheblich geringeren Druck.

Vergleichen wir aber nun speciell Carotis, Art. corp. striat. und corticalis, so zeigen sich u. A. folgende Zahlen:

Carotis	39	50	42	31
Art. corp. striat. . .	38	48	41	31
Art. corticalis . . .	24	30	23	19

Das constante Ergebniss aus allen Versuchen ist, dass der Druck in den Corticalarterien sehr erheblich geringer ist als in der Carotis, während der Druck in den Art. corp. striat. nur unerheblich hinter dem Druck der Carotis zurückbleibt.

Daraus ergibt sich, dass, wenn wir die Verhältnisse auf den lebenden Menschen übertragen, jede Drucksteigerung, welche sich im Gebiete der Carotis geltend macht, weitaus zum grössten Theil sich im Gebiete der Arteriae corporis striati geltend machen wird, weniger in den Corticalarterien.

Es bedarf an dieser Stelle nur eines kurzen Hinweises darauf, welch hohe physiologische Bedeutung diese Einrichtung für den Schutz unserer Hirnrinde haben muss.

Für die vorliegende Frage erklärt uns jene Thatsache, dass bei einer plötzlichen Drucksteigerung ceteris paribus die Arterien der Marksubstanz bersten, während die Corticalarterien nicht afficirt werden.

Sie erklärt uns den häufigen Befund der hämorrhagischen Herde in der Marksubstanz, den relativ seltenen in der Rindensubstanz. Die Thatsache, dass die Arterien der grossen Ganglien weit häufiger zerreisen als die Corticalarterien, hat demnach nicht darin ihren Grund, dass die ersteren einem abnorm hohen Druck ausgesetzt sind, sondern darin, dass die letzteren vor dem Einfluss gesteigerten Drucks durch besondere Einrichtungen besonders geschützt sind.

Es wird hier nur noch die Frage zu erörtern sein, warum auch die Blutungen im Gebiete der Arteria vertebralis verhältnissmässig selten erfolgen. Hier erscheinen zwei Thatsachen von Bedeutung, welche leicht verständlich sind.

Einmal dient der so ungemein geschlängelte Verlauf der Arteria vertebralis und basilaris dazu, den Blutdruck erheblich abzuschwächen. Der gesteigerte Druck wird in erster Reihe hier eine Gradlegung, eine Ausgleichung der Schlängelung zu erreichen streben, ehe er auf die Ausdehnung der elastischen Wand wirkt. Ferner aber ist hier die Interferenz der Wellen noch von erheblicher Bedeutung. Indem von vorn durch die Arteria communicans posterior eine Welle in die Arteria cerebralis posterior dringt, welche letztere ihre directe Blutwelle aus der Arteria basilaris bekommt, werden sich die Wellenbewegungen schwächen und wird der Druck daher erheblich vermindert sein.

Die Voraussetzung der Blutung war aber die Erkrankung der Gefässwand. Hier knüpft sich uns nun die weitere Frage an, warum die Gefässwände gerade an der bezeichneten Stelle in jenen Gefässen der Marksubstanz die miliaren Aneurysmen zeigen.

Bei jeder plötzlichen Drucksteigerung im Hirn wird sich der Druck, wie wir sehen, vorzugsweise im Gebiete der Arteria corp. striat. geltend machen. Aus den Versuchen E. H. Weber's wissen wir, dass eine Röhre aus vulcanisirtem, möglichst elastischem und dehnbarem Kautschuk sich bei Steigerung der Druckhöhe nicht blos in ihrem Durchmesser erweitert, sondern dass sie sich auch verlängert.

Denkt man sich nun eine solche durch Drucksteigerung bedingte Verlängerung des Arterienrohres, welche ja vorzugsweise auf Kosten

der dehnbaren Muskelfaserhaut eintreten muss, oft wiederkehren, so wird sich dieselbe allmälig ebenso wie ein Kautschukrohr verdünnen, d. h. es wird zu einer Atrophie der Muskelfaserschicht, wie sie das Wesentliche der miliaren Aneurysmen darstellt, kommen.

So gestaltet sich denn das Zustandekommen der Apoplexia cerebri haemorrhagica im Wesentlichen folgendermassen:

Die durch gesteigerte Herzthätigkeit während des Lebens vorübergehend auftretenden Steigerungen des Blutdruckes werden sich im Gebiete der Carotis in der Weise geltend machen, dass sie vor Allem das Gebiet der Arteriae corporis striati, in viel geringerem Grade das der Arteriae corticales treffen. Jene Arterien werden nicht bloss in ihrem Duchmesser durch den gesteigerten Druck erweitert, sondern ihre Wandungen werden auch in der Längsaxe gedehnt. Die häufige Wiederkehr dieser Dehnungen führt allmälig im vorgeshrittenen Alter zu einer Atrophie der Muscularis, zum miliaren Aneurysma; eine neue Drucksteigerung bringt das Aneurysma zum Bruch, und damit tritt der apoplektische Insult ein.

Jene Drucksteigerungen werden durch psychische Affecte, durch körperliche Anstrengungen, durch den Genuss reichlicher Mengen Alkohols, durch Kaffee, durch Liegen während des Schlafens auf der Seite des Herzens u. A. m. hervorgebracht. Die Hypertrophie des linken Ventrikels spielt dabei nicht eine so hervorragend grosse Rolle, wie man früher annahm. Dies haben die Erfahrungen seit Rochoux und die Beobachtungen von Traube gezeigt.

Im Uebrigen kann eine augenblickliche Drucksteigerung auch durch Behinderung des Abflusses zu Stande kommen (Apoplexien auf dem Closet beim Heben schwerer Lasten u. s. w.). In dieser Beziehung ist vom anatomischen Standpunkte noch darauf aufmerksam zu machen, dass der Abfluss des Blutes aus den Arterien der Marksubstanz ein wenig ergiebiger sowohl der Zahl, wie der Grösse der Venen nach, welche in die Vena magna Galeni münden, ist, im Gegensatz zu den Corticalvenen, welche in den mächtigen Sinus gelangen.

Was nun die Erscheinungen des apoplektischen Insults betrifft, die Bewusstlosigkeit, das Erbrechen u. s. w., so ist die physiologische Pathologie dieser Erscheinungen noch nicht genügend aufgeklärt. Man hat sie bald auf den Hirndruck zurückgeführt, bald auf die plötzlich erfolgende Ungleichheit der Blutvertheilung, bald auf eine bedeutende Hyperämie, bald wieder auf eine Anämie der Hirnsubstanz.

So viel steht fest, dass in allen übrigen Organen des Körpers grössere Schwankungen in der Blutmenge ohne erhebliche Störung der Functionen eintreten können als im Gehirn, und dass im Wesentlichen die compensatorische Rolle der Schwankungen seit Magendie der Ventrikelflüssigkeit zugewiesen ist. Sicher aber kann der Blutgehalt im Gehirn in der Weise wesentlich geändert werden, dass an einzelnen Stellen Blutüberfüllung, an anderen dafür Blutleere eintritt.

Wird nun mit grösserem Druck, wie die obigen Versuche gezeigt, plötzlich eine grössere Menge Blut in den einen Bezirk getrieben, so wird ein anderer dafür an Blut abnehmen, und dies wird sich erst sehr allmälig ausgleichen, wenn, wie in dem Falle des Blutergusses, in der Umgebung desselben sich eine Hyperämie ausbildet.

So muss der apoplektische Insult in der Regel Hyperämie in der Marksubstanz an der Stelle der Blutung herbeiführen, Anämie in der Rinde und in den übrigen Theilen, speciell auch in den in das Gebiet der Vertebrales fallenden Hirntheilen.

Es wird der Effect des apoplektischen Insults demnach klinisch im Wesentlichen dem gleichen, den wir bei der durch Verblutung herbeigeführten Hirnanämie sehen: Bewusstlosigkeit, Erbrechen, endlich Convulsionen.

Der Vortr. versucht an dem vorgeführten Apparate den apoplektischen Insult nachzuahmen, indem er in eine der Röhren (Art. corp. striat.) ein Ventil einfügte und hier ein wenig Wasser im Moment der Drucksteigerung abliess und die Manometer beobachten liess.

In dem Augenblick des Herauslassens geht ein stürmisches Auf- und Niederschwanken des Quecksilbers vor sich, und dieses Schwanken bezeichnet wohl die ersten Symptome des Insults, allmälig kommt das Quecksilber zur Ruhe.

Selbstverständlich ist nach dem Herauslassen des Wassers der Druck überall gesunken, aber in stärkerem Grade bleibt immer die Herabsetzung in den Corticales gegenüber den anderen Arterien.

Im Augenblick der plötzlichen Drucksteigerung zeigte
Carotis 44,
Art. corp. striat. 42,
Corticalis 30.

Nach Eintreten der Ruhe in dem Quecksilber war der Druck in der Carotis um 3, in der Art. corp. striat. um 4, in der Corticalis um 5 *mm* gesunken.

Darnach wären die ersten Erscheinungen des Insults auf die Druckschwankung, eine länger andauernde Bewusstlosigkeit und weitere Allgemeinerscheinungen auf die Anämie der Hirnrinde und anderer Theile des Hirns ausser dem ergriffenen zurückzuführen.

Damit stimmt sehr wohl überein, dass wir gerade bei Blutungen in den Cortex von derselben Ausdehnung, wie in der Marksubstanz, öfter weniger schwere Bewusstlosigkeit sehen.

Es sei zum Schluss noch eine kurze therapeutische Bemerkung gestattet.

In früherer Zeit folgte dem apoplektischen Insult mit Sicherheit die Venäsection. Man ist davon zurückgekommen, sie wird nur in den seltenen Fällen noch angewandt, in denen die Indicatio vitalis eine augenblickliche Herabsetzung des Drucks im Gefässsystem verlangt. Diese wird auch unzweifelhaft damit erreicht, wenn auch nur auf kurze Zeit.

Jetzt folgt mit ebensolcher Sicherheit, wie früher die Venäsection, dem apoplektischen Insult die Eisblase auf den Kopf. Ob dieselbe je einen therapeutischen Effect, einen Einfluss auf Stillstand der Blutung oder deren Consecutiverscheinungen gehabt hat, wird sich schwer entscheiden lassen; von dem Standpunkt der vorgetragenen Anschauungen erscheint die Application der Eisblase in den häufigsten Fällen als irrationell.

Dass die Kälte des Eises durch Haut und Knochen, wie durch Gehirnhäute und Hirnsubstanz bis zur Stelle der Blutung vordringen kann, um dort das zerrissene Gefäss zur Zusammenziehung zu bringen, die Thrombosirung zu befördern, die consecutiven entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung zu verhindern, wird man wohl kaum glauben; dringt aber die Kälte in der That durch Haut und Schädel nur bis auf den Hirncortex vor, dann befördert sie hier den entgegengesetzten Effect von dem, den wir haben wollen. Der Cortex ist arteriell anämisch, es müsste die Aufgabe sein, ihm Blut zuzuführen und es von der Stelle, an welcher die Blutung stattgefunden, abzuleiten, um die Bewusstlosigkeit u. s. w. zu bekämpfen.

Denkt man sich aber die Wirkung der Eisblase als erregend auf die Gefässnerven der Haut, bringt man dadurch die oberflächlich liegenden Verzweigungen der Carotis zum Zusammenziehen, so steigert man dadurch den Druck in den in der Schädelhöhle liegenden Arterien. Man denke dabei an die Thatsache der Erfahrung, dass ein kaltes Bad durch die Wirkung der Zusammenziehung auf die Gefässe der Haut und dadurch herbeigeführte Drucksteigerung im Innern des Körpers eine Apoplexie veranlassen kann.

Vielleicht wird denn auch einmal die Eisblase der Venäsection in der Therapie des Insults folgen.

Die einzig rationelle Therapie des apoplektischen Insults erscheint die absoluteste Ruhe des ganzen Körpers, speciell auch jede Vermeidung einer Bewegung am Kopf, der möglichst hoch zu lagern ist, Vorschriften, welche, eigentlich selbstverständlich, fast täglich durch das baldige Transportiren von Menschen, die einen Insult erlitten, verletzt werden.

Discussion: Senator weist auf die neueren Untersuchungen von Thoma hin, welche festgestellt haben, dass eine Arterie, welche unter höherem Druck steht als eine andere, viel mehr geneigt ist, atheromatös zu erkranken als die andere. Was die therapeutische Seite der Frage anlangt, so möchte Senator die Eisblase ebensowenig ohne weiteres für irrationell erklären, als er dafür eintreten möchte, dass sie rationell ist. Unsere Kenntnisse von der Wirkung der Kälte sind viel zu gering, als dass sich diese Frage schon endgiltig entscheiden liesse. Jedenfalls aber ist in diesem Falle doch die schmerzstillende Wirkung der Kälte von wesentlicher Bedeutung.

R. Virchow bemerkt, dass die Vorgänge an den Gefässen sich doch nicht ganz so einfach erklären lassen, wie M. gemeint hat. Dagegen spricht, dass man innerhalb der apoplektischen Herde keineswegs der Regel nach jene serpentinen Formen der Arterie findet, wie sie die Folge der einfachen Drucksteigerung sein würden, die M. beschrieben hat. Sehr häufig findet sich in einem solchen Herd überhaupt nur ein einziges kleines Aneurysma, das sich schwer aus allgemeinen Druckverhältnissen erklären lässt. Ferner ist darauf hinzuweisen, dass, wenngleich sich diese Zustände ganz wesentlich im Corpus striatum und im Thalamus finden, dieselben doch auch an der Oberfläche, selten allerdings in der eigentlichen Rinde, aber unzweifelhaft in sehr ausgeprägten Formen in der Pia mater finden. Auch das kommt in Betracht, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Affection nur eine einseitige ist, während doch die Druckverhältnisse auf beiden Seiten nahezu gleiche sind. Wenn also die sehr dankenswerthen Untersuchungen des Vortragenden auch gewissermassen als ein allgemeines Schema aufgefasst werden können, so werden innerhalb desselben doch noch viele Einzelheiten aufzuklären sein.

Mendel hat die Frage des Atheroms absichtlich ausser Betracht gelassen, weil Virchow schon 1856 darauf hingewiesen hat, dass das Atherom der Arterien mit dem apoplektischen Insult direct nichts zu thun hat. Dasselbe haben später Bouchard und Charcot bestätigt. Was die Frage der Eisblase anlangt, so kann das von Senator Angeführte M. nicht bestimmen, die Bezeichnung derselben als irrationell bei der Behandlung der Apoplexie zu modificiren. Die Bedeutung

derselben als Analgeticum kommt nicht in Betracht, denn M. hat nur von dem Moment gesprochen, wo der Patient von dem Insult befallen wird, wo er sich also im Zustande der Bewusstlosigkeit befindet und des Analgeticums nicht bedarf. Mit Virchow stimmt M. völlig überein. Das von ihm Vorgetragene sollte die allgemeinen principiellen Gesichtspunkte darstellen, von denen man auszugehen hat. Die Abweichungen von diesem allgemeinen Schema, auf die M. schon aufmerksam gemacht hat, indem er hervorhob, dass nur ein gewisser Procentsatz der Blutungen, wenn auch ein sehr hoher, an der bezeichneten Stelle stattfindet, werden in jedem Falle specieller Erklärung bedürfen.

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am Sonnabend den 6. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr **Mosler.**
Schriftführer: Herr **Hoffmann.**

Herr **Arndt** theilte Beobachtungen über Reflexaetionen krampfhafter Art mit, welche für gewöhnlich auf physische Ursachen zurückgeführt werden und in den beobachteten Fällen nur Auslösungen durch den Gesichtssinn darzustellen schienen. An dem Gehirn eines Mannes, welcher der allgemeinen progressiven Paralyse erlegen war, die sich an eine aufsteigende Atrophie des N. optieus angeschlossen hatte, sucht er aus sehr symmetrisch gelegenen Herdatrophien der Rinden der beiden Hemisphären die Wege darzulegen, welche bei derartigen Zuständen von den bezüglichen Gesichtsreizen zurückgelegt werden.

Herr **Solger** bespricht die neuesten Angaben über die Saftspalten des Hyalinknorpels, welche von Wolters (Bonn) erforscht sind. (Der Vortrag wird in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Herr **Grawitz** demonstrirt 1. ein Präparat von Actinomycose vom Kiefer eines Kalbes. Der Sägeschnitt hat zufällig tief in der von Granulationsgewebe erfüllten Knochenhöhle mehrere lange Grannen von einer Kornähre getroffen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist durch das Eindringen der Kornähre in das Zahnfleisch die Uebertragung des Strahlenpilzes erfolgt;

2. ein Gehirnpräparat, welches von einem plötzlich verstorbenen 16jährigen Mädchen stammt und ein geborstenes Aneurysma der Arteria cerebelli superior exterior enthielt. Eine Arterienerkrankung lag nicht vor, wohl aber mehrere Anomalien der Art. vertebrales, namentlich eine flaschenförmige flache Ausbuchtung am Zusammenfluss der beiden Art. vertebrales zur Art. basilaris. Das Aneurysma erscheint daher als ein Vitium primae formationis.

Herr **Strübing** stellt einen Patienten vor, welcher, wenn auch noch tuberculös krank, doch von seiner Kehlkopftuberculose geheilt ist während der Behandlung mit dem Koch'schen Tuberculin.

Referate.

Syringomyelie.

Von **Johann Hoffmann.**

Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge.
Nr. 20. Leipzig 1891. Breitkopf & Härtel.

H. beginnt seinen Vortrag über Syringomyelie mit einem kurzen Rückblick auf die Geschichte der pathologischen Anatomie und der klinischen Diagnose des Processes; dann gibt er die Krankengeschichten von fünf an S. leidenden Patienten, und indem er die Symptomencomplexe der einzelnen Fälle recapitulirt, construirt er das klinische Bild der Krankheit vor dem Hörer; als charakteristisch hebt er die Combination von trophischen Störungen in Muskeln und anderen Geweben mit partiellen Empfindungslähmungen, namentlich der Temperatur- und Schmerz-Empfindung hervor. Meist entwickeln sich diese Symptomgruppen im zweiten oder dritten Lebensdecennium; sie beginnen in der Mehrzahl der Fälle an den oberen Extremitäten, häufig eine Seite bevorzugend; die Krankheit wird von den Patienten fast immer erst mit dem Auftreten schwerer trophischer oder motorischer Störungen beachtet, deretwegen sie dann ärztlichen Rath aufsuchen. Im weiteren Verlaufe stellen sich neben dem Fortschreiten des Processes an den oberen Extremitäten mit der Zeit auch Symptome am Rumpfe und den unteren Extremitäten ein; nicht seltenfindet man ferner bulbäre Symptome, wie Pupillendifferenz, Lidspaltenverengerung oder Störungen im Gebiete des Trigeminus u. a. m.; in dem einen oder anderen Falle vervollständigen noch Verkrümmungen oder Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule das klinische Bild; nicht selten sind subjective Schmerzempfindungen. Die Functionen der Blase und des Darmes bleiben in der Mehrzahl der Fälle durch lange Zeit ungestört, desgleichen auch die Psyche fast immer intact.

H. skizzirt im weiteren Verlaufe seines Vortrages die anatomischen Befunde bei Syringomyelie und weist kurz auf die verschiedenen Deutungen derselben hin: einerseits die Auffassung des Processes als eines mit congenitalen Entwicklungsanomalien des Centralcanales in Verbindung stehenden, andrerseits die Ansicht, es handle sich um eine centrale Gliomatose mit nachfolgender Erweichung und Höhlenbildung. Hierauf wendet sich H. der Differentialdiagnose der Syringomyelie gegenüber anderen Nervenleiden zu; er weist auf die ähnlichen Bilder der progressiven Muskelatrophie und der amyotrophischen Lateralsklerose hin und betont die Wichtigkeit der Beachtung der oft wenig auffälligen partiellen Empfindungslähmungen, welche die Diagnose ermöglichen können; multiple inselförmige Sklerose und die verschiedenen Myelitiden lassen sich zumeist durch die Abweichungen des Verlaufes von Syringomyelie unterscheiden, und auch Tabes dürfte wegen des früheren Befallenseins der unteren Extremitäten, sowie wegen des Vorwiegens subjectiver Sensationen kaum differentialdiagnostische Schwierigkeiten bieten; eher die Pachymeningitis hypertrophica cervicalis: doch ermöglicht auch hier die Art der sensiblen Störungen und das Eintreten von Abschnürungserscheinungen — Symptome, die in analoger Weise auch für intravertebrale und medullare Tumoren gelten — die Unterscheidung von Syringomyelie; auch Neuritis peripherica macht, abgesehen vom Verlaufe, andere sensorische Störungen, und die anästhesirenden und mutulierenden Formen der Lepra sind an den specifischen Veränderungen an anderen Körperstellen zu erkennen; das klinische Bild der Morwan'schen Krankheit hält H. nicht für hinreichend präcisirt, um sie der Syringomyelie differentialdiagnostisch gegenüberzustellen. Zum Schlusse folgt noch eine kurze Besprechung der Prognose, die quoad vitam nicht gerade ungünstig ist; der Process zieht sich nicht selten mit lang dauernden Intervallen im Fortschreiten über mehrere Jahre, ja Jahrzehnte hinaus, doch ist eine Heilung desselben schon seiner Natur nach ausgeschlossen; dem entsprechend ist auch die Therapie eine rein symptomatische.

Dr. Richard Kretz.

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Alkohols auf Leber und Nieren.

Von **Dr. C. v. Kahlden.**

(Ziegler Beiträge Bd. 9.) Referirt von Dr. Richard Kretz.

K. gibt als Einleitung eine Zusammenstellung und Kritik der vor seinen Versuchen erschienenen Arbeiten über die Einwirkung des Alkohols auf die Leber und Nieren verschiedener Thierarten; dann schildert er die Anordnung seiner eigenen Versuche und die Resultate der anatomischen Untersuchung und bringt zum Schlusse eine tabellarische Uebersicht der Versuchsthiere, der eingeführten Alkoholmengen und des Zeitraumes, auf den sie vertheilt waren, daran angereiht kurze Notizen über den Autopsiebefund.

K. wählte zu Versuchsthieren Hunde, Katzen und verschiedene Vögelarten; der Alkohol (zumeist Aethyl-Alkohol) wurde mittelst einer Sonde vorsichtig eingegossen, und wurden die Thiere in möglichst gutem Ernährungszustande erhalten; die Versuchsdauer erreichte in maximo acht Monate, und überschritt die Menge des eingeführten Alkohols in maximo das Eigengewicht des Thieres um die Hälfte.

Die histologische Untersuchung ergab zunächst bei allen Thieren — im Gegensatze zu den Untersuchungen anderer Autoren — ein vollständiges Fehlen cirrhotischer Veränderungen an der Leber; es fand sich nur eine mehr oder minder entwickelte Verfettung der Parenchym- und Bindegewebszellen und nur in einem Falle — in dem ausser Aethyl- auch Methylalkohol gegeben worden war — zeigten sich auch die Zeichen beginnenden Zellzerfalles. An den Nieren fand K. zum Theile beträchtliche Rindenhyperämie, daneben Verfettung und zum Theil beginnende Nekrose an dem Epithel der Henle'schen Schleifen, es fehlten Veränderungen an den Glomerulis.

Für den Kliniker sind diese Veränderungen nicht ohne Interesse, da sie darauf hinweisen, dass Alkohol für die Nieren nicht gleichgiltig ist.

Leitfaden für histologische Untersuchungen.

Von Dr. Bernhard Rawitz.

und

Technik der histologischen Untersuchung medicinisch-anatomischer Präparate.

Von Dr. K. v. Kahlden.

Beide im Verlage von Gustav Fischer in Jena.

Beide Broschüren behandeln in kurzer, sachgemässer Weise die zur mikroskopischen Untersuchung von Organen und Geweben nöthige Technik. Rawitz führt eine stattliche Anzahl von Methoden an, die sich für das Studium des Metazoënkörpers überhaupt eignen; Kahlden nimmt mehr speciell auf das für die menschliche pathologische Histologie Nöthige Rücksicht. Beide behandeln die Untersuchung frischer Objecte, das Isoliren der Zellen durch Maceration, ferner das Härten, Einbetten, Schneiden (incl. der Gefrier- und Serien-Schnitte), die Färbetechnik, das Aufhellen und Einbetten der Präparate: beide bringen zum Schlusse noch eine kurze Zusammenstellung über die Anwendung der verschiedenen Methoden für die einzelnen Organe und Gewebsveränderungen. Kahlden gibt überdies noch eine kurze Darstellung der wichtigen Bakterienfärbungsmethoden und ferner der für den Gerichtsarzt nöthigen Untersuchungen. Die Angaben beider Autoren sind vollkommen verlässliche und hinreichend ausführlich, um auch einem mit derartigen Untersuchungen minder Vertrauten zu genügen. Beide Bücher sind also vollkommen zweckentsprechend und dürfte Rawitz's Leitfaden speciell dem, der sich mit entwicklungsgeschichtlichen und vergleichend-anatomischen Studien befasst, zu empfehlen sein, während Kahlden's »Technik« sich jedem Arzte, der pathologische Histologie und mikroskopische Untersuchungen am Krankenbette betreiben will, sehr nützlich erweisen wird.

Dr. R. Kretz.

Beiträge zur Kenntniss der Muskelknospen.

Von O. v. Franqué.

Würzburger Verhandlungen. Neue Folge, Bd. XXIV, Nr. 2, 1890.

Verf. untersuchte die Muskelknospen bei Amphibien, Reptilien und die des Menschen sowohl an Isolationspräparaten (Kal. caust., verdünnte Essigsäure), als an Schnittreihen (Härtung mit Flemming's Chromessigsäure, Durchfärben mit Boraxcarmin und Paraffineinbettung). Die beim Frosch gemachten Beobachtungen können in folgende Sätze zusammengefasst werden: Die Muskelfasern der Muskelknospen sind auch an der Stelle des Nerveneintrittes vollkommen getrennte Individuen. Der Haupttheil der in Essigsäurepräparaten auffallenden, zahlreichen Kerne gehört den Muskelfasern an, die übrigen den Scheiden der Nervenfasern, dem Bindegewebe der Hülle und den Blutgefässen. Eine besondere, protoplasmatische, kernhaltige Substanz besteht ausserdem in den Muskelknospen nicht.

Die Muskelfasern zeigen in der Höhe des Nerveneintrittes zum Theil eine Structurveränderung, die darin besteht, dass sich die contractile Substanz mantelartig um einen centralen Hohlraum anordnet, welcher eine grosse Menge von meist rundlichen Kernen enthält.

Die Entstehung der Muskelknospen des Frosches ist noch nicht aufgeklärt; insbesondere ist es nicht wahrscheinlich, dass sie ihren Ursprung den Weismann'schen Fasern mit Kernreihen verdanken, wenn auch das Vorkommen von Zertheilung dieser Fasern ausser Zweifel steht.

Bei Geotriton fuscus konnten die typischen Bilder von Muskelknospen nicht nachgewiesen werden.

Was die Bedeutung der Muskelknospen anlangt, so hält Verf. an der Auffassung Kölliker's fest, dass sie zur Neubildung von Muskelfasern in Beziehung stehen.

Bei Reptilien (untersucht wurden Coluber natrix, Coronella laevis und Lacerta ocellata) sind die Fasern der Muskelknospen zum Unterschied von den Amphibien stets solid.

Auch hier dienen die Muskelknospen der Vermehrung der Muskelfasern und zwar durch Abspaltung feiner Fäserchen von der verbreiterten, nicht quer gestreiften Stelle der enthaltenen Muskelfaser und ebenso findet auch hier eine Längstheilung ausgewachsener Muskelfasern statt, wobei die Gefässe eine active Rolle zu spielen scheinen.

Ueber die Muskelspindeln des Menschen werden nur spärliche Mittheilungen gemacht; auch vermisse ich hier eine Berücksichtigung der ersten Angaben Kerschner's (Anatom. Anz., III. Jahrg. 1890, Nr. 4 und 5), die sich speciell auf Menschen beziehen.

J. Schaffer.

Dr. C. F. Kunze's Compendium der praktischen Medicin.

X. Auflage, bearbeitet von Kreisphysikus Dr. Schilling.

Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1891.

Seit seiner ersten Auflage erfreut sich Kunze's Compendium der praktischen Medicin einer wol von fast jedem praktischen Arzte getheilten Beliebtheit, soweit es demselben zu thun ist, einen kurzen, rathenden Ueberblick über ein der praktischen Medicin angehöriges Capitel zu gewinnen. Auch der X., nach des Autors Tod von Schilling neu bearbeiteten Auflage wird ohne Zweifel der gleiche vielseitige Gebrauch harren umso eher, als S., in vielfach umgeänderter Eintheilung des Inhaltes, in manchem demselben neu beigegebenen Materiale der vordringenden Erfahrung der medicinischen Wissenschaft die gebührliche Rechnung getragen hat. Vollständig frei von Mängeln konnten wir das gewiss verdienstliche Werk jedoch nicht erkennen. Wir können nicht verhehlen, dass wir namentlich in dem II. Abschnitte des Werkes, welcher die »constitutionellen Krankheiten« bespricht, einzelnes nicht vollkommen Entsprechendes lesen. Wir meinen die Definition der Chlorose als einer »für den gesteigerten Verbrauch in physiologischen Entwicklungsphasen ungenügenden Production der zelligen Elemente des Blutes, der rothen und weissen Blutkörperchen«, da wenigstens wir das Wesentliche der chlorotischen Blutbeschaffenheit in der Verminderung des Hämoglobingehaltes bei nur wenig verminderter oder selbst normaler Zahl der rothen und weissen Blutzellen zu suchen gewohnt sind. Ebenso mangelhaft scheint uns eine Diagnose »perniciöse Anämie«, wenn sie, »abgesehen von hoher Schwäche und dem Nachweise der Retinalblutungen, aus der Zählung (enorme Verminderung) und Beschaffenheit der rothen Blutkörperchen (Poikilocytose)« allein gestellt wurde, da ein zum wenigsten ebenso wichtiger Befund, der über die Norm erhöhte Färbeindex, hiebei vollständig unberücksichtigt bleibt. Gewiss unrichtig ist aber die Behauptung, dass »das von Cohnheim und Anderen beobachtete Auftreten vieler kernhaltiger rother Blutkörperchen im Knochenmarke, sodass das letztere statt gelb roth aussieht, nicht der perniciösen Anämie, sondern der myelogenen Pseudoleukämie angehört«. Wir halten auch eine, wenn auch thunlichst gedrängt gehaltene Besprechung des Koch'schen Injectionsverfahrens, als Heilmittels der Tuberculose, wie selbe in der That der Abhandlung über diese Erkrankung eingefügt erscheint, wenig passend in den Rahmen des als Compendium der praktischen Medicin überschriebenen Werkes gehörig und müssen es entschieden verfrüht nennen, wenn S. die Differentialdiagnose zwischen Chlorose und beginnender Phthisis pulmonum neben dem Nachweise von Tuberkelbacillen auf den Ausfall der Probeinjection mit Tuberculin basirt.

Ortner.

Jahrbuch der praktischen Medicin.

Herausgegeben von Dr. S. Guttmann.

Jahrgang 1891. Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1891.

Je weiter und umfassender die medicinische Wissenschaft ihre forschende Thätigkeit erstreckt, desto erhöhter wird der Wunsch rege, einen orientirenden Gesammt-Ueberblick über den Fortschritt aller Gebiete medicinischen Studiums zu besitzen, sowol seitens jenes Arztes, welcher selbst theilnimmt an der Vollendung der Erkenntniss eines bestimmten Zweiges der Medicin, als von Seite jenes Arztes, welcher, abseits thätig vom Centrum der medicinischen Forschung, in nothwendigem ernstem Streben mit dieser gleichwol verknüpft sein will. Der Erfüllung dieses Wunsches trägt das Jahrbuch der praktischen Medicin volle Rechnung, welches in seinem vor Kurzem erschienenen Jahrgange 1891 eine zum Mindesten gleich reiche Leserzahl sich erringen wird, deren es sich in den Vorjahren bereits billigerweise erfreute. O.

Handwörterbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege.

Herausgegeben von Dr. **O. Dammer.**

Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1891.

Immer tiefer dringt die Einsicht der hohen Bedeutung der Hygiene ebenso für das Wohlergehn des einzelnen Menschen und der Familie, wie für das Gedeihen des Staates; immer weiter geht die Sorge des Arztes, durch hygienische Massregeln Krankheiten zu verhüten, bereits ausgebrochene Epidemien zu dämmen, die Gesellschaft schädigende Einflüsse von aussen nach den Lehren hygienischen Wissens zu beseitigen. Diese in umfassender Weise zu besprechen, die Gesammtheit aller jener Gesetze vor Augen zu führen, welche aus den eingehenden Studien der hygienischen Wissenschaft entsprungen sind, und alle jene Themata zu erklären, welche auf diese Bezug haben, ist der Zweck des vorliegenden stattlichen Werkes. Es bespricht jede dem Gebiete der Hygiene angehörende Frage in klarer, thunlichst präciser Sprache, richtet vorzügliche Aufmerksamkeit auch auf die hygienisch-socialen Verhältnisse, und entzieht der Besprechung, was nicht im stricten Sinne der Hygiene eingereiht werden kann. Bei der allseits erkannten Wichtigkeit des Stoffes, der dem Werke zur Vorlage dient, wird es sich einer weitestgehenden Verbreitung erfreuen und wie nicht viele andere Nachschlage-Werke häufig zu Rathe gezogen werden, da Fragen hygienischen Inhaltes uns nur allzu oft beschäftigen. O.

Die hemianopischen Gesichtsfeld-Formen und das optische Wahrnehmungscentrum.

Ein Atlas hemianopischer Defecte.

Von **Dr. Hermann Wilbrand**, Augenarzt im allgemeinen Krankenhause zu Hamburg.

Mit 24 Figuren im Texte und 22 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1890. 152 S.

An der Hand eines reichen Materials eigener und fremder Beobachtung (87 Fälle homonymer und 36 Fälle temporaler Hemianopsie) sucht der Verfasser die Frage der Versorgung des maculären Netzhautareals, der Vertheilung der Sehnervenfasern und ihres Zusammenhanges mit den Wahrnehmungscentren zu lösen und zur Klärung der Kenntnisse darüber wesentlich beizutragen. Als für die Erkenntniss der Organisation des optischen Centrums besonders wichtige Fälle führt W. jene an, in welchen kleine insulare Defecte vorhanden sind; denn je kleiner der Ausfall im Gesichtsfelde, desto mehr entspricht seine Dimension der Grösse des elementaren Defectes. — Gegenstand specieller Betonung und Erörterung ist die sogenannte überschüssige Gesichtsfeldpartie, d. h. jenes Stück der normal functionirenden Netzhauthälfte, welches über den senkrechten Meridian des Gesichtsfeldes hinüber in den hemianopischen Defect reicht, unter der Voraussetzung, dass die eine Hemisphäre sammt ihrer optischen Leitung unversehrt und ein totaler hemianopischer Ausfall vorhanden ist. Die in der Literatur bereits niedergelegten anatomischen und klinischen Daten, welche theils den Gegenstand direct betreffen, theils zum Verständnisse desselben nothwendig sind, finden eingehende Würdigung; ebenso die hierhergehörigen Ansichten Dubois-Reymond's, Wertheim's, Bunge's, Wernicke's, Jatzow's, Schiele's, Foerster's u. A., mit denen jedoch W. in vielen Punkten nicht übereinstimmt, so dass er dann seine eigenen Ansichten entwickelt, welche er sehr gründlich mit Hilfe typischer Gesichtsfelder erklärt. Diese sind mit denkbar grösster Sorgfalt innerhalb einer längeren Beobachtungsdauer aufgenommen und in sehr instructiver Weise dargestellt, nicht nur in der bisher geübten Art (81 Gesichtsfeldpaare), sondern wir finden auch sehr praktische Neuerungen; so auf Tafel I, II und III die Gesichtsfelder mit den Verbindungen zwischen peripheren und centralen Enden der Sehnervenfasern gezeichnet — im Texte sind an mehreren Stellen die für verschiedene Farben gewonnenen Grenzen hemianopischer Ausfälle als Curven in ein Coordinatensystem gezeichnet. W. theilt die ihm vorliegenden Gesichtsfelder nach ihrer vollkommenen Congruenz oder ihrer grösseren oder geringeren Aehnlichkeit in 5 Gruppen. Aus der Vergleichung mehrerer ganz congruenter hemianopischer Defecte zieht W. in Berücksichtigung aller sie begleitenden Umstände den Schluss, dass dieselben nicht aus einer absolut gleichen Organisation des optischen Wahrnehmungscentrums erklärt werden können. Dies bestätigt auch die Angabe anderer Autoren (z. B. Bunge's), dass in der den Opticus versorgenden Fasergruppe individuelle Verschiedenheiten vorwalten müssen. Ein Anhang von Krankengeschichten beschliesst das interessante Buch, welches Jedem, der auf diesem Gebiete schon einigermassen bewandert ist, willkommenes Studium bieten wird. Boek (Laibach).

Die Replantation der Zähne.

Eine historische und experimentelle Studie von Dr. **Julius Scheff** jun.

(Alfred Hölder. 1890.)

In dem vorliegenden Werke veröffentlicht Scheff das Resultat seiner seit mehreren Jahren gepflogenen Untersuchungen, deren Gegenstand im Allgemeinen die Replantation der Zähne, und zwar im weiteren Sinne des Wortes, und im Besonderen die histologische Seite derselben, d. h. das Verhalten von Pulpa und Periost an replantirten Zähnen, war.

Eingeleitet wird das Buch durch eine reichhaltige, kritisch behandelte Darstellung der Geschichte der Replantation; hierauf folgt eine präcise und übersichtlich angeordnete, jedoch allzu detaillirte Beschreibung sowohl der an Hunden vorgenommenen zahlreichen Replantationen, als auch der Befunde der histologischen Untersuchungen des Verfassers: zum Schlusse das Resumé aus denselben, welches in nachfolgenden Sätzen gipfelt:

1. Die Einheilung des replantirten Zahnes ist vorwiegend eine periostale.

2. Die Pulpa wird an jedem replantirten Zahne nekrotisch.

Wir begrüssen die vorstehende Arbeit, das Ergebniss zeitraubender und mühevoller Studien und Untersuchungen, als einen interessanten, anregenden und nicht unwesentlichen Beitrag zur offenen Frage der Replantation, welcher durch seine wissenschaftliche Tendenz sowohl der Literatur unserer Specialdisciplin, als auch dem um dieselbe bereits mehrverdienten Verfasser zur Ehre gereicht.

Die Ausstattung des 104 Octavseiten fassenden Werkes ist sehr gefällig; die angeschlossenen fünf lithographischen Tafeln sind sehr sauber ausgeführt. Dr. v. Isoo.

Untersuchungen über Acetonurie mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens bei Digestionsstörungen.

Von Dr. H. Lorenz.

Zeitschrift für klinische Medicin, 19. Band, S. 19, 1891.

Nach einer sehr eingehenden Darlegung der reichen Literatur dieses Gegenstandes stellt Lorenz auf Grund sehr zahlreicher Beobachtungen einen neuen Typus von Acetonurie, jenen bei Erkrankungen des Digestionstractes auf, der nach seinen Erfahrungen eine grössere Constanz besitzt als selbst die febrile und diabetische Acetonurie.

Zum Nachweise des Acetons bediente er sich meist der Lieben'schen, Reynold'schen und Gunning'schen Probe. Er theilt seine Fälle in drei Gruppen: jene bei primären Erkrankungen des Magens und Darmes, jene bei Krankheiten nervöser Art, bei denen es sich um Neurosen und functionelle Erkrankungen des Magendarmtractes handelte, und endlich jene, bei welchen comatöse Zustände das Krankheitsbild vornehmlich charakterisirten.

Zu der ersten Gruppe gehören acute Katarrhe des Magens, vornehmlich jene, welche auf Genuss verdorbener Fleischspeisen zurückzuführen sind, bei welchen Lorenz constant eine erhöhte Acetonurie beobachtete. Bei den chronischen Affectionen des Magens, der Dilatation nach dem Ulcus ventriculi ist die Acetonurie nicht so constant, allein in charakteristischer Weise an das Auftreten von Exacerbationen gebunden. Schwerere Gastroduodenalkatarrhe, acute Gastroenteritiden, Darmulcerationen und -Occlusionen zeigten fast immer starke Acetonurie. Interessant ist der Befund, dass bei Tänien vor Einleitung der Therapie eine geringere, nach Einnahme des Medicamentes eine sehr starke Acetonausscheidung eintrat. Bei Peritonitis gelang der Nachweis des Acetons nicht nur immer im Harne, sondern zweimal auch im Erbrochenen und in den Faeces.

In die zweite Gruppe reehnet L. seine interessanten Wahrnehmungen bei tabischen Crises gastriques, sowie eine Reihe von Fällen, die sich mit Leyden's periodisehem Erbrechen decken dürften. Weniger eonstant war Acetonurie bei Cholelithiasis, Colica saturnina und Hysterie. Von den letzteren Fällen ist der eine, bei welehem ausser Aeeton und Acetessigsäure auch β-Oxybuttersäure naehgewiesen wurde, hervorzuheben.

In die dritte Gruppe gehören Fälle von Eklampsie und Encephalopathia saturnina, die während des Anfalles starke Acetonurie zeigten. Bei Urämie war in incomplicirten Fällen Acetonurie nicht nachweisbar. Den Schluss bilden zwei Fälle von comatösen Zuständen bei Kindern, welche als Autointoxieation aufgefasst werden können.

Weiters präeisirt L. seinen Standpunkt dahin, dass eine klinische Scheidung der Acetonurie von der Diaeeturie nicht so scharf durchzuführen sei, wie es v. Jaksch gethan, gleichwol stimmt er mit v. Jakseh überein, dass die Diaceturie den schwereren Zustand darstelle. Er bespricht ferner die klinischen Symptome und kommt zu dem Schlusse, dass es die Vorstufen des Acetons seien, welchen die eigentlieh toxische Wirkung zukomme. Für die Bildungsstätte des Acetons sieht L. den Darmeanal an, und es gelang ihm auch in zahlreichen Fällen primärer Magendarmerkrankungen das Aeeton im Erbrochenen und in den Faeces nachweisen zu können, während dies bei den nervösen Magenaffectionen nur selten gelang. R. v. Engel (Prag).

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Baumgarten maeht eine auszugsweise Mittheilung von seinen thierexperimentellen Studien über das Kochin. Er brachte Kaninchen zunäehst Tuberkelbaeillenaufschwemmungen in die vordere Augenkammer, liess sich hieselbst Tubereulose entwiekeln und injicirte nun im Stadium der beginnenden Tuberculose 5 *cg* bis 1 *g* Tuberculins. Die Folge der Injection war bei ausgesprochenster allgemeiner Reaction Hyperämie und nachfolgende entzündliche Exsudation des Bulbus, welch' letztere sich in mehr minder bedeutender schleimig-eitriger Seeretion der Conjunctiva und entzündlicher Trübung der brechenden Medien ausdrückte. Nach den ersten Reaetionen kehrt in der Zwischenzeit zwischen den Injectionen der ursprüngliehe Zustand des Auges wieder zurüek, nach den späteren bleibt die durch die Reaction gesetzte entzündliche Trübung auch in der Zwischenzeit bestehen, wodurch das weitere Verhalten der Irisknoten dem beobachtenden Auge verborgen bleibt. Besser lassen sieh die weiteren Veränderungen an der Conjunctiva studiren, welehe sich dahin kundgeben, dass die Knoten mehr und mehr ihre seharfe Abgrenzung verlieren, breiter und gleiehzeitig etwas flaeher werden, nunmehr gelb gefärbt erscheinen und endlieh, falls sie oberflächlich gelegen sind, exulceriren. Weiterer Verlauf und Ausgang sind je naeh der Virulenz der verimpften Bacillen verschieden. Wurden von ziemlich virulenten Reinculturen oder von frischen Perlsuchttuberkeln oder Kaninchenimpftuberkeln Tuberkelbaeillen injieirt, dann sehritt der Proeess aueh dureh die Injectionen unbeeinflussbar bis zum Tode fort, wobei metastatisehe Tuberculose von derselben Ausbreitung und Entwicklungsstufe wie bei den Controlthieren gefunden wurde.

Unter den mit erheblieh abgesehwächten Tnberkelbaeillen geimpften Thieren trat dagegen bei einem Thiere vollständige Heilung ein, so dass sich der Bulbus schliesslich in nichts von einem normalen Auge untersehied, wobei es auch nicht wahrscheinlich ist, dass das Thier zur Zeit latente metastatische Herde beherberge. Es ist jedoeh zu betonen, dass die Tuberkulose des entsprechenden Controlthieres in, wenn aueh langsamer spontaner Rückbildung begriffen ist. Die beiden anderen mit abgesehwächten Bacillen injicirten Thiere zeigten jedoch trotz fortgesetzter Behandlung endliehe Phthisis bulbi und metastatisehe Tuberculose ebenso wie die Controlthiere.

Die mikroskopische Untersuchung drängte Baumgarten in einigen Präparaten die Vermuthung auf, dass unter dem Einflusse der Behandlung eine gesteigerte Vermehrung der Tuberkelbacillen stattfinde. Jedenfalls steht fest, dass bei den mit dem Koeh'schen Mittel behandelten Thieren die noeh nicht injicirten Gewebe keine Immunität gegen die Infection mit Tuberkelbacillen erlangen. Dies beweist der Fund metastatischer Tuberkelknoten in den inneren Organen, ferner der direet angestellte Versueh, wonach die während der Behandlung subeutan geimpften Thiere typische Tuberkelknoten an der Impfstelle aequirirten.

(Berlin. klin. Woehensehr., Nr. 19; 91.)

Besnier und Hallopeau gelangen zufolge ihrer Erfahrungen im Hospital St. Louis zu Sehlüssen, welche das Tuberculin fast vollinhaltlieh verwerfen. Die von Koch angegebene Dosis erseheint ihnen 10—20mal zu hoch gegriffen, man kann nicht immer, wie dies Koch angegeben, mit den Dosen raseh ansteigen, die Kranken vertragen den Fieberanfall nicht, wie Koch behauptet, gut, die Reaction kann sieh oft bis auf 48 Stunden ausdehnen, das Tubereulin wirkt fieber- und endzündungerregend, nieht blos bei Tubereulose, sondern auch bei Lepra. Ersterenfalls konnten die Autoren unter der Einwirkung einmal eine recente Endocarditis, einmal Betheiligung des Myokards, ein drittesmal einen grossen tuberculösen Abseess sich entwickeln sehen. Alles in Allem erweist sieh der therapeutische Werth des Tuberculins als ein höchst geringer, wobei die mit demselben verbundenen Naehtheile eine eventuelle, nicht ungünstige Beeinflussung weitaus überwiegen.

(Annal. de derm. et syph., 1891.)

In der Medicinisehen Gesellschaft zu London wurde in der Sitzung vom 20. April l. J. über die Bedeutung des Tuberculins diseutirt. Heron fand unter 37 Fällen von Lungentubereulose deren 27 erheblieh gebessert, bei Lupus sah er jedesmal beträchtliehe Besserung eintreten, jedoch ohne Gewähr einer späteren, manchmal weitausgebreiteten Recidive. Der diagnostische Werth des Tuberculins ist ein nicht vollkommen zuverlässiger, das Mittel dagegen, vorsichtig angewendet, nieht gefährlich. Die übrigen Autoren, welehe zu diesem Punkte sprachen, äusserten im Allgemeinen ein ähnliches Urtheil, welehes den hohen Werth des Koch'schen Mittels anerkennt, jedoch Art und Indicationen des Mittels als erst zu bestimmen erklärt. (The Lancet, April 91.)

Caeciamali stellte an der propädeutischen Klinik in Pavia Blutuntersuchungen an mit dem Kochin injicirten Patienten an. Er fand während der Reaction, gleichgiltig ob diese mit oder ohne Fieber einherging, Vermehrung der weissen und Verminderung der rothen Blutkörperchen, bei blos loealer und nieht allgemeiner Reaction nur Verminderung der rothen Blutkörperehen. Mit Ende der Reaction tritt wieder die ursprüngliche Blutzusammensetzung ein. Als Resultat der gesammten Injections-Cur war eine Vermehrung der Zahl der rothen Blutkörperehen zu beobachten. Die Summe aller Untersuchungen beweist die mächtige Einwirkung der Koch'sehen Lymphe auf die blutbereitenden Organe.

(La Riform. medic.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

81. In der Sitzung vom 16. Mai der »Sociétè de Biologie« zu Paris theilte Dr. Marfan (Le Progrès Médieal 1891, Nr. 21) die Ergebnisse seiner Untersuehungen über die Herabsetzung der Arterienspannung bei Lungenkranken mit. Er hat mit Hilfe des Potain'sehen Sphygmomanometers constatiren können, dass bei Phthisikern, gleiehviel ob sie fiebern oder nicht, ob sie unter dem Einflusse von Medieamenten stehen oder nieht, die Arterienspannung stets und beträchtlich herabgemindert ist. Die Herabsetzung der Arterienspannung zeigt sich am grössten bei hohem Fieber und bei hochgradiger Caehexie im letzten Stadium der Tubereulose. Diese Herabminderung der Arterienspannung ist naeh den Beobachtungen D'A.'s nicht nur eine constante, sondern auch eine frühzeitige Erscheinung bei der Phthise. Diese Thatsaehe könnte demnach aueh für die Diagnose verwerthet werden. D.

*

82. Wurde das Thiol sehon von mehrfaeher Seite als eines der besten und universellsten Heilmittel der verschiedenen Hautkrankheiten gerühmt, hatte Ridder seine therapeutisehe Wirksamkeit auch bei mannigfachen chirurgischen Krankheiten erkannt, so beriehtet nunmehr in neuerer Zeit Gottsehalk über die Verwerthung des Thiols — des vollkommen geruehlosen, un-

giftigen, gereinigten und billigeren Ersatzmittels des Ichtyols — bei Frauenkrankheiten. Der Autor behandelte in erster Reihe para- und perimetritische Exsudate mittels Thiol und konnte alle ausnahmslos nach wenigen Wochen zur Heilung bringen. Zu diesem Zwecke legt er Tampons von 10—20 %iger Thiol-Glycerinlösung in das Scheidengewölbe entsprechend den erkrankten Stellen. Dieselben wurden täglich oder jeden zweiten Tag gewechselt und gleichzeitig die Bauchhaut einmal täglich mit einer 10—20 %igen Thiolsalbe eingerieben. Nicht selten stellt sich unter dem Gefühle des Zusammenziehens reichliche Secretion ein, welche jedoch baldigst sistirt. Die Application des Thiol auf die Haut gleicht in ihrer Wirkung jener der Jodtinctur vollständig, da auch Thiol ein Brennen der Haut und Abstossung derselben nach länger dauernder Einreibung verursacht, Schäden, welche jedoch in wenigen Tagen wieder ausgeglichen sind. Wie zur Therapie para- und perimetraler Exsudate zog Gottschalk das Thiol als Thiolum siccum in Form von Streupulver zur Behandlung entzündlicher Erosionen der Portio vaginalis mit gleich gutem Erfolge heran. Endlich lag es nahe, auch zur Beseitigung von Endometritis zum Thiol zu greifen. Hiezu wurde eine mit Watte armirte Playfair'sche Sonde in reines Thiolum liquidum eingetaucht und in die Uterushöhle eingeführt. Ohne dazwischentretende Schmerzen, ohne Uteruskoliken, wie solche bei Anwendung von Jodtinctur nicht so selten eintreten, ohne Auftreten entzündlicher Erscheinungen in den Uterusadnexen trotz jeden zweiten bis dritten Tag wiederholten Thiolgebrauches, nur unter manchmal folgender geringgradiger Genitalblutung stösst sich die erkrankte Uterusschleimhaut allmählich ab und erfolgt Heilung sowohl der acuten recenten als der chronischen Formen der Endometritis. (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 12; 1891.) O.

*

83. Güterbock wie Appenrodt hatten das Lanolin bereits erfolgreich gegen Unterschenkelgeschwüre in Anwendung gezogen, ersterer, indem er es als Constituens einer 10 %igen Zinkoxyd- oder Jodoform-Lanolinsalbe benützte, letzterer, indem er in mehr nebensächlicher Bedeutung dasselbe zum Einfetten der Hände für den Zweck der Massage der Unterschenkelgeschwüre befürwortet. Eine neuerliche Empfehlung reiht sich jener ersteren Güterbock's nahezu vollständig an, indem Braun als die einfachste und beste Behandlungsmethode der varicösen Unterschenkelgeschwüre jene mittels 10 %iger Zinklanolinsalbe (Rp. Zinc. oxydat. 15·0. Lanolin. 100·0, Ung. emoll. 40·0) anführt. Nach vorhergegangener Reinigung der Geschwürsflächen mit reinem, lauwarmem Wasser und nachheriger Abtrocknung derselben wird auf jene eine messerrückendicke, mit obiger Salbe bestrichene Compresse befestigt und leicht fixirt. Dabei absolute Bettruhelage. Ist anfänglich die Secretion noch eine intensive, sind die Geschwüre unrein und missfärbig, so ist ein täglich vier- bis fünfmaliger Wechsel dieses Salbenverbandes nöthig. Bald jedoch reinigen sich auch bei sofort nach dem ersten Verbande beseitigten Schmerzen und Hautjucken die Geschwürsflächen, die Secretion wird geringer und unter täglich höchstens dreimal gewechseltem Verbande und täglich einmaliger Wasserreinigung gelangt das Geschwür, selbst bei ursprünglich erheblicher Ausdehnung in Breite und Tiefe, zur Heilung. Dann lässt Braun Martin'sche Binden tragen, deren Anwendung bei bestehendem Geschwüre in seltenen Fällen sogar Bettruhe entbehrlich macht. (Allg. Wr. med. Ztg. 1891.) O.

*

84. Eine ebenso interessante als wichtige Beobachtung machte Gärtner in Hinsicht der Genese einer unter seinen Augen verlaufenen Pneumonieepidemie bei in der Universitätsfrauenklinik zu Heidelberg verpflegten Neugeborenen. Hierselbst existirte bis dahin der Brauch, Wöchnerinnen auf Strohsäcke zu betten, welche nach jedem Wochenbette entleert, gewaschen und mit frischem Stroh gefüllt wurden. Schon früher war dem Autor ein eigenthümlich moderiger Geruch der Strohsäcke aufgefallen und öfter konnte er leichte Temperatursteigerungen bei den Wöchnerinnen beobachten, ohne für dieselben eine Ursache ausfindig machen zu können. Da brachten ihn zwei rasch aufeinander gefolgte Infectionserscheinungen bei Mutter (Parametritis) und Kind (Lobulärpneumonie) auf den Gedanken, die Quelle der Infection in den Betten zu suchen; sieben weitere analoge Fälle sollten bald seine Vermuthung bestätigen. Gärtner konnte im Stroh des Bettes, in der Bettwäsche, der Zimmerluft, den Vorhängen und dem von den Wänden abgekratzten Staube durch das Plattenverfahren und nachfolgende Thierexperiment das reichliche Vorhandensein von Streptococcen und Staphylococcen in allen vorangeführten Untersuchungsgegenständen nachweisen. Die gleichen pathogenen Mikroorganismen konnte Gärtner im Vaginalsecrete der Wöchnerinnen und ebenso im Tracheal- und Bronchialschleim fünf an der Pneumonie verstorbener Neugeborenen nachweisen. Hiemit war der Ausgangsherd der Pneumonieepidemie klargestellt.

(Centralbl. f. Gynäk. Nr. 27; 1891.) O.

*

85. Bekannt ist der Einfluss der Epilepsie auf Se- und Excrete Dr. Féré berichtete vor der »Société de Biologie« zu Paris (Sitz. vom 18. Mai 1891) über einen Fall von gänzlicher Unterdrückung der Milchsecretion in Folge eines epileptischen Anfalles. Es handelte sich um eine epileptische Frau, die mit Brompräparaten behandelt wurde. Sie wurde gravid und gebar ein Kind, das sie selbst säugte. Da sie für einige Zeit mit der Brombehandlung ausgesetzt hatte, bekam sie einen epileptischen Anfall, worauf ihre Brüste schlaff wurden und keine Milch mehr absonderten. D.

*

86. Oft hält es schwer, hysterische pseudo-meningitische Phänomene von einer wahren tuberculösen Meningitis, insbesondere bei Erwachsenen, zu unterscheiden. In der Harnanalyse kann man nun einen Anhaltspunkt für die Differentialdiagnose gewinnen. Gilles de la Tourette und Chatelineau haben nämlich gefunden, dass hysterische Phänomene von einer Modification in der Zusammensetzung des Harnes an Phosphaten begleitet sind. Diese Modification bekundet sich darin, dass das Verhältniss zwischen erdigen und alkalischen Phosphaten nicht, wie de norma, 1 : 3, sondern 1 : 2, ja 1 : 1 ist. In der Sitzung vom 22. Mai der »Société médicale des Hôpitaux« berichtete Prof. Chantemesse über einen Fall, der pseudomeningeale Symptome, welche eine tuberculöse Meningitis vortäuschten, darbot. Dank der nachgewiesenen Modification der Phosphate des Urins konnte Chantemesse die beobachteten Erscheinungen auf Rechnung der Hysterie setzen. D.

Scanzoni †.

In einer seiner letzten Vorlesungen widmete Prof. Chrobak dem unlängst dahingeschiedenen Fr. W. v. Scanzoni einen Nachruf, dem wir Folgendes entnehmen:

Friedrich Wilhelm Scanzoni von Lichtenfels, am 21. December 1821 in Prag geboren, ebenda 1844 promovirt, wurde 1850 nach Würzburg berufen, wo er bis zum Jahre 1887, in welchem er seine Professur niederlegte, ununterbrochen wirkte und lehrte, bis er sich mit Ehren und Auszeichnungen überhäuft — er hatte eine ganze Zahl von Berufungen ausgeschlagen — vom öffentlichen Leben zurückzog.

Aus der Prager Schule, speciell aus jener von Kiwisch von Rotterau hervorgegangen, wurzelnd in den Lehren Rokitansky's, trat Scanzoni auf den Plan, speciell in der Gynäkologie epochemachend, ganz besonders in der Weise, dass er vielleicht am meisten unter allen Aerzten der Welt dazu beitrug, dass die Kenntniss der Wichtigkeit der weiblichen Sexualerkrankungen in die weitesten Kreise gedrungen ist. Mit Veit und E. Martin zählt er unter die ersten Schriftsteller in diesem Fache, mit seinen Landsleuten Linhart und Bamberger im Vereine, beherrschte er viele Jahre lang die gynäkologische Praxis eines grossen Theiles von Europa, speciell aber jene des ganzen Ostens.

Mit seltener Liebenswürdigkeit ausgestattet, von den bestechendsten Umgangsformen, füllte er mit seinen Privatkranken die Hotels Würzburgs. Dabei arbeitete er mit erstaunlichem Fleisse in allen Richtungen unseres Faches. Mit jugendlicher Elasticität und vollem Verständnisse wendete er sich den Lehren Virchow's, der ja gleichzeitig mit Scanzoni in Würz-

burg wirkte, zu, die Lehren der beiden pathologisch-anatomischen Heroen in unser Fach übertragend.

Scanzoni hat immer allen modernen Bestrebungen gegenüber einen conservativen Standpunkt eingenommen. Seine Stimme war es hauptsächlich, welche den im Taumel der ersten Erfolge von Amerika her uns bedrohlich überflutenden mechanischen und operativen Heilbestrebungen entgegentrat, er hat sich auch anfangs abwehrend gegen die ganze chirurgische Richtung der Gynäkologie verhalten, bis er selbst im Jahre 1867 seine erste gelungene Laparotomie ausführte. An der weiteren Ausbildung der operativen Gynäkologie nahm er nicht mehr theil, wie ja im Anfange der Siebziger Jahre seine literarische Thätigkeit erblasste.

In der Zeit des vollen Schaffens aber beherrschten seine Lehren fast das ganze Fach. Keine Frage wurde gelöst, ohne das schwerwiegende Wort Scanzoni's gehört zu haben, seine Lehrbücher, speciell jene über Gynäkologie, waren die am weitesten verbreiteten. Von solchen Arbeiten seien nur hervorgehoben das Lehrbuch der Geburtshilfe, die geburtshilflichen Operationen, ein Compendium der Geburtskunde, die Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, als Fortsetzung von Kiwisch die Krankheiten der weiblichen Brüste und Harnwerkzeuge, eine Monographie über chronische Metritis und mehrere Jahre hindurch fortgesetzte Beiträge zur Geburtskunde und zur Gynäkologie.

Die heutige historischen Betrachtungen nicht geneigte Generation geht leicht über die Bedeutung Scanzoni's hinweg, doch sehr mit Unrecht. Sein gewichtiges Urtheil hat bestimmt das Meiste dazu beigetragen, dass die deutsche Gynäkologie, zur Zeit ihres Sturmes und Dranges von einem grossen Meister gedämpft, sich so ruhig und unentwegt zu jenem Standpunkte entwickelt hat, den sie bis heute erreicht hat und von dem aus ein gedeihliches Weiterschreiten immer noch stattfinden muss.

Notizen.

Ernannt: Der ausserordentliche Professor der Universität Lausanne, Dr. H. Stilling, zum ordentlichen Professor für pathologische Anatomie daselbst. — Privatdocent Dr. Wilhelm Herzog zum Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Dr. v. Hauner'schen Kinderspitales in München mit der Verpflichtung der Benützung der Abtheilung zu Unterrichtszwecken. — Der a. o. Professor der Chirurgie in Wien, Dr. Mosetig R. v. Moorhof, bisher Primararzt des Krankenhauses Wieden, zum Primararzte des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. — Zum Decan der medicinischen Facultät der Universität Graz für das Studienjahr 1891/2 der Professor der Anatomie, Dr. M. Holl. — Dr. Ferdinand Fuhr in Giessen, Privatdocent der Chirurgie, zum ausserordentlichen Professor.

*

Verliehen: Den Privatdocenten an der medicinischen Facultät der Universität Marburg, Dr. Viktor Huter und Sanitätsrath Dr. Otto v. Heusinger, der Titel eines Professor extraordinarius.

*

Gestorben: In London Sir Prescott Gardner Hewett, Präsident der Gesellschaft für Chirurgie und Pathologie und Professor am Royal College in London, einer der hervorragendsten englischen Chirurgen.

*

Dr. Liébeault in Nancy, bekannt durch seine grundlegenden Studien über Hypnotismus, hat seine Stelle niedergelegt. Die Freunde desselben haben aus Anlass dieses Umstandes eine Sammlung veranstaltet, aus deren Erträgniss ein »Liébeault-Preis« für Arbeiten auf dem Gebiete des Hypnotismus gestiftet wurde.

*

In der Sitzung vom 23. Juni l. J. der Académie de Médecine in Paris machte Cornil Mittheilung von einem seinerseits und von Seite der übrigen Anwesenden missbilligten Versuche eines fremdländischen Chirurgen, bösartige Neugebilde vom Menschen auf den Menschen zu übertragen, welche Versuche von jenem in zwei Fällen thatsächlich mit Erfolg ausgeführt worden waren.

*

In Lehmanns Verlag, München 1891, erscheint eine von Medicinalrath Dr. J. Huber verfasste Bibliographie der klinischen Helminthologie, deren erstes eben eingesandtes Heft die Literatur des Echinococcus cysticus besonders seit 1877 bis 1890 enthält.

*

C. Seifert's Receptтaschenbuch für Kinderkrankheiten, Verlag von Bergmann in Wiesbaden, erschien vor kurzem bereits in zweiter, unveränderter Auflage.

*

Im Verlag von C. Voss in Leipzig erscheinen eben Thomas H. Huxley's Grundzüge der Physiologie, herausgegeben von Dr. J. Rosenthal, Prof. in Erlangen, in deutscher Sprache, in 3. Auflage. Es liegen uns Lief. 1 und 2 vor. Nach Vollendung des Werkes werden wir die neue Auflage eingehender besprechen.

*

In einem in Nr. 27 der Berl. klin. Wochenschrift enthaltenen Aufsatze Dr. J. Albu's »Ueber das Bergfieber in Persien« macht derselbe auf den gänzlich vernachlässigten Zustand aufmerksam, in welchem sich das Grabmonument Avicenna's († 1037) in Hamadan, dem altem Ecbatana, befindet, mit der Aufforderung, Geldsendungen an die deutsche Gesellschaft in Teheran zum Zwecke der Erhaltung des Monumentes, bzw. Errichtung eines neuen Grabdenkmales zu richten.

*

Der 49. Jahresbericht des St. Josef unentgeltlichen Kinderspitales in Wien für das Jahr 1890, Selbstverlag der Anstalt, bringt in seinem dem Verwaltungsberichte folgenden ärztlichen Berichte einen neuerlichen Beweis seines auch im Berichtsjahre gepflogenen thatkräftigen und segensreichen Wirkens. Von 823 in Spitalsbehandlung befindlichen Kindern konnten 470 geheilt, 83 gebessert entlassen werden, 16 mussten ungeheilt das Spital verlassen, 209 Kinder sind gestorben, während 45 in weiterer Spitalsbehandlung verblieben. Die Sterblichkeitsziffer stellte sich sohin im Allgemeinen auf 22·6%, das sich jedoch auf ein relatives Sterblichkeits-Percent von 20·6 reducirt, wenn man von den 209 Verstorbenen 39 in sterbendem Zustande überbrachte Kinder abrechnet. Ambulatorisch wurden 11590 Kinder behandelt, geimpft 161 Kinder, sonach im Ganzen 12514 Kinder behandelt. Von 60 wegen Croup tracheotomirten Kindern wurden 27 (46·6%) geheilt. Dem detaillirten Berichte erscheinen auch einzelne Krankengeschichten besonders interessanter Fälle beigegeben.

*

In Nr. 28 der Médecine moderne vom 9. Juli 1891 stellen Lecorché und Talamon eine Betrachtung über »Albuminurie geringsten Grades und Lebensversicherung« an. Sie gelangen hiebei zu folgendem Schlusse: Es ist unmöglich, bestimmt zu sagen, ob eine geringgradige Albuminurie fortschreiten oder zurückgehen wird. Einen Mann mit Albuminurie in eine Versicherung eingehen zu lassen, ist unklug, da in sechs Monaten oder einem Jahre diese Albuminurie in Bright'sche Niere umgewandelt sein kann: ihn abzuweisen ist zu streng, da in sechs Monaten oder einem Jahre die Albuminurie gänzlich geschwunden sein kann. Das einzige Auskunftsmittel liegt im Abwarten. Dieses gestattet, wenn es durch sechs Monate, ein Jahr oder mehr ausgedehnt wird, allein eine ernste und begründete Prognose zu stellen, indem wir der der Albuminurie zugrundeliegenden Nierenläsion Zeit lassen, sich zum erkennbaren Besseren oder Schlechteren zu wenden.

*

Im Verlage Wilhelm Ernst und Sohn, Berlin 1891, ist soeben eine Broschüre erschienen, welche das in Berlin neu errichtete »Koch'sche Institut für Infectionskrankheiten« sowohl nach seiner äusseren Baulichkeit, als nach seiner inneren Einrichtung eingehend beschreibt. Das Institut gliedert sich in eine wissenschaftliche und eine Krankenabtheilung; erstere derart ausgeführt, dass sie »den Erfordernissen eines grossen bakteriologischen

Institutes nach allen Richtungen hin gerecht zu werden vermag«, neben letzterer noch gesonderte Wohnbaraken für das Wärterpersonal, ein gesondertes Desinfections- und Sectionsgebäude.

*

Der siebente internationale Congress für Hygiene und Demographie in London, vom 10. bis 17. August 1891.

II. Section: Bakteriologie. In den Räumen der Königlichen Gesellschaft« (Royal Society) Burlington-House. Die Thätigkeit dieser Section wird getheilt sein in eine Reihe von: 1. Discussionen über Specialgegenstände und 2. Vorträgen über die allgemeinen Beziehungen zwischen Mikroorganismen und Krankheiten. 1. Die für die Discussion vorgeschlagenen Gegenstände sind: *a*) Immunität — natürliche und künstliche. *b*) Tuberculose beim Menschen und Thiere (in Verbindung mit Section 3) 2. Vorträge werden gehalten über: *a*) die allgemeinen Characteristica der Mikroorganismen, u. zw. α) die morphologischen, β) die biologischen, und γ) die chemischen; *b*) die Beziehungen der Mikroorganismen zu specifischen Infectionskrankheiten, u. a. Typhoid-Fieber, Cholera, Diphtherie, Malaria, Pneumonie etc. etc.; *c*) die Wirkung der Desinfectionsmittel. Es wird beantragt, dass die Vorträge über diese verschiedenen Gegenstände durch die Demonstration mikroskopischer Präparate, Culturen, Photographien etc., wenn möglich, erläutert würden. Für derartige Demonstrationen wird jede mögliche Erleichterung beschafft. Bakteriologisches Museum und Laboratorium. Ein besonderes Gepräge wird dieser Section aufgedrückt durch die Errichtung eines Museums und Laboratoriums, geeignet zur Demonstration der Methoden uud Ausstellung der Culturen, Apparate, Photographien etc. Diese Abtheilung wird der unmittelbaren Obsorge eines besonderen Museums-Comités anvertraut. III. Section: Die Beziehungen der Thierkrankheiten zu Erkrankungen der Menschen. In den Räumen der Geologischen Gesellschaft (Burlington-House). Programm der Sectiou. Dienstag den 11. August 1891. 1. Die Verbreitung und Vorbeugung der Hundswuth. Vorträge von Dr. Roux, aus Pasteur's Institut in Paris; George Fleming aus London und Victor Worsley aus London. 2. Ueber thierische, auf den Menschen übertragbare Parasiten. Vorträge von Professor Rallict aus Alfort, Dr. B. Carsten aus Amsterdam und Professor G. T. Brown aus London. Mittwoch den 12. August 1891. 3. Die Infection der Nahrung. Vorträge von Dr. Brieger aus Berlin und Edward Bellard aus London. 4. Infectiöse Euterkrankheiten der Kuh mit Bezug auf epidemische Krankheiten der Menschen. Vortrag des Dr. E. Klein aus London. 5. Die Fleischbeschau mit Bezug auf die Vorbeugung von Krankheiten. Vorträge von Dr. Ostertag (Berlin) und Fras. Vacher aus Birkenhead. Donnerstag den 13. August 1891. (Vereinigte Sitzung der 2. Section [Bakteriologie] und der 3. Section zur Betrachtung der Frage der Tuberculose in allen Formen ihres Vorkommens.) 6. Ueber die behauptete Gefahr des Genusses anscheinend gesunden Fleisches und ebensolcher Milch von tuberculösen Thieren. Vorträge von Prof. Bang, Kopenhagen; J. B. Mac Fadyean, Edinburg; G. Sims Woodhead, London. Freitag den 14. August 1891. 7. Die infectiösen Krankheiten der Thiere, übertragbar vom Thiere auf den Menschen und umgekehrt. Vorträge von Prof. E. Perroncito (Turin) und Prof. Edgar Crookshank (London). 8. Anthrax und seine Beziehungen zu Arbeitern in verschiedenen Industrien. Vorträge von Prof. Chauveau (Paris) und W. Duguid (London). 9. Veterinär-Hygiene. Vortrag von Fried. Smith (Aldershot). Alle Mittheilungen, betreffend diese Section, wollen adressirt werden an Ernest Clarke F. S. A. 12 Hanover Square, London, W. IV. Section. Das erste und das spätere Kindesalter und das Leben in der Schule. Im Theater der Universität in London (Burlington-Garten). Programm: Die Classen der Kinder, die zur Betrachtung gelangen. Wie dieselben zu unterscheiden sind. Art und Weise der Beobachtung und des Studiums ihres Zustandes. 1. Das Kind unter normalen Verhältnissen. Seine Erziehung; Hygiene des Schulzimmers; dessen Construction, Zubehör etc.; die Wirkungen der Körperhaltung und einer mangelhaften Beleuchtung; die Eintheilung der Zeit zu Erziehungszwecken, geistigen und körperlichen; körperlicher, manueller und technischer Unterricht; die Benützung des Spielplatzes etc. 2. Das Kind unter abnormen Verhältnissen. *a*) Hilflose Kinder; deren Behandlung α) von Seite des Staates, β) von Seite menschenfreundlicher Factoren; die Versorgung mit Nahrung und Kleidung in Verbindung mit der Schule; Krippen; das System der Auswärtsverköstigung im Gegensatze zu der Districtsschule nach dem Armengesetz. *b*) Kinder mit verbrecherischen Neigungen oder unter dem Einflusse einer verbrecherischen Umgebung; ihre Behandlung in Industrial- und Besserungsschulen; Wirkung und Folgen des Industrial-Schools' Acts Amendement Act vom Jahre 1880. 3. Das unvollkommen gestaltete Kind. *a*) Die Erziehung der Blinden; die verschiedenen Methoden; soll die Erziehung der blinden Kinder in Gemeinschaft mit den sehenden vorgenommen werden? *b*) die Behandlung der Tauben und Stummen; die verschiedenen Classen derselben; α) die stummen Kinder; β) die nicht hörenden Kinder; γ) die Taubstummen; die Diagnose einer jeden Classe mit Bezug auf ihre geistige Fähigkeit; die beste Methode der Erziehung für jede Classe in Volksschulen und Anstaltsschulen; *c*) die Sorge um die Verkrüppelten und Epileptischen; das geistig schwache und beschränkte Kind; die Methode der Behandlung einer joden dieser Classen. 4. Die Hygiene des Lebens in der Schule. Der normale jährliche Durchschnitt des Fortschrittes in der körperlichen und geistigen Entwicklung; die Ursachen, welche diesen Fortschritt verlangsamen; ererbte Neigungen; ungesunde, sanitäre Verhältnisse zu Hause und in der Schule; Epidemien; mangelhafte persönliche Gesundheitspflege. 5. Die Gesetzgebung bezüglich des Kindes. Der Schutz der Neugeborenen; die Lebensversicherung der Kinder und wie dieselbe gegenwärtig in den verschiedenen Ländern gesetzlich geregelt ist; passende Beschäftigung; Halbtagsunterricht; die Thätigkeit des Kindes und die Resultate der verschiedenen Beschäftigungsweise. Nachstehende Vorträge wurden versprochen: Abtheilung 1. Professor Bergeron (Paris); Mr. Arbuthnoth Lane (London); Dr. Schefield (London); Dr. Warner (London); Dr. L. Burgerstein (Wien). Abth. 2. Rev. Llewellyn Davies; Dr. Desguin (Antwerpen); Dr. Kuborne (Seraing-Lüttich); Colonel Prendergast (London). Abth. 3. Dr. Fletcher-Beach (London); Dr. Campbell (London); Mr. Moberley (London). Abth. 4. Dr. Octavius Sturges (London); Dr. L. Kotelmann (Hamburg); Dr. H. Gutzmann (Berlin). Abth. 5. Dr. Jacobi (New-York); Dr. Chas. E. Paget (Salfort). Alle Mittheilungen betreffend diese Section wollen an T. A. Spalding, Esq. London School Board Office, Victoria Embankment, W. C., gerichtet werden. V. Section, Chemie und Physik in ihren Beziehungen zur Hygiene. In den Räumen der »Chemischen Gesellschaft« (Burlington-House). Dienstag den 11. August: »Dr. W. F. Russel (London). »Die Nebel in Städten und ihre Folgen, einschliesslich der Massnahmen zur Verhinderung der Rauchbelästigung«. Mittwoch den 12. August. Discussion über: »Die chemischen und physikalischen Grundsätze bei der Anlage von Canälen.« Donnerstag den 13. August. Discussion über: »Die chemische und physikalische Untersuchung der Luft, des Wassers und der Nahrungsmittel.« Freitag den 14. August: Meteorologische und unterschiedliche andere Gegenstände. Die Discussion über die ersteren wird von General-Lieutenant Strachey eröffnet. Ein Verzeichniss der für diese Section angemeldeten Vorträge wird binnen kurzem veröffentlicht werden. Alle diese Section betreffenden Mittheilungen sind an Dr. H. G. Colman, 12, St. John's Terrace, Walham Green, London, S. W., zu richten. VI. Sectiou. Die Baukunst in ihrer Beziehung zur Hygiene. In der westlichen Prüfungshalle der Londoner Universität Burlington-Garten. I. Die Anlage und die Ausdehnung der Städte. *A*. Die Reservirung offenen Raumes. Für Luft und Licht, für Communication, für die Zwecke der Erholung und der Zierde. *B*. Strassen und Wege Anlage: Weite (Breite) der Fahrstrassen und Gehwege, Pflasterung, Boulevards, Seitenstrassen, geschäftliche Durchhäuser, Geschäftsläden, Arcaden, Märkte, öffentliche Anstandsorte, Richtung und Höhe der Gebäudefronten, Entwürfe. II. Die Gebäude. Lage, Anblick, Materiale, Ausschluss der Feuchte und der Grundluft, Souterrainlocalitäten, Dachconstructionen, Sammlung und Aufbewahrung des

Regenwassers, Wasserversorgung, sanitäre Vorrichtungen, Drainage. Die äusseren und inneren Oberflächen, Wände, Fussböden, Plafonds, abgesonderte Abtheilungen, Beleuchtung, natürliche und künstliche Ventilationen, Luft-, Heiswasser- und Dampfheizung, offene Feuerstätten, geschlossene Oefen, Rauchverzehrungsapparate. *C.* Privatwohnungen. 1. Häuser zum Selbstbewohnen. 2. Grosse Residenzhäuser. *D.* Theilweise oder zur Gänze in Gemeinschaft bewohnbare Häuser. 1. Handwerker- und Arbeiterwohnungen. 2. Gewöhnliche Logirhäuser. *E.* Geschäftslocalitäten und Arbeitsstätten. Factoreien, Restaurants, Backhäuser, Milchhäuser und Milchverkaufsläden, Kuhhaltereien, Stallungen, Waschhäuser. *F.* Oeffentliche Gebäude. Hospitäler, Krankenhäuser, Asyle, Erziehungsanstalten, Gymnasien, Andachtsstätten, Theater, öffentliche Versammlungssäle, Hotels, Gerichtshöfe, Gefängnisse, Polizeistationen, Leichenbeschauhöfe, Todtenkammern, Markthallen, Schlachthäuser, Bäder, öffentliche Waschhäuser. Verzeichniss der Specialthemas. 1. Die Anlage und Ausbreitung der Städte, einschliesslich der Controle über den Bau der Häuser und der Reservirung offener Plätze und Räume. 2. Plan und Construction der Wohnhäuser mit besonderer Berücksichtigung der gewöhnlichen Logirhäuser, Arbeiterhäuser und grossen Residenzhäuser. 3. Spitäler für Infectionskrankheiten. 4. Errichtung und Einrichtung der Asyle. 5. Assanirung der Theater und öffentlichen Versammlungssäle. Auf diese Section Bezug habende Mittheilungen sind an Ernest Turner, 246, Regent Street W., zu richten. VII. Section. Das Ingenieurwesen in Beziehung zur Hygiene. In der östlichen Prüfungshalle der Londoner Universität, Burlington Garten. 1. Canalisation und Verfahren mit dem Canalinhalte. *a)* Schwemmsystem. Errichtung, Eintheilung und Ventilation der Canäle; Absperrung der Canäle gegen Regenwasser; Absperrung der Flüsse gegen Regenwasser von Strassen und Dächern; Behandlung des Canalinhaltes; Ableitung des rohen Canalinhaltes in Brackwasser; Ableitung desselben in Brackwasser nach Absetzung der festen Bestandtheile; Irrigation und Filtration; chemische Behandlung; elektrische Behandlung. *b)* Andere Systeme. Sammlung und Behandlung des Canalinhalts mittelst anderer Systeme, bei denen kein Wasser benöthigt wird. 2. Wasserversorgung. Sammelgebiete; Qualität und Quantität des gesammelten Wassers; Qualität des Trinkwassers; Aufbewahrungs- und Dienstreservoirs; unterirdische Versorgungsquellen; Geologie mit Bezug auf Wasserversorgung; Filtration und Reinigung des Wassers; Weichmachen des Wassers; Vertheilung des Leitungswassers; Absonderung des Trinkwassers vom Wasser für andere Zwecke bei Wasserleitungen; Verwendung des destillirten Seewassers als Trinkwasser, zum Bespritzen und Reinigen der Strassen und für andere Reinigungszwecke; der Einfluss des Grundwassers auf die Gesundheit. 3. Flussverunreinigung. Verbot der Verunreinigung; die verschiedenen Arten der Vermeidung mit Bezug auf Senkgrubeninhalt, chemische Abfälle und Auswurfsstoffe aus Fabriken, Bergwerken und anderen Unternehmungen; die Verbreitung von Krankheiten durch verunreinigte fliessende Gewässer; die Selbstreinigung fliessender Wässer. 4. Abfallstoffe in den Städten. Die Sammlung der Abfallstoffe und deren Behandlung, mittelst Feuer; durch Verführen in die See; durch chemische Zerstörung; durch Verführen aufs Land oder auf eine andere Weise. Mittheilungen betreffend diese Section sind an Reginald E. Middleton, 35, Parliament Street, London, S. W., zu richten. VIII. Section. Schiffs- und Militärhygiene. Diese Section versammelt sich in den Räumen der »Linné'schen Gesellschaft«, Burlington-House. Es wurde vorgeschlagen, die Arbeiten dieser Section in zwei Abtheilungen zu sondern, nämlich: 1. in Gegenstände, die mit der königlichen Kriegsmarine und der Mercantilmarine zusammenhängen, und 2. in Gegenstände, die Bezug haben auf die Armee, die Hilfstruppen und die Ambulance. Der 11. und 12. August wird den Gegenständen der I. Abtheilung, der 13. und 14. August der II. Abtheilung gewidmet sein. Die Gegenstände, über welche Vorträge für die I. Abtheilung erwünscht wären, sind: *A.* Die modernen Systeme der Quarantaine; die Einwürfe gegen dieselben, sowie deren schwere Durchführbarkeit. Alternative: »Medicinische Inspection«. *B.* Hafenspitäler für Infectionskrankheiten; ihre Einrichtung und Ueberwachung. *C.* Desinfection. *D.* Die Sanitätspflege zur See; Einrichtung der Schiffe, mit Bezug auf die Unterbringung der Bemannung, Ventilation und Wärmevorrichtungen, sowie die Nothwendigkeit, den Bau der Schiffe zu überwachen. *E.* Speisenormen für die Kriegs- und Mercantilmarine. *F.* Scorbut. *G.* Krankheiten, die zumeist unter Seeleuten vorkommen; ihre Ursachen und deren Vorbeugung. *H.* Transportmittel für Kranke und Verwundete zur See und von Schiffen in Spitäler. Für die II. Abtheilung: *A.* Ueber die Bedingungen, welche die Gesundheit der Truppen im Garnisons- und im Felddienste berühren, einschliesslich der Mittel, welche bei dem Ausbruche irgend einer epidemischen oder ansteckenden Krankheit zu ergreifen wären. *B.* Die einfachste und beste Art und Weise der Anwendung praktischer Hygiene in den Drangsalen des modernen Krieges. *C.* Welche Racen, Alter und Temperamente sind die passendsten zum Militärdienste? *D.* Die Errichtung von Hütten, Baracken und Hospitälern, sowie die Formation von Feldlagern. *E.* Die Ernährung, besonders mit Berücksichtigung des Klimas und der Beschaffenheit des Dienstes. *F.* Kleidung und Ausrüstung mit Bezug auf Gesundheit und Diensttüchtigkeit. *G.* Die einfachsten und zweckdienlichsten Methoden, verwundeten Soldaten in Kriegszeiten Hilfe zu bringen und sie zu transportiren. *H.* Praktische Einrichtungen für die Truppen in Garnison, im Felde und zu Wasser in Kriegszeiten. Sollte es sich herausstellen, wie man hofft, dass die Zahl der eingesendeten Vorträge zu gross ist, um bei den Sitzungen der Section zur Verlesung zu gelangen, wird ein Comité eine genügende Anzahl davon auswählen, um die Zeit der Sitzungen auszufüllen und zwar über Gegenstände, die nach dem Dafürhalten des Comités die grösste Wichtigkeit besitzen und vom höchsten Interesse sind. Das Comité wird die Verfasser der ausgewählten Vorträge ersuchen, die Discussion zu eröffnen, und werden alle dem Congresse Beiwohnenden von den an jedem Tage zur Discussion gelangenden Gegenständen rechtzeitig in Kenntniss gesetzt. Mittheilungen, diese Section betreffend, sind an James Hector, Brigade-Surgeon, 25, Anerley Park, Anerley, S. E. zu richten.

*

Das Wohnungscomité des VII. Internationalen Congresses für Hygiene und Demographie zu London 1891 theilte nachstehende Hôteladressen von Hôtels mit: Mit deutscher Bedienung: Langham Hôtel (Portland Place); Preise: Schlafzimmer von 5 Sh. an, erstes Frühstück 2—3 Sh., zweites Frühstück 2 Sh. 6 p. bis 3 Sh. 6 p., Dinner 5 Sh., Bedienung 1 Sh. 6 p., ganze Pension 15 Sh. täglich. — Brunswick Hotel (Jermynstr.). Preise: Schlafzimmer 2 Sh. 6 p. bis 8 Sh., erstes Frühstück 1 Sh. 6 p. bis 3 Sh., Dinner 3 Sh., Bedienung 1 Sh. 6 p. Ganze Pension von 3 Lstr. an. — J. Lecan (Georgestr., Postman Square); Preise: Schlafzimmer von 3 bis 5 Sh., erstes Frühstück 1 Sh. bis 2 Sh. 6 p., Dinner 2—3 Sh., Bedienung 1 Sh. 6 p.

*

Die XXII. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft wird in Danzig in der Zeit vom 3. bis 5. August stattfinden.

*

In Calcutta sind in der Woche vom 10. bis 16. Mai 50 Choleratodesfälle gemeldet worden.

*

An das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien ist von Professor Ollier aus Lyon ein Dankschreiben für seine Ernennung zum Ehrenmitgliede eingetroffen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 26. Jahreswoche (vom 28. Juni bis 4. Juli 1891). Lebendgeboren: ehelich 632, unehelich 312, zusammen 944. Todtgeboren: ehelich 30, unehelich 13, zusammen 43. Gesammtzahl der Todesfälle 735 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 27·7 Todesfälle); darunter an Tuberculose 130, Blattern 9, Masern 18, Scharlach 9, Diphtheritis und Croup 14, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 22. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 23 (+ 2), Varicellen 30 (+ 7), Masern 305 (+ 3), Scharlach 48 (— 11), Typhus abdom. 11 (+ 6), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 11 (— 14), Diphtheritis 55 (— 6), Pertussis 52 (— 3), Dysenterie 2 (— 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 6 (+ 5), Trachom 3 (=).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 23. Juli 1891.** **Nr. 30.**

Inhalt. Ein Fall von doppelter Incarceration nebst Bemerkungen über den Mechanismus der Darmwandbrucheinklemmung. Von Dr. J. Schnitzler. — Ein neuer Beitrag zur intrauterinen Antisepsis nach Geburten. Von Doc. Dr. Camillo Fürst. — Ueber Senator's Lehrsatz von der normalen Eiweissausscheidung der Glomeruli und der normalen Transsudation von Blutserum aus den Alveolargefässen in die Luftzellen der Lunge. Von Dr. T. Lang. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: R. Accademia di Medicina in Torino. — Berliner med. Gesellschaft. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn. — Referate: Escherich: Demme, Borger. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Ein Fall von doppelter Incarceration nebst Bemerkungen über den Mechanismus der Darmwandbrucheinklemmung.

Von Dr. **Julius Schnitzler,** Operateur an obiger Klinik.

Der Fall, über den ich hier berichte, bietet in mannigfacher Beziehung Interesse und erscheint desshalb einer Mittheilung werth.

Die 68jährige Elisabeth H. wurde am 29. Januar 1891 in die I. chirurgische Universitäts-Klinik aufgenommen.

Sie gab an, seit circa 17—18 Jahren an einem rechtsseitigen Bruche zu leiden, der das erste Mal bei einer grossen Anstrengung plötzlich herausgetreten sein soll. Seitdem soll der Bruch oft hervorgetreten, übrigens immer sehr klein und leicht reponibel gewesen sein. Irgend welche Beschwerden verursaehte er nicht. Vier Jahre lang trug Pat. ein Bruchband, innerhalb der letzten zehn Jahre niemals mehr.

Vor acht Tagen trat der Bruch bei einer grösseren körperlichen Anstrengung — Pat. trug ein schweres Bündel Wäsche — plötzlich vor, angeblich in grösserer Ausdehnung als gewöhnlich, und konnte von der Pat. nicht mehr zurückgebracht werden. Sofort fühlte sich Pat. etwas leidend und blieb von nun ab bettlägerig. Vom bezeichneten Tage ab hatte Pat. keinen Stuhl mehr, doch sollen täglich Winde abgegangen sein; täglich soll sich ein- bis zweimaliges Erbrechen, doch niemals kothiges, eingestellt haben. Gestern (28. Januar) wurden von einem Arzte energische Repositionsversuche angestellt, worauf die Geschwulst etwas kleiner geworden sein soll. Heute Naehts stellten sich Röthung und Schwellung in der Umgebung der Geschwulst ein. Stuhlverhaltung hält bis nun an, Erbrechen hat sich heute noch wiederholt. Heute Morgens wurde ein Klysma erfolglos appliciert.

Stat. praes.: Magere, herabgekommene, verfallen aussehende Frau. Temperatur 37·7, Puls 100, klein. Häufiges Aufstossen. Abdomen in toto etwas aufgetrieben, wenig druckempfindlich, sehr gespannt. Die rechte Unterbauchgegend stärker aufgetrieben und in höherem Masse druckempfindlich Rechterseits besteht eine entsprechend der Mitte des Ligam. Poupart. beginnende, nach innen bis an das Tuberculum pubicum, nach abwärts bis handbreit unter das Poupart'sche Band reichende und in spiraliger Windung über den Musculus gracilis nach abwärts verlaufende, diffuse, prominente Schwellung. Dieselbe weist ihre höchste Erhebung dieht unter dem Ligam. Poup. auf. Die Haut über der Geschwulst lebhaft geröthet. Die Betastung der oberflächlichen Schichten des beschriebenen Gebietes ergibt emphysematöses Knistern, Druek in die tieferen Schichten, lautes Quatschen. Percussion ergibt über den höher gelegenen Schichten lauten tympanitischen über den tiefer gelegenen leeren Schall.

Die Urinuntersuchung ergab deutlichen Eiweissgehalt.

Die Diagnose musste lauten: Hernia cruralis dextra incarc. gangraenosa.

Es wurde sofort in Chloroformnarkose die Operation vorgenommen. Schnitt über die höchste Kuppe der Geschwulst in der Richtung von aussen oben nach unten innen. Sofort quillt mit Gasblasen durchsetzte Jauche heraus. Einführung einer Kornzange in der Richtung nach innen unten und Anlegung einer Gegenincision. Hierauf wird von der erstangelegten Wunde aus in die Tiefe präparirt. Von einer Differenzirung der Schichten kann natürlich keine Rede sein. Ohne wesentliche Schwierigkeiten gelangt man unterhalb des Poupart'sehen Bandes auf eine vorliegende, von dicken Fibrinschichten bedeckte Darmpartie. Nur mit Mühe gelangt man neben ihr in den enorm scharf incarcerirenden Ring mittelst einer Hohlsonde, auf der das Debridement nach innen ausgeführt wird. Nun wird der Darm sehr vorsichtig angezogen und constatirt, dass nieht eine Sehlinge, sondern nur die dem Mesenterialansatze gegenüberliegende Darmwand vorgelegen und eingeklemmt gewesen war. Diese Partie war sehr blass, die Incarcerationsfurche sehr stark ausgeprägt; die Perforationsöffnung, deren Vorhandensein uns als zweifellos erscheinen musste, war nicht aufzufinden. Von jedem weiteren Eingriffe, auch von einem weiteren Vorziehen des Darmes wurde mit Rücksicht auf den collabirten Zustand der Frau Abstand genommen, das Bruchbett mit Jodon formgaze tamporirt, die Schlinge, soweit sie vorgezogen war, blieb ausserhalb der Bauchhöhle gelagert. Verband mit essigsaurer Thonerde.

Am nächsten Tage (30.) war das subjective Befinden besser, das Abdomen weicher, nicht schmerzhaft. Winde waren abgegangen, aber kein Stuhl. Erbrechen hatte sistirt. Beim Verbandwechsel wurde in den Verbandschichten fäculent riechender Darmschleim, aber kein Koth gefunden. Auf der Kuppe der vorgelagerten Darmpartie sah man die erbsengrosse Perforationslücke,

die mit der Scheere erweitert wurde. Einführung eines Drainrohres in das Lumen des zuführenden Darms. Es gehen weder Koth noch Winde durch dasselbe ab. Abends tritt wieder Erbrechen ein.

31. Januar: Das subjective Befinden zufriedenstellend. Abdomen wie gestern; Verbandwechsel. Im Verband kein Koth. Ausspülung des Darmes durch das eingeführte Drain, ohne dass Koth zu Tage gefördert wurde. Nunmehr muss an eine Complication gedacht werden. Daher wird Pat. abermals chloroformirt und der folgenden Operation unterzogen: Erweiterung der durch die erste Operation gesetzten Wunde nach oben aussen und Präparation durch die vielfach untereinander verwachsenen und infiltrirten Schichten in die Tiefe, bis man auf die Darmschlinge gelangt, die sich in die vorliegende fortsetzt. Nunmehr zeigt sich, dass das zuführende Rohr circa 8 *cm* oberhalb des Darmwandbruches in der Ausdehnung von circa Zweifünftel seines Umfanges perforirt ist, und dass das abführende Rohr ungefähr in gleicher Entfernung vom Darmwandbruch eine tiefe Sehnürfurche aufweist. Die weitere Präparation ergibt, dass die Dünndarmschlinge, der diese beiden Schenkel angehörten, durch eine Lücke im Netze gegen den Bruchring hinzog, dass also der Darmwandbruch den peripherstен Theil einer Schlinge darstellte, die durch eine Lücke im Netze eine innere Incarceration erlitten hatte. (Siehe Fig. 1.)

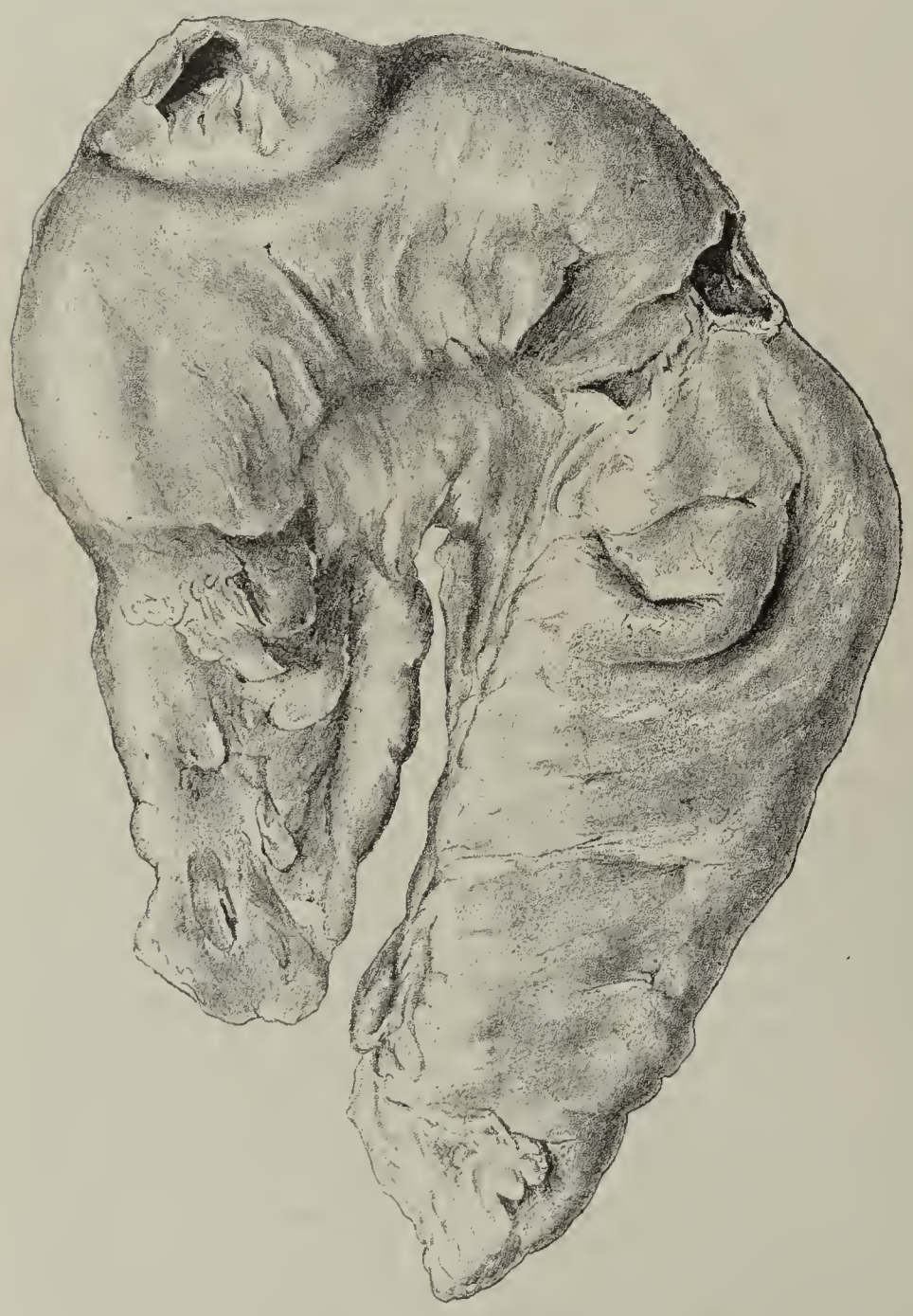


Fig. 1.

Da der Kräftezustand der Kranken ein genügender schien, wurde die Darmresection und primäre Naht vorgenommen. Es wurden 23 *cm* Darm reseeirt, so dass beiderseits vollkommen normaler Darm durchschnitten wurde. Während der Darm durch Assistentenhände comprimirt wurde, wurde die Darmnaht in drei Etagen (1. Mucosa, 2. Muscularis und Serosa, 3. Serosa) angelegt und das keilförmig resceirte Mesenterium ebenfalls durch Seidenknopfnähte vereinigt. Nach vollendeter Naht wurde der genähte Darm in situ belassen, so dass er der Wunde unmittelbar anlag. Das Wundbett wurde mit Jodoformgaze tamponirt, Sublimatgazeverband. Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden. Unmittelbar nachher der Kräftezustand der Pat. relativ befriedigend; Puls 98, kräftig.

Aus dem weiteren Verlaufe ist hervorzuheben, dass schon in der ersten Nacht Winde per anum abgingen, am vierten Tage erfolgte zum ersten Male ausgiebiger Stuhl, am sechsten Tage trat jedoch Insuffieienz der Naht ein, es drang Koth in den Verband und die Lücke in der Darmnaht war deutlich sichtbar, da die genähte Partie in der Wunde vorgelegen geblieben war. Es stellte sich starke Bronchitis und Decubitus über dem Kreuzbein ein, sieben Tage nach der Operation starb Pat. Die Obduction ergab eine eitrige Peritonitis, die offenbar schon von der Perforation des Darmes durch die innere Incarceration herstammte.

Dass man vor Vollzug der Herniotomie nur die Diagnose auf Hernia crur. gangraenosa stellen konnte, bedarf wohl keiner Begründung. Als nun bei der Herniotomie ein incarcerirter Darmwandbruch gefunden wurde, stimmte dieser Befund mit der Angabe der Pat., dass stets Winde abgegangen seien, und es war absolut kein Grund, an eine Complication zu denken. Dass wir die Perforationslücke nicht finden konnten, musste uns bei dem Umstande, dass die Operation am Abend bei künstlicher Beleuchtung vorgenommen wurde, und der Darm von dicken Fibrinschichten bedeckt war, die die Lücke eventuell verdecken oder verkleben konnten, auch nicht auf weitere Vermuthungen führen. Erst als trotz Erweiterung der am nächsten Tage gefundenen Perforationsöffnung, trotz Einführung eines Drain und Durchspülung des Darmrohres durch das Drain kein Koth kam, musste man an eine Complication denken. Da wir die Schenkel nicht weit vorgezogen hatten — bei dem damals supponirten Bestehen eines Darmwandbruches hatten wir auch gar keinen Anlass hiezu —, so dachten wir zunächst, dass vielleicht die so häufige Kreuzung der Schlingenschenkel oberhalb der Bruchpforte vorliegen würde, und jedenfalls war die Nothwendigkeit eines operativen Eingriffes klar. Der Befund in der Bauchhöhle klärte den Sachverhalt in befriedigendster Weise auf. Die Schlinge, deren peripherste Partie den Darmwandbruch geliefert hatte, war durch eine Lücke im Netze durchgetreten und daselbst abermals incarcerirt. Dabei war Gangrän im Bereiche des Darmwandbruches, u. zw., wie so häufig, an seiner Kuppe eingetreten und Gangrän im Bereiche der Strangfurche, die der inneren Incarceration entsprach. Da durch die letztgenannte Perforation die Incarceration behoben worden war, so ist es auch erklärlich, warum der dicht oberhalb des Darmwandbruches gelegene Darmantheil zur Zeit der ersten Operation nicht mehr so hochgradige Veränderungen aufwies, dass wir durch diese allein auf das Bestehen einer Complication hätten aufmerksam werden müssen.

Das wesentlich Interessante an dem beschriebenen Fall ist jedoch das Bestehen der doppelten Einklemmung, respective ihre besondere Art. Denn Combination von incarcerirter Hernie und innerer Incarceration im Allgemeinen ist ja schon relativ häufig beobachtet worden. Doch handelt es sich meist darum, dass, während gleichzeitig ein eingeklemmter Bruch besteht, der Darm ober- oder unterhalb durch einen Netzstrang oder eine Pseudomembran strangulirt ist. Dass dieselbe Schlinge, der die incarcerirte Hernie angehört, gleichzeitig einer inneren Incarceration unterliegt, kommt sehr selten vor[1]), und eine Combination von Darmeinklemmung mit innerer Incarceration derselben Schlinge konnte ich nicht in der Literatur auffinden, es sei denn, dass der erwähnte Fall von Schuh hiehergehören würde.

Die zu lösende Frage ist hier die, in welcher zeitlichen und causalen Beziehung die beiden Einklemmungen zu einander stehen; ein völlig zufälliges Zusammentreffen anzunehmen, ist ja wohl nicht statthaft. Um hier per exclusionem zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen, können wir die Frage derart formuliren, dass sie lautet: Welche der beiden Einklemmungen, als primäre gedacht, lässt das Zustandekommen der anderen unmöglich erscheinen? Darauf lautet die Antwort: Ist die innere Einklemmung bereits vorhanden, die Schlinge daher gebläht — primär bei Blähungseinklemmung, secundär infolge Transsudation in das Lumen bei elastischer Einklemmung, die übrigens bei Einklemmung durch eine Netzlücke

[1]) Vielleicht gehört hieher ein Fall von Schuh (Oesterr. med. Jahrb. 1844) und ein Fall von Adams (Schmidt's Jahrb. XX; cit. in Danzel's herniolog. Studien 1854).

nicht wahrscheinlich ist —, so kann der peripherische Antheil dieser geblähten Schlinge nicht in den Bruchring getrieben werden.

Es kann also entweder zuerst die Incarceration des Darmwandbruches aufgetreten sein und nun infolge der consecutiven Blähung des zuführenden Rohres noch die Incarceration in der Netzlücke, durch welche die Schlinge ihren Weg zum Bruchringe genommen hatte, sich hinzugesellt haben, ein Mechanismus, der durchaus plausibel erscheint und unserem Verständniss sehr nahe liegt, oder aber es konnten die beiden Einklemmungen gleichzeitig oder, richtiger gesagt, im Ablaufe einer Incarcerationswelle erfolgen, indem der in diesem Falle als präexistirend gedachte Darmwandbruch und die Schlinge durch eine plötzliche Steigerung des intravisceralen Druckes einer Blähungseinklemmung unterlagen. Dass das Zustandekommen einer derartigen, nicht elastischen Darmwandbrucheinklemmung durch eine Stenosirung darmabwärts erleichtert wird, will ich weiter unten zu beweisen versuchen.

Streubel[2]) äussert sich über die Combination von innerer und Brucheinklemmung folgendermassen: »Zuweilen dringen die von einem Ringe, einem Strange umgebenen Darmpartien in den Bruchsack und klemmen sich ein — — — —; in anderen Fällen dringt der über der eingeklemmten Darmpartie befindliche Darm in den Bruchsack, füllt sich an, wird unbeweglich oder erleidet eine consecutive Einklemmung. Nicht selten endlich geht die Brucheinklemmung der inneren Darmeinklemmung voraus; ein Bruch fällt vor, klemmt sich ein, und wenn nun der Darm über der Einklemmung sich aufbläht, so tritt erst jetzt der Netzstrang oder Lymphstrang in Wirksamkeit und gibt ein Hinderniss der Fortleitung innerhalb der Bauchhöhle ab, welches fortbesteht, wenn auch die Einklemmung der Hernie gehoben worden ist.«

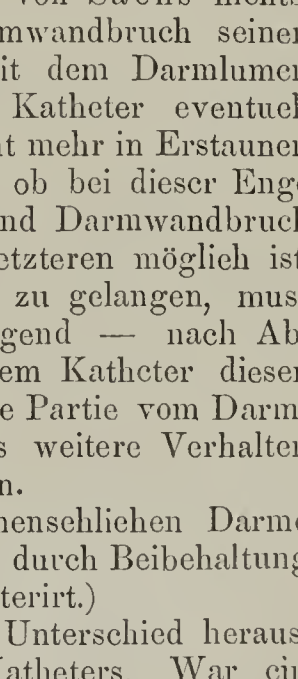
Wenn wir uns nun entscheiden sollten, welchen Mechanismus wir als den im geschilderten Falle vorhandenen annehmen wollen, so glaube ich, dass es der von Streubel zuletzt erwähnte ist. Dass die Anamnese ein plötzliches Auftreten der Erscheinungen angibt, will ich nicht in Betracht ziehen; es liese sich auch in diesem Falle für jede Erklärung verwerthen, kann daher nicht entscheidend sein. Wohl aber scheint mir der Befund bei der Operation ausschlaggebend zu sein. Eine enorm enge Incarceration des Darmwandbruches, Gangrän an seiner Kuppe — dies sind die so häufig berichteten Kennzeichen der elastischen Darmwandbrucheinklemmung. War diese Einklemmung eine elastische, dann musste sie auch die primäre sein. Das Zustandekommen der inneren Einklemmung bedarf dann wohl keines weiteren Commentars. Aber noch ein Punkt erscheint mir nun erwähnenswerth: der in der Anamnese betonte Abgang von Winden während des Bestandes der Einklemmung. Solange wir nur von der Existenz des Darmwandbruches wussten, konnte uns das Symptom nicht auffallen; nun müssen wir aber wohl annehmen, dass es nur der Zersetzung der darmabwärts gelegenen Inhaltsmassen zuzuschreiben ist, eine Erklärung, die übrigens von manchen Autoren auch für den Abgang von Flatus bei Darmwandbrucheinklemmung herangezogen wurde. Doch scheinen Fälle Kocher's[3]) und unlängst publicirte Fälle von Sachs[4]), sowie auch Angaben von Treves[5]) zu beweisen, dass das Bestehen einer Darmwandbrucheinklemmung oft den Abgang von Stuhl nicht absolut behindert.

Dass bei dem Umstande, als schon vor Vornahme der ersten Operation Perforation in die Bauchhöhle eingetreten war, ein günstiger Ausgang des Processes nicht mehr zu erwarten war, ist wohl selbstverständlich. Ueberdies zeigt uns die unlängst publicirte Statistik von Sachs[6]), dass kaum je eine Darmnaht nach mehr als dreitägigem Bestande einer Brucheinklemmung zur Heilung, vielmehr fast ausnahmslos zum letalen Ausgange führt.

Der mitgetheilte Fall hat mir die Anregung gegeben, mich mit der Frage der Darmwandbrucheinklemmung etwas näher zu befassen. Ihre Existenz ist durch Lorenz und zahlreiche spätere Autoren (siehe die später erwähnte Arbeit von W. Sachs) sichergestellt, ihr Mechanismus noch immer strittig. Die Zweifel König's[7]) an der Möglichkeit »acut entstehender Einklemmung eines kleinen, vorher nicht sackförmig präformirten Theiles eines Darmes« können wir nach den so zahlreichen, gründlicher Beobachtung entspringenden Mittheilungen nicht theilen. Experimentell ist der Frage nach der Darmwandbrucheinklemmung hauptsächlich Kocher nähergetreten, auf dessen Ergebnisse wir weiter unten zurückkommen. In der letzten Zeit hat W. Sachs, ein Schüler Kocher's, neue Versuche zur Lösung der Frage angestellt. Diese sollen den Ausgangspunkt meiner Erörterungen bilden. (Wer die ganze Literatur dieses Gegenstandes studiren will, findet sie in Albert's Lehrbuch der Chirurgie und auch in der citirten Arbeit von W. Sachs angeführt.)

Sachs[8]) hat zur Verwerthung der Kocher'schen Dehnungstheorie für den Mechanismus der Darmwandbrucheinklemmung folgenden Versuch angestellt: Er führte einen englischen Katheter von 4 *mm* Durchmesser in ein Darmstück ein, in der Weise, dass das abgebogene Ende des Schnabels die Darmwand ausdehnte; darauf wurde ein Seidenfaden um die vorgebuchtete Partie gelegt und fest angezogen. (Siehe Fig. 2.) Jetzt wurde durch Injection von Wasser die vorgebuchtete Darmwand zu einer stramm gespannten Blase gebläht und der Katheter schnell zurückgezogen. Die Blase bleibt bestehen; es entleert sich kein Tropfen. Auch wenn man nun die gegenüberliegende mesenteriale Darmwand aufschneidet, bleibt die Blase gebläht.

Fig. 2.



Wie Sachs selbst angibt, ist dieser Versuch eine Variation des Busch'schen Stenosenversuches.

Während aber dieser als der grundlegende Versuch für die experimentelle Erforschung der nicht elastischen Brucheinklemmung bezeichnet werden muss, fördert der Versuch von Sachs — wie ich meine — unser Verständniss für die Darmwandbrucheinklemmung nur wenig. Er zeigte uns nur abermals, dass eine für einen Katheter von bestimmtem Caliber passirbare Stenose unter Umständen für eine Flüssigkeit unpassirbar werden kann. Dies hat uns aber bereits Busch gezeigt, und darüber hinaus beweist uns der Versuch von Sachs nichts. Dass der bis zur Blähung gefüllte Darmwandbruch seinen Inhalt durch die enge Communication mit dem Darmlumen nicht hinausbefördern kann, trotzdem ein Katheter eventuell passiren kann, das kann uns doch jetzt nicht mehr in Erstaunen versetzen. Die Frage ist hier vielmehr die, ob bei dieser Enge der Communication zwischen Darmrohr und Darmwandbruch überhaupt eine Füllung und Blähung des letzteren möglich ist.

Um zur Beantwortung dieser Frage zu gelangen, muss man — hiebei der Methode Sachs' folgend — nach Abschnürung einer Darmwandpartie über einem Katheter diesen wieder entfernen, und nun die abgeschnürte Partie vom Darmlumen aus zu füllen versuchen und das weitere Verhalten dieser gefüllten Darmwandpartie beobachten.

Derartige Versuche habe ich am menschlichen Darme angestellt. (Die Resultate derselben wurden durch Beibehaltung oder Abtragung des Mesenteriums nicht alterirt.)

Zunächst stellte sich ein wesentlicher Unterschied heraus, je nach dem Caliber des gebrauchten Katheters. War ein elastischer Katheter von grösserem Caliber als Nr. 12 benützt worden, so nahm die Darmwandpartie an der durch die Durchtreibung von Wasser erzeugten Ausdehnung des Darmes in gleichem Masse theil, um mit dem Zusammenfallen des übrigen Darmes ebenfalls zusammenzufallen. Dabei glitt übrigens meist die Ligatur ab.

Nahm ich einen kleineren Katheter als Nr. 8, so blähte sich die derart abgebundene Partie bei Füllung des Darmes

---

[2]) Ueber die Scheinreduction bei Hernien, Leipzig 1864.
[3]) Deutsche Zeitschr. f. Chir.
[4]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 32. Bd.
[5]) Centralblatt f. Chir. 1888.
[6]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 32. Bd.
[7]) Lehrbuch d. Chir. II. 1889.
[8]) Centralblatt f. Chir. 1890, Nr. 39.

unter keinen Umständen, auch nicht bei Abschluss des Darmes weiter unterhalb und dadurch bewirkter maximaler Drucksteigerung.

Wählte ich Katheter zwischen Nr. 8 und 12 [9]), so blieb, wenn ich Wasser durch den Darm durchtrieb, die Darmwandpartie leer. Setzte ich aber ein Hindernis, u. zw. eine Stenosirung, die ungefähr einem Katheter Nr. 9 entsprach, darmabwärts, so liess sich an der abgebundenen Darmwandpartie ein wechselndes Verhalten beobachten. Meist wurde dieselbe unter zunehmender Blähung einfach aus der Schlinge herausgezogen. Doch liess sich hier häufig noch in jedem Stadium das weitere Herausschlüpfen durch Verringerung des Druckes aufhalten. Dabei liess sich ab und zu constatiren, dass etwas Wasser in die unterhalb der Ligatur gelegene Partie eingedrungen war, die sich nun nicht mehr entleerte, wenn man nicht einen Druck auf die gefüllte Blase ausübte, oder durch eine wiederholte Steigerung des intravisceralen Druckes — d. h. durch Wiederholung des oben beschriebenen Versuches — das Hinausschlüpfen der Darmwandblase aus der Ligatur zu Ende führte. In vivo könnte meines Erachtens auf diese Weise bereits eine Einklemmung zustandekommen. Denken wir uns, dass eine durch ihre Blähung eben im Herausschlüpfen begriffene Darmwandhernie eben in diesem Stadium durch ein Nachlassen des intravisceralen Druckes stationär würde, so würde sofort venöse Stase, Schwellung, seröse Transsudation beginnen, und in kurzer Zeit könnte die Darmwandhernie irreponibel geworden sein.

Endlich gelang es aber auch, allerdings sehr selten, wenn der Eingang zur Darmwandblase für Katheter 8—12 durchgängig war, und nun, während Flüssigkeit durch den Darm durchgetrieben wurde, darmabwärts von dem Darmwandbruche eine Stenose von vorher bereits angegebener Intensität gesetzt wurde, eine intensive Füllung und Blähung der abgebundenen Partie zu erzeugen, die nach der Behebung der Stenosirung und auch bei Oeffnung der mesenteriellen Wand bestehen blieb.

Analog den Verhältnissen beim Busch'schen Katheterversuch hing aber auch hier die Wirksamkeit der verschiedenen Grade der Stenosirung von der Raschheit ab, mit der das Wasser durchgetrieben wurde, und es misslang die Blähung der Darmwandblase oft noch bei langsamem Durchströmen der Flüssigkeit, während sie bei rascherer Bewegung derselben zustande kam.

Da nun der letzterwänte Versuch meist in Folge Abrutschens der Ligatur misslang — wenn dies auch durchaus nicht ausnahmslos der Fall war —, so variirte ich ihn in der Weise, dass ich statt der einfachen Ligatur eine durch Serosa und die obersten Muskularisschichten reichende Tabaksbeutelnaht anlegte und über dem Katheter von bezeichnetem Caliber zuschnürte.

Dann wurde der Katheter entfernt und der Versuch in der angeführten Weise vollendet, der nun mit grösserer Regelmässigkeit gelang. Die zum Gelingen des Versuches nothwendige Kathetergrösse musste stets empirisch bestimmt werden, schwankte übrigens innerhalb der angegebenen Grenzen.

Diese Versuche, die übrigens wie alle Einklemmungsexperimente, durchaus nicht ausnahmslos, wohl aber in einer genügend häufigen Anzahl von Fällen gelangen, scheinen mir zu zeigen, dass in einem bestehenden Darmwandbruche eine nicht elastische Einklemmung zustande kommen kann, u. zw. bei momentaner Steigerung des intravisceralen Druckes.

Zur Steigerung des intravisceralen Druckes habe ich in vorhin erwähnten Versuchen Stenosirungen unterhalb des Darmwandbruches benützt. Durch einfache Beschleunigung der durchgetriebenen Wassermasse habe ich eine genügende Steigerung nicht hervorbringen können. In vivo könnten leichte Torsionen oder Knickungen die Gelegenheitsursache abgeben, auch könnte eine Steigerung des intraabdominalen Druckes hier gleichsinnig mitwirken. Schliesslich kann aber diese Stenosirung im Bestehen des Darmwandbruches selbst gegeben sein. Es müssten also hier gewisse Verhältnisse zwischen dem Darmwandbruchlumen und dem darmabwärts gelegenen Darmlumen bestehen, die das Zustandekommen einer Darmwandbrucheinklemmung ermöglichen könnten.

Um nun bei den Versuchen eine möglichst rasche Variirung der diesbezüglichen Verhältnisse eintreten lassen zu können, habe ich den Darmwandbruch durch zwei Schieber markirt (siehe Fig. 3). Die zwischen den beiden Schiebern gelegene Distanz (*b*), die ich mittelst Katheters auf ihre Grösse prüfte, gab mir die Weite der Bruchpforte, die zwischen dem Schieber 2 und der mesenterialen Darmwand gelegene Distanz (*c*) gab mir das Maass der durch den Darmwandbruch gesetzten Stenosirung.

Durch Verschiebung der Schieber konnte ich nun leicht die Grösse der mit den Buchstaben *b* und *c* bezeichneten Communicationsöffnungen reguliren. Es stellte sich nunmehr heraus, dass, wenn *b* für einen grösseren Katheter als 12 Raum bot, eine Incarceration in dem durch die beiden Schieber abgegrenzten Raume niemals zustande kam. War *b* zu klein, um Katheter 8 passiren zu lassen, so drang unter keinen Umständen Wasser ein, analog den Ergebnissen der Umschnürungsversuche.

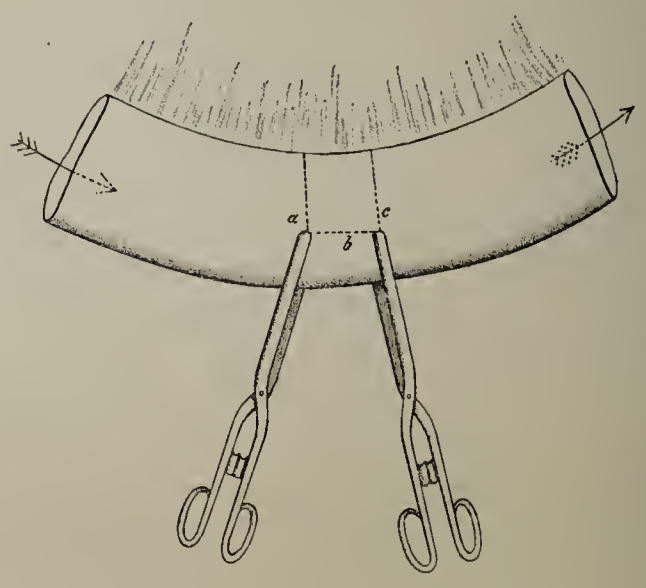


Fig. 3.

Schwankte das Lumen *b* innerhalb der angegebenen Grenzen, so konnte durch eine Steigerung des intravisceralen Druckes durch Stenosirung darmabwärts Wasser in den bezeichneten Darmabschnitt eingetrieben werden, ohne dass es sich bei Nachlass des Druckes wieder entleert hätte. Nunmehr versuchte ich diese Stenosirung durch Verkleinerung von *c* hervorzurufen. Wählte ich *c* so enge, dass absolut kein Wasser passiren konnte, so gelang die Füllung und blieb bestehen wie im vorigen Versuche. Doch ist dieser Versuch ohne praktischen Werth, da ja hier die Absperrung des Darmlumens *c* das Wesentliche sein wird. Es konnte aber das Lumen *c* so eingestellt werden — meist liess es dann Katheter 8 oder 9 passiren —, dass bei langsamem Durchströmen alles abfliessen konnte und nichts in den von den Schiebern begrenzten Raum gelangte. Steigerte ich nun plötzlich den Druck, mit dem ich das Wasser durchtrieb, so trat im Sinne von Busch-Koeher's Experiment entsprechend *c* ein totaler Abschluss ein; sofort füllte sich der früher leergebliebene Raum zwischen den beiden Schiebern und blieb auch weiterhin gefüllt, wenn man mit dem Drucke nachliess; dann stellte sich wohl wieder der Durchfluss durch *c* ein und konnte bei langsamem Durchtreiben das Wasser aufrecht erhalten bleiben; die gefüllte Darmwandblase änderte sich aber weiter nicht, auch nicht, wenn man die gegenüberliegende, mesenteriale Darmwand aufschnitt.

Nochmals wiederhole ich, dass die hier angegebenen Kathetergrössen nicht als die absolut für jeden Fall zum Ziele führenden angesehen werden dürfen, wie denn überhaupt diese Experimente nicht regelmässig gelingen. Hier entscheiden aber die positiv ausfallenden Versuche, und das häufige Misslingen ist kein Gegenbeweis. (Schluss folgt.)

[9]) Die Angaben bezüglich des Calibers der Katheter beziehen sich auf die Mehrzahl der Versuche; für jeden Fall vorher zu sagen, welcher Katheter zum Gelingen des Versuches geeignet sei, ist nicht möglich.

[10] Ueber Darmwandbrüche. Wien 1883.

[11]) Lehrbuch d. Chir. Wien 1891. III. p. 260.

Ein neuer Beitrag zur intrauterinen Antisepsis nach Geburten.

Von Docent **Dr. Camillo Fürst** in Graz.

(Vortrag, gehalten im Vereine der Aerzte in Steiermark am 1. Juni 1891.)

Verehrteste Versammlung!

Da ich Ihnen heute ein Verfahren mittheilen will, durch welches ein Antisepticum, wenn auch nur nach pathologischen Geburten, auf die inneren Genitalien der Pflegebefohlenen angewendet werden soll, bin ich Ihnen vor Allem Auskunft darüber schuldig, wie ich meinen Vorschlag mit den derzeitigen Anschauungen über Geburtsasepsis in Einklang bringe, denn bekanntlich ist ja bei dieser die äussere Antisepsis das weitaus Wichtigere und sollen antiseptische Mittel in der übergrossen Mehrzahl der Geburten überhaupt nur äusserlich angewendet werden. Unter äusserer Antisepsis meine ich subjective + äussere objective Antisepsis, also Desinfection unserer Hände und Instrumente + Desinfection der äusseren Genitalien der Pflegebefohlenen. Wird diese äussere Antisepsis mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln exact durchgeführt [1]), dann ist in der Mehrzahl der Geburten jede innere Antisepsis, nämlich Desinfection der inneren Geschlechtsorgane [2]) der Pflegebefohlenen, nicht nur überflüssig, sondern entschieden nachtheilig, weil letztere stets unvollständig bleibt und mancherlei Gefahren birgt.

Klinische Erfahrungen und bakteriologische Studien haben uns gelehrt, dass es nach jeder Richtung das Beste ist, Geburt und Wochenbett thunlichst ungestört verlaufen zu lassen.

Damit im Einklange stehen auch die Vorschläge von Litzmann, Credé [3]), Hegar [4]), Ahlfeld, Werth, Leopold und Pantzer [5]), Stadfeld [6]), Halbertsma und Veit [7]), die vaginalen Untersuchungen auf das Nothwendigste zu beschränken und dafür die äussere Untersuchung besser zu üben. Bei der Mehrzahl der normalen Geburten ist eine innere Untersuchung überhaupt gar nicht nothwendig, noch weniger während der Schwangerschaft und selbstverständlich am allerwenigsten im Wochenbette. In einem anderen Vortrage [8]) besprach ich ausführlicher, wie namentlich für Privatentbindung die Befolgung dieser Abstinenzvorschläge wenigstens vorläufig, solange die Pflege der äusseren Antisepsis daselbst nicht viel exacter geworden ist, von grösstem Nutzen wäre; auch sagte ich dort, dass von allen deutschen amtlichen Verordnungen für Geburtsantisepsis die in Sachsen giltigen auf die derzeitigen Verhältnisse am besten passen, weil sie die Abstinenzvorschläge angenommen haben.

Bei der spontanen physiologischen Geburt bleibt die in der Regel keimfreie Uterusinnenfläche bis zum Austritte der Frucht geschützt durch die Eihäute. Sie bleibt auch später geschützt dadurch, dass eben nur alles heraus, nichts aber hinein muss. Höchstens kommt es vor, dass bei Entbindung in der Seitenlage bei negativem intraabdominellem Drucke keimhaltige Luft oder Flüssigkeit in das Uteruscavum aspirirt werden, und selbst diese Keime werden der Hauptsache nach wieder spontan eliminirt bei Ausstossung der Nachgeburt und des retroplacentar angesammelten Blutes, welche in der Rückenlage erfolgen soll. So wird die Uterushöhle wenigstens zu der Zeit, wo ihre Empfänglichkeit gegen Infection am grössten ist, spontan nicht inficirt. Ja, sie kann sogar dann noch von Infection verschont bleiben, wenn in ihrer nächsten Nähe, an der Portio, ein jauchendes Carcinom sitzt.

Was weiterhin die Vagina der Gebärenden anlangt, so enthält diese allerdings stets Mikroorganismen und kann auch pathogene Keime bergen. Daraus folgt aber noch lange nicht, dass es unter normalen Verhältnissen vortheilhaft ist, diese Keime künstlich zu entfernen, zwar liegt zwischen Uterushöhle und Vagina die Cervix uteri, wo die Gefahr durch Infection bei spontanen Geburten am grössten ist, weil hier zuerst und spontan stets Wunden entstehen, welche schon durch die in der Vagina vorhandenen Keime inficirt werden könnten, aber auch diese Stelle hat ihren besonderen natürlichen Schutz, solange ihr dieser Schutz nicht durch die »Kunst« geraubt wird. Jedem aufmerksamen Beobachter muss die massenhafte Production des Cervixschleimes, dem phagocythäre Eigenschaften zugesprochen werden, während der Eröffnungsperiode auffallen. Es geht daraus hervor, wie fehlerhaft es ist, diesen Schleim durch überflüssige Untersuchungen oder Spülungen zu entfernen und so die frischen Wunden der Infection preiszugeben. Bevor endlich an der Vagina selbst beim natürlichen Geburtsvorgange überhaupt Wunden entstehen, werden deren Keime durch den Abfluss des Fruchtwassers und noch mehr durch reichliche Absonderung schleimigen Secretes theils entfernt, theils unschädlich gemacht. Schliesslich wird die Vaginalschleimhaut beim Durchtritte des Schädels in allen ihren Buchten und Winkeln ausgestreift und gereinigt mit einer Gleichmässigkeit und Vollständigkeit, wie Solches niemals durch eine antiseptische Ausspülung erreicht wird. Auch eine antiseptische Ausreibung kann bei einer spontanen Geburt, wenn nicht Verdacht auf Infection von Aussen vorhanden ist, gewöhnlich keinen Sinn haben, wohl aber vor der Ausführung schwerer operativer Eingriffe während der Eröffnungsperiode.

Grössere Mengen von Blut, welche sich in einem atonischen Uterus nach der Geburt etwa ansammeln, werden durch Expression entfernt. Kleine Reste von Blut oder Schleim bedürfen keiner künstlichen Entfernung, da sie beide in frischem Zustande für Mikroorganismen keine geeigneten Nährsubstanzen sind, sondern einen für die Heilung der Wunde günstigen Schutz bilden, denn auch normales Blut vermag Bakterien unschädlich zu machen. Später werden diese Reste spontan ausgestossen, oder sind wenigstens die inzwischen in Ruhe heilenden Wunden zur Aufnahme von Ptomaïnen nicht mehr besonders geeignet.

Wird ein Defect von Eihautresten an der Nachgeburt erkannt, so ist deren künstliche Entfernung nur dann indicirt, wenn sie entweder Blutung veranlassen oder wenigstens aus dem Uterus herausragen, so dass sie schon von der Vagina aus entfernt werden können. Velits [9]) beobachtete unter 4333 Geburten 228 mal Eihautretention. Davon wurden in 48 Fällen Eihautreste nicht entfernt. Von diesen 48 Fällen war das Zurückbleiben von Eihautresten nur 5 mal durch Besichtigung der Nachgeburt diagnosticirt; in den 43 übrigen Fällen ergab es sich erst im weiteren Verlaufe durch den spontanen Abgang. Allerdings war auch die Morbidität in diesen 48 Fällen, wo Eihautreste nicht entfernt worden waren, um weniges höher. Solche Fälle sind aber nicht zu vermeiden, denn sonst müsste man nach sehr vielen oder den meisten Geburten in die Uterushöhle eingehen, was eine enorme Steigerung der allgemeinen Morbidität und Mortalität zur Folge hätte.

Noch viel mehr sind bei der gesunden Wöchnerin die »inneren Genitalien« als ein »noli me tangere« zu betrachten. Nach dem vorhin Gesagten bedarf es keiner näheren Auseinandersetzung, wie unrichtig es ist, die normalen Heilungsvorgänge bei gesunden Wöchnerinnen durch vaginale oder uterinale Irrigationen zu stören. Weniger aber scheint es bekannt zu sein, dass diese noch so häufig bei gesunden Wöchnerinnen ohne Indication ausgeführten Spülungen schon lange

---

[1]) Näheres hierüber enthalten meine früheren Arbeiten über Antisepsis 1. Die Antisepsis bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Mit einem Anhange über den Gebrauch von Quecksilberchlorid als Desinfectionsmittel in der Geburtshilfe, Wien 1885, Töplitz und Deuticke. — 2. Sublimat als Antisepticum in der Geburtshilfe, Wiener med. Blätter Nr. 21—24. — 3. Ein gynäkologischer Jodoformbläser, Archiv für Gynäk., Band 32. — 4. Die Vorkehrungen zur Erreichung der Asepsis bei Geburten in allgemein verständlicher Darstellung, Stuttgart, Enke 1890. — 5. Zur Asepsis der Geburten in der Praxis, Vortrag, gehalten in der gynäkologischen Abtheilung der 63. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen, Selbstbericht in der Wiener klin. Wochenschrift 1891, Nr. 5.

[2]) Die Bezeichnung »innere Antisepsis« wird auch in anderweitigem Sinne gebraucht, so für die antiseptische Wirkung, welche per os aufgenommene Antipyretica in septisch inficirtem Blute entfalten sollen.

[3]) Credé, Gesunde und kranke Wöchnerinnen, Leipzig 1886.

[4]) Volkmann's Sammlung klin. Vortr. Nr. 351.

[5]) Archiv f. Gynäk., Band 38.

[6]) X. internat. Congress in Berlin.

[7]) Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 19.

[8]) Zur Asepsis der Geburten in der Praxis, l. c.

[9]) Centralbl. f. Gynäk. 1891, Nr. 19.

gesetzlich verboten sind. So sagt die derzeit noch giltige österreichisehe Hebammeninstruction (1882), Anhang § 4: »Ausspritzungen mit Einführung des Mutterrohres in die Seheide sind nur bei missfärbigem und übelrieehendem Ausflusse oder auf Anordnung des Arztes mit lauer Desinfectionsflüssigkeit vorzunehmen.« Die preussische Verordnung (1888), § 10, sagt: »Ausspülungen der Scheide oder Einspritzungen in die Gebärmutter darf die Hebamme ohne ärztliche Anordnung nur in den durch das Lehrbuch bestimmten Fällen vornehmen.« (Davon beziehen sich auf das Woehenbett nur die Fälle von Naehblutung, Zurückhaltung von Nachgeburtsresten und von fieberhaften Erkrankungen.) Dureh solehe Spülungen können nur die Wunden ihrer schützenden Sehleimdeeke beraubt, die Gewebe zu entzündliehen Oedemen gereizt, frische Verwundungen erzeugt und Infeetion von Aussen vermittelt werden.

Wöehnerinnen, welehe nieht fiebern und sieh wohl befinden, sind wie gesunde Wöchnerinnen zu behandeln und sollen (entgegen unserer derzeit noeh giltigen, aber veralteten Hebammeninstruetion) aueh dann nieht ausgespült werden, wenn stark übelrieehender (endometritischer) Ausfluss vorhanden ist, denn gerade in solchen Fällen sind die Ausspülungen besonders gefährlieh. Das Woehenbett ist auch nicht die geeignete Zeit dafür, um etwa einen alten Vaginalfluss zu behandeln. Die sehwersten saprämisehen Intoxieationen können dureh solche Spülungen erzeugt werden. Das folgende prägnante Beispiel möge dies erläutern: Am 27. November 1890 wurde ieh zu einer vorher völlig gesunden Wöehnerin des 6. Tages gerufen, die spontan und normal entbunden hatte. Von der Hebamme waren bis dahin täglieh wegen übelrieehenden Ausflusses Irrigationen mit 2%iger Carbollösung vorgenommen worden, trotzdem sieh die Wöchnerin völlig wohl befand und nieht fieberte. Dureh die österreichisehe Hebammeninstruction sind ja solehe Spülungen bei übelrieehendem Ausflusse überhaupt vorgeschrieben. Sie wurden aueh bis zu diesem Tage ohne Nachtheil ertragen. Nun (am 6. Tage) ging einmal während einer solchen Spülung und nach derselben ein wenig Blut ab. Sofort naeh der Ausspülung erfolgte ein heftiger Schüttelfrost. Etwa eine Stunde darauf sah ieh die Patientin. Das Fieber schien schon im Abfall begriffen, doeh fand ich noeh eine Temperatur von 40·1° C. in der Aehselhöhle und einen Puls von 120. Der Zusammenhang war evident. Die Hebamme gab zu, dass die Fallhöhe der Flüssigkeit aus dem Irrigateur eine beträchtliche war; aueh ist es wohl möglieh, dass diesmal das Vaginalrohr (vielleicht ausnahmsweise) in die Uterushöhle eingeführt worden war. Nun untersagte ich gänzlieh jede weitere Ausspülung. Der Patientin wurde etwas Seeale und ausser etwas Phosphorsäure kein Antipyreticum gegeben. Am näehsten Morgen befand sich die Wöehnerin wohl, zeigte eine Temp. von 36·2°, aber doeh einen Puls von 100 und intensiv stinkende Lochien. Dagegen wurde nichts weiter gethan, als troekene Carbolwatte vorgelegt und häufig gewechselt und für thunliehst ausgiebige Ventilation des Zimmers gesorgt. Dieser üble Geruch nahm dann rasch ab und war am 2. Tage darauf viel geringer als an den früheren Tagen, an welchen Ausspülungen gemaeht worden waren. Am Abende des 28. Nov. Temp. 38·2°, Puls 100. Am Abend des 29. Nov. Temp. 37·5°, Puls 92. Am Abende des 30. Nov. Temp. 37·2°, Puls 84. Weiterhin blieb die Wöehnerin fieberfrei und gesund.

Bei der saprämisehen Endometritis wurden von Carl v. Braun-Fernwald, Charpentier, Auvard, Boree, Canlet und de Backer u. A. Excochleationen des Uterus ausgeführt und in jüngster Zeit wieder von Egon v. Braun-Fernwald[10]) empfohlen. Fritsch[11]), Olshausen, Veit und Gottschalk haben die Naehtheile dieses Verfahrens in ersehöpfender Weise besproehen. Doeh müssen die von Egon v. Braun erzielten Resultate als relativ günstige bezeiehnet werden; nur ist es wahrscheinlieher, dass sorgfältige intrauterine Spülungen, der in die Uterushöhle eingeführte Jodoformstift und die Bepinselung der Schleimhautrisse der Vagina mit Jodtinetur, die gleiehzeitig vorgenommen worden waren, mehr Nutzen stifteten als die Exeochleation.

Immerhin kann es in einzelnen Fällen nützlich sein, antisceptische Mittel aueh auf die inneren Genitalien der Gebärenden und Wöehnerinnen anzuwenden. Niemals haben diese Massregeln aber eine so rein prophylaktisehe Bedeutung wie die äussere Desinfeetion. Man maeht antiseptische Spülungen oder Ausreibungen der Vagina während der Geburt bei langer Dauer derselben, wenn häufig untersueht worden waren, vor sehweren operativen Eingriffen, bei Anwesenheit eitriger oder jauehiger Secretion, oder wenn Verdaeht besteht, dass Verstösse gegen die prophylaktische Antisepsis gesehehen sind. Allgemein anerkannt wird nur die letzte dieser Indieationen[12]). Gar nieht mehr prophylaktiseh, sondern rein eurativ ist die innere Antisepsis im Woehenbette. Spülungen mit antiseptisehen Flüssigkeiten (Fritsch) oder mit reichliehen Mengen sterilisirten Wassers (Gottschalk) können, wenn sorgfältig ausgeführt, in vielen Fällen bei kranken Wöehnerinnen nützen. Doch bleiben das immer unsiehere Nothbehelfe, die umso gefährlieher werden, je öfter deren Wiederholung erforderlich ist.

Dagegen kommen wir dem natürliehen Verlaufe des Woehenbettes viel näher, wenn wir selten, ja meist nur einmal, zumal wenn das unmittelbar naeh der Geburt gesehieht, ein sehwer lösliches Antiseptieum in die Uterushöhle einführen und so auf länger oder für immer hernaeh die inneren Genitalien der Wöehnerin unberührt lassen können. Da die einmal stattgefundene septikämisehe oder pyämisehe Infection sieh nieht mehr ungeschehen maehen lässt, wohl aber die toxisehen Stoffweehselproducte der Saprophyten durch loeale Behandlung allenthalben unsehädlieh gemaeht und so der saprämisehen Intoxieation erfolgreich entgegengewirkt werden kann, ist insbesondere das Jodoform berufen, bei der inneren Antisepsis der Wöchnerinnen jetzt neuerdings eine relativ um so wiehtigere Rolle zu spielen, je mehr man von der Vielthuerei sieh abwendet.

An den Genitalien der Wöehnerin sind es vorzüglich zwei Stellen, an denen die Anwendung von Jodoform besonders passend ist. 1. An den äusseren Genitalien, weil hier das Loehialseeret mit der äusseren Luft in Berührung kommt und weil hier etwa vorhandene Wunden dureh die unsaubere Nachbarsehaft von Mastdarm und Harnröhre gefährdet sind[13]). Die 2. Stelle ist die Uterushöhle; nieht als ob etwa die Uterushöhle die häufigste[14]) Stelle primärer Infeetion sei, sondern vielmehr, weil ein in der Uterushöhle deponirtes Quantum von 4—8 Gramm Jodoform, in weleher Menge dieses Mittel erfahrungsgemäss ohne Naehtheil vertragen wird, beim allmäligen theilweisen Abfliessen aueh allen weiter unten liegenden Partien des Genitaleanals zu Gute kommt, und zwar in erster Linie der Cervix uteri, an weleher die meisten primären Infectionen erfolgen, wie das überaus häufige Vorkommen von Parametritiden bei kranken Wöehnerinnen zeigt. Ueberdies kann aueh der Uterus, weleher fast nur anlässlich der Plaeentalösung primär gefährdet ist, viel öfter seeundär in Mitleidensehaft gezogen werden und wird dann allerdings zu einer reichen Quelle für saprämische Intoxication.

Die Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze oder Jodoformdocht bietet mehr die Vortheile der Drainage als der Jodoformwirkung, ist umständlicher, eingreifender und aueh gegen Blutungen mehr als nöthig modern geworden. Sie bietet den Nachtheil, dass sie den physiologischen Vorgängen entgegenarbeitet, naeh welehen sowohl die Blutstillung als aueh die puerperale Involution des Uterus durch coneentrischen, nieht durch exeentrischen Druek erreieht wird und der Versehluss der mütterliehen Placentargefässe mehr durch Gefässcontrac-

[10]) Archiv f. Gynäk., Band 37.
[11]) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäk. zu Berlin, 27. Febr. 1891.
[12]) Mermann (Aus dem Mannheimer Wöchnerinnen-Asyle): Dritter Bericht über 200 Geburten ohne innere Desinfection, Centralbl. f. Gynäk. 1891, Nr. 20.
[13]) Näheres hierüber siehe: »Ein gynäkologischer Jodoformbläser« l. c.
[14]) Kürzlich bezeichnete wieder Bumm (Würzburg), entgegen der derzeit herrschenden Ansicht der Kliniker, das Endometrium als den Ausgangspunkt der Infection in der grossen Mehrzahl der Fälle von schwerem Puerperalfieber (»Ueber puerperale Endometritis«, Vortrag, gehalten in der 4. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn, vom 21.—23. Mai 1891).

tion als durch Thromben erfolgen soll. Nach der Geburt wird anfänglich die bimanuelle Compression des anteflectirten Uterus neben Secale, Eis und Massage kaum je den Dienst versagen; ebenso im Wochenbette Secale und die intrauterine Application von Jodtinctur, gesättigter Lapislösung und dergleichen antiseptischen Adstringentien.

Die zu obigem Zwecke geeignetste und gebräuchlichste Art der Jodoformanwendung ist die in Gestalt etwa bleistiftdicker Stäbchen, welche am passendsten sogleich nach Abgang der Nachgeburt und der etwa darauffolgenden Irrigation gewöhnlich in folgenden Fällen eingeführt werden sollen: Nach langdauernden Geburten, insbesondere wenn viel untersucht worden war. Nach allen schweren operativen Eingriffen, insbesondere nach künstlicher Lösung der Nachgeburt. Nach macerirten Früchten. Bei Endometritis und Vaginitis sub partu.

Die Einführung der Jodoformstifte wird derzeit meistens ungefähr in der Weise geübt, wie sie Ehrendorfer vor Jahren empfohlen hat [15]):

»Nach Entfernung des Fötus und der peripheren Eitheile wird die Uterushöhle mit 1—2 Liter 2%iger Carbollösung ausgespült, und sobald der Uterus gut contrahirt ist, wird mit einer desinficirten Kornzange ein solches Stäbchen bis zur Mitte seiner Länge gefasst, in Carbollösung eingetaucht, nun die halbe Hand in die Vagina der in elevirter Steissrückenlage befindlichen Frau so weit eingeführt, dass Zeige- und Mittelfinger hinter die Cervix zu liegen kommen. Die andere Hand schiebt nun das mit der Zange gefasste Stäbchen in die klaffende Cervix ein. Hierauf öffnet man ein wenig die Zange, stützt mit einem Finger der eingeführten Hand das untere Ende des Stiftes und schiebt denselben durch den inneren Muttermund in die Uterushöhle hinein, so weit, bis derselbe nicht mehr herausschlüpfen kann.«

Nach unseren heutigen Anschauungen kann man darüber streiten, ob der Jodoformstift so viel werth ist, dass man bei Frischentbundenen gerade zu der Zeit, wo die eben ausgebluteten frischen Wunden ihre höchste Infectionsfähigkeit besitzen, noch, nachdem die letzte Ausspülung vollendet ist, zu diesem Zwecke mit der halben Hand eingehen darf, um den Jodoformstift durch die Vagina, mit Vaginalsecret bedeckt, in die Uterushöhle einzuschieben, ohne im Stande zu sein, denselben auch stets genügend hoch hinaufzuschieben, dass er nicht im nächsten Augenblicke wieder herausgleitet. Oft sind nach pathologischen Geburten, nach verspätetem Austritte oder künstlicher Entfernung der Nachgeburt 1—2 Stunden seit Austritt der Frucht verflossen, bevor man den Stift einführen kann, und hat sich inzwischen auch die Schmerzempfindlichkeit der Vagina wesentlich gesteigert.

All das hat mich früher oft bestimmt, auf die Einführung eines Jodoformstiftes in die Uterushöhle zu verzichten, in solchen Fällen, wo ich es im Uebrigen gerne gethan hätte, bis ich mir hiezu ein Instrument anfertigen liess, durch welches es gelingt, die Jodoformstifte sicherer, schneller und höher in die Uterushöhle zu bringen, ohne auch nur mit einem Finger in die Vagina eingehen zu müssen, ohne dass der Jodoformstift selbst mit den Vaginalwänden in Berührung kommt und ohne nach der Irrigation überhaupt ein neues Instrument einzuführen. Dies erreichte ich, indem ich das Irrigationsrohr selbst dazu benützte, welches so umgestaltet wurde, dass es sowohl als einfaches Irrigationsrohr, wie auch als doppelläufiges Irrigationsrohr nach dem Principe des Bozeman-Fritsch'schen Intrauterinkatheters und schliesslich als Hinterlader zum Einführen der Jodoformstifte benützt werden kann. Wie ich mich bei oftmaliger Anwendung überzeugte, leistet das Instrument alle diese Dienste bei Frischentbundenen in ausgezeichneter Weise. In späteren Tagen des Wochenbettes lässt es sich natürlich auch in den Uterus einführen, wenn derselbe weit genug offen ist. Dabei ist es sehr einfach in seiner Construction und, da es aus glatt lackirtem Hartgummi besteht, leicht durch Sublimatlösungen exact zu desinficiren.

Die nähere Beschreibung dieses von J. Leiter in Wien angefertigten Instrumentes ist folgende:

Das engere, 26 *cm* lange Rohr (die Figur zeigt alle Dimensionen auf die Hälfte verkleinert) beginnt mit dem Leiter'schen Conus (*a*), darauf folgt ein Vorsprung (*b*), welcher verhindert, dass das enge Rohr zu weit eingeschoben werden kann. Das nächste, 1 *cm* lange Stück (*c*) ist so weit, dass es in das weitere Rohr hineinpasst, ebenso die 2 *cm* lange Olive (*d*) des engen Rohres. Der dazwischen liegende Theil ist zu einem aussen 8 *mm* dicken, cylindrischen Rohre verjüngt. Die Olive besitzt 4 Fenster, ist bei *e* abschraubbar und an ihrem Ende geschlossen, nicht allzustark abgerundet, sondern mehr flach, so dass die Jodoformstifte leicht damit vorgeschoben werden können.

Das weitere $22^1/_2$ *cm* lange Rohr ist aussen 1·6 *mm* dick und überragt um Weniges die Abschraubstelle der Olive des engen Rohres. Dieses weitere Rohr besitzt einen plattenartigen soliden Vorsprung (*f*), damit es leichter gegen den Conus des engen Rohres oder den darauf passenden Hahn oder Gummischlauch angehalten werden kann, ist mit dem engen Rohre concentrisch in einem Kreisbogen von ungefähr 15 *cm* Radius gekrümmt und besitzt an der concaven Seite 7 Paare 12 bis 14 *mm* langer Oeffnungen, die so schmal sind, dass die dünnsten anzuwendenden Jodoformstifte nicht herausgleiten können. Diese Oeffnungen beginnen gleich dort, wo der Hohlraum zwischen engem und weitem Rohre anfängt (*g*). Falls sich die Cervix uteri während der Irrigation um das Rohr schliessen sollte, wird durch diese Oeffnungen der Rückfluss der Spülflüssigkeit gesichert, indem die oberen Oeffnungen, wie 1 und 2, das Einströmen aus dem Uterus in das Rohr, die unteren, wie 6 und 7, das Ausströmen aus dem Rohre in die Vagina ermöglichen. Das enge Rohr verläuft in der Axe des weiten Rohres. Zwar liess ich mir ursprünglich das Instrument so construiren, dass das enge Rohr entlang der concavseitigen Wand des weiten Rohres verlief, um der rückströmenden Flüssigkeit mehr Raum zu schaffen, doch erschwert das die Herstellung des Instru-

[15]) Archiv f. Gynäkologie, XXII.

mentes und ist nicht nöthig, weil solche Blutgerinnsel, die den Zwischenraum der beiden Röhren verstopfen könnten, durch die engen Oeffnungen ohnedies kaum je hineingelangen dürften und, wenn dies geschähe, durch Zurückziehen des engen Rohres rasch wieder entfernt werden können.

Die Anwendung geschieht nun in der Weise, dass behufs Irrigation der Uterushöhle nach Verbindung des engen Rohres mit dem Irrigatorschlauche die ineinandergesteckten, wohl desinficirten Röhren zunächst in die Vagina eingeführt werden und, nachdem einige Zeit die Vagina irrigirt worden, während der Irrigation in die Uterushöhle vorgeschoben werden, wozu man die beiden Röhren nur am äussersten Ende mit einer Hand zu erfassen braucht, so dass gar kein Finger in die Vagina eingeführt wird. Nur ausnahmsweise wird es nothwendig, einen oder zwei Finger (nie aber die halbe Hand) zur Leitung der Irrigationsröhren bis zur Cervix uteri einzuführen. Dann geschieht das aber ohnedies während der Irrigation.

Dass man nun in der Uterushöhle ohne Leitung des Fingers angelangt ist, erkennt man daran,

1. dass das Rohr entsprechend tief eingeführt wurde (unmittelbar nach einer normalen Geburt bis an das platte Ende des weiten Rohres);

2. dass man das Rohr im Uterus durch die Bauchdecken deutlich fühlt.

Nachdem auch in der Uterushöhle die Irrigation beendet ist, wird nur das enge Rohr herausgezogen, während das weite Rohr in situ verbleibt, in dessen äusseres Ende man den Jodoformstift einlegt und durch Wiedereinführen des engen Rohres vorschiebt, worauf schliesslich beide Röhren zusammen herausgezogen werden. Der Stift kommt auf diese Art sehr hoch in den Uterus und wahrscheinlich meist quer zu liegen.

Auch sehr weiche Stifte können auf diese Art leicht eingeführt werden. Die Dicke der Stifte kann dabei sehr verschieden sein. Jodoformstifte, welche 6—8 Gramm Jodoform mit etwas Bindesubstanz enthalten, sind bei einer Länge von 5 *cm* bleistiftdick. Wenn sie zufällig einmal beträchtlich dicker ausfallen, können sie noch immer leicht das Rohr passiren. Andererseits sind die Irrigationsöffnungen des weiten Rohres so schmal, dass auch Stifte, welche bedeutend dünner als die oben angegebenen sind, nicht herausfallen.

Die Vortheile, welche dieser Hinterlader im Vergleiche mit der derzeit gewöhnlich angewendeten Einführungsweise mit Hilfe von Hand und Kornzange bietet, sind also:

1. Man braucht nicht die halbe Hand und zumeist nicht einmal einen Finger in die Vagina einzuführen.

2. Das Instrument wird während der Irrigation eingeführt.

3. Der Jodoformstift ist bei seiner Einführung vor Berührung mit der Vaginalwand geschützt.

4. Der Jodoformstift wird sicherer, höher und schneller in die Uterushöhle gebracht, als mit Hilfe der Kornzange. Auch kann man sich viel weicherer Stifte bedienen.

5. Für Irrigation und Einführung des Jodoformstiftes dient ein und dasselbe Instrument.

6. Bei Irrigation der Uterushöhle ist der Abfluss der Spülflüssigkeit gesichert.

7. Das enge Rohr allein dient zu Vaginalirrigationen bei Wöchnerinnen besser als die meisten bisher hiezu gebräuchlichen Irrigationsröhren, weil durch das zu den weiten Oeffnungen der Olive verhältnissmässig enge Lumen des Zuflussrohres ein ungestümes Ausströmen der Flüssigkeit vermieden wird.

8. Das mitzuführende Instrumentarium wird durch das angegebene Instrument nicht vergrössert, weil man dafür kein anderes, einfaches Irrigationsrohr mitzunehmen braucht.

9. Es ist leicht völlig zu reinigen und zu desinficiren.

Ueber Senator's Lehrsatz von der normalen Eiweissausscheidung der Glomeruli und der normalen Transsudation von Blutserum aus den Alveolargefässen in die Luftzellen der Lunge.

Von Dr. T. Lang in Wien.

Wenn ich auf Senator's zweiten Artikel (Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 15, 1891), der, seiner Ueberschrift nach, von meinen Ansichten über die Entstehungsbedingungen der Albuminurie handeln sollte, replicire, so geschieht dies nicht etwa, weil ich die Streitfrage nach Lage der Dinge als unentschieden betrachte. Denn sollte auch nach meiner Erwiderung auf Senator's Berichtigung darüber, zu wessen Gunsten die strittigen Punkte entschieden wären, ein Zweifel bestanden haben, so ist er durch den zweiten Artikel Senator's beseitigt.

In ihm versucht Senator die in exactester Weise von mir widerlegte Behauptung, dass die Gefässe der Malpighi'schen Knäuel normaliter Eiweiss ausscheiden, noch aufrecht zu erhalten und den aus seiner Argumentirung resultirenden Satz, dass aus dem respiratorischen Capillarnetz der Lunge normaler Weise eine Transsudation von Blutserum in die Alveolen stattfinde, plausibel zu machen.

Durch Senator's peremptorische Aufforderung, über gewisse Punkte meiner Erwiderung auf dessen Berichtigung eine Aufklärung zu ertheilen, bin ich zu einer Antwort verbunden. Dass ich auf das, was der Artikel sonst noch enthält, eingehe, möge damit, dass er eben sub stilo est, entschuldigt werden.

Ueber meine Erwiderung bemerkt Senator zuvörderst, »dass ich selbstverständlich in allen Punkten Recht, und er in eben so vielen Punkten Unrecht hätte«. Nachdem Senator nicht blos die Widerlegung sämmtlicher von ihm zu Gunsten seiner Behauptung, dass die Knäuelgefässe normaler Weise Eiweiss ausscheiden, angeführten Argumente, sondern auch einer hierauf sich beziehenden Anmerkung mir aufnöthigte, ich dieser Aufgabe thunlichst gerecht wurde, kann von einer Selbstverständlichkeit im Punkte, wer im Rechte sei, in Wahrheit nicht die Rede sein.

Die Reproduction der Stigmatisirung seiner Berichtigung, in der nach Senator's und nicht meiner Ansicht dasjenige, was er gegen meine Theorie über die Albuminurie vorbrachte, beruhen soll, erlaube ich mir für umso überflüssiger zu erklären, als Senator auf die beiderseitigen Auseinandersetzungen, also den Weg verweist, auf dem der Leser unter allen Umständen zu einem viel richtigeren Urtheil gelangt, worauf das, was er gegen meine Ansichten ins Feld führte, beruhe, als durch die Wiederholung einiger seine Argumentirungsmethode treffend charakterisirenden Worte.

Dass Senator mit diesem Theile der Erwiderung sich nicht zu beschäftigen habe, ist wohl dahin zu verstehen, dass er den Leser nicht weiter damit zu beschäftigen vermöchte.

Die Erklärung hingegen, dass er »in Bezug auf das schon in der ersten Abhandlung Enthaltene Nichts!! zurückzunehmen hätte«, ist richtig, denn die grosse Kunst, zurückzunehmen, wo nichts zurückgenommen werden kann, ist noch nicht erfunden.

Anlangend die von Senator aufrecht gehaltene Behauptung, dass das Secret der Malpighi'schen Knäuel ein Transsudat sei, so erklärt er jetzt: »In der That, ich betrachte die Gefässknäuel der Niere als einen Apparat, durch welchen Flüssigkeit filtrirt oder transsudirt« (sic!). Dagegen gestatte ich mir zu bemerken, dass Senator mit der Behauptung, dass die Knäuelgefässe filtriren oder transsudiren, vielleicht nicht ohne Absicht, ein strittiges Gebiet betrat, auf das ich ihm nicht folgen mag. Ich werde diesen Punkt an einer Stelle erörtern, wo Senator sich unzweideutig über denselben ausspricht. Hier möchte ich blos erwähnen, dass, obschon meiner Ansicht nach, der Filtration ein wesentlicher Antheil an der Transsudation zugewiesen werden muss, ich Transsudation und Filtration als zwei verschiedene Vorgänge betrachte, daher auch Transsudate und Filtrate von einander abweichen.

Dass Senator, wenigstens zur Zeit als er seine Abhandlung über Albuminurie schrieb, der gleichen Ansicht gewesen zu sein scheint, geht aus seinen Auseinandersetzungen daselbst (S. 54 und 55) hervor. Er erklärt weiters, »dass er keinen (?) Grund sehe, anzunehmen, warum das Transsudat oder Filtrat der Knäuelgefässe sich von anderen Filtraten des lebenden Körpers abweichend verhalte«. Dies besagt nach dem gegenwärtigen Stand der Frage nichts anderes, als dass er den, bezw. die Gründe nicht sehen wolle. Die Gründe, welche die vollständige Haltlosigkeit dieser Ansicht beweisen, sind sowohl in meiner ersten Arbeit als in meiner Erwiderung unwiderlegt mathematisch und ziffermässig ausgedrückt. Auch nach dem von mir ziffermässig geführten Nachweis, dass der 24stündige Harn einen normalen Eiweissgehalt von 4·5 *g* selbst dann ausweisen müsste, wenn man die von Senator angegebene Ziffer des von den Glomerulis (in einer Minute) ausgeschiedenen Eiweissquantums um die Hälfte herabsetzt, findet er keinen (!) Grund, anzunehmen, warum das Transsudat oder Filtrat der Knäuelgefässe sich von den anderen Filtraten des lebenden Körpers abweichend verhalten solle. Inzwischen hat H. Winternitz im Laboratorium von Hoppe-Seyler die Angaben Posner's, dass der normale Harn Spuren von Eiweiss enthalte, einer Prüfung unterzogen. Winternitz ist nach seinen höchst sorgfältigen Untersuchungen zu demselben Resultate wie Leube gelangt, nämlich »das Vorhandensein von Eiweiss gehört nicht zum Begriffe des normalen Harns«. (Zeitschrift für physiologische Chemie, XV. Bd., III. Heft, S. 201, 1891.) Wer nicht überzeugt sein will, ist nicht zu überzeugen.

Senator behauptet, dass den Gefässen der Knäuel seiner Ansicht nach eine elective Fähigkeit nicht zukomme. Das Recht der Ansicht ist wohl unanfechtbar, ihre Richtigkeit aber bedauere ich negiren zu müssen. Die elective Fähigkeit kann den Knäuelgefässen der Niere, da sie, wenn auch nur einen Blutbestandtheil, nämlich Wasser, zu einem anderen (grösseren) Procentsatz als er im Blute sich vorfindet ausscheiden, selbst in dem Falle nicht abgesprochen werden, wenn sie, wie Senator annimmt, Eiweiss in geringer Menge normaler Weise durchtreten lassen. Ihre elective Fähigkeit könnte nur dann negirt werden, wenn zweifellos erwiesen wäre, dass sie gleich anderen der Ernährung dienenden Capillarbezirken eine dem Blutplasma gleiche Flüssigkeit ausscheiden. Die Function der Malpighi'schen Knäuel als Harnwasser absondernde Elemente ist aber, soweit mir bekannt, auch von Senator bisher nicht in Abrede gestellt, ihre elective Fähigkeit bleibt daher, seiner jetzigen gegentheiligen Ansicht gegenüber, vollkommen aufrecht bestehen.

Senator erklärt (l. c. S. 281), dass er bezüglich der Function der Glomeruli »ganz auf dem Boden der Filtrationstheorie stehe« (dies ist die Stelle in dem Artikel, wo Senator über diesen Gegenstand sich unzweideutig ausspricht). Nun Serumalbumin und Globulin, die, wie ich in meiner Erwiderung ausdrücklich anführte, im Blute nicht gelöst sind, filtriren nicht, weil nur gelöste Substanzen filtriren.

Wer also, wie Senator angibt, er stehe ganz auf dem Boden der Filtrationstheorie, hat implicite schon gesagt, dass die vorgenannten, in den Blutflüssigkeiten enthaltenen Eiweisssubstanzen nicht filtriren. Behauptet er aber trotzdem das Gegentheil, so widerspricht er sich selbst. Dass Serumalbumin und Globulin, in dem Aggregatzustande, wie sie in der Blutflüssigkeit existiren, bei einem bestimmten hydraulischen oder hydrostatischen Drucke durch die Gefässwandung treten, steht mit der Thatsache, dass diese Stoffe nicht filtriren, nicht im Widerspruch. Der Umstand, dass der Durchtritt von Serumalbumin und Globulin durch die Gefässwandung unrichtig als Filtration bezeichnet wird, gehört nicht zur Sache. Auf dem Boden der Filtrationstheorie stehen Bowman und Heidenhain, nach welchen die Malpighi'schen Knäuel der Niere Harnwasser, C. Ludwig, nach dem sie einen verdünnten Harn absondern, sowie alle, die zu diesen Theorien sich bekennen. Senator stand nach dem Inhalte seiner früheren diesbezüglichen Auseinandersetzungen (Verhandlung der physiologischen Gesellschaft in Berlin. Sitzung vom 16. December 1881. Du Bois-Reymond's Archiv. Jahr 1882. S. 100 ff.) auf dem Boden der Filtrationstheorie, in seiner Abhandlung über Albuminurie auf dem Boden der Transsudationstheorie, jetzt gibt er an, auf dem Boden der Transsudations- oder Filtrationstheorie zu stehen. Auf welchem Boden er in Wirklichkeit steht, dürfte nicht blos mir, sondern wie ich glaube auch einem andern ein Räthsel sein.

In Bezug auf die Transsudation von Blutserum aus dem Alveolargefässnetz der Lunge (nicht Lungencapillaren, wie Senator angibt, da die Capillaren der Lungenpleura, der Bronchien und Bronchiolen, die ihr Blut aus einer anderen Quelle erhalten, auch unter den Begriff Lungencapillaren subsumirt sind, und von ihnen nicht die Rede war, sie vielmehr principiell ausgeschlossen wurden) spricht Senator wie folgt: »Das erste Erforderniss für jede Filtration ist ein gewisser Druck, der je nach der Membran, der Beschaffenheit der filtrirenden Flüssigkeit, der Temperatur etc. verschieden ist. Unter niedrigem Druck filtrirt entweder überhaupt nichts, oder nur so viel, als sofort wieder resorbirt wird«. Dagegen erlaube ich mir nachdrücklichst darauf zu verweisen, dass ich (l. c. Nr. 12, S. 232) auf Senator's Behauptung, »dass alle Capillaren bekanntlich normaler Weise für Eiweiss durchlässig sind«, wörtlich bemerkte: »Die Capillaren der Lungenalveolen sind doch auch Capillaren, dass sie normaler Weise Eiweiss durchlassen, hat Senator, so viel ich weiss, nicht bewiesen.« Senator hatte demzufolge den Beweis zu erbringen, dass aus dem respiratorischen Capillarnetze der Lunge normaler Weise (das Wort normal findet sich aber in der ganzen Beweisführung Senator's nicht) eine Transsudation von Blutserum in die Alveolen stattfinde. Statt dies zu thun, überging er das Beweisthema und stellte einen ganz anderen Gegenstand unter Beweis. Die allgemeinen Bedingungen der Transsudation oder Filtration, die Senator aufzählt, kamen nicht im entferntesten in Frage. Senator's Satz: »So verhält es sich in den meisten serösen Höhlen, so auch in den Lungencapillaren« ist kein Beweis, sondern das Letztere ist oder war zu beweisen. Senator hatte zu beweisen, dass das respiratorische Gefässnetz der Lunge unter normalen Verhältnissen unter Bedingungen steht, dass aus demselben eine Transsudation von Blutserum in die Alveolen stattfinde. Ich erlaube mir zu behaupten, dass dies nicht der Fall ist, und will es auch beweisen.

Das auf der Innenfläche der Lungenalveolen liegende respiratorische Capillarnetz steht bei offenen Luftwegen (normalen Verhältnissen) unter dem in den Lungenalveolen herrschenden Luftdruck, den wir bei dem sehr geringen, durch Diffusion bedingten Luftwechsel in den Alveolen, ohne einen Fehler zu begehen, gleich einer Atmosphäre, d. i. 0·76 *m* Quecksilber oder 10·333 *m* Wasser setzen können. Da wir, so viel ich weiss, selbst die absoluten Näherungswerthe der in den Alveolargefässen herrschenden hydraulischen Druckhöhe nicht kennen, bin ich begreiflicher Weise ausser Stand, das statische Moment des intraalveolaren Luft- und des intravasculären hydraulischen Druckes unter eine absolute Formel zu bringen und der Beweisführung zu Grunde zu legen. Ich kann nur die allgemeinen Gesetze darlegen, dass betreffs der fraglichen Druckverhältnisse drei Fälle möglich sind.

1. Fall. Der hydraulische Druck in den Alveolargefässen ist gleich dem intraalveolären Luftdrucke. In diesem Falle erhalten die beiderseitigen gleichen, aber in entgegengesetzer Richtung wirkenden Drücke einander im Gleichgewichte. Es kann daher aus den Alveolargefässen kein Ausfluss von Blutserum in die Alveolarräume stattfinden.

2. Fall. Der hydraulische Druck in den Alveolargefässen ist kleiner als der intraalveoläre Luftdruck, dann wird aus den Alveolargefässen nicht nur kein Ausfluss von Blutserum in die Alveolen stattfinden können, sondern es wird im Gegentheil Luft aus den Alveolen angesaugt und werden die Gefässe insolange comprimirt, bis das statische Moment (Gleichgewicht) hergestellt ist. Dies ist meiner Ansicht gemäss beim normalen Kreislaufs- und Athmungsmechanismus der Fall. Ich möchte hier beiläufig bemerken, dass die Physiologie bislang

die Erklärung der äusseren Athmung dureh die blosse Ausgleiehung der Spannungsdifferenzen der Blutgase und der Alveolenluft als unzulänglich erkannte und naeh anderen Einflüssen forsehte.

Das soeben angegebene, soweit meine diesbezügliehe Literaturkenntniss reicht, bisher nieht in Reehnung gezogene physikalisehe Moment des Ansaugens, bezw. des Hineingepresstwerdens (sit venia verbo) der Alveolenluft in die Alveolargefässe, dureh den Ueberdruek der intraalveolären Luft wäre demzufolge ein einflussreieher Faetor in der äusseren Athmung [1]).

3. Fall. Der hydraulisehe Druek in den Alveolargefässen ist grösser als der intraalveoläre Luftdruek, der Fall, in welehem Senator's Behauptung entspreehend eine Transsudation von Blutserum aus den Alveolargefässen möglieh erseheint. Die einfaehe Ueberlegung sagt sofort, dass unter normalen Verhältnissen, und nur von solehen war die Rede, dieser Fall ausgesehlossen ist. Er ist ausgesehlossen, weil die Alveolargefässe bei ihrer anerkannt grossen Dehnbarkeit dureh einen in ihnen bestehenden Ueberdruek derart erweitert würden, dass sie den Alveolarraum zum mindesten in hohem Maasse verengen, ja ganz verlegen würden, ein Zustand, der die intensivste Dyspnoë, selbst die Sistirung des Gasweehsels des Blutes in den Lungen zur unmittelbaren Folge haben müsste. Dass eine aueh nur mässige Transsudation von Blutserum aus den Alveolargefässen in die Luftzellen den Gasweehsel durch Absorption, Aenderung der Spannungsverhältnisse ete. in höehst ungünstiger Weise beeinflussen würde, liegt auf der Hand. Thatsäehlieh findet man die Oberfläehe der Alveolargefässe dureh Osmose blos angefeuehtet.

Ieh [2]) habe nunmehr den von mir aufgestellten Satz, dass bei einem Ueberdruek in den Alveolargefässen der Alveolarraum sehr verengt oder gänzlieh verlegt würde, zu beweisen. Der Binnenraum oder die Liehte eines Alveolus, den wir der Vereinfaehung halber als kugelförmig annehmen, beträgt auf Grund eines angegebenen Durehmessers von 0·2 *mm* 0·0041888 mm^3. Nimmt man von der Wandfläche des Alveolus per 0·125664 mm^2 den dritten Theil, d. i. 0·041888 mm^2 als von der Gesammtfläehe der Alveolargefässwandungen gebildet an, und setzt weiters, der Moens'sehen Tabelle gemäss, den Elasticitätseoëfficienten der Capillarwandung gleieh dem der Aorta deseendens, d. i. rund 6·0 per mm^2 (in Wirklichkeit muss er viel grösser sein, da der dureh die Abnahme der Gesehwindigkeitshöhe dureh vielfaehe Riehtungsänderung und Enge der Gefässe gesteigerte hydraulische Druek einen viel grösseren Elastieitätseoëffieienten unerlässlieh postulirt), so erhält man bei einem Ueberdruck in den Alveolargefässen von einem halben Millimeter eine kugelförmige Gesammtoberfläehe der Alveolargefässe, die gleieh ist einer Kugel von dem gleiehen Cubikinhalte, wie der Alveolus, mit anderen Worten, bei dem angegebenen Ueberdrueke von 0·5 *mm* würden die Alveolargefässe die ganze Liehte des Alveolus ausfüllen. Dass der Alveolarraum dureh stärkere Füllung der Alveolargefässe, bezw. Steigerung des hydraulischen Druekes in denselben, verengt wird, habe ieh übrigens (Internationale klinische Rundsehau, Wien 1889, Nr. 39, S. 1598) mathematiseh bewiesen.

Damit kann ieh wohl den Beweis, dass normaler Weise aus dem Alveolargefässnetz der Lunge eine Transsudation von Blutserum, somit eine Eiweissausseheidung nieht stattfinde als erbraeht ansehen.

Da Senator's weitere Ausführungen über diesen Gegenstand lediglieh pathologisehe Zustände betreffen, wäre ieh füglieh der Aufgabe, sie zu berüeksiehtigen, enthoben, aber ieh kann sie aus mehrfaehen Gründen nieht übergehen. Senator führt weiters aus, »wenn aber der Druek (in den Alveolargefässen, steigt, kommt es zu stärkerer Transsudation aueh in den Lungen (Lungenödem)«. So formulirt, ist der Satz unriehtig. Um nur auf die geläufigsten Fälle zu verweisen, steigt bei Insuffieienz der Mitralis, noeh mehr bei Stenose des linken venösen Ostiums der hydraulisehe Druek zu bedeutenden Höhe. Senator's Behauptung zufolge müsste also jede Insuffieienz der Mitralis, insbesonders jede Stenose des linker, venösen Ostiums Oedem in der ganzen Lunge zur unmittelbaren Folgehaben, was bekanntlieh nieht der Fall ist. Desgleichen müsste dem Lehrsatze Senator's gemäss, da in der Agonie der hydraulisehe Druek in den Alveolargefässen steigt und in fine in den sehr viel höheren hydrostatisehen Druek übergeht, bei jeder Seetion ausnahmslos Oedem der ganzen Lunge angetroffen werden, was, wie aueh Senator bekannt sein dürfte, nieht der Fall ist. Wenn also Senator, wozu er naeh meinen Arbeiten nieht einmal den Sehein einer Bereehtigung und aueh keinen saehliehen Anlass hatte, mieh apostrophirt, es sollte mir bekannt sein, dass, wenn der Druek in den Alveolargefässen steigt, Lungenödem eintritt, so dürfte es mir wohl erlaubt sein, ihm darauf zu erwidern, dass die Saehe nieht so steht, wie er mieh belehrt, und er sie aus Gründen, die ieh nieht erörtern will, aufs Tapet braehte. Lungenödem tritt, wie ieh dies sogleieh naehweisen werde, unter ganz bestimmten eireulatorisehen und respiratorisehen Druckverhältnissen ein, deren Kenntniss die Behauptung, dass normaler Weise aus dem Alveolargefässnetze eine Transsudation von Blutserum stattfinde, ebenso ausschliesst, wie die obige Formulirung des Satzes seitens Senator's. Um auf den Beweis zu kommen, sei hier die in meiner Arbeit »Ueber die Entstehungsbedingungen der Albuminurie« (Wiener klinische Woehenschrift 1890, Nr. 25, S. 482) angeführte Formel des hydraulisehen Druekes citirt; sie lautet:

$$\frac{p_1}{\gamma} = h + \frac{p_0}{\gamma} - \left(\frac{v_1^2}{2g} - \frac{v^2}{2g}\right).$$

Hier bezeichne die Grösse vor dem Gleichheitszeiehen $\frac{p_1}{\gamma}$ den Atmosphärendruek. Setzt man $p_1 = 0$, so folgt:

$$v_1 = \sqrt{2g\left(h + \frac{p_0}{\gamma}\right) + v^2}.$$

Beaehtet man, dass $v = \sqrt{\frac{2gh}{1 - \frac{a^2}{A^2}}}$ ist, wo $\frac{a}{A}$ das Grössenverhältniss der Ausfluss- und Zuflussöffnung bedeutet, so folgt:

$$v_1 = \sqrt{2g\left(h + \frac{p_0}{\gamma}\right)} : \sqrt{1 - \frac{a^2}{A^2}}.$$

Diese Gesehwindigkeit ist aber so gross, wie diejenige, wo die Flüssigkeit dureh die Oeffnung a in einen luftleeren Raum ausfliesst, wenn sie unter der hydrostatisehen Druekhöhe $h + \frac{p_0}{\gamma}$ steht, und mit der Gesehwindigkeit v durch den Quersehnitt A fliesst.

---

[1]) Die voranstehend ausgesprochene Ansicht, dass das Alveolargefässnetz bei normalem Athmungs- und Kreislaufsmechanismus durch den intrapulmonalen, bezw. intraalveolären Luftdruck effectiv comprimirt werde, und dass es sich lediglich um ein Plus oder Minus der Compression beim Wechsel des intrathoracischen Druckes handle, stimmt im Wesen mit den Resultaten überein, zu denen de Jager (Archiv für die gesammte Physiologie, XX. Band, S. 426 ff) auf experimentellem Wege gelangte. Der Grad der Compression, d. i. die Capacität des Alveolargefässnetzes hängt in letzter Instanz von dem Differenzwerthe der hydraulischen Druckhöhe in den Alveolargefässen und dem intraalveolären Luftdrucke ab.

Kann auch der letztere als constante Grösse genommen werden, so ist doch die erstere nicht constant. Der Werth der hydraulischen Druckhöhe in den Alveolargefässen ist als Function der Druckhöhe im ganzen Lungengefässsystem durch diese bestimmt. Daraus ergibt sich mit physikalischer Nothwendigkeit, dass die Capacität des Alveolargefässnetzes am grössten ist, in dem Momente, in dem die Druckhöhe bezw. Geschwindigkeitshöhe im ganzen Lungengefässsystem den niedrigsten Werth erreicht, am kleinsten hingegen in dem Momente, wo die Druckhöhe zu dem höchsten Werthe angestiegen ist.

Die Druckhöhe in dem ganzen Lungengefässsystem ist aber bekanntlich von mehreren Factoren und nicht vom Athmungsgange allein abhängig. Es müsste demnach, um den Einfluss des Athmungsganges auf die Capacität des Alveolargefässnetzes zu bestimmen, der Werth dieses Factors unter gleichzeitiger Elimination aller anderen Factoren ermittelt werden, was, ohne wesentliche Aenderung der natürlichen Verhältnisse, auf experimentellem Wege undurchführbar erscheint. Daher auch die abweichenden Resultate der verschiedenen Versuchssteller.

[2]) Ich führe diesen Beweis in absoluter Form, um die manchen vielleicht nicht ganz geläufigen mathematischen Formeln zu umgehen, selbstverständlich sind in dem geführten Beweise die absoluten Werthe nur als Näherungswerthe anzusehen.

Auf unseren Fall angewandt, sagt das Gesetz aus:

Austritt (Transsudation) von Blutflüssigkeit aus dem respiratorischen Capillarnetze der Lunge in die Alveolen (Lungenödem) findet statt, wenn das Gefässnetz, sei es aus welchen Gründen immer, nicht unter dem Atmosphärendrucke steht, und der Druck in demselben einen der hydrostatischen Druckhöhe mindestens gleichen Werth erreicht, bei constantem Blutzuflusse. Dies stimmt mit der klinischen Beobachtung und dem anatomischen Befunde überein, klärt die Erscheinung auf, warum bei Sectionen nicht in allen Fällen Lungenödem sich vorfindet, und zeigt auch die Mängel des Lehrsatzes Senator's.

Wenn Senator nach alldem erklärt, »mein Einwurf, dass die Lungencapillaren — soll heissen Alveolargefässe — kein Eiweiss durchlassen, nicht stichhältig sei, so wenig wie alle meine anderen Einwände«, so ist die Stichhältigkeit meines Einwurfes in der exactesten Weise bewiesen, und was meine anderen Einwände betrifft, gestatte ich mir die Bemerkung, dass dergleichen autoritäre summarische Abfertigungen bei keinem selbständig denkenden Leser irgend welchen Credit haben. Ein begründeter Einwand steht, insolang als er nicht widerlegt wurde. Senator hätte schon desshalb nolens volens sich dazu verstehen sollen, dasjenige, was er als meine Einwände bezeichnet zu widerlegen, weil er von mir ein detaillirtes Eingehen in all seine Argumente forderte, ich andererseits es nicht unterliess, seine Erklärung, »er habe den Werth meiner Beweisführung der Hauptsache nach erledigt«, nach ihrem inneren Werth zu qualificiren. Senator hat dies blos zum Vermerk genommen.

Anlangend die Aufforderung, zu erklären, worin Senator's Behauptung, dass das normale Knäuelsecret ein Transsudat sei, seiner eigenen Definition der Transsudate widerspricht, verweise ich auf meine hierauf sich beziehende, leicht verständliche Darstellung. (Wiener klinische Wochenschrift Nr. 9, S. 171, 1891.)

Um nicht bereits Gesagtes zur Gänze zu wiederholen, möchte ich bloss anführen, dass, wer gleich Senator angibt, Transsudate sind nur jene Ausscheidungen, welche nicht in Drüsen erfolgen, und dem entgegen die Ausscheidung des secretorischen Apparates einer Drüse für ein Transsudat erklärt, nach den gangbaren Gesetzen der Logik sich selbst widerspricht.

Dass Senator mich um meine Ansicht über die Function der Knäuel befragt, scheint mir ziemlich auffällig, da ich dieselbe wiederholt und klar (l. c. Nr. 12, S. 232) aussprach. Ich bezeichnete die Malpighi'schen Knäuel als die Harnwasser absondernden Drüsenelemente der Niere und habe auf Grund theoretischer, bezw. physikalischer Erwägungen angenommen, dass sie im Blutwasser gelöste, bereits präformirte Harnbestandtheile (Harnstoff und Salze) ausscheiden. Ich finde nichts, was dieser Annahme entgegensteht, als die Möglichkeit, dass die Wandung der Gefässknäuel für Stoffe, die ein grösseres Muscularvolumen besitzen als Wasser, nicht durchlässig ist. Ich bin demgemäss bezüglich der Function der Malpighi'schen Knäuel im Wesentlichen derselben Ansicht wie Bowman und Heidenhain, mit dem Unterschiede, dass ich, wie ich neuerlich betone, aus physikalischen Erwägungen annehme, dass jene Stoffwechselproducte, welche, im Wasser des Blutes gelöst, den Knäuelgefässen zufliessen, von denselben ausgeschieden werden. Diese Ansicht ist übrigens, soviel ich mich erinnere, bereits von Hermann ausgesprochen worden.

Senator's Bemerkung, dass ich die aus den Knäuelgefässen tretende Flüssigkeit für ein eiweissfreies Filtrat halte, obgleich nirgends sonst im Körper eine eiweissfreie Flüssigkeit durch Capillaren filtrirt, bedarf nach dem bereits angeführten Grundgesetz der Filtration keiner Richtigstellung. Eben weil das Ausscheidungsproduct der Knäuelgefässe ein Filtrat ist, ist es eiweissfrei.

Dass die Schöpfer der ersten brauchbaren Theorien der Harnabsonderung, Bowman und C. Ludwig, vor allem die Richtigkeit derselben nachzuweisen und bei den Einwänden, denen diese Theorien unter der aprioristischen Annahme, dass alle Capillaren für Eiweiss durchlässig sein müssten, eine Erklärung der exempten Erscheinung bei den Knäuelgefässen zu geben hatten, liegt so sehr in der Natur der Sache, dass man sich wundern müsste, wenn dem anders gewesen wäre. Ich sage Erklärung, denn Senator sagt, dass verschiedene Forscher sich bemüht hätten, »den Beweis, dass und warum jene Flüssigkeit eiweissfrei sein sollte, zu erbringen«. In eine derartig spitzfindige dialektische Auseinandersetzung, wie sie Senator zusagt, kann ich nicht eingehen und betone, dass nach allgemein gangbaren sprachlichen Begriffen die genannten Autoren, sowie Heidenhain, Runeberg, Cohnheim und Ribbert, nicht, wie Senator angiebt, nach Beweisen, sondern nach einer Erklärung der Thatsache, dass das Ausscheidungsproduct der Niere, bezw. der Malpighischen Knäuel eiweissfrei sei, suchten.

(Schluss folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

R. Accademia di Medicina in Torino.

Sitzung vom 8. Mai 1891.

Vorsitzender: Prof. **Bizzozero.**

Ueber das Ricinin.

Soave hat aus dem Ricinussamen das bereits von Tuson entdeckte Ricinin gewonnen und durch eine Reihe sorgfältiger Analysen dessen Zusammensetzung festgesetzt. Darnach wäre die Formel dieses Grundstoffes nicht C_{20} H_{32} N_7 O_3, wie sie Beck angegeben, sondern C_{20} H_{21} N_5 O_5. Das Ricinin stellt rechteckige Täfelchen dar, die bei 194° C. schmelzen; es hat einen bitteren Geschmack und löst sich in Alkohol, Aether und Chloroform. Experimente, die mit diesem Körper an Fröschen vorgenommen wurden, haben dargethan, dass er eine entschieden erregende Wirkung auf die Musculatur ausübt. Wahrscheinlich rührt die giftige Wirkung der Ricinussamen zum grössten Theile von dieser Substanz her.

Mensi führt einen Fall von infectiöser Milz-Anämie (Henoch'sche Milzkrankheit) vor, die durch wachsartiges Colorit der Haut, Oedem an den Füssen und Augenlidern, Petechien und grossen Milztumor charakterisirt ist.

Redner bespricht eingehend die Actiologie, Prognose, Therapie und Differentialdiagnose dieser Affection. Aus seinen Erörterungen folgert er, dass die Milz-Anämie der Kinder der Repräsentant der lienalen Pseudoleukämie der Erwachsenen ist.

Motta berichtet über mehrere Fälle von spastischem Plattfuss, die er nach dem Lorenz'schen Verfahren (Einspritzung von Cocaïn in die Artic. talo-scaphoïdea und darauffolgender Gypsverband) mit fast durchweg bestem Erfolge behandelt hat. — Redner berichtet weiters über zwei Fälle von Arthrodese. In dem einen Falle bestand hochgradiger Plattfuss, bei dem zweiten handelte es sich um einen Pes varo-equinus. Im ersteren Falle ist der erzielte Erfolg ein vollkommener. Im anderen Falle erzielte man zwar eine vollständige Besserung der Deformität, aber nicht vollständige Anchylose; das Kind kann trotzdem mittels eines einfachen mechanischen Stiefels gut gehen.

Sitzung vom 15. Mai 1891.

Die Secretion des Magensaftes während der Ermüdung.

Salvioli hat Thiere (Hunde) in der Mosso'schen Vorrichtung sich lange bewegen lassen, um zu sehen, welche Veränderungen die Magenfunction im Zustande der Ermüdung des Körpers erfährt. Die Untersuchung des Magensaftes und -schleimes wurde dadurch ermöglicht, dass S. seinen Versuchsthieren entweder eine Magenfistel anlegte oder aber ihnen einige Milligramme eines Emeticums (Apomorphin) verabreichte. Behufs Untersuchung der Beschaffenheit des Magensaftes bediente sich der Vortragende des neuesten Verfahrens von Hayem und Winter. Es wurden aber auch alle übrigen Methoden angewendet, und was speciell die freie Salzsäure betrifft, so gebrauchte S. die chromometrischen Methoden und insbesondere das Günzburg'sche Reagens.

Die Untersuchungen des Vortrag. ergaben folgende Resultate:

Bei einem sehr ermüdeten Hunde ist die Magensaftsecretion beträchtlich herabgemindert, in einigen Fällen sogar ganz aufgehoben; dagegen nimmt die Schleimsecretion in erheblichem Masse zu.

Der nach der Ermüdung gewonnene Magensaft ist weniger sauer als der normale.

Auch die im Magensafte enthaltene Chlormenge vermindert sich in auffallender Weise und kann bis zur Hälfte der

normalen Ziffer herabsteigen. Dieser Abfall rührt von der Verminderung der freien Salzsäure, noch mehr aber von der Verminderung der an organische Substanzen gebundenen Chlorwasserstoffsäure her.

In Folge dieser Alterationen sinkt das Verdauungsvermögen um ein Bedeutendes herab; zuweilen ist es gleich Null.

Die erwähnte Alteration des Magensaftes ist jedoch von keiner langen Dauer, denn schon zwei Stunden nach dem Ermüdungsversuche wird der Magensaft wieder normal und manchmal viel wirksamer als vor der Ermüdung.

Sitzung vom 22. Mai 1891.

Ueber die Unempfänglichkeit für Gifte und die Immunität gegen Infectionskrankheiten.

Giacosa hebt die Analogie hervor, die zwischen der Unempfindlichkeit gegen gewisse Gifte und der Immunität gegen manche Infectionskrankheiten besteht. Redner hat Versuche darüber angestellt, ob es möglich wäre, die Immunität einiger Thiere gegen gewisse Gifte auf andere dafür empfängliche Thiere mittelst Blutserum-Injectionen zu übertragen — die Ergebnisse fielen jedoch negativ aus. Die bisherigen Versuche wurden bisher auf das Strychnin beschränkt. G. will demnächst die nämlichen Experimente mit dem Atropin anstellen.

Marro berichtet über einen Fall von toxischer Psychose, herrührend von der prolongirten Anwendung eines kosmetischen Mittels, das eine Quecksilberverbindung enthielt. Die fragliche Psychose bot alle Charaktere dar, die der Paranoia im kritischen Alter zukommen. Die Diagnose wurde auf Grund der Harnuntersuchung gestellt. Der Vortrag. hebt die Besonderheit des mitgetheilten Falles hervor, und zwar sowohl wegen des ätiologischen Momentes, als auch wegen des vollständigen Symptomencomplexes des Hydrargyrismus. Das Auftreten der Paranoia kann nur dadurch erklärt werden, dass in diesem Falle das Quecksilber vorzugsweise die Hirnsubstanz angegriffen hat.

Ueber Alopecia areata.

Peroni stellt drei Schwestern im Alter von 8 bis 12 Jahren vor, von schwacher Constitution und oligämisch. Die älteste dieser Schwestern bemerkte vor etwa drei Monaten das Auftreten eines alopecischen Hofes an der Regio lambdoïdea des Hinterkopfes. Bei den zwei anderen Schwestern erfolgte nach einem, respect. zwei Monaten ein ähnlicher Haarausfall, und zwar in beiden Fällen an der linken Schläfengegend. Diese Thatsache hat sich in so kurzen Zeitintervallen bei drei Personen derselben Familie wiederholt, dass sie zu Gunsten der parasitären Theorie der fraglichen Affection sprechen würde; der Vortrag. hat jedoch trotz fortgesetzter und sorgfältiger Untersuchungen, weder das Trichophyton tonsurans noch einen anderen Parasiten finden können.

Ueber eine neue Behandlungsmethode der Syphilis.

Ruata und **Bovero**: Bei dem Umstande, dass das metallische Quecksilber, das in der Regel zu Einreibungen auf der Haut verwendet wird, sich zuerst in Oxyd verwandeln muss, bevor es in lösliche Salze übergeht, und in Erwägung des enormen Missverhältnisses zwischen den Dosen, die bei der Schmiercur und bei der Behandlung mittelst Injectionen von unlöslichen Mercursalzen angewendet werden, haben R. und B. an acht syphilitischen Personen eine alle acht Tage wiederholte Schmiercur mit 0·50 bis 0·60 Calomel vorgenommen. Die damit erreichten therapeutischen Resultate waren sehr bemerkenswerth.

Doc. Dr. Marro hat mit dem gleichen Erfolge diese Behandlung an fünf mit Hirnsyphilis behaftet gewesenen Kranken durchgeführt. T.

(Ref. nach Rif. Medica vom 1. Mai bis 6. Juni.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr **Virchow**.

Dr. **W. Körte**: „Ueber chirurgische Behandlung der Perityphlitis."

Die Perityphlitis, unter welchem Namen gewohnheitsgemäss die Entzündungen des Typhlon selbst, ebenso wie die viel häufigeren des Processus vermiformis verstanden werden, ist eine Erkrankung, welche nicht selten chirurgisches Einschreiten nöthig macht, seltener in der Privatpraxis und besonders in der besser situirten Classe der Menschen, häufiger in der Krankenhauspraxis. Hier kommen die schweren, von Eiterungen und schlimmen Complicationen gefolgten Fälle viel häufiger zur Beobachtung. Es kommt dies aus verschiedenen Gründen. Einmal ist die Menschenzahl, aus der sich die Patienten des Krankenhauses recrutiren, eine viel grössere, ferner werden naturgemäss vorwiegend die schweren Erkrankungsfälle ins Krankenhaus geschickt und endlich sind die arbeitenden Classen in Folge der gröberen Kost und der geringeren Aufmerksamkeit, die sie den Anfangssymptomen schenken können oder mögen, in ungünstigerer Lage. Jedenfalls bekommen wir im Krankenhause eine ziemlich grosse Anzahl von Perityphlitisfällen zu sehen, bei denen eine chirurgische Intervention nothwendig wird. Ich habe im Verlaufe des letzten Jahres (von Juni 1890 bis Juni 1891) 18 Fälle von Perityphlitis chirurgisch behandelt, ausser diesen kamen noch auf meiner Abtheilung 3 Fälle zur Beobachtung, bei denen in Folge der Perityphlitis Pyämie entstanden war, welche chirurgisch nicht zu behandeln war, und 3 Fälle, die mit hohem Fieber und einem festen Exsudat in der Blinddarmgegend aufgenommen wurden, welches jedoch unter geeigneter Behandlung verschwand und daher nicht Gegenstand der chirurgischen Behandlung wurde.

Von den erst erwähnten 18 Fällen ist bisher nur ein Patient gestorben, welcher an acuter Perforationsperitonitis mit schwersten allgemeinen Symptomen litt und in sehr verzweifeltem Zustande zur Operation kam — die anderen 17 sind sämmtlich genesen oder auf dem Wege zur Heilung.

Ueber die Frage, ob und wann eine chirurgische Behandlung der Perityphlitis am Platze sei, ist in der letzten Zeit vielfach discutirt worden, und die Beantwortung ist sehr verschieden ausgefallen. Es scheint nun darum nicht ohne Interesse, die von mir am Krankenbette gemachten Erfahrungen mitzutheilen.

Wenn man ohne Weiteres zugeben wird, dass eine sehr grosse Zahl von Perityphlitiden bei der Behandlung mit Opium und Eis heilt, so gibt es jedenfalls eine Minderzahl von Fällen, bei denen die Erscheinungen zur Operation drängen.

Als Indicationen zum chirurgischen Eingreifen betrachte ich: 1. die diffuse acute Perforationsperitonitis; 2. den abgesackten Peritonealabscess; 3. die Phlegmone und Abscedirung des retroperitonealen Gewebes in der rechten Darmbeingrube mit ihren Folgen; 4. die chronische recidivirende Perityphlitis.

Die Fälle der ersten Art sind die schlimmsten, bei ihnen bricht der Entzündungsherd im Processus vermiformis durch in die freie, nicht durch Adhäsionen abgeschlossene Bauchhöhle und erregt eine stürmische Peritonitis. Die Patienten bieten von Anfang an ein sehr schlechtes Aussehen dar, das Allgemeinbefinden ist schwer gestört, oft machen sie den Eindruck Vergifteter. Ich habe früher vier derartige Fälle in der Privatpraxis gesehen, sie gingen alle sehr rapid zu Grunde.

Neuerdings sind auch Operationen gewagt und in einigen Fällen von Erfolg gekrönt worden. Man muss nach Mikulicz zwei Arten der acuten Perforationsperitonitis trennen, die diffuse septische Peritonitis und die progrediente fibrinös-eitrige Peritonitis. — Auch Alex. Fraenkel hat nach Thierversuchen über peritoneale Infection diese beiden Arten unterschieden. Bei der ganz acut septischen Peritonitis handelt es sich um eine schnelle Resorption der Mikroben, resp. der von ihnen gebildeten Gifte und um Aufnahme in die Blutmasse; die localen entzündlichen Erscheinungen am Bauchfell können dabei sehr gering sein. Diese Formen sind daher für die chirurgische Behandlung ziemlich aussichtslos. Findet eine so schnelle Resorption nicht statt, so entwickelt sich eine mehr weniger diffuse eitrige Peritonitis, und bei dieser Form können wir mit mehr Aussicht auf Erfolg eingreifen. So lange die localen Symptome gegenüber den allgemeinen im Vordergrunde stehen, können wir mit einiger Zuversicht an die Beseitigung des Grundübels gehen. (Fraenkel.)

Ich habe bei acuter Perforationsperitonitis vom Processus vermiformis aus bis her dreimal operirt. Der eine Patient starb, der zweite ist nach schwerem Verlaufe jetzt auf dem Wege zur Heilung. Bei einer dritten Patientin deuten die Erscheinungen ebenfalls auf eine allgemeine Peritonitis hin, so dass ich sie mit grosser Wahrscheinlichkeit unter die geheilten Fälle nach acuter Perforationsperitonitis rechne.

Bei diesen beiden jetzt in Heilung befindlichen, respective geheilten Patienten handelte es sich um die progrediente diffuseitrige Peritonitis. Es gelang aber durch Incisionen den Eiter zu entleeren und so die Heilung anzubahnen. Von der Entfernung des Processus vermiformis nahm ich Abstand, weil ich nicht zwischen den entzündeten, geblähten und verklebten Därmen lange suchen wollte. Ich fürchtete, dadurch mehr Schaden als Nutzen zu bringen.

Die Lage der Einschnitte richtet sich in solchen Fällen nach dem Sitze des Eiters. Meist wird es sich empfehlen, nach aussen vom rechten Rect. abdom. auf die Gegend des Blinddarmes einzuschneiden und nach Bedarf andere Einschnitte hinzuzufügen. Man muss im Verlaufe der Heilung auf neue Eiteransammlungen an anderen Punkten der Bauchhöhle gefasst sein und den angesammelten Eiter baldmöglichst entleeren.

Gewiss wird man oft bei den allgemeinen Perforationsperitonitiden nicht in der Lage sein, die Krankheit heben zu können, aber einige sind durch Operation zu retten. Daher sollte man die Gelegenheit hierzu nicht versäumen und nicht zu lange mit der Operation warten. — Hervorheben möchte ich noch, dass Ausspülungen der Bauchhöhle nur mit grosser Vorsicht zu machen sind. Wählt man kräftige, antiseptische Flüssigkeiten, dann läuft man Gefahr der Intoxication; schwache Lösungen nutzen wenig, können aber doch reizen. Trockenes Austupfen mit steriler Gaze, allenfalls Spülen mit Kochsalzlösung sind mehr zu empfehlen.

Bei der zweiten Form der Perityphlitis ist der perforirte Darmtheil — meistens der Wurmfortsatz — bereits durch Verklebungen abgekapselt gegen die freie Bauchhöhle, es entsteht ein intraperitonealer, aber abgekapselter Eiterherd um den Wurmfortsatz herum. Es handelt sich dabei keineswegs immer um Perforationen durch Kothstein oder Fremdkörper, sondern es können eitrige Katarrhe des Processus vermiformis, besonders mit Retention des Inhaltes in Folge von entzündlicher Verschwellung oder narbiger Stenosirung des Lumens, die Entzündung um den Fortsatz herum veranlassen, und das entzündliche Exsudat vereitert dann im weiteren Verlaufe. Solcher Eiterherd kann eine beträchtliche Grösse erreichen, er kann weitere Eiterherde in der Nachbarschaft veranlassen, er kann endlich durchbrechen durch die Haut oder in benachbarte Organe, oder aber in die freie Bauchhöhle, und er kann endlich durch Infection der Venen Pyämie erzeugen. In den letzterwähnten Möglichkeiten liegt die grosse Gefahr dieser Form der Perityphlitis; um ihr vorzubeugen, ist jedenfalls die breite Eröffnung und Drainirung der intraperitonealen Abscesshöhle, sobald sie diagnosticirt ist, dringend anzurathen. Ob bei jeder Perityphlitis, die mit stürmischen Entzündungserscheinungen, Fieber und fühlbarem Exsudat einhergeht, ein Eiterherd vorhanden ist, das möchte ich dahingestellt sein lassen. Die Erfahrungen der pathologischen Anatomen können dafür nicht massgebend sein, denn zur Section kommen nur die schwersten Fälle, und besonders wohl nur sehr selten die Anfänge dieser Form. Die Erfahrung der Aerzte lehrt bisher, dass die überwiegende Mehrzahl der acut mit Fieber, Schmerz, localer Anschwellung einhergehenden Perityphlitiden bei entsprechender Behandlung (Ruhe, Diät, Opium, kalte oder warme Umschläge) heilt. Ich glaube mit A. Fraenkel, dass in der Mehrzahl der Fälle das Exsudat keinen Eiter enthält und dass nur in einer Minderheit von Fällen unter besonders ungünstigen Umständen Eiterung eintritt. In dem entzündeten Wurmfortsatz selbst kann Eiter enthalten sein — die Amerikaner haben das bei ihren „Frühoperationen“ öfter gefunden —, ohne dass in der Umgebung bereits Eiterung besteht. Für das eitrige Secret im Wurmfortsatz besteht die Möglichkeit des Abflusses in den Darm, so lange nicht Verengerungen des Lumens bestehen.

Die Vereiterung des Exsudats um den Processus vermiformis herum zeigt sich an durch fortbestehendes oder wieder ansteigendes Fieber, eventuell mit Schüttelfrost, durch vermehrte locale Erscheinungen, Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Sobald diese Symptome eintreten, muss man auf Eiterung gefasst sein und nach dem Eiterherd suchen. Ein gutes und bei richtiger Anwendung gefahrloses Mittel ist die Probepunction mit einer feinen Hohlnadel und der Pravaz'schen Spritze. Mittelst dieser ist man oft in der Lage, sehr früh den Eiterherd nachzuweisen und zur Eröffnung zu schreiten. Nachtheile habe ich davon nie gesehen, auch bei solchen Fällen nicht, wo ich bei der Operation nachweisen konnte, dass die Nadel durch eine vorliegende Darmschlinge hindurch gegangen sein musste, weil ich mich nach Eröffnung der Bauchhöhle durch verklebte Darmschlingen zu dem Eiterherd durcharbeiten musste. Sorgfältige Asepsis, richtige Wahl der Einstichstelle und feine Nadel sind dazu Vorbedingungen.

Möglichst frühzeitige Entdeckung des abgekapselten Eiterherdes halte ich für sehr wichtig, denn das Vorhandensein kothigen Eiters zwischen den Darmschlingen ist auf keinen Fall gleichgiltig, es können schwere, das Leben bedrohende Folgen jederzeit eintreten. Darum halte ich ein Abwarten, bis die Eiterung oberflächlich wird, Fluctuation unter der Haut fühlbar wird, für gefährlich.

Die Lage des Eiterherdes ist nicht immer an der typischen Stelle in der rechten Darmbeingrube. Da der Processus vermiformis sehr lang und beweglich sein kann, so kann er an verschiedenen Stellen der Bauchhöhle durch das Exsudat fixirt werden und demgemäss der Eiterherd sich dort ausbilden. Wenn der Wurmfortsatz, wie öfter gefunden wurde, in das kleine Becken hinabreicht, so können dort die perityphlitischen Exsudate entstehen.

Der Einschnitt zur Entleerung des Eiters wird über der fühlbaren Anschwellung angelegt, parallel oder mehr weniger schräg zur äusseren Hälfte des Ligament. Pouparti, die Muskeln und Fascien werden schichtweise getrennt, meist findet man das intermusculäre oder properitoneale Bindegewebe sulzig entartet. Nach Freilegung des Peritoneums wird mit dem Finger und der Hohlnadel der Sitz des Eiters gesucht. Zuweilen war es nöthig, das Bauchfell der Darmbeingrube stumpf abzulösen, um zu dem Abscess von hinten her zu gelangen. Nach Eröffnung des Bauchfelles muss man eventuell vorliegende verklebte Darmschlingen vorsichtig mit dem Finger auseinander schieben, um dem Eiter Abfluss zu gestatten. Stets muss man aber bemüht sein, die den Eiterherd gegen die Bauchhöhle abschliessenden Verklebungen nicht zu durchbohren. Sollte dies einmal versehentlich geschehen, so wäre die Oeffnung, welche in die freie Bauchhöhle führt, sofort mit einem Jodoformgazebausch zu schliessen, und falls der Eiterherd noch nicht eröffnet war, die Eröffnung um 24 Stunden zu verschieben.

Nur in diesem Sinne, d. h. als gelegentlichen Nothbehelf, würde ich die zweizeitige Operation, die Sonnenburg anempfiehlt, ausführen, niemals als Normalverfahren. Dies ergibt sich schon daraus, dass ich als Vorbedingung der Operation den Nachweis der vorhandenen Eiterung ansehe. Ist Eiter noch nicht nachzuweisen, oder aus den Erscheinungen mit Wahrscheinlichkeit auf seine Abwesenheit zu schliessen, so können wir unter Darreichung von Opium etc. abwarten bei intacten Bauchdecken, und erst dann einschneiden, wenn wir von dem Vorhandensein des Eiters überzeugt sind. Die Annahme, dass sich der Eiter nach Freilegung des Bauchfelles leichter den Weg nach aussen bahne, wenn er in der Tiefe für das Messer unzugänglich sitzt, — halte ich für unerwiesen. Auch glaube ich nicht, dass eine Spaltung der Bauchwand, nur um nach einem eventuellen Abscesse zu suchen, als regelmässiges Verfahren gerechtfertigt ist. — Der zweizeitige Bauchschnitt wurde als Verfahren zur Eröffnung intraabdomineller Cysten etc. von Volkmann u. A. angegeben, um das intacte Bauchfell mit dem serösen Ueberzuge der Cyste verkleben zu machen. Wenn wir auf ein abgekapseltes eitriges Exsudat um den Processus vermiformis einschneiden, so sind diese Verklebungen schon vorhanden. Eine Spaltung der Bauchwand bis aufs Peritoneum und antiseptische Tamponade des Schnittes wird sie kaum vermehren. — Also nur in dem Falle, dass man nicht zu dem Eiter gelangen kann, oder dass man keinen findet (also irrthümlich operirt hat, was ja auch vorkommen kann), würde ich aus der Noth eine Tugend machen, zunächst tamponiren und abwarten. Nach Eröffnung des Abscesses wird der meist sehr übelriechende Eiter durch Spülen mit einem nicht giftigen (oder möglichst wenig giftigen) Antisepticum, in letzter Zeit benutzte ich ein- bis zweiprocentige Lysollösung dazu, entfernt und mit steriler Kochsalzlösung nachgewaschen. Zuweilen werden Kothbröckel oder Kothsteine mit ausgespült. Die Abscesshöhle wird dann mit Jodoformgaze tamponirt und zwischen die Gaze ein dickes Drainrohr gelegt, doch so, dass dasselbe nirgends an die Darmwand drücken und dieselbe usuriren könnte.

Von einem Aufsuchen des Processus vermiformis in der Abscesshöhle habe ich Abstand genommen, obwohl ich denselben zuweilen in der Tiefe der Wunde als derben runden Strang zu fühlen glaubte. Die Freilegung desselben würde immer nur mit erheblichen Schwierigkeiten in der Abscesshöhle gelingen, und ich hatte die Befürchtung, dass dabei leicht die Adhäsionen, welche den Abscess gegen die Bauchhöhle abkapseln, zerstört werden könnten. Wenn man die Eiterhöhle unter Jodoformtamponade heilen lässt, so wird die Perforationsstelle im Processus vermiformis wohl stets durch solides Narbengewebe verschlossen werden.

Zuweilen ist die Höhle so ausgedehnt und buchtig, dass Gegenincisionen nöthig werden. — Der Verlauf nach der Operation war meist ein sehr glatter. Zuweilen bestand noch einige Zeit Kothausfluss aus der Wunde — solche Kranken wurden mit grossem Vortheil im Wasserbade behandelt. Meist liess die Secretion bald nach, und die Wundhöhle vernarbte in vier bis sechs Wochen.

Ich habe fünf derartige abgesackte Eiterherde in Folge von Entzündung des Processus vermiformis operirt. Bei einer der Kranken ist es mir noch zweifelhaft, ob nicht eine tuberculöse Darmerkrankung mit im Spiele ist, bei ihr besteht noch eine Kothfistel, die anderen vier sind geheilt.

In einer dritten Reihe von Fällen entwickelt sich die Eiterung nicht innerhalb der Bauchhöhle zwischen den Darmschlingen, sondern das retroperitoneale Gewebe in der rechten Darmbeingrube ist Sitz der Entzündung und Eiterung. Diese paratyphlitischen Abscesse neigen weniger zum Durchbruch in die Bauchhöhle, wohl aber zu einer sehr perniciösen Verbreitung des eitrig-jauchigen Exsudates in dem lockeren Bindegewebe hinter dem Peritoneum. Wenn man in das retrocoecale Bindegewebe unter mässigem Drucke blaue Farbstofflösung einspritzt, dann verbreitet sich dieselbe hinter dem Coecum nach oben zum perirenalen Gewebe und zum stumpfen Leberrande, da, wo derselbe vom Bauchfell nicht überzogen ist. Dies ist der Weg, den der Eiter beim Lebenden nimmt. Sehr leicht dringt er dann in den Raum zwischen Leber und Zwerchfell weiter und macht einen subphrenischen Abscess. Von diesem aus kann dann die rechte Pleurahöhle inficirt werden, und es entsteht ein Empyem. Fünfmal konnte ich subphrenische Abscesse von perityphlitischen Eiterherden aus entstehen sehen. Bei vier von diesen Kranken wurde die Pleurahöhle in Mitleidenschaft gezogen. Der Eiter kann in dem Bindegewebe auf dem Musculus iliacus auch nach abwärts gehen, das Hüftgelenk erreichen und hier umfangreiche Zerstörungen anrichten. — Die entzündliche Durchtränkung des Musculus iliacus und der Druck auf den Nervus cruralis bewirken oft lebhafte Schmerzen bei Bewegung des Beines. Dasselbe wird in Folge der Muskelentzündung in Beugung gehalten und fixirt, so dass Verwechslungen mit Coxitis möglich sind.

Die Entstehung der paratyphlitischen intraperitonealen Abscesse wurde meist so gedeutet, dass in dem (wie man annahm) an der Hinterfläche nicht vom Bauchfell überzogenen Coecum Verschwärungen durch Kothsteine oder Fremdkörper entstehen, und in das intracoecale

Bindegewebe durchbrechen. An dieser Erklärung ist zunächst die Annahme falsch, dass das Coecum in der Regel, wie das Colon, einen nicht vom Bauchfell überzogenen Raum hat. Schon Bardeleben hat das als unrichtig nachgewiesen, auch Luschka hat als Regel die vollkommene Umhüllung des Blinddarmes mit Bauchfell hingestellt. Neuerdings hat Schüller wieder darauf hingewiesen, ebenso Treves. Ich habe bei allen Sectionen während des letzten Jahres darauf geachtet, oder von anderen darauf achten lassen, und habe immer das Coecum ganz mit Peritoneum bekleidet gefunden, ebenso den Processus vermiformis stets beweglich mit deutlichem Mesenteriolum. Zuweilen ist die Hinderwand des Coecums durch Adhäsionen auf das Bauchfell der Fossa iliaca festgelöthet, dann wäre es allerdings möglich, dass vom Coecum aus Entzündungen in das retroperitoneale Bindegewebe vordringen. Nun ist aber das Coecum nur in sehr seltenen Fällen der Ausgangspunkt der als „Perityphlitis“ gewöhnlich bezeichneten Krankheit, in weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle geht die Entzündung vom Wurmfortsatz aus.

Wie entsteht nun ein retroperitonealer Abscess vom Wurmfortsatz aus? Ein einfaches Experiment gibt darüber Aufschluss. Bindet man in den Processus vermiformis eine Canüle ein, und perforirt mit derselben von innen aus die Wand des Appendix an der Ansatzstelle des Mesenteriolum, so dass die Spitze der Canüle zwischen die Platten desselben vordringt, und lässt nun mittelst Trichter und Schlauches blaue Farbstofflösung in die Canüle einfliessen — so dringt die Lösung zunächst zwischen die Platten des Mesenteriolum ein und tritt von da in das Bindegewebe hinter dem Bauchfellüberzug der Darmbeingrube ein. Es entsteht vollkommen typisch eine Flüssigkeitsansammlung zwischen Peritoneum und Musculus iliacus, die ganz dem Bilde des sogenannten paratyphlitischen Abscesses entspricht. — Setzt man die Infusion weiter fort, dann dringt die Farbstofflösung in der oben geschilderten Weise in das perirenale Bindegewebe weiter. Ich glaube, dass auf diese Weise die retroperitonealen Eiterungen vom Wurmfortsatze aus entstehen.

Es ist auch hier nicht durchaus nothwendig, dass eine Perforation, Austritt von Koth oder Kothsteinen, stattfindet. Die in dem Wurmfortsatze häufigen eitrigen Katarrhe und Geschwürsbildungen genügen, um eine Eiterung in den genannten Bahnen einzuleiten.

Diese retroperitonealen Abscesse erfordern ebenfalls ein möglichst schnelles Eingreifen, weil die Gefahr des Weiterkriechens der Eiterung eine sehr grosse ist. Die Eröffnung derselben erfolgt auf typische Weise durch einen Schnitt parallel der äusseren Hälfte des Ligam. Pouparti bis zur Spina oder darüber hinaus nach der Lendengegend hin. Nach Durchtrennung der Muskelschichten schiebt man das Bauchfell stumpf ab und dringt so in den Abscess ein.

Hat sich die Eiterung schon bis zum perirenalen Gewebe fortgesetzt, dann ist ein Quer- oder Schrägschnitt unterhalb der zwölften Rippe nothwendig. Es kommt auch vor, dass in der Darmbeingrube kein grösserer Eiterherd sich bildet, sondern nur ein feiner Gang nach der Nierengegend führt und dort einen grösseren Abscess macht.

Lehren nun schon die bisher angeführten Beobachtungen, welche grosse Gefahren die vom Processus vermiformis ausgehenden Eiterungen in der Möglichkeit des Durchbruches in die Bauchhöhle und in dem Entstehen bösartiger Eitersenkungen herbeiführen können, sei es, dass sie intra- oder extraperitoneal verlaufen, so sind noch weitere drei Fälle besonders hervorzuheben, bei denen von einer nicht eröffneten Eiterung am Processus vermiformis tödtliche Pyämie entstand.

Alle drei Fälle haben das Gemeinsame, dass der Processus vermiformis, von dem die Erkrankung ausgieng, stark nach hinten und ins kleine Becken hinein verlagert war. Es ist daher entschieden angezeigt, dieselben frühzeitig zu erkennen und dann breit zu eröffnen. Die Behandlung durch Aspiration oder Punction mit dem Troicart ist durchaus zu verwerfen, ebenso das Abwarten der Naturheilung, d. h. des spontanen Durchbruches nach aussen, oder in ein Nachbarorgan.

Es kommen zweifellos auch auf diesem Wege Heilungen vor, aber unter grossen Gefahren für den Kranken, die wir nicht in der Hand haben. Von meinen durch Schnitt behandelten Kranken mit perityphlitischer Eiterung ist bisher keiner gestorben. (Von der acuten allgemeinen Perforationsperitonitis sehe ich hier ab.) Ich habe im Gegentheil den Eindruck gewonnen, dass die Operation dieser Affection eine ungemein dankbare ist, weil die Patienten sich schnell erholten und ihre Gesundheit wiedergewannen.

Abgesehen von den Folgen der acuten Entzündung, welche wir im Vorstehenden behandelten, gibt jedoch noch die recidivirende Entzündung des Processus vermiformis eine Indication zu erfolgreichem chirurgischen Eingreifen. Die Perityphlitis ist eine ausserordentlich zu Rückfällen neigende Erkrankung. Patienten, die einmal davon befallen waren, erkranken leicht wieder daran und sind bei jedem Rückfalle wieder schweren, nicht zu übersehenden Gefahren ausgesetzt.

Eine grosse Reihe von Entzündungen des Wurmfortsatzes bestehen in eitrigen Katarrhen mit Geschwürsbildungen. In Folge dieser kann es zu Narbenstenose und selbst vollkommer Verwachsung des Lumens an einzelnen Stellen kommen. In günstigen Fällen kommt es zu vollkommener Verschrumpfung des ganzen Darmanhängsels, in weniger günstigen bleibt aber das Lumen theilweise erhalten. Die Schleimhaut sondert weiter schleimige oder schleimig-eitrige Flüssigkeit ab, und das führt zu einer richtigen Retentionscyste. Rokitansky und besonders Virchow haben solche hydropische Bildungen des Processus vermiformis beschrieben; nach ihm ist es öfter gesehen worden, so von Luschka in einem Bruche.

Dauert in einem solchen Processus vermiformis, dessen Mündung in den Darm verengert oder verschlossen ist, der eitrige Katarrh weiter an — und das kann bei dem behinderten Abfluss sehr leicht geschehen —, dann trägt der Patient eine grosse Gefahr beständig mit sich herum, indem von dem Empyem des Wurmfortsatzes aus sehr leicht neue Entzündungen ausgelöst werden. Sowie der Darm zu lebhafteren Contractionen angeregt wird, sei es durch den Reiz eines Darmkatarrhs, sei es durch Gebrauch stärkerer Abführmittel, so geräth auch der Wurmfortsatz in Contractionen, und es wird dann leicht bei vorhandenen Schleimhautgeschwüren im Innern des Appendix etwas Eiter ausgepresst in die umgebenden Adhäsionen hinein und dadurch eine frische Entzündung verursacht. Besonders gefährlich sind Stösse und Erschütterungen, die einen so veränderten Appendix treffen und ihn eventuell zum Platzen bringen. So sehen wir als Hauptursachen der Rückfälle Stuhlverhaltungen, Indigestionen, Erkältungen und Traumen angegeben — lauter Vorgänge, die zu unregelmässigen Darmcontractionen führen. Der Zustand ist sehr ähnlich dem des eiterigen Tubenkatarrhs. Wir wissen jetzt hinlänglich, wie häufig ein solcher Zustand die Ursache für recidivirende Perimetritiden ist. Deshalb lag der Gedanke nahe, bei der neueren Entwicklung der Bauchhöhlenchirurgie diese recidivirenden eiterigen Entzündungen des Processus vermiformis ebenso zu behandeln, wie die eiterigen Salpingitiden, d. h. durch Exstirpation. Dieser Weg ist denn auch in neuerer Zeit mehrfach und auch von mir in zwei Fällen beschritten worden.

Der Wurmfortsatz ist mehrfach in Hernien gefunden, Dieffenbach erwähnt zwei Fälle, Scarpa beschreibt mehrere derartige Brüche und gibt in den Kupfertafeln ausgezeichnete Abbildungen davon. Luschka fand bei einer Leiche einen entarteten Wurmfortsatz im Bruchsacke, Wölfler operirte einen derartigen Fall. Ich habe bei einem Kinde in einem angeborenen rechtsseitigen Leistenbruche den Wurmfortsatz mit dem Coecum eingeklemmt gefunden und nach Lösung der Einklemmung reponirt.

Die Exstirpation des chronisch entzündeten Processus vermiformis ist eine entschieden segensreiche Operation. Die Kranken werden durch die häufig wiederkehrenden Entzündungen in hohem Grade in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt und grossen Gefahren ausgesetzt. Besonders schwer werden dadurch Patienten der arbeitenden Classe betroffen, welche nicht in der Lage sind, sich zu schonen, schwere Kost geniessen und leichter von Traumen getroffen werden. Ein Stoss gegen einen von Eiter ausgedehnten Wurmfortsatz kann natürlich diesen leicht zum Platzen bringen und gefährliche Peritonitis erregen. — Wenn die Patienten Monate lang liegen, gewählte Diät brauchen, Umschläge machen etc., dann wird es in manchen Fällen (wenn nicht, wie in unseren Fällen, Verwachsung der Einmündungsstelle eingetreten ist) gelingen, die Entzündung des Processus vermiformis zu beseitigen. Leyden erwähnt drei solcher Kranken, die nach halb- bis einjähriger Krankheitsdauer von der recidivirenden Perityphlitis geheilt wurden. Aehnliches werden gewiss Viele gesehen haben. Ich kenne einen Fall, wo der Patient nach neunmonatlicher Bettlage schliesslich gesund wurde. Bei demselben treten aber auch jetzt noch ab und zu leichte Anfälle auf. — Ich glaube, dass in solchen Fällen die Exstirpation des kranken Organes gerechtfertigt ist. Vorbedingung ist, dass man nach vorhergegangenen mehrfachen Perityphlitiden eine Schwellung in der Blinddarmgegend deutlich fühlt, die auf Druck empfindlich ist und auch in den freien Intervallen nicht vollkommen schwindet, nachdem die übliche Behandlung (Ruhe, Umschläge, Diät, vorsichtige Darmentleerung) erfolglos angewendet worden ist.

Die Operation wird am besten während eines freien Intervalles vorgenommen, so dass man keine ganz frischen und sehr blutreichen Adhäsionen findet. Vorbereitung durch Entleerung des Darmes und Darreichung von Bismuth (1 g ein- bis zweimal) vor der Operation, um die Därme möglichst zusammenzuziehen, ist sehr wünschenswerth.

Die Beckenhochlagerung nach Trendelenburg ist für die Operation sehr erleichternd, die Dünndärme fallen dann aus dem Becken heraus und stören nicht. Die sorgfältigsten aseptischen Vorbereitungen, wie bei allen Operationen in der Bauchhöhle, müssen selbstverständlich getroffen sein.

Der Einschnitt ist an der Aussenseite des rechten Musc. rect. abd. anzulegen, 8—10 *cm* lang, so dass seine Mitte der fühlbaren Schwellung entspricht. Nachdem der verdickte Processus vermiformis gefunden ist, wird die Umgebung durch sterilisirte Gazecompressen geschützt. Beim Lospräpariren des Fortsatzes muss man Verletzungen des Coecums vermeiden, etwa entstandene sofort durch Uebernähen schliessen.

Ferner muss man darauf gefasst sein, hervorquellenden Eiter schnell mit sterilen Gazebäuschen zu entfernen. Der Wurmfortsatz muss hart am Coecum abgetragen und durch doppelreihige Einstülpungsnaht exact verschlossen werden. Einlegen eines Jodoformgazestreifens oder eines mit Gaze umwickelten Drainrohres ist für die ersten Tage jedenfalls eine zweckmässige Vorsichtsmassregel.

Die amerikanischen Chirurgen sind noch einen Schritt weitergegangen und haben die Exstirpation des Processus vermiformis bei Entzündungen desselben als Frühoperation vorgenommen. Die durch die Frühoperation erzielten Resultate sind in der grossen Mehrzahl günstige. Die Operateure berichten übereinstimmend, dass sie den Appendix entzündet, durch Eiter oder Fäcalconcremente ausgedehnt gefunden haben, und dass durch die Entfernung desselben der Perforation vorgebeugt wurde. Sie rechtfertigen den Eingriff damit, dass man bei keinem Falle von Appendicitis den Verlauf vorhersehen und angeben könne, ob eine Abkapselung des Processus stattfinden werde, deshalb solle man, wenn innerhalb zweimal 24 Stunden kein Nachlass eintrete, die Präventivoperation ausführen.

Nach den Ausführungen dieser Autoren ist in Amerika die Perityphlitis oder, wie sie dort meist jetzt genannt wird, die Appendicitis eine häufige Krankheit, vielleicht durch die vorwiegende Fleischnahrung der Amerikaner und die in Folge dessen sehr allgemeine Obstipation bedingt, — und ein schwerer Verlauf ist nichts Seltenes. Daher entschliessen sich Patient und Arzt häufig sehr bald nach Beginn der Erkrankung zu einem operativen Eingriff, der Excision des entzündeten Appendix. Es fiel mir bei der Lectüre der amerikanischen Arbeiten auf, dass der Opiumbehandlung fast gar nicht gedacht wird, dagegen werden Laxantien reichlich in Anwendung gezogen, nicht nur das castor oil, sondern auch die bei uns in der Behandlung der Perityphlitis wohl allgemein perhorrescirten salinischen Abführmittel. Dodge empfiehlt schwefelsaure Magnesia in wiederholten Dosen.

Bei uns in Deutschland dürfte wohl die Opiumbehandlung jetzt allgemein acceptirt sein, und wir haben alle Ursache, damit zufrieden zu sein. Der Darm wird dadurch in Ruhe gestellt und die Bildung von Adhäsionen begünstigt. Den entzündeten Appendix können wir durch Abführmittel doch nicht entleeren, wohl aber zu gefährlichen Contractionen veranlassen, die bei bestehenden Stricturen den Inhalt durch Perforationen auspressen und bestehende Verwachsungen lösen können. Die etwa im Coecum lagernden Kothmassen sind weit weniger gefährlich und werden auch bei Opiumbehandlung allmälig weiter befördert. Gar nicht selten sieht man während der Opiumdarreichung Stuhlgänge eintreten.

In weitaus der Mehrzahl der Fälle von Perityphlitis tritt nach reichlicher Opiumdarreichung (5 *cg* mehrmals täglich) Nachlass der Schmerzen und der entzündlichen Erscheinungen ein, während ich mehrfach Fälle, bei denen schon im entzündlichen Stadium Abführmittel verabfolgt wurden, einen sehr schweren Verlauf nehmen sah. In einem meiner Fälle trat nach jeder Anregung der Darmperistaltik von Neuem Schmerz, Entzündung und Fieber auf. Diejenigen Fälle, bei denen Opium in Verbindung mit strenger Diät, Ruhe, Umschlägen, nicht innerhalb ein bis zwei Tagen Linderung brachte, sind mir immer prognostisch bedenklich erschienen.

In solchen Fällen könnte man eventuell zur Frühoperation schreiten. Aber auch nur dann, wenn alle Vorbedingungen für sicheres aseptisches Vorgehen vorhanden sind. Hat man Grund anzunehmen, dass Perforation bereits eingetreten sei, dann ist, wie oben erwähnt, der Bauchschnitt entschieden anzurathen. Die Verhältnisse liegen dann aber viel ungünstiger, wie bei der Präventivoperation. Sonst aber werden wir uns vorderhand zu der Präventivexstirpation des acut entzündeten Wurmfortsatzes als Normalverfahren nicht entschliessen können.

Dahingegen ist die Entfernung des Anhängsels bei chronischer, vielfache Rückfälle machender Entzündung des Organes als ein nicht nur berechtigter, sondern entschieden nutzbringender Eingriff zu empfehlen.

Discussion. Herr Ewald: Ich kann mit besonderer Genugthuung constatiren, dass die massvollen Grundsätze, welche Herr Körte soeben über die chirurgische Behandlung der Perityphlitis aufgestellt hat, mit dem übereinstimmen, was die Mehrzahl der inneren Aerzte, welche sich an der letzthin stattgehabten Debatte über dasselbe Thema im Verein für innere Medicin betheiligten, als für sie geltende Grundsätze aufgestellt haben. Namentlich habe ich es mit besonderer Freude begrüsst, weil es ganz meinen dort ausgesprochenen Anschauungen entspricht, dass Herr Körte nur dann operiren will, wenn ein declarirter Eiterherd vorhanden und das Bestehen eines solchen Eiterherdes auf irgend eine Weise diagnostisch, meistens wohl durch die Anwendung der explorativen Punction, sichergestellt worden ist, dass er aber nicht, wie das von einigen Seiten geschieht und empfohlen wird, unter allen Umständen zu operiren geneigt ist, und auch nicht, wie es theilweise die amerikanischen Collegen thun, die sogenannte präventive Operation aus Furcht einer recidivirenden Perityphlitis, die doch im Ganzen die grosse Minderzahl bildet, empfehlen will.

Was nun die wichtige Stütze der Diagnostik, nämlich die explorative Punction betrifft, so möchte ich nach meinen Erfahrungen gegenüber den Bedenken, die gegen die Anwendung derselben geltend gemacht sind, anführen, dass ich in allen von mir punctirten Fällen keine nachtheiligen Folgen davon gesehen habe. Ich darf vielleicht an einen Fall erinnern, den ich hier bereits vor zwei Jahren oder noch längerer Zeit demonstriren konnte. Der Fall war wegen Achsendrehung unrettbar. Es wurde der stark geblähte Darm mehrmals punctirt, und es war nachher bei der Section unmöglich, auch nur die Spur einer Punctionsöffnung an den Därmen zu finden. Dasselbe ist ja auch von anderer Seite in der letzten Zeit wiederholt betont worden. Ich erinnere nur an den Aufsatz, den Rosenbach vor einiger Zeit über die Punction der Därme in der „Berliner klinischen Wochenschrift“ veröffentlicht hat, indem er sich ebenfalls für die Gefahrlosigkeit dieser Punction, wenn sie sachgemäss, vorsichtig ausgeführt werde, ausspricht. Namentlich kann ich auch bestätigen — ich habe das besonders von meinem Collegen Küster ausführen sehen — dass die Punction bei Verdacht auf Paratyphlitis mit einer langen Nadel an der inneren Wand der Darmbeinschaufel entlang, die für den Zuschauer eingreifend aussieht, durchaus ungefährlich ist und gut vertragen wird.

(Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 26 und 27 1891.)

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn.

(21., 22., 23. Mai 1891.)

Erstattet von Dr. **Alfons v. Rosthorn.**

(Fortsetzung.)

IV. Sitzung, Freitag 22. Mai, 2 Uhr Nachmittags.

Hofmeier (Würzburg): Wirkung der Castration bei Myomen. H. hat in einer Reihe von Fällen die Ueberzeugung gewonnen, dass die Castration eine thatsächlich heilende Wirkung bei interstitiellen Myomen ausübe. Dies sei zurückzuführen auf die Beschränkung der Blutzufuhr und die damit in Zusammenhang stehende Herabsetzung der Ernährung. Der Conflux nach den Genitalien während des Menstruationsprocesses begünstige das Wachsthum jener Geschwülste. In drei Fällen konnte er auch nach ausgeführter Castration, also nach Wegfall der Ovulation, periodisch auftretende Genitalblutungen constatiren.

Bulius (Freiburg): Untersuchung von Ovarien, welche durch Castration bei Myomkranken gewonnen wurden. B. konnte feststellen: Zunahme der Eierstöcke im Dicken-Durchmesser, Vermehrung der Follikel (kleincystische Degeneration, Verminderung der Primordialfollikel (unabhängig vom Lebensalter), hochgradige Veränderung in den Gefässwandungen (aneurysmatische Erweiterung der Arterien, hyaline Entartung der Media), Verdichtung und Vermehrung des Bindegewebsgerüstes, stellenweise kleinzellige Infiltration. Die Corpora fibrosa fanden sich zahlreicher, die Gefässe der Corticalis vielfach obturirt.

Krukenberg (Bonn): Das Flimmerepithel der Gebärmutter nach der Castration. Letztere wirkt auf den Uterus in derselben Weise ein wie das Klimakterium: Die Flimmerzellen schwinden, aber erst dann, wenn der Uterus atrophisch geworden ist. Die Versuche wurden an Kaninchen ausgeführt, da beim Menschen die gleichzeitig fast stets vorhandene Erkrankung der Schleimhaut keine Untersuchung zulässt. Die Atrophie tritt oft verhältnissmässig spät, erst nach sieben Monaten ein; erst nach dieser Zeit macht sich die Gewichtsabnahme der Gebärmutter deutlich fühlbar.

Müller (Bern): Das Fibromyom im Klimakterium. M. warnt davor, die Myome des Uterus als gutartige Neubildungen aufzufassen und zu lange exspectativ zu behandeln. Eine Reihe von genau verfolgten Fällen habe ihm hinlänglich bewiesen, wie wenig man auf den günstigen Einfluss, den das Klimakterium auf die Entwicklung jener Neoplasmen ausübe, vertrauen dürfe.

Discussion: Werth: Seiner Ansicht nach ist der Einfluss der Ovarien auf die Function des Uterus und auf die Myome wesentlich trophischer Natur. Die Ausschaltung einzelner Gefässbahnen bei der Operation ist dabei nebensächlich. Die Annahme, dass der Uterus sich an die menstruelle Blutung gewöhne, ist ihm unverständlich. Was die Tait'sche Behauptung über die Bedeutung der Tubenunterbindung angeht, so ist dieselbe, wie so viele Behauptungen Tait's, so wenig begründet, dass eine Berücksichtigung derselben kaum erforderlich.

Benkiser berichtet über einen Fall, in welchem er $^1/_4$ Jahr nach der Castration den Uterus exstirpirte. Die Sondenlänge des letzteren betrug 6 *cm* gegen 8. Flimmerepithel fehlte. Gefässe des Uterus zeigten Wucherung der Intima (Arteriitis obliterans).

Fehling fand die Ovarien bei Myomen stets hypertrophisch, kleincystisch degenerirt, auch interstitielle Oophoritis, nie jedoch atrophisch.

G. Veit beobachtete in einer Reihe von Fällen erst mehrere Jahre nach dem Ausbleiben der Menses im Klimakterium, dann aber bedeutende Rückbildung von oft ganz colossalen Myomen.

Leopold hat wiederholt Menstruation ohne Ovulation eintreten gesehen. Vielleicht wird man ein eigenes Menstruationscentrum annehmen müssen.

Fritsch bezeichnet die Castration bei Myom als eine sicher heilende Operation. Wachsen Myome im Klimakterium, so sind es heterologe, cystische Tumoren.

Klein (Würzburg): Entstehung und Rückbildung der Decidua. Kl. kömmt auf Grund seiner Untersuchungen, die an Uteris und Tuben aus den ersten Schwangerschaftsmonaten und an ausgestossenen oder curettirten Deciduafetzen angestellt wurden, zu folgenden wichtigen Schlusssätzen:

1. Das Niedrigerwerden des Oberflächen- und Drüsenepithels des Corpus uteri und der Tube ist kennzeichnend für Schwangerschaft. Die Formänderung ist gewiss nicht auf Druck zurückzuführen. Die Deciduazelle allein kann nicht als Merkmal der Schwangerschaft gelten; einerseits findet man sie ausserhalb derselben (Endometritis Ruge, Dysmenorrhöe Leopold, Phosphorvergiftung Overlach), andrerseits ist sie selbst bei Schwangerschaft nicht in jedem Monat und in jedem etwa ausgestossenen oder ausgekratzten Schleimhautstücke enthalten. Man muss vor allem auf kubisches bis plattes Epithel fahnden.

2. Die Deciduazelle ist eine Bindegewebszelle und geht aus den Rundzellen der normalen Schleimhaut des Gebärmutterkörpers und des Eileiters hervor. Darnach sind die Annahmen, dass sich dieselbe aus eingewanderten weissen Blutzellen, aus dem Drüsenepithel des Gebärmutterkörpers, aus dem Cervixepithel entwickle, auszuschliessen. Man sieht alle Uebergangsstadien von der Rund- zur Deciduazelle.

3. Die Deciduazellen werden schon in der zweiten Schwangerschaftshälfte langsam nekrotisch. Das Ei ist dadurch von einem Mantel nekrobiotischen Gewebes umhüllt und wird so zum Fremdkörper, und in der Gebärmutterwandung entwickelt sich das Bestreben denselben auszustossen. Hierin ist möglicherweise eine der Ursachen für den Eintritt der Geburt gegeben, auf welche bereits Friedländer aufmerksam gemacht hat. Frühzeitige Vollendung jener Nekrose unter pathologischen Verhältnissen (Endometritis, Aufhören des Reizes zur Deciduabildung bei Absterben des Foetus, Blutungen u. s. w.) führen zu Fehl- und Frühgeburt. Die Nekrose der Deciduazelle kann nicht nach Friedländer als Verfettung aufgefasst werden, indem die Untersuchung von Abortdecidua mittels Aetherzusatz und Einlegen in 1%ige Osmiumsäure nicht die für Fett charakteristischen Veränderungen erkennen lässt. Vielmehr scheint alles für Coagulationsnekrose zu sprechen. Fünf Stunden nach der Geburt ist an einem Uterus an Stelle der Vera keine Spur mehr von Decidua zu entdecken, sondern nur eine Schichte von rundzellenreichem Fibrin. Unter diesem sind die Ersatzzellen, welche tief zwischen die Muskeln reichen, in lebhafter Vermehrung. Das niedrige Epithel wird durch das cylindrische aus den vorhandenen Drüsenfundis ersetzt. Die Rundzellen bilden eine Schichte jungen Granulationsgewebes.

Skutsch (Jena): Behandlung der chronischen Endometritis. Es sind klinisch streng zwei Hauptformen zu trennen; bei der einen wird das Bild wesentlich beherrscht von abnormen, meist atypischen Blutungen (hämorrhagische Formen), bei der anderen von der pathologischen Menge und Beschaffenheit des Secrets (katarrhalische Formen). Die Behandlung der ersteren besteht wohl jetzt allgemein in der Entfernung der erkrankten Schleimhaut mittels Auskratzung. Katarrh des Uterus wird vielfach mit einfacher Hypersecretion identificirt. Schultze hat auf die Häufigkeit und die Bedeutung der Eiterabsonderung der Gebärmutter, spec. der Corpusschleimhaut besonders hingewiesen und zum Nachweis derselben seinen Probetampon empfohlen. Die Behandlung der Endometritis chron. purulenta bestand an der Schultze'schen Klinik in methodisch durchgeführten Ausspülungen des wenn nöthig vorher dilatirten Uterus. Die Erfolge waren in der Mehrzahl der Fälle befriedigende. Es scheint der rein mechanische Effect des Wegspülens der Secrete die Hauptsache zu sein. Sehr empfehlenswerth ist es, diese intrauterinen Ausspülungen mit Jodoformgazetamponade des Uterus zu combiniren, welch' letzteres Verfahren, ursprünglich von Vulliet angegeben, mehrfach auch in Deutschland nachgeahmt (Fritsch, Landau, Löwenthal, Heitzmann), in jener Combination erst jüngst von der Chrobak'schen Klinik aus durch Gattorno auf Grund sehr günstiger Erfolge empfohlen wurde. Durch die Tamponade mit Jodoformgaze wird gleichzeitig dilatirt, drainirt und medicamentös eingewirkt. In hartnäckigen Fällen eitrigen Katarrhs soll die Auskratzung vorgenommen werden, in der Nachbehandlung jenes combinirte Verfahren in Anwendung kommen. Vortr. demonstrirt hierauf die an Schultze's Klinik gebräuchlichen Dilatatorien (durchbohrte, konische Bougies aus Metall), Katheter, Gazestopfer u. dgl. (Schluss folgt.)

Referate.

Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Organismus des Kindes.

Rede zur Feier des 56. Stiftungstages der Universität Bern am 22. November 1890, gehalten von dem derzeitigen Rector Prof. **Dr. R. Demme.** Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1891.

Es war ein glücklicher Griff Demme's, einen Gegenstand von so allgemeinem Interesse und von so grosser praktischer Tragweite zum Thema seiner Rectoratsrede zu wählen. Er hat sich damit das Verdienst erworben, in eindringlichster Weise vor einer Unsitte gewarnt zu haben, die unerkannt und unbeachtet, ja unter dem Schutze der ärztlichen Autorität die Gesundheit und Entwicklung zahlloser Kinder in allen Gesellschaftsclassen schädigte. Die dem Alkoholgenusse fröhnenden Kinder sind nicht gleich den Erwachsenen durch Laster oder unbezwingliche Leidenschaft dazu verführt, sondern das Opfer eines weit verbreiteten Wahnurtheiles, wonach der Alkohol ein nothwendiges Stärkungsmittel für schwache Constitutionen, bei der armen Bevölkerung ein Ersatz für die anderweitig mangelhafte Nahrung, jedenfalls aber, in kleinen Quantitäten verabreicht, ein durchaus unschädliches Genussmittel für Kinder sei. Diese Anschauung wurzelt zum Theile wenigstens in der ausgedehnten therapeutischen Verwendung, welche der Alkohol in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts unter dem Einfluss der Brown'schen Lehre in der Behandlung acuter fieberhafter Erkrankungen und drohender Herzschwäche erlangt, und die man dann ganz unberechtigter Weise auch auf die Schwächezustände im Allgemeinen und die sogenannte schwache oder zarte Constitution der Kinder ausgedehnt hat. Demme weist darauf hin, dass diese belebende und scheinbar kräftigende Wirkung des Alkohols nur eine vorübergehende narkotische Wirkung desselben sei, dass der Stoffwechsel selbst durch kleine Dosen herabgesetzt werde, und deshalb von einer Hebung der Ernährung und Anbildung von Körpergewebe beim gesunden Individuum keine Rede sein kann. Im Gegentheil kommen dem Alkohol schwere toxische Wirkungen zu, die auf den sich entwickelnden kindlichen Organismus eine weit intensivere und schädigendere Einwirkung haben als auf den Erwachsenen.

Schon nach einmaligem Genuss sah Demme bei einem neun Jahre alten Knaben im Anschlusse an die acute Alkoholintoxication epileptische Anfälle eintreten, die erst nach längerer Behandlung wieder verschwanden. Ungleich häufiger sind die Folgen des durch längere Zeit hindurch fortgesetzten Alkoholgenusses: Hyperacidität des Magensaftes, und daraus sich entwickelnde chronische Magen- und Darmkatarrhe, Lebercirrhose, Behinderung des Längenwachsthums. Am häufigsten und mannigfaltigsten sind aber die Schädigungen des Nervensystems: Stehenbleiben der geistigen und moralischen Entwicklung, langsame Sprache, Muskelzittern, nächtliches Aufschrecken, Schlaflosigkeit, in seltenen Fällen sogar Epilepsie und Chorea. Für die ätiologische Bedeutung des Alkohols in diesen Fällen spricht die Thatsache, dass infolge der Unterdrückung der Alkoholzufuhr, ohne Anwendung anderer Medicamente, die meisten dieser Erscheinungen in verhältnissmässig kurzer Zeit abheilten.

Allein in indirecter Weise wirkt der Alkoholgenuss schädigend auf die Nachkommenschaft in der Art, dass der Alkoholismus des Vaters oder der Mutter die Keimzellen-Ernährung und -Entwicklung stört, dass auf die Kinder derselben die Disposition für das Laster und für Geisteskrankheiten überhaupt, sowie eine wenig widerstandsfähige, depravirte Constitution übergeht. Es ist bekannt, dass die Trunksucht in gewissen Gegenden eine Verschlechterung der Race herbeigeführt, die Zahl der zum Militärdienst Tauglichen in nachweisbarem Grade verringert hat. Demme führt uns dieselbe Thatsache an der Hand eines anderen, noch drastischeren Beispieles vor. Er hat durch zwölf Jahre die Schicksale der Nachkommenschaft von 20 unter annähernd gleichen äusseren Verhältnissen lebenden Familien untersucht. Bei zehn derselben waren die Väter oder beide Eltern notorisch dem Trunke ergeben, während bei den zehn anderen Alkohol gar nicht oder in mässigem Grade consumirt wurde. Von 57 Kindern, die der Familie der Trinkerreihe entstammten, starben 25 Kinder in den ersten Lebensjahren, sechs waren Idioten, bei fünf waren angeborene Missbildungen, bei fünf anderen Zurückbleiben des Längenwachsthums zu constatiren. Eben so viele

wurden im vorgeschrittenen Alter von Epilepsie befallen, zwei derselben ergaben sich schon frühzeitig — infolge hereditärer Uebertragung — dem Alkoholgenuss, ein Knabe erkrankte an schwerem, schliesslich zu Idiotismus führendem Veitstanz; so dass nur $10 = 17{\cdot}5\%$ eine normale Anlage und Entwicklung des Geistes und Körpers während der Kindheit durchmachten. Dagegen starben von 61 Kindern der Mässigkeitsreihe nur fünf Kinder an Lebensschwäche, vier Kinder litten an heilbaren Affectionen des Nervensystems, zwei boten angeborne Defecte dar, so dass $50 = 81{\cdot}9\%$ als durchaus normal und gesund befunden wurden.

Es ist ein düsteres Bild des Volkslebens, das hier vor unseren Augen aufgerollt wird, und dass es sich nicht nur um leere Befürchtungen und theoretische Behauptungen handelt, beweisen die in einem besonderen Anhang zusammengestellten musterhaften klinischen Beobachtungen, die den bekannten Jahresberichten des Verfassers entnommen sind und ein durch viele Jahre hindurch sorgfältig gesammeltes Material vorführen. Wenn auch so schwere Folgeerscheinungen glücklicherweise nur seltene Vorkommnisse sind, so bestimmen sie uns doch dem Rathe Demme's beizupflichten, dass der Alkohol im Kindesalter nur vorübergehend und als therapeutisches Agens, jedenfalls nie ohne sorgfältige Abwägung der Indicationen und der möglichen Folgen in Anwendung kommen soll.

Das mit warmer Empfindung und in allgemein verständlicher Sprache geschriebene Büchlein ist der beste Advocat seiner Sache und verdient auch ausserhalb der ärztlichen Kreise gelesen und beherzigt zu werden. Escherich.

Ueber das Auswandern von Ascaris lumbricoides aus dem Darme unter Zugrundelegung eines Falles von Leberabscessen infolge von Ascariden bei einem Kinde.

Von **Dr. G. Borger.**

Münchner medicinische Abhandlungen, zweite Reihe, erstes Heft. Aus der Universitäts-Kinderklinik von Prof. Dr. H. Ranke. München 1891.

Den Kern der kleinen 18 Seiten starken Broschüre bildet die Krankengeschichte eines $4\frac{1}{2}$jährigen Mädchens, bei dem schon wiederholt Ascariden per os und per anum abgegangen waren und das deshalb bereits im Anfang Januar 1889 im Kinderspital behandelt worden war. Am 16. d. M. wurde Pat. wiederum, diesmal wegen Scharlach dahin gebracht. Nach Ablauf der ziemlich schweren Erkrankung und trotz Abblassen des Exanthems blieb die Temperatur andauernd hoch, über 40^0, erreichte einmal sogar $41{\cdot}7^0$. Am 29. Januar trat in der Gegend des linken Pectoralis eine auf Berührung schmerzhafte Anschwellung auf, die bei Druck deutliches Knistern (Hautemphysem) erkennen liess. Am folgenden Tage war an mehreren Stellen der Lunge Rasseln und scharfes Bronchialathmen hörbar, der Unterleib aufgetrieben und auf Druck empfindlich. Am 31. Januar Mittags Exitus letalis.

Die Section ergab eine frische Scharlachnephritis. Die Pleuren an mehreren Stellen von fibrinösen Auflagerungen bedeckt, verfärbt. Beim Einschneiden zeigen die Hände luftleeres, gekörntes Gewebe oder centralen Zerfall zu einer mit schmierigem, gelbgrünlichem Eiter gefüllten Höhle. Ein ähnlicher Abscess findet sich in dem linken Pectoralis major, das umgebende Gewebe missfärbig, von Gasblasen durchsetzt. Im Abdomen eine ziemliche Menge klarer seröser Flüssigkeit. Schleimhaut des Darmes blass, im Darm eine grössere Anzahl von Spulwürmern, so dass mit Hinzurechnung der kurz zuvor im Stuhl und im Erbrochenen entleerten 275 Exemplare gezählt wurden. Milz etwas vergrössert, Nieren ödematös. Die Leber von normaler Grösse, am oberen Rande drei nebeneinander liegende mit dickem Eiter gefüllte Abscesse von über Haselnussgrösse frei vorliegend, andere aus der Tiefe durchschimmernd. Im Innern der Abscesse findet sich eine bröcklige, amorphe Masse (Zerfallsproduct der Lebersubstanz) Hämatoidinkrystalle und zahlreiche Wurmeier. Auf dem Querschnitte durch das Organ zeigt sich dasselbe von solchen Abscessen durchsetzt, die Gallengänge sind, wie schon mikroskopisch erkennbar, stark erweitert und schwielig verdickt und in vielen derselben staken junge Exemplare von Spulwürmern; in einem auch ein zerfallener, offenbar schon vor dem Tode des Kindes abgestorbener Wurm. Die Gallengänge münden in die oben beschriebenen Abscesshöhlen. Die Lebersubstanz ist beträchtlich rareficirt, jedoch auch bei mikroskopischer Untersuchung normal. In dem stark erweiterten Ductus choledochus stecken zwölf Spulwürmer, ausschliesslich Weibchen mit dem Kopfende nach der Leber zu gerichtet. Eine Abbildung des interessanten Präparates ist beigegeben. Die zum Tode führenden Krankheitserscheinungen waren demnach ausschliesslich durch das massenhafte Eindringen der Ascariden durch den Ductus choledochus in den Gallengang hervorgerufen, an welche sich die Bildung von Abscessen in der Leber und auf embolischem Wege auch in anderen Organen (Lunge, Muskel) anschloss. Betreffs der Ursache dieses plötzlichen Wandertriebes wirft Verfasser die Frage auf, ob nicht die zur Zeit der geschlechtlichen Reife auftretende Erregung — analog der Gewohnheit einiger Fische, zum Zwecke des Laichens stromaufwärts zu schwimmen — die Ascariden veranlasst haben mag, ihre Eier an möglichst hochgelegenen Orten abzusetzen???

Escherich.

Notizen.

Ernannt: Der Ministerpräsident als Leiter des Ministeriums des Innern hat die bisherigen ordentlichen Mitglieder des Obersten Sanitätsrathes, den Hofrath und ordentlichen öffentlichen Professor der Chirurgie Dr. Eduard Albert, den Director des k. k. allgemeinen Krankenhauses und ausserordentlichen Professor Hofrath Dr. Carl Böhm, den Hofrath und ordentlichen öffentlichen Professor der Geburtshilfe Dr. Gustav Braun, den Primararzt und ausserordentlichen Professor der Epidemiologie Dr. Anton Drasche, den ausserordentlichen Professor der Hygiene Dr. Max Gruber, den ordentlichen öffentlichen Professor der gerichtlichen Medicin Hofrath Dr. Eduard Ritter v. Hofmann, den k. und k. Stabsarzt und ausserordentlichen Professor der angewandten Chemie Dr. Florian Kratschmer, den ordentlichen öffentlichen Professor der angewandten medicinischen Chemie Hofrath Dr. Ernst Ludwig, den ordentlichen öffentlichen Professor der Psychiatrie Hofrath Dr. Theodor Meynert, den Professor am k. k. Thierarznei-Institute in Wien Dr. Stanislaus Polansky, den ordentlichen öffentlichen Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie Hofrath Dr. August Vogl, den ausserordentlichen Professor der pathologischen Anatomie und Prosector im k. k. Krankenhause Rudolf-Stiftung Dr. Anton Weichselbaum, den ordentlichen öffentlichen Professor für Kinderheilkunde Hofrath Dr. Hermann Freiherrn v. Widerhofer, endlich den Dr. Gustav Ritter v. Widersperg für das Triennium 1891—1894 zu ordentlichen Mitgliedern des Obersten Sanitätsrathas und die bisherigen ausserordentlichen Mitglieder dieses Fachrathes, den ordentlichen öffentlichen Professor der architektonischen Styllehre an dem k. und k. höheren Geniecurse in Wien Hofrath Franz Ritter v. Gruber, den Präsidenten der k. k. statistischen Centralcommission Sections-Chef Dr. Carl v. Inama-Sternegg, den Ministerialrath im k. k. Handelsministerium und Central-Gewerbe-Inspector Dr. Franz Migerka, den Ministerialrath im k. k. Ministerium des Innern August Freiherrn Plappart v. Leenheer, endlich den Vorstand des Wiener Apotheker-Hauptgremiums Ph. Mr. Anton Schürer v. Waldheim, die Apotheker Dr. Theodor Schlosser in Wien und Dr. Anton Hellmann in Hetzendorf zu ausserordentlichen Mitgliedern des Obersten Sanitätsrathes wieder ernannt.

Prof. Dr. Rubner (Marburg) zum Director des hygienischen Institutes in Berlin (an Stelle Koch's). — Dr. D. Baldi zum ordentlichen Professor der Materia medica und experimentellen Pharmakologie an der Universität Cagliari. — Der a. o. Professor der Psychiatrie, Dr. E. Morselli, zum ordentlichen Professor an der Universität Genua. — Dr. G. Gaglio, a. o. Professor der Materia medica und experimentellen Pharmakologie, zum ordentlichen Professor an der Universität Messina. — Der a. o. Professor der Otologie in Rom, Dr. E. de Rossi, zum ordentlichen Professor daselbst. — Dr. C. Thiron zum Professor der Pathologie und allgemeinen Therapie an der Universität Jassy.

*

Habilitirt: Die Dr. L. Marchese, L. Mannino und C. Addario als Privatdocenten für Anatomie, bzw. Dermatologie und Syphilis und Ophthalmologie an der Universität Catania. — Dr. A. Mazza, früher Privatdocent in Pisa, als Privatdocent für

Ophthalmologie an der Universität Genua. — Die Dr. F. Lusanna und C. Lampugnani als Privatdocenten für allgemeine Pathologie und propädeutische Klinik, bzw. operative Medicin an der Universität Padua. — Die DDr. G. Curatolo und O. Parinatti als Privatdocenten für Gynäkologie und Geburtshilfe, bzw. Ophthalmologie an der Universität in Rom. — Dr. C. Barbacci, früher Privatdocent an der Universität in Modena, als Privatdocent für pathologische Anatomie an der Universität Florenz, ebenda Dr. R. Oddi als Privatdocent für Physiologie.

*

In der Sitzung des Obersten Sanitätsrathes am 11. Juli d. J. bildete den ersten Verhandlungsgegenstand die Berathung der Massnahmen, welche bezüglich der Varicellen (Windpocken) im Gegensatze zu der Variola (Blattern) vom sanitätspolizeilichen Standpunkte zu empfehlen wären. Es wurde die gesonderte Evidenzhaltung der Varicellen, bezüglich welcher die charakteristischen Merkmale präcisirt wurden, empfohlen und behufs Vermeidung der Ansteckung Varicellenkranker durch echte Blattern für nothwendig erklärt, dass in Spitalsbehandlung übergebene Varicellenkranke unter keiner Bedingung auf Pockenabtheilungen, sondern in eigenen Isolirräumen behandelt werden. Für Fälle, in denen es zweifelhaft ist, ob Erkrankungen an Varicellen oder Variola vorliegen, wurde die Bereithaltung von isolirten Beobachtungsräumen für nothwendig erklärt, und wurden die Grundsätze festgestellt, nach welchen die sanitätspolizeilichen Massregeln bei Auftreten von Varicellen, auf welche die Kuhpockenimpfung keinen Einfluss ausübt, einzuleiten sind. Hierauf wurde ein Referat über die Zulässigkeit des freien Verkaufes salicylsäurehältiger Mundwässer erstattet, und mit Rücksicht auf die schädliche Einwirkung der Salicylsäure auf die Zahnsubstanz und das Zahnfleisch bei lange fortgesetztem Gebrauche ausgesprochen, dass die Anwendung der Salicylsäure zu Mundwässern nur nach Massgabe ärztlicher Anordnung für zulässig erachtet werden könne.

*

In der am 18. Juli 1891 stattgefundenen Sitzung des Obersten Sanitätsrathes, — der letzten im Triennium 1888—91, — wurde die Berathung über die sanitären Anforderungen, welche an gewerbliche Waschanstalten behufs Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Wäsche gestellt werden müssen, zu Ende geführt und die betreffenden Vorschläge erstattet. Hierauf wurde eine gutachtliche Aeusserung über die Zulässigkeit sogenannter Verstärkungsessenzen als Zuthat zum Branntweine vom sanitätspolizeilichen Standpunkte abgegeben. Einen weiteren Gegenstand der Verhandlung bildete ein Gutachten über die sanitäre Zulässigkeit gewisser, aus einem inneren Siphonkopfe von reinem Zinn und aus einem äusseren Siphonkopfe aus einer Legirung von Blei und Zinn bestehenden Siphonverschlüsse an Sodawasserflaschen. Zum Schlusse gelangte aus Anlass der vom k. k. Ministerium des Innern angeordneten Vorkehrungen, betreffend die Verhütung der Verbreitung von Infectionskrankheiten in den Aufnahmslocalitäten der Krankenanstalten, die Verhältnisse der Kinderspitäler in Wien zur Besprechung, welche ungeachtet ihrer ausserordentlich wohlthätigen Wirksamkeit für die Heil- und Humanitätspflege in Wien leider auf die Privatwohlthätigkeit angewiesen und in Folge der Unzulänglichkeit der räumlichen Verhältnisse, sowie ihrer materiellen Mittel ausser Stande sind, den an sie vom sanitätspolizeilichen Standpunkte, sowie auch den durch die Bedürfnisse der Bevölkerung bedingten Anforderungen in Bezug auf die Krankenpflege der Kinder vollständig zu entsprechen. Der Oberste Sanitätsrath bezeichnete die Obsorge der öffentlichen Verwaltung für die Erreichbarkeit der nöthigen Spitalspflege für kranke Kinder im Sinne der Bestimmungen des § 3 des Reichs-Sanitätsgesetzes vom 30. April 1870 als eine hervorragend wichtige sanitäre Angelegenheit der Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien und betraute das Comité für Heil- und Humanitätsanstalten mit dem eingehenden Studium der diesfalls bestehenden Bedürfnisse und der zur Befriedigung derselben erforderlichen Mittel. Nach Erledigung dieser Angelegenheiten erklärte der Vorsitzende des Obersten Sanitätsrathes, Hofrath Professor Dr. Eduard Ritter von Hofmann, die dreijährige Arbeitsperiode des Obersten Sanitätsrathes für abgeschlossen, fasste in kurzen Worten die Leistungen desselben während dieses Trienniums zusammen und dankte den Mitgliedern für ihr eifriges Zusammenwirken zur Bewältigung der umfangreichen Aufgabe dieses wissenschaftlichen Fachrathes, und den Vertretern der Sanitätsverwaltung für die wirksame und stets bereitwillige Unterstützung desselben. Kurz darauf fand in Anwesenheit fast sämmtlicher ordentlicher Mitglieder des Obersten Sanitätsrathes, welche von Sr. Excellenz dem Ministerpräsidenten Grafen Taaffe, als Leiter des Ministeriums des Innern, auch für das Triennium 1891—94 sämmtlich in den Obersten Sanitätsrath wieder berufen wurden, unter dem Vorsitz des Sectionschefs Ferdinand Freiherr von Erb die Neuconstituirung des Obersten Sanitätsrathes statt. Nachdem Freiherr von Erb der fruchtbringenden Thätigkeit und der im Interesse des öffentlichen Sanitätsdienstes wiederholt ergriffenen Initiative des Obersten Sanitätsrathes in der abgelaufenen Periode mit warmen Worten gedacht und dem Obersten Sanitätsrathe in seiner Gesammtheit, sowie jedem einzelnen Mitgliede desselben im Auftrage des Herrn Ministerpräsidenten den Dank und die Anerkennung ausgesprochen hatte, wurde Hofrath Professor Dr. Eduard Ritter von Hofmann zum Präsidenten, und nachdem der neugewählte Präsident den Vorsitz übernommen hatte, Hofrath Professor Dr. August Vogl zum Vicepräsidenten wiedergewählt, und wurden sämmtliche Fachcomités in ihrer früheren Zusammensetzung wieder eingesetzt.

*

In den letztverflossenen Sitzungen des österreichischen Abgeordnetenhauses bildeten mehrere das Gebiet der Medicin berührende Fragen den Gegenstand der Berathungen resp. Interpellationen. So wurde für die Errichtung von hygienischen und bakteriologischen Instituten an den medicinischen Facultäten Oesterreichs eingetreten, ein Abgeordneter plaidirte für die Errichtung einer zweiten böhmischen Universität in Mähren, während zum Capitel »Reform des Studienwesens« vielfache Anregungen zu verschiedenen Umänderungen im medicinischen Studienplane gegeben wurden.

*

Wie wir bereits in der letzten Nummer der »Wr. kl. W.« mittheilten, hat Cornil unter allgemeiner Entrüstung der Versammelten in der Académie de médecine de Paris von zwei gelungenen Uebertragungsversuchen des Carcinoms von Menschen auf Menschen berichtet, welche von einem seinerseits ungenannten auswärtigen Chirurgen unternommen worden waren. Die beiden Berliner Chirurgen Prof. Dr. v. Bergmann und Prof. Dr. Hahn wurden nun öffentlich beschuldigt, als hätten sie derartige Uebertragungsversuche am gesunden Menschen vorgenommen, und deshalb vom preussischen Cultusminister aufgefordert, ihm binnen 24 Stunden eine Antwort auf die gegen sie erhobene öffentliche Anklage zu ertheilen. Dieselben haben ihre bezügliche Erklärung bereits abgegeben, welche wir kurz zu reproduciren nicht ermangeln werden. — Auch die »Berl. klin. Wochenschr.« nimmt Stellung gegen eine derartige, vorläufig nicht begründete Beschuldigung.

*

In der Sitzung vom 7. Juli l. J. der Académie de médecine in Paris erstattete Lannelongue einen eingehenden Bericht über die von ihm erprobte Behandlung tuberculös erkrankten Gewebes durch Injectionen concentrirter Chlorzinklösungen. Lannelongue injicirt nur je 2—3 Tropfen einer Zehntellösung an einer Stelle rings um den tuberculösen Herd, ebensoviel an verschiedenen anderen Stellen um denselben. Die Totalmenge einmalig injicirter Chlorzinklösung betrug bei Behandlung eines fungösen Gelenkes 6—20 Tropfen. Manchmal folgten den Injectionen heftige Schmerzen, die in einigen Fällen länger andauerten. Wurde Kindern eine Vierzigstellösung injicirt, so äusserten sie nie schmerzhafte Empfindungen. Als Reactionserscheinungen treten diffuse Schwellung des erkrankten Gelenkes, Röthung der Haut über demselben ein, so dass Gelenk und ebenso tuberculös erkrankte Lymphdrüsen, um die injicirt wurde, in ein diffuses derbes Hautinfiltrat eingebettet erschienen. Nach zwei bis drei Tagen war rings in der Umgebung der Injectionsstellen ein knochenhartes Gewebe erzeugt, die Synovialmembran der Gelenke wurde ebenso hart, wenn man rings um diese injicirte. Auch die tuberculös afficirten Knochen sclerosirten, wenn die Chlorzinklösung unter das Periost eingebracht worden war. Der histologische Vorgang dieser Veränderungen besteht darin, dass durch die Chlorzinklösung eine reactive Entzündung rings um den tuberculösen Herd entsprechend den Injectionsstellen gebildet wird, welcher allmälig einen Wall fibrösen Bindegewebes

bildet, das eine Saftströmung zur erkrankten, centralen Partie unmöglich macht und diese zum Absterben bringt. Die Tuberkelbacillen selbst werden hiebei nicht getödtet. Bei 22 derart behandelten Fällen zeigte sich nie eine bedrohliche Reaction, die Temperatur überschritt nie 39°. Blutergüsse geringen Umfanges, welche an den Injectionsstellen manchmal aufgetreten waren, endlich, falls die Flüssigkeit nur unter die Haut, nicht in die tieferen Gewebe injicirt wurde, Verschorfung derselben zeigten sich manchmal als missliche Begleiterscheinungen. Von den 22 Patienten, welche sämmtlich unter 15 Jahren alt waren, waren 20 Fälle solcher äusserer Tuberculose, deren mehrere vollständig geheilt, ein grosser Theil erheblich gebessert werden konnte. Hiebei ist zu erwähnen, dass die fungösen Gelenke nach der Behandlung vollständig normale Beweglichkeit erlangt hatten und diese Restitution während einer bisher einmonatlichen Controlbeobachtung in ihrer Gänze erhalten blieb. (Bulletin de l'Académie de médecine, Nr. 27; 1891.)

*

In Calcutta sind in der Woche vom 17. bis 23. Mai 67 Todesfälle an Cholera zur Meldung gekommen. In Kili bei Aleppo sind am 29. Juni fünf Personen an der Cholera erkrankt und zwei gestorben.

*

Die Gesammtzahl der im Jahre 1890 in London an der Influenza Verstorbenen beträgt 683 (gegen 1739 im Jahre 1847).

*

In Bezug auf die in Nr. 29 der »Wr. kl. W.« gebrachten Notiz über das Grabmal Avicenna's theilt uns Dr. J. E. Pollak Nachfolgendes mit: Ich besuchte vor Jahren das Grab des erlauchten Arztes in Hamadan-Ekbatana. Ich fand trotz so vieler verflossener Jahrhunderte das Grabmal, einen abgedachten Granitsockel mit Inschrift bildend, ziemlich wohl erhalten. Letztere lautet: Afzel ef fuzela hekim et hukema Abu-Ali Sina; zu deutsch: Der Trefflichste der Trefflichen, der Doctor der Doctoren, Avicenna. Da jedoch sämmtliche persische Begräbnissplätze uneingefriedet bleiben, so darf es nicht wundern, dass auch dieser in kläglichem Zustand sich befindet; das Denkmal jedoch war intact.

*

Knauer beschreibt in Nr. 1 des X. Bandes 1891 des Centralblattes für Bakteriologie und Parasitenkunde einfaches Verfahren zur vollkommenen und sicheren Reinigung bereits verwendeter Objectträger und Deckgläschen. Man gibt sie in einen emaillirten Blechtopf oder glasirten Topf, welcher etwa $^1/_2$ Liter einer 10% Lysollösung enthält. Sind 60—80 Präparate darin angesammelt, dann stellt man den Topf auf eine halbe Stunde in den strömenden Dampf oder kocht 20—30 Minuten über einer offenen Flamme unter mehrmaligem Umrühren oder Umschwenken. Hierauf braust man sofort, ohne abzukühlen oder die Lysollösung abzugiessen, unter der Wasserleitung mit starkem Strahle solange ab, bis nur noch klares Wasser im Gefässe steht, und trocknet nun die Gläschen mit einem weichen, reinen, fettfreien Tuche ab. Um ein Zerbrechen von Deckgläschen nach Thunlichkeit zu vermeiden, erscheint es übrigens noch zweckmässiger, diese von den Objectträgern vorerst abzuheben (durch leichtes Erhitzen letzterer über der Flamme und so nur getrennt in einem kleineren Gefässe zu kochen

*

Der siebente internationale Congress für Hygiene und Demographie in London, vom 10. bis 17. August 1891.

IX. Section. Staatshygiene. In den Räumen der »Astronomischen Gesellschaft«, Bourlington-House. Vorläufiges Programm. *A.* Die Organisation eines staatlichen Gesundheits-Departements und sein genaues Verhältniss zu den übrigen öffentlichen Departements. Soll der Staat wissenschaftliche Forschungen über den Ursprung und die Ursachen der Krankheiten übernehmen, und wenn ja, nach welchen Methoden? Was für eine Ausdehnung soll die Vereinigung der sanitären Verwaltung erhalten? *B.* Die Pflichten des Einzelnindividuums gegen die Gemeinde; der Gemeinde gegen ihre Einzelnindividuen; und der Staaten und Gemeinden gegen einander mit Bezug auf die Gesundheit. Was für Schritte soll der Staat unternehmen, um zu verhindern: *a*) Die Verbreitung der Blattern? *b*) Die Verbreitung venerischer Krankheiten? *c*) Die Einschleppung ausländischer epidemischer Krankheiten? Bis zu welcher Ausdehnung soll der Staat im Interesse der öffentlichen Gesundheit eine Ueberwachung (Controle) ausüben über: *a*) Die Untersuchung von Nahrungsmitteln und Arzneiwaaren? *b*) Den Verkauf von Giften? *c*) Den Verkauf alkoholischer Getränke? Was für Massnahmen soll der Staat ergreifen in Bezug auf: *a*) Die sanitäre Registrirung der Häuser? *b*) Die zwangsweise Durchführung eines bestimmten Minimums sanitärer Vorkehrungen in Häusern, Dörfern und Städten? *c*) Das Wohnen der ärmeren Classen? *d*) Die Bildung, Stellung und die Pflichten der medicinischen Gesundheitsbeamten; Sanitätsinspectoren; Handwerker, beschäftigt bei sanitären Arbeiten (z. B. Bleiarbeiter); Hebammen. Bedürfniss einer Volksbelehrung über Hygiene und Physiologie in Bezug auf die Gesundheit. *E.* Die Anzeige infectiöser Erkrankungen und die Massnahmen, welche bezüglich dieser Anzeige zu ergreifen wären? Soll der Anzeigezwang für Alle gelten? Staatliche Registrirung der Infectionskrankheiten. Sollen sanitäre Behörden gezwungen werden, Isolirspitäler für infectiöse Fälle zu errichten? Soll ihnen die Gewalt gegeben werden, Infectionskranke, und welche zwangsweise in ein Hospital abzugeben? Soll die Desinfection der Häuser, Kleider, Betten etc. von dem Einzelnen oder von den Sanitätsbehörden durchgeführt werden? Was für eine Gewalt soll den Sanitätsbehörden gegeben werden in Bezug auf: *A.* Die Milchversorgung? *B.* Erzeugnisse aus inficirten Häusern? *C.* Erzeugnisse, herrührend von Personen, die in inficirten Häusern leben? *D.* Die Quarantaine von Personen, die einer Infection ausgesetzt sind? *E.* Die Besorgung einstweiliger Unterkünfte für Personen, in deren Hause die Desinfection durchgeführt wird. *F.* Das Verfahren mit den Todten: Verbrennung, Begraben innerhalb von Gebäuden, allgemeine Begräbnissplätze. *G.* Die Zunahme der Sanitätswissenschaft und die Entwicklung der sanitären Thätigkeit in verschiedenen Ländern. Mittheilungen betreffend diese Section sind an John Lithiby, Local-Gouvernement Board, Whitehall S. W. zu richten. — II. Abtheilung. Demographie. Diese Abtheilung umfasst die Industrialhygiene und beschäftigt sich mit den Verhältnissen der Gemeinden, betrachtet vom Standpunkte der Statistik. Im Theater der königlichen Minirschule in Jermyn Street. Vorläufiges Programm. Dienstag den 11. August: »Krankheiten und Sterblichkeit mit Bezug auf die Beschäftigung.« »Die Wirkung der Ueberstunden und der diesbezüglichen Entlohnung der Arbeit.« Mittwoch den 12. August: »Die Zuträglichkeit der tropischen Hochländer für europäische Ansiedlungen.« »Die Prädisposition der schwarzen und weissen Racen für verschiedene infectiöse Krankheiten nach ihrem Verhalten gegenüber der Ausbreitung unter den Racen.« »Wanderung der Arbeit.« Donnerstag den 13. August: Dr. Georg v. Mayr aus München über »Die Versicherungs-Gesellschaften der Arbeiterclassen im Verfolge der beim Wiener Congresse angenommenen Resolution«. »Die systematischere Sammlung und Verwerthung der Demographischen Statistik.« Freitag den 14. August: »Die körperlichen Verhältnisse der Schulkinder.» »Anthropometrische Thatsachen und Folgerungen.« Vorgeschlagene Themata. 1. Ehe und Geburt. Die Eheschliessungs- und Geburtsziffer der verschiedenen Bevölkerungselassen. — Uneheliche Kinder. — Vormerk der Todtgeburten. — Frühzeitige Beschäftigung der Weiber nach der Geburt. 2. Krankheit. Krankheiten in Beziehung auf die Beschäftigung. Der Einfluss sanitärer Einrichtungen auf die Ausgiebigkeit der Arbeit. — Statistiken der »Friendly Societies« (Wohlthätigkeits-Gesellschaften). — Spitalstatistiken. — Zu- oder Abnahme irgend einer wichtigen Krankheit. — 3. Tod. Einfluss der Race oder Familie auf die Sterblichkeit. Die Sterblichkeit in ihrer Beziehung zu Alter, Geschlecht, Beschäftigung und hygienischen Verhältnissen. 4. Beschäftigung. Die Vergleichungsresultate zwischen Fabriks- und Hausarbeit in ökonomischer und socialer Hinsicht. — Arbeitsstunden und Arbeitszahlung und ihre Rückwirkung auf die Gesundheit, sowie auf die Ueberstundenbeschäftigung der Weiber und Kinder. — Einfluss der Fabriksgesetzgebung verschiedener Länder auf die Gesundheit. 5. Race und Oertlichkeit. Nationale Charakteristik wird durch geographische Verhältnisse modificirt. — Die Ursachen der Sterblichkeit in Städten. — Physische Degeneration der städtischen Arbeiter. — Geographische Vertheilung der Krankheiten. — Das Ertragen des Tropenklimas von europäischen Racen. 6. Volksbewegung. Volks-

zählung. — Wanderung vom Lande in die Stadt; von Nation zu Nation; zeitweilig und fortdauernd; freie, unterstützte und behinderte Auswanderung. 7. Nahrung. Die Nahrung und ihre Zubereitung in Bezug auf die Arbeitsleistung in verschiedenen Ländern. — Die Zunahme der Versorgung mit Nahrungsmitteln im Vergleiche mit der Zunahme der Bevölkerung. — Die Stimulantien und Narcotica im Hinblick auf Industrie und Moral. 8. Anthropometrie. Was kann die körperliche Menschenmessung lehren? Was für neue Messungen sind wünschenswerth und durchführbar? — Criminal-Anthropometrie. — Nationale und Raeenfähigkeiten. Mittheilungen an die Demographische Abtheilung, die in englischer Sprache gemacht werden, sind an Stephen N. Fox, Esq. 13, Benton Street, London W., in französicher oder deutscher Sprache an Adolphe Smith, Esq. Hon Foreign Sec. Demographic-Division, 19, Barelay Road, Walham Green, London W. zu richten. — III. Anhang. Ausbildung und Registrirung der Bleiarbeiter. Es wurden die Anstalten getroffen, dass ein Nachmittag für eine Special-Sitzung des Congresses reservirt wird, um in Betrachtung zu ziehen: »Die Ausbildung und Registrirung der Bleiarbeiter mit Rücksicht auf die öffentliche Gesundheit.« — Man hofft, dass dieser Sitzung der Präsident des Local-Gouvernements Board, der Right Hon. C. T. Ritchie M. P. vorsitzen wird. Der Sitzung werden beiwohnen Repräsentanten der Local-Organisation einschliesslich der Mayors, der Obmänner der Gesundheits- und sanitären Vereine und der medicinisehen Gesundheitsbeamten der Grossstädte und Städte von Grossbritannien und Irland. Der Vorstand der ehrbaren Genossensehaft der Bleiarbeiter wird die nöthigen Veranstaltungen besorgen. Mittheilungen in Bezug auf diese Sitzung sind zu richten an: The Clerk, The Worshipful Company of Plumbers, 1, Adelaide Buildings, London Bridge, London E. C. — Indisches Comité. Ein Indisches Comité hat sich gebildet zu dem Behufe, um die Ziele und die Arbeiten des Congresses bekanntzumachen in den östlichen Besitzungen und Dependentien Ihrer Majestät. Die Regierung von Indien hat ihre Absicht durch Viscount Cross bekanntgegeben, gewisse Officiere und Beamte, theils des Ruhestandes, theils beurlaubt, anzuempfehlen, damit sie ihre Provinzen beim Congresse repräsentiren. Dieser Entschluss wurde in Indien mit grosser Befriedigung aufgenommen und wurde von der Presse dieses Landes, sowohl von der Eingeborenen als von der Europäisehen herzlichst begrüsst. Die Handelskammern Indiens, die sich besonders interessiren für die Fragen der Quarantaine etc., die Universitäten und die am Ruder befindlichen Stadtvertretungen wurden sämmtlich eingeladen, Delegirte zu ernennen. Die Mitwirkung der Lehensmänner Ihrer Majestät wird auch gewünseht. Ueber Ersuchen des Indischen Comités hat Sir William James Moore, Ehren-Leibarzt der Königin und früher Generalarzt bei der Regierung in Bombay, zugesagt, einen Bericht über die Fortschritte der Assanirung auf der Halbinsel zu sehreiben. — Mittheilungen für das Indische Comité sind an den Ehren-Secretär S. Digby, Esq., zu richten. — Journal. Während der Dauer des Congresses wird ein Tagesprogramm gedruckt und kostenfrei an die Mitglieder vertheilt. Die »Gesellschaft der medicinisehen Gesundheitsbeamten« hat in freundlicher Weise die Anstalten getroffen, während der Dauer der Congress-Sitzungen eine tägliehe Ausgabe der »Oeffentlichen Gesundheit« (»Public Health«), des Journals dieser Gesellschaft, zu veröffentlichen. Das Organisirungs-Comité hat daraufhin beschlossen, die »Oeffentliche Gesundheit« als ein officielles Organ des Congresses anzuerkennen, und werden die Secretäre der Sectionen und Andere hiemit eingeladen, während der Dauer der Congress-Sitzungen den Herausgeber Mr. Winter Blyth mit all den Informationen zu versehen, welche die tägliche Ausgabe des Journals zu erleichtern im Stande sind. — Gesellschaftliche Veranstaltungen. Es werden alle Anstrengungen gemacht, um den Mitgliedern den Besuch des Congresses angenehm und belehrend zu machen und sie in den Stand zu setzen, in vortheilhafter Weise zu sehen, was immer England Interessantes zu zeigen hat vom Standpunkte der Assanirung, Wissenschaft, Kunst und Archäologie aus betrachtet. Ein besonderes »Handbueh für London« wird vorbereitet von Messrs. Cassel and Co. Dieses Handbuch wird in französischer und englischer Sprache gedruckt, wird unterschiedliche Karten und Pläne enthalten und wird hauptsächlich solchen Gegenständen gewidmet sein, welche ein besonderes Interesse haben für die Mitglieder des Congresses für Hygiene und Demographie. Ein Congress-Abzeichen, naeh einer Zeichnung des Mr. Thomas Cutler, approbirt von Sr. königl. Hoheit dem Präsidenten, wird beschafft. Das »Königliche Chirurgen-Collegium« beschloss, einen »Conversationsabend« zu geben am Montag den 10. August in Hunter's »Museum und Bibliothek des Collegium« in Lincoln Inn Fields. Der »Court of Common Council« hat sich in generöser Weise bereit erklärt, den Mitgliedern des Congresses eine »Unterhaltung« zu bereiten in der »Guildhall« am Dienstag den 11. August. Das »Königliche Aerzte-Collegium« wird Congressmitglieder empfangen an einem »Conversationsabende«, gegeben im »Collegium in Pall Mall« am Mittwoch den 12. August. »Mr. und Baroness Burdett-Coutts« laden freundlich eine beschränkte Zahl von Mitgliedern ein zu einer »Garten-Unterhaltung« in Holly Lodge, Highgate, für Dienstag den 11. August. Am 13. August, um 6 Uhr Nachmittags werden die Congressmitglieder gemeinschaftlieh im Crystal-Palast, Sydenham diniren und wird Abends eine besondere Vorstellung von Feuerwerkskünsten veranstaltet. Das Empfangscomité weiss aus bestimmter Quelle, dass Unterhaltungen in grossem Massstabe geplant werden von Sir Spencer Wells, Bart., Sir Edwin Saunders, Dr. Langdon Down etc. etc. Die »Königl. Botanische Gesellschaft« hat gestattet, dass Mitglieder während der Dauer der Sitzungen des Congresses freien Zutritt haben in den Botanischen Garten Regents Park. Die »Zoologische Gesellsehaft« hat ebenfalls den Mitgliedern den kostenfreien Besuch des Zoologischen Gartens, Regents Park, während der Dauer der Congress-Sitzungen gestattet. Das »Sanitary Institute« wird Donnerstag den 13. August, Naehmittags, Congressmitglieder empfangen in »Parkes Museum«, 74 A, Margaret Street, Oxford Street. Nachstehende Stadt- und Landbehörden haben bereits ihren Entschluss kundgegeben, den Congressmitgliedern Erleichterungen zu gewähren, um unter ihrer Leitung »sanitäre Arbeiten und öffentliche Einrichtungen« zu besichtigen: Die Stadtvertretungen von Aberdeen, Brighton, Burslem, Croydon, Carlisle, Chester, Chichester, Dover, Derby, Dublin, Eastbourne, Folkestone, Hereford, Liverpool, Manchester, Nottingham, Nairn, Portsmouth, Ramsgate, Selkirk, Southampton, Stafford, Stratford-upon-Avon, Salisbury, Tynemouth, Wigan, Wilton (Salisbury), York. Die »Courty Councils« von London, Northumberland und des »westlichen Bezirkes von Yorkshire«. Das »Metropolitan Asylum Board«. Die Stadtbezirke von Marylebone, Paddington, St. Georgs, Hannover Square, St. James, Westminster, St. Mary's Newington und Mil End Old Town. Die »Boards of Works« der Districte von Holborn, St. Giles', Strand und St. Olave's, Southwark. Besondere Erleichterungen werden gewährt für die Besiehtigung naehstehender Gebäude und Betriebsetablissements: Die Paläste Ihrer Majestät, St. Pauls-Cathedrale, der Tower, die Bank von England, Kew-Garten, Apsley House, Stafford House (Gemäldegalerie), Grosvenor House (Gemäldegalerie), Bridgewater House, Dudley House, der Reform-Club, Athenäum-Club, Guy's Hospital, St. Bartholomew's Hospital, Hanwell Asylum, das Londoner Hospital, Betlehem Hospital, Netley Hospital, das Herbert-Hospital, Woolwich, das Gefängniss in Newgate, die Buchdruckerei der »Times« (nicht mehr als 6 Personen per Tag), das neue Gefängniss zu Wormwood Scrubs, die Drainage-Ausflüsse zu Crosness und Barking, die Lambeth-Wasserwerke, die Grand-Junetion Wasserwerke, Ost-Londons Wasserwerke, Vauxhall Wasserwerke, die Beckton's Etablissements der Gaslicht- und Coke-Company.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 27. Jahreswoche (vom 5. Juli bis 11. Juli 1891). Lebendgeboren: ehelich 563, unehelich 309, zusammen 872. Todtgeboren: ehelich 29, unehelich 11, zusammen 40. Gesammtzahl der Todesfälle 623 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 23·7 Todesfälle); darunter an Tuberculose 125, Blattern 6, Masern 23, Scharlach 6, Diphtheritis und Croup 23, Pertussis 4, Typhus abdom. 0, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 26. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 25 (+ 2), Varicellen 32 (+ 2), Masern 272 (— 33), Scharlach 29 (— 19), Typhus abdom. 8 (— 3), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 12 (+ 1), Diphtheritis 46 (— 9), Pertussis 43 (— 9), Dysenterie 0 (— 2), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (— 5), Trachom 1 (— 2).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten ar Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 30. Juli 1891.** **Nr. 31.**

Inhalt. Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. — Zwei Fälle von Myxödem. Von Dr. M. Buzdygan. — Ein Fall von doppelter Incarceration nebst Bemerkungen über den Mechanismus der Darmwandbrucheinklemmung. Von Dr. J. Schnitzler. (Schluss.) — Ueber Senator's Lehrsatz von der normalen Eiweissausscheidung der Glomeruli und der normalen Transsudation von Blutserum aus den Alveolargefässen in die Luftzellen der Lunge. Von Dr. T. Lang. (Schluss.) — Zu Dr. O. Zuckerkandl's Aufsatz in Nr. 28. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Verein deutscher Aerzte in Prag. — Berliner med. Gesellschaft. — Referate: Chiari: Jeanty; P.; Penzoldt; Escherich: Freud und Rie; Ortner; Medicinalabtheilung des preussischen Kriegsministeriums, Pierson-Sperling. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Phenacetin. Functioneller Spasmus der Halsmuskeln. Tuberkelbacillen-Cultur. Chronischer Cocaïnismus. Rotz. Ozon-Inhalationen. Borax. Nervendehnung. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.*)

M. H.! Ich hatte vor einigen Monaten Gelegenheit, gleichzeitig zwei Fälle von Arsenlähmung, darunter einen sehr schweren, beide aus derselben Ursache enstanden, zu behandeln, und wenn selbe schon ihrer Seltenheit wegen werth wären, veröffentlicht zu werden, so sind sie es noch viel mehr mit Rücksicht auf ihre Aetiologie, die ein Unicum in der Literatur ist, ihren Verlauf, der einige bisher nicht bekannte Symptome zeigte, die rasche günstige Heilung und auch deshalb, weil es möglich war, die Diagnose durch die chemische Analyse einwandsfrei sicherzustellen.

Am 10. October v. J. wurde ich zu Frln. Ida U. geholt, die schon seit einigen Wochen an wiederholtem Erbrechen und Durchfällen leide und in den letzten paar Tagen gar sehr herabgekommen sei.

Ich fand die Kranke im Bette, kaum fähig sich zu rühren und gänzlich abgezehrt. Sie war so schwach, dass sie kaum sprechen konnte, klagte über Erbrechen, Diarrhöe, Magen- und Blasenkrämpfe. Abends fand ein Consilium statt. Die Schwäche hatte tagsüber sehr zugenommen. Plötzlich begann Pat. zu deliriren, wurde aufgeregt, wälzte sich im Bette herum. Mehrmals Erbrechen von blutgestreifter, galliger Flüssigkeit. Tagsüber einige wässrige braune Stühle. Puls 120, weich, mässig voll. Respiration 32. Temperatur 38°. — Während dieses aufgeregten Zustandes war Patientin zumeist ohne Bewusstsein, das nur auf kurze Zeit wiederkehrte, wobei das Gesicht und die Fusssohlen hyperästhetisch waren. Die Augen waren starr, glotzend. Gegen Mitternacht erst schlief Patientin ein und erwachte morgens amnestisch für die Vorgänge des Abends.

Gefragt über die Ursache des Leidens, wusste die Kranke keine, sie und ihre Freundin und Mitkranke fassten es als einen heftigen Magendarmkatarrh auf, wohl in Folge Obstessens.

Anamnese: Ida U., Private, 26 J. alt, stammt angeblich aus einer gesunden Familie. Vater starb mit 28 J. an »Gehirnentzündung«, Mutter lebt, ist gegen 50 J. alt. Die einzige Schwester lebt, 38 J. alt, und ist gesund.

Pat. überstand als Kind Masern, mit 8 J. »Kopftyphus«, mit 17 J. Gelenksrheumatismus, mit 18 J. Halsdiphtherie. Später litt sie an verschiedenen »nervösen Symptomen«. Seit 5 Jahren in meiner Behandlung, litt sie inzwischen an einer ausgedehnten Venenentzündung am linken Obersehenkel, 1888 an starkem Aseites. Im Gefolge starke Bronchitis, Störungen der Diurese, Palpitationen. 1889 nach heftigem Schrecken sehr aufgeregt, so dass eine Psychose zu befürchten war, und Palpitationen durch längere Zeit. Bisher schon sehr empfindlich, wurde sie sehr »nervös« und litt oft an Kopfschmerzen, Anorexie, Uebelkeiten etc. — 1890 verlief bis August gut. Ende Juli begann eine vorhandene geringe Struma rapid gegen den linken Unterkiefer zu wachsen, erreichte ihn und erschwerte Reden und Kauen auffallend. Auf Jodkali ging sie in 3 Wochen zurück. Ich sah Pat. zuletzt am 17. August, ausser starkem Jodschnupfen befand sie sich wohl und sah gut aus.

Plötzlich begann Pat. in den letzten Tagen des August zu kränkeln, sie verlor den Appetit, der Stuhl wurde unregelmässig.

Die Augen begannen zu brennen und zu thränen, die Nase floss stark. Heftiger Schwindel und Stirnkopfschmerz treten auf.

Anfangs September begann sie öfters zu erbrechen: zähe, gelbe bis grüne schleimige Flüssigkeit, oft mit Blutstreifen gemischt. Charakterisirt war dies Erbrechen dadurch, dass es zumeist leicht, ohne Würgen und Schmerzen erfolgte. Dazu mehrmals, 5- bis 6mal täglich, Durchfälle, abwechselnd mit tagelanger Verstopfung. Heftige Magenkrämpfe und Koliken. Gleichzeitig stellen sich sehr juckende, rothe, bis handtellergrosse Flecken (Erytheme) ein, besonders an Händen, Armen und am Rücken, anfangs flüchtig, später stundenlang dauernd, die nach einiger Zeit mit Abschuppung enden. Bald kommen diese Erytheme auch auf den unteren Extremitäten vor. An den Handtellern und den Fusssohlen löste sich später die Epidermis in grossen Fetzen ab. Diese Erytheme dauerten bis Ende September (wo die Pat. schon ganz anämisch war). Sie liessen besonders am Gesichte und am Halse gelbliche Flecken zurück, die jedoch in kurzer Zeit wieder verschwanden. Alsbald traten sehr heftig juckende und brennende vesiculäre Ausschläge auf (»Wimmerl«), die anfangs mit weissem, nach einiger Zeit mit gelbem Eiter sich füllten und, zuerst miliar zuletzt fast linsengross wurden. Sie traten besonders am Haarboden, am Rücken, am Gesäss und den Schenkelbeugen sowie in der Schamgegend auf, juckten so sehr, dass Pat. sich heftig kratzen musste. Wo das Exanthem nicht aufgekratzt wurde, trocknete es in 6 bis 8 Tagen ein, während in der Nachbarschaft neue Eruptionen sich zeigten. In einigen Tagen befiel das Exanthem auch die Beine und die Arme, stets neue Generationen producirend.

*) Nach einem Vortrage, gehalten am 9. und 23. Februar im Vereine der Aerzte Steiermarks.

Schon Anfangs September begann Pat. stundenlang auffallend am ganzen Körper zu schwitzen, was sie der warmen Temperatur zuschrieb. Besonders das Gesicht litt darunter, so dass sie es nicht oft genug mit kalten, nassen Tüchern reinigen konnte. Dabei litt Pat. aber gleichzeitig abwechselnd an Wärme und intensiver Kälte, an Kälte besonders Abends, so dass ihr infolge der Schüttelfröste die Zähne klapperten, die Haut war dabei ganz trocken. Die Kälte dauerte stundenlang, ohne dass Pat. sich erwärmen konnte, bis endlich Schweiss ausbrach, und konnte sie erst gegen 2 bis 3 Uhr Morgens einschlafen. Merkwürdig ist es dabei, dass Pat. am Scheitel brennende Hitze empfand, so dass sie »so zu sagen jedes einzelne Haar fühlte«. Beim grössten Schwitzen waren oft sowohl die Beine bis zum Knie als die Arme bis zur Schulter kalt, die Füsse und Hände ganz blass, bleich, mit cyanotischem Anfluge. Dabei kam der Kranken vor, jeweils vor den Kälte- oder Hitzeanfällen, als ob sie vom Hals über Brust und Rücken mit kaltem oder heissem Wasser begossen würde.

Gegen 10. September fühlte Pat. häufiges Einschlafen der Beine, von den Zehen heraufsteigend, zuweilen eine förmliche Erstarrung derselben, ferner Ameisenlaufen, Stechen, Brennen, Beissen daselbst, und nach ein paar Tagen dieselben schmerzhaften Parästhesien in den oberen Extremitäten, von den Fingern ausgehend. Die Füsse und Hände schienen Pat. ganz steif, in den Sohlen heftiges Stechen, besonders beim Gehen. In den Schultern stellten sich rheumatoide, reissende Schmerzen ein, die nach vorne bis zur Brust ausstrahlten. Am Rücken und Bauch so heftiges Jucken, Beissen und Brennen, dass Pat. sich vor Schmerz an der Thüre reiben musste. Nur Abreibungen mit kalten, nassen Tüchern, fleissig wiederholt, linderten diese Schmerzen, besonders des Nachts. Sie verschlimmerten sich Abends im Bette, wurden gegen 11 bis 12 Uhr am ärgsten, erst gegen Morgen verloren sie sich, um regelrecht intermittirend Vormittags von 8 bis 10 Uhr wieder zu beginnen.

Nicht lange darauf begannen für die Kranke noch schlimmere Tage, indem Erscheinungen der Anaesthesia dolorosa auftraten. Patientin fühlte zuerst den Fussboden nicht so wie zuvor, es kam ihr vor, als ob sie auf Filz ginge, die Bettdecke empfand sie kaum beim Liegen, hatte in den Fingern kein richtiges Gefühl beim Berühren von Gegenständen, die ihr leicht entfallen. Bei dieser Hautanästhesie traten in der Musculatur diffuse, intermittirende Schmerzen von grösster Intensität auf. Zuerst durch 12 bis 14 Tage auf Füsse und Hände beschränkt, breiteten sie sich dann schnell auf die ganzen Extremitäten aus, oben bis gegen die Schulterblätter ausstrahlend. Die Schmerzen werden als ausserordentlich heftig, geradezu furchtbar beschrieben, es war, als ob Jemand »mit glühendem Eisen im Fleisch herumwühlen würde«, zuweilen als ob man Pat. »das Fleisch vom Knochen herunterrisse«. Diese Schmerzen traten besonders zwischen 10 und 12 Uhr Vormittags und Abends gegen 6 bis 7 Uhr auf, wurden im Bette schlimmer, fast unerträglich, so dass Pat. weint und schreit und sich herumwirft, gegen Mitternacht erreichen sie ihren Höhepunkt, vergehen langsam bis gegen 3—4 Uhr Früh, wo Pat. erst an Schlaf denken kann. Zuweilen strahlen diese Schmerzen auch gegen Hals und Kopf hinauf. Wir sehen eine auffallende Gleichzeitigkeit der verschiedenen Schmerzen, die den Zustand der Kranken nur verschlimmerten.

Bis Mitte September haben sich die Erscheinungen des Magendarmkatarrhs sehr verschlimmert. Der Mund und Rachen wurde ganz trocken. Zahnfleisch und Wangenschleimhaut geschwollen, ebenso die Lippen. Am Zahnfleischrand soll 8—10 Tage ein bräunlicher Saum bestanden haben, die Zähne wären locker geworden. Zunge ganz rauh und trocken, so dass Pat. besonders des Morgens durch Bonbons den Mund anfeuchten musste, um sprechen zu können. Dabei ein ekler, fauliger Geruch aus dem Munde, der Geschmack fade, »grässlich«, bitter. Des Morgens oft heftiges Würgen, tagsüber Aufstossen und Schluchzen, das sich im Bette oft verschlimmerte. Aeusserst heftige Schmerzen im Magen: Brennen und Nagen, sowie walzenförmige Bewegungen desselben, oft Krämpfe. Heftige Darmkoliken. In der Blase heftige krampfhafte und brennende Schmerzen, Urinentleerung oft schwierig, nur tropfenweise, dann wieder normal. Der Urin zumeist klar und an Menge normal, oft ganz trübe, dunkelbraun, sehr stark vermehrt, eigenthümlich, wie nach Knoblauch riechend, zuweilen auffallend vermindert.

Der Appetit war die ganze Zeit gering, der Durst dagegen auffallend gesteigert, Pat. musste selbst in der Nacht mehrere Gläser Wasser trinken. Sie klagte dabei stets, das Wasser wäre gar so warm, ob man ihr denn kein »frisches« vergönnen will. Anderseits hatte sie für heisse Speisen oder Getränke fast keine Empfindung, so dass ihre Umgebung staunte, wie heiss sie die Suppe oder Milch nehme.

Merkwürdig ist noch, dass Pat., die früher nie Milch mochte, nunmehr fast ausschliesslich von Milch lebte.

Gegen 10. September merkte Pat., dass ihr das Haar stark ausfalle und ergraue. Die Haut schuppte sich auffallend ab. Um die Knöchel bilden sich Oedeme. Die Füsse stets eisig kalt, so dass Pat. trotz Wintersehuhen beständig fror.

Klagte Patientin schon seit Beginn des Leidens über zunehmende Mattigkeit und Schwäche, so erklärte sie sich dieselbe als Folge ihres Magendarmkatarrhs. Bald schon fiel ihr auf, dass sie ganz auffallend abzumagern beginnt und dass gegen den 15. September, etwa 10—14 Tage nach dem Auftreten der Schmerzen etc., ihre Bewegungen bedeutend an Kraft abzunehmen begannen. Sie merkte zuerst, wie eine »Erstarrung«, dann eine »Erschlaffung« in den Beinen schnell zunahm. Der Gang wurde schwerfällig, mühselig, sie konnte sich nur breitspurig, die Füsse nachschleifend, fortbewegen, knickte oft in den Knieen zusammen (»Knickebein«), fühlte den Boden ganz anders unter sich als sonst, das Treppensteigen wurde besonders schwierig, Pat. konnte die Beine kaum so hoch erheben, um die Stufen zu ersteigen. Dabei sowohl als beim Gehen musste sie geführt werden, liess man sie allein, schwankte sie und drohte umzusinken. Ausserdem hatte sie beim Gehen heftige stechende Schmerzen in den Sohlen und reissende von den Zehen bis zum Knie hinauf, dabei zuweilen förmliche Wadenkrämpfe. Das Stehen wurde auch bald sehr schwierig, je breitspuriger sie stand, umso besser; zog sie die Füsse etwas an, so begann sie zu schwanken und wäre umgefallen, hätte man sie nicht schnell gestützt. Aehnlich beginnt sie zu wanken beim Aufstehen und hält sich jedesmal am Tische, Bett an, um, sich ordentlich dehnend und streckend, langsam aufzustehen. Beim Anziehen der Strümpfe fühlte sie, dass die Haut von den Zehen bis zum Knie ganz gefühllos geworden sei.

Gleichzeitig merkte Patientin, dass die Zehen nicht mehr recht beweglich seien, sie fühlte darin eine »Erstarrung«, sie gehorchten ihrem Willen nicht, dagegen traten nach zwei bis drei Tagen darin krampfhafte Zuckungen auf und waren die Zehen zumeist contrahirt (plantarfleetirt), besonders stark die grossen Zehen, die anderen weniger. Die Zehen konnten weder gestreckt, noch gespreizt werden. Im Laufe der nächsten Wochen stieg die Parese allmälig bis auf die Oberschenkel und wurden alle Bewegungen noch schwieriger.

Wir sehen also zuerst Anästhesie, dann Ataxie und Parese auftreten.

Sehr lästig waren für Patientin die Wadenkrämpfe, (zumeist tonische, intercurrent convulsive), da sie ihr äusserst heftige Schmerzen verursachten und nur durch kräftiges Reiben gelindert werden konnten. Sie traten besonders bei Tag beim Gehen, Nachts gar nicht auf.

Einige Tage später merkte Patientin, dass sie, wenn sie vom Sitze sich erheben wollte, es momentan nicht im Stande sei, es befiel sie nach ihrer Meinung eine »schlagartige« Schwäche und es dauerte wiederholt bis $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, bis sie mühsam aufstehen konnte.

Nur wenige Tage blieben die unteren Extremitäten allein befallen, alsbald wurden auch die oberen in Mitleidenschaft gezogen. Auch hier zeigten sich zuerst deutliche ataktische Störungen, die Patientin und ihrer Umgebung auffielen: sie machte beim Ergreifen des Glases, des Messers u. s. w. ganz überflüssige, unzweckmäsige Bewegungen, schiesst an den Gegenständen vorbei, eine Nadel und dergleichen feinere Gegenstände zu ergreifen oder zu halten ist sie fast nicht — später gar nicht — im Stande, sie kann keine Schleife binden, Knöpfe nicht zuknöpfen u. dgl. Es tritt deutliche Muskelschwäche ein, begleitet oft von Muskelzittern. Selbst leichte Gegenstände, wie Löffel, Gabel, entfallen ihr wiederholt. Sie zerbricht in der Folge manche Teller und Gläser. Schwerere Gegenstände (1 Literflasche) kann sie kaum ein paar Zoll hoch erheben, »es reisst sie zurück«. Die an der

Brust gekreuzten Arme fallen alsbald schlaff herunter. Pat. merkt, dass sie sehr abgemagert sei, dass auch die Musculatur sehr abmagere und erschlaffe. Anfangs, als sie sich noch mit Handarbeiten beschäftigen konnte, schliefen ihr die Finger dabei plötzlich auf Minuten bis $^1/_4$ Stunde ein. Sie fühlt immer mehr die Kräfte in den Fingern, Händen und Armen schwinden, kann sie kaum bewegen, einen Krug mit zwei Liter Wasser kann sie nicht mehr erheben. Dazu tritt später sehr oft krampfhaftes Zusammenziehen der Finger, minutenlang andauernd. Alle Finger werden stark gebeugt, sind activ nicht beweglich, passiv auch nur zur halben Strecklage. Pat. fühlte seither die »Muskelschwäche« gegen den Oberarm zunehmen, indem alle Bewegungen mühseliger und schwächer wurden, so dass in den letzten Tagen das Ankleiden z. B. unmöglich wurde.

Beim Anlehnen der Hand und des Vorderarmes an den Tisch fühlte Pat. (in Folge der Anästhesie) den Widerstand desselben gar nicht. Der Pat. fiel ausserdem auf, dass die »Knöchel« (Handgelenk) gar so weich und ohne Widerstand seien. Dabei sind die Hände blass, cyanotisch, ganz kalt, zumeist mit Schweiss bedeckt gewesen.

Schon seit Beginn September klagte Pat. über sehr heftige Kopfschmerzen, besonders vorne und am Hinterhaupte, Ende des Monats kam für mehrere Tage ein unangenehmes »Reifgefühl« hinzu. Bald trat andauerndes, aber starkes Ohrensausen auf, später verschlechtert sich auch das Gehör, so dass man sehr laut reden musste; abwechselnd gab es wieder Stunden, wo das Gehör ganz normal erschien.

Pat. klagte schon seit AnfangSeptember über häufige intensive Anfälle von Herzklopfen. Die Stimmung abwechselnd apathisch oder reizbar, traurig und verzweifelt oder unmotivirt heiter.

In den letzten Tagen verschlimmerte sich der Zustand bedeutend. Die Parästhesien und Schmerzen steigerten sich sehr, letztere wurden nach Schilderung der sonst geduldigen Pat. ausserordentlich heftig. Die Abmagerung wurde zur gänzlichen Abzehrung, die Bewegungen äusserst schwierig uud schwach, trotzdem konnte Pat. noch Tags zuvor (am 9. October) 2—300 Schritte weit sich mit Unterstützung schleppen — am 10. October war dies unmöglich, es schien, als ob über Nacht plötzlich die Parese sich in Paralyse verwandelt hätte.

Seit zwei Wochen etwa klagt Pat. über Verschlechterung des Gesichtes in der Nähe. Sie sieht Alles so trübe, wie durch einen Schleier, und erkennt ihre Umgebung nur schwer. Dabei waren die Pupillen auffallend gross und die Augenlider schliessen nicht recht, so dass die Augen glotzend vorstehen und nur mit Anstrengung zu schliessen sind.

Seit einiger Zeit belästigen Pat. öftere kramfphafte Zuckungen im Gesäss, an der linken Halsseite und um die Lippen herum, »dass ihr oft das Gesicht ganz verzogen wurde«. In den letzten Tagen wiederholtes schmerzliches Zusammenziehen in der Schenkelmusculatur.

Da die Kranke zu schwach war und mit Mühe sprach, konnte die Anamnese und der Status nur allmälig aufgenommen werden, und entspricht der Status hauptsächlich dem Befunde am 13. October.

Status praesens: Pat. mittelgross, von gracilem Knochenbau, fällt sofort durch die enorme Abmagerung und Atrophie, nicht allein der Hautdecken, sondern auch der Musculatur auf. Die Haut fahlgelb, trocken, sich abschuppend, am Haarboden, Rücken, Gesäss, Schenkelbeuge und den Extremitäten mit zahlreichen hanfkorn- bis linsengrossen, mit gelblichem Eiter gefüllten, sehr juckenden, zum Theil excoriirten, zum Theil vertrockneten Bläschen ohne rothen Hof besät. Dabei ist die Haut welk, eigenthümlich verdünnt, runzlig; vom subcutanen Fett keine Spur. An den Knöcheln mässiges Oedem, Hände und Füsse blass, leicht cyanotisch, kalt.

Die Athmung etwas dyspnoëtisch, 30. Puls 130, ziemlich voll, weich, regelmässig.

Das brunette Kopfhaar eigenartig verdünnt, trocken, fällt reichlich aus und beginnt an den Schläfen zu ergrauen. Das Gesicht blass, fahlgelb. Die Augen können seit gestern nicht mehr geschlossen werden, sie erscheinen gross, glotzend, protrudirt (Lagophthalmus). Conjunctivae geröthet, geschwellt, thränend, brennend. Die Pupillen fast ad maximum erweitert, reagiren weder auf Licht noch auf Accommodationsreize. Das Sehen in der Nähe sehr getrübt, Pat. erkennt kaum die Umgebung, in der Ferne gut. Pat. hört schwer, man muss sehr laut reden, und klagt über starkes Ohrensausen.

Die Lippen sind trocken, sehr blass, ebenso die Schleimhaut des Mundes. Zunge trocken, mit grauliehem Belag dick belegt. Die Mund- und Rachenschleimhaut ganz trocken, blass, ekler, fauliger Geruch aus dem Munde. Heftiger, brennender Durst, der kaum gestillt werden kann.

Der Kopf, seit paar Tagen schon mit Mühe gerade zu erhalten, wackelt seit heute Nachts willenlos hin und her und muss beim Umlegen gehalten werden, sonst fällt er auf die Brust. An den Wangen tiefe Gruben. Die Jochbeine springen sehr auffallend hervor, ebenso sind an den Schläfen und auch hinter den Ohren tiefe Gruben sichtbar.

Der Mund ist offen, der Unterkiefer herabgesunken und kann nur mühselig geschlossen werden. Hie und da convulsivisches Zucken um den Mund, ähnlich im linken Sternocleidomastoideus. Die Musculatur des Halses und Nackens auf das höchste atrophirt. Die Muskeln ebenso wie am Gesicht schlaff, welk, weich und ausserordentlich verdünnt. Am Gesicht, Hals und Rücken einzelne lichtbräunlichgelb gefärbte, rundliche, bis thalergrosse Hautflecke, als Residuen der vorangegangenen Erytheme. Diese Flecke vergehen im Laufe der nächsten Tage gänzlich.

Der Brustkorb ist schmal, flach, symmetrisch. Die Mammae, früher schon nur mässig entwickelt, sind sozusagen verschwunden. Die Pectorales hochgradig atrophisch, fast ganz geschwunden; die Intercostalräume bilden auffallend tiefe Gruben, und kann man factisch die Rippen zählen. Aehnlich verhält sich die Rückenmusculatur. Die Proc. spinosi springen scharf hervor. Neben der Wirbelsäule am Rücken tiefe Gruben. Keine points douloureux an der Wirbelsäule.

Die Percussion ergibt in den Lungen nichts Abnormes, die Auscultation mässigen Lungenkatarrh. Das Herz mässig dilatirt und hypertrophisch; gegenwärtig und auch bisher oft starke Palpitationen.

Der Bauch überrascht uns durch die kolossale Atrophie. Die Bauchdecken sind so schlaff und verdünnt, der Bauch selbst so leer, dass die Bauchdecken ganz der Wirbelsäule anliegen und rechts und links von ihr sich tiefe Gruben bilden! Ich habe mehrere an Inanition Sterbende gesehen, aber bei keinem war die Inanition und Atrophie so intensiv ausgesprochen, wie bei Pat. Wenn man die vordere und hintere Bauchwand an der Seite zwischen die Hände nahm, fühlte man zwischen ihnen fast keine Därme, die Därme waren ganz leer, zusammengefallen.

Die Leber überragt den Rippenbogen um einen Querfinger und ist empfindlich, besonders auf Druck. Der Magen auf Druck sehr empfindlich. Pat. klagt über heftige Krämpfe und walzenförmige Drehungen in ihm und Aehnliches (wie oben). Wiederholt im Tage erbricht sie (s. oben). Um den Nabel heftige Koliken. Milz normal. In der Blase sehr heftige Schmerzen und Krämpfe, besonders vor dem Uriniren, so dass Pat. oft Sitzbäder nehmen oder heisse Ziegel auflegen muss, um Harn lassen zu können. Die linke Ovarialgegend auf Druck recht empfindlich.

Die Hüften und das Gesäss ebenso hochgradigst atrophirt. Es schien, als ob ein Skelet einfach mit einem dünnen Tuche überzogen worden wäre, so tief waren die Gruben an den Hüften, zwischen den Trochanteren und Sitzknorren, zwischen diesen und dem Kreuzbein, welche Knochen alle sehr auffallend vorsprangen. Von der Musculatur war, kann man ruhig sagen, kaum eine Spur da.

An den Extremitäten die gleiche enorme Atrophie. Die Gelenksenden und die Knochenkanten stehen äusserst deutlich hervor, während die Sehnen wie gespannte Saiten vorspringen. Die Interossealräume bilden tiefe Rinnen.

Pat. liegt im Bette am Rücken, die Beine gestreckt, etwas auswärts rotirt und etwas abducirt, Füsse in Equinusstellung, die Zehen plantarflectirt, besonders stark die grossen Zehen. Knie- und Hüftgelenk gestreckt, jede spontane Bewegung unmöglich; da in den Waden Contractur besteht, so sind auch passive Bewegungen des Fusses nicht möglich, wohl aber im Knie- und Hüftgelenk, wobei der Mangel jedes Widerstandes auffallend ist. Activ sind die Beine ganz unbeweglich.

Die Haut- sowohl als die Patellarsehnenreflexe sind gänzlich vernichtet. Bis gestern Abends waren die Vorderarme noch etwas beweglich. Heute nicht mehr. Die Oberarme liegen der Brust an, die Vorderarme sind ganz wenig gebeugt, Hände in Pronationsstellung, die Finger plantarflectirt, der Daumen in halber Flexionsstellung und etwas abducirt. Vom Vorderarm abwärts ist jede Bewegung aufgehoben, der Oberarm kann noch ein wenig bewegt werden, will Pat. den Vorderarm supiniren, so geschieht dies ganz schwerfällig durch Auswärtsrotiren des Oberarmes. Am nächsten Morgen jedoch ist jede Bewegung des Oberarmes vernichtet und Pat. ist gänzlich gelähmt, unfähig, auch nur die geringste Bewegung zu machen, sie liegt da wie todt und muss gehoben, gewendet etc. werden, was umso peinlicher ist, als sie mehrmals täglich etwas Abweichen hat.

Die Parästhesien wurden letzter Tage stets heftiger, ebenso die Schmerzen. Von diesen sind die immerhin sehr heftigen, das krampfhafte Zusammenziehen der Zehen und besonders der Waden begleitenden Schmerzen insoferne erträglicher, als sie nur tagsüber auftreten. Viel peinlicher dagegen sind die neuralgiformen Schmerzen in der Musculatur, die, von den Zehen beginnend, über den Fussrücken in die Waden, von da in die Schenkel ausstrahlen und besonders vor Mitternacht exacerbiren. (Vide Anamnese: Anaesth. dol.) Zum Glück coupirt sie eine Morphiuminjection, wenigstens auf Stunden, während sie inzwischen durch Chloroformliniment gemildert werden können. Die Schmerzen in Folge der Contracturen als auch das Jucken in Folge der Hautaffection können durch Reiben, eventuell kalte Abreibungen besänftigt werden.

Die gleichen Schmerzen finden sich an den oberen Extremitäten vor. Die neuralgiformen beginnen in der Palma manus, von wo sie bis zur Schulter aufsteigen und selbst bei Ruhelage auftreten, wenn sie auch durch jede Bewegung empfindlich gesteigert werden; dasselbe gilt von jenen der unteren Extremitäten. Die krampfartigen Schmerzen sind auf die Finger und Hände beschränkt.

Von den früher vorhanden gewesenen Coordinationsstörungen ist nichts mehr zu bemerken, da die Lähmung zu sehr überhand genommen.

Zu erwähnen ist noch, dass die gestern noch im geringen Grade bestandene Beweglichkeit des Rumpfes (Streckung und Beugung, Drehung) heute auch ganz vernichtet ist, so dass Pat., wenn man sie im Bette aufsetzt, in sich zusammenknickt.

Hervorzuheben ist die Beobachtung, dass, als ich Pat. am Bettrande gestern, natürlich wohl unterstützt, aufsetzen liess, die Spitzen der herabhängenden Füsse, fast vertical abwärts hingen, fast in gerader Verlängerung der Schienbeinkante (zufolge der überwiegenden Extensorenlähmung).

Prüfung der Störungen der Sensibilität. Die tactile Empfindlichkeit ist am ganzen Körper abgeschwächt, besonders an den Extremitäten, wo sie zumeist aufgehoben erscheint. Die Zehen, Füsse und Unterschenkel sind gegen Berührungen mit dem Nadelkopfe sowohl als gegen leichte Stiche mit der Nadelspitze gänzlich anästhetisch. Gerade so wenig wird das Streichen der Haut mit den Fingern, das Aufheben einer Hautfalte u. dgl. empfunden. Am Oberschenkel ist das untere Drittel äusserst wenig empfindlich, gegen die Hüfte zu etwas besser, doch ist die Empfindung deutlich retardirt.

Die Finger, Hände und Vorderarme sind ebenfalls ganz anästhetisch. Ueber dem Ellbogen beginnt sich die Empfindlichkeit ganz allmählich einzustellen, ist aber doch selbst auf der Achsel noch recht schwach ausgeprägt und retardirt. An den Oberschenkeln, wie an den Oberarmen lässt übrigens die Localisation noch viel zu wünschen übrig.

An der Brust, am Bauch und Rücken nähert sich die tactile Empfindlichkeit der Norm, ohne sie jedoch ganz zu erreichen, und zeigt ebenfalls Retardation. Gesicht, Kopf und Hals zeigen deutlich verminderte tactile Empfindung, im Gebiete des III. Trigeminusastes ist sie aufgehoben.

Die Schmerzempfindung ist an Zehen und Füssen, gerade so wie auf den Fingern und Händen fast vernichtet, es besteht fast gänzliche Analgesie gegen tiefere Stiche mit der Nadelspitze, gegen das Zwicken und Kneifen. An den übrigen Theilen der Extremitäten nimmt sie centralwärts langsam zu, ist aber auch retardirt; ebenso verhält sich die Localisation, um am Rumpfe normal zu werden. Das Betasten scharfkantiger oder rauher Gegenstände löst keine Schmerzempfindung aus. Pat. hat auch kein Gefühl von der Beschaffenheit der Oberfläche verschiedener Gegenstände, die man ihr in die Hand gibt.

Der Drucksinn ist an den Extremitäten stark herabgesetzt.

Für die Veränderung der Lage der Extremitäten (passive Bewegungen) besteht keine Empfindung. Erhebt man z. B. oder kreuzt, legt um, beugt, streckt u. s. w. die Finger, Beine oder Arme, Pat. empfindet es nicht. Dabei fallen die Glieder schlaff herab, wie todt.

Der Temperatursinn ist paradox alterirt. Kälte wird als Wärme empfunden, Wärme fast gar nicht. Dabei wird über Kälte in den Extremitäten, besonders deren Enden, geklagt und fühlt man auch objectiv Kälte an ihnen.

Druckempfindlichkeit der Nervenstämme oder der Musculatur ist nur wenig angedeutet, ebenso findet man die anderwärts erwähnte Verdickung oder Schwellung der Nerven an den Extremitäten nicht.

Die Prüfung sowohl der elektrocutanen Sensibilität als der elektrischen Muskelerregbarkeit konnte nicht durchgeführt werden, da die schwächsten Ströme (galv. und farad.) schon sehr heftige Schmerzen auslösen, welcher Zustand sich erst nach 14 Tagen zu bessern beginnt.

Der zweite Fall betrifft Frl. Louise L., Hausbesitzerin, 24 Jahre alt, früher stets gesund gewesen ausser wiederholten wochenlangen Palpitationen, etwas nervös.

Pat. erkrankte fast gleichzeitig und ihre Krankheit verlief parallel mit jener der ersten Pat. Sie litt an den gleichen gastroenteritischen Störungen, zeigte dieselben vasomotorischen, trophischen Störungen und Hautleiden, aber beides viel schwächer. Die sensiblen Störungen waren auch die gleichen, besonders unangenehm war ihr die Anästhesie der Hände und die diversen Schmerzen. Die Atrophie der Musculatur war deutlich merkbar, aber doch nur mässig. Die motorischen Störungen waren auf Zehen und Finger beschränkt und erreichten keinen hohen Grad. Die ganze Krankheit und ihr Verlauf waren somit viel milder und war Pat. Ende October gänzlich genesen.

Hervorzuheben wären folgende Unterschiede gegen den ersten Fall.

Das Kältegefühl war auch tagsüber äusserst intensiv, Pat. musste sich schon im September ganz winterlich kleiden, ausserdem in Tücher einhüllen und Winterpatschen tragen, trotzdem fror sie stets, dabei waren die Finger und Hände stets eisig und kalt und fast weiss. Nachts musste sie sich mit Federbetten und Decken zudecken, ohne sich recht erwärmen zu können. Am schlimmsten war dieses Frieren bis Mitte September, besserte sich dann langsam bis October.

Heftige Dysurie plagte oft die Kranke aufs peinlichste.

Durch mehrere Wochen starkes Nasenbluten. Die Menstruation war vom September bis December viel stärker und schmerzhafter, während der Periode wurde auch das Nasenbluten häufiger und stärker.

Seit Ende September bis Mitte October heftige Salivation, besonders stark des Morgens, süsser, ekler Geschmack, so dass sie sich oft mit gewässertem Essig den Mund spülen musste, unangenehmer Geruch aus dem Munde.

Auffallend ist die angebliche Contractur des kleinen Fingers durch 2—3 Wochen.

Erscheinungen von Seite der Hirnnerven fehlen ganz, bis auf leichte Accommodationsparese. Im Ganzen war dies ein Fall, wo die sensiblen Störungen bedeutend die motorischen überwogen. Da diese Kranke zur Zeit, als ich geholt wurde, schon fast ganz gut war, beschränken sich meine Ausführungen zumeist auf ihre Angaben, und kann ich den Fall daher nicht ausführlich bearbeiten.

Ich konnte, nachdem ich die so interessante und reichhaltige Anamnese beider Kranken erfuhr, nicht genug staunen, dass man bei so schweren Erscheinungen nicht schon längst meine Hilfe in Anspruch genommen habe, umsomehr als ich sonst für ganz leichte Leiden consultirt wurde. Die Pat. dachten, sagten sie, dies seien alles Erscheinungen eines Magenkatarrhs in Folge des Obstessens und würden wieder vergehen. Ich gestehe, eine solche Sorglosigkeit ist mir noch nicht vor-

gekommen. Dass aber Aehnliches doch vorkommt, beweist uns Eichhorst, der in seinem Lehrbuche zwei Fälle von hochgradiger spinaler progressiver Muskelatrophie anführt — davon einen Herrn aus der höheren Gesellschaft! — ärztliche Hilfe wurde in Anspruch genommen erst nach zwei Jahren, beziehungsweise, als der Herr am Bahnhofe einen Schlaganfall erlitt! Also: nil admirari!

Das gleichzeitige und parallele Erkranken zweier Personen, die dieselbe Wohnung hatten, dieselbe Luft athmeten, dieselben Speisen genossen, das machte mich stutzen. Sollte sich der gleich im Beginn ausgesprochene Verdacht einer Vergiftung doch bewahrheiten? Sollte da doch eine, jedenfalls chronische Vergiftung im Spiele sein? Durch wen? Durch welches Gift? Das Nächstliegende war wohl, an Gift zu denken, da, abgesehen von den exquisiten Symptomen, es ein merkwürdiger Zufall gewesen wäre, wenn gleichzeitig zwei Personen an dem gleichen Rückenmarksleiden oder an Polyneuritis erkrankt wären.

Da es sich höchst wahrscheinlich um eine längere Zeit währende Einverleibung kleiner Giftmengen handelte — eine acute Intoxication konnte man dem Verlaufe nach mit Gewissheit ausschliessen — war auch an einen Selbstmord gar nicht zu denken, abgesehen davon, dass dazu gar kein Motiv vorlag. Das Nächstliegende war, an einen höchst raffinirten Giftmord oder zufällige ökonomische Vergiftung zu denken. Nun, ein Giftmord war der Lage der Umstände nach unbedingt auszuschliessen. Vor allem trat an uns die Frage heran, durch welches Gift wurden diese schweren Erscheinungen veranlasst? Blei? die Symptome stimmten nicht. Zink, Kupfer etwa? — noch weniger. Das Wahrscheinlichste war, an Arsenik zu denken. Wo kam es aber her? Die Wände der beiden Zimmer hatten keine Tapeten, sondern waren mit einer unschuldigen grauen, resp. bläulichen Farbe bemalt. Es war kein grüner Lampenschirm im Gebrauch, ebensowenig grüne Kerzen, Vorhänge oder Kleider. Im ganzen Hause konnte ich nichts finden, was arsenhältig war.

Da fiel mein Blick auf einen mit Obst bedeckten Kasten, inmitten dessen ein ausgestopftes schwarzes Kaninchen aufgestellt war. Ich erinnerte mich, dass die ausgestopften Thiere mit Arsenik präparirt werden. Dieses Kaninchen, »Hansl« genannt, lebte jahrelang im Hause, verendete und wurde am 16. August vom Präparator ausgestopft ins Haus gebracht, auf den Kasten gestellt und alsbald begann die Erkrankung. Ich untersuchte den Hasen und fand die innere Fläche der Ohren mit einer glasigen, abspringenden, grauweissen Masse ausgestrichen, das schwarze Fell dagegen reichlich mit einem grauweissen Pulver wie bestaubt, besonders am Bauch und den Hinterbeinen (er stand aufrecht.) Leicht ihn beklopfend, erhielt ich eine kleine Messerspitze des Pulvers und aus den Ohren kratzte ich einen Theil des Belages ab. Das Pulver fiel, was ich hervorhebe, sehr leicht herab. Jetzt erinnerten sich Patientinnen, dass ihnen schon anfangs auffiel, dass das Kaninchen ganz grau, »wie mit Mehl bestaubt«, gebracht wurde, sie dachten aber weiter nicht daran. — An einzelnen Haaren fanden sich ganz winzige feingriesige weisse Körperchen, deren etliche ich auch zur Untersuchung mitnahm.

Ich unternahm vor allem im staatsarzneilichen Institute des Herrn Regierungsrathes Prof. Schauenstein die mikroskopische Untersuchung und fand folgenden Befund. Neben einzelnen Haaren und organischem Staub fand ich eine Menge schön glänzender, kleiner, regelmässiger Octaëder, wie sie der arsenigen Säure eigen sind, häufig gruppenweise stehend, an vielen waren die Kanten und Ecken abgestumpft. Ausser den Octaëdern fanden sich häufig sechseekige pyramidale Platten und einige andere Krystallformen, die sich jedoch alle auf den Octaëder zurückführen liessen. Es war dies der wörtlich gleiche Befund, wie ihn Taylor[1]) anführt, und waren auch bei uns die kleinsten Krystalle die schönsten. Denselben Befund ergaben einige der kleinen, feingriesigen Körperchen, die den Haaren anklebten. Die schönsten Krystalle erhielten wir, als wir etwas von dem gereinigten Pulver am Objectträger in Wasser lösten und eintrocknen liessen. Auch da waren Hunderte von Octaëdern klar scharf und ausgeprägt zu sehen, ganz wie sie Helwig[2]) abbildet. Dieser Befund ergab daher mit aller Sicherheit die Anwesenheit von arseniger Säure, was auch Herr Prof. Schauenstein, der die Güte hatte, meine Arbeit anzusehen, bestätigte. In der aus den Ohren abgekratzten schuppigen Masse fanden wir nebst vielen Epithelien und organischer Masse ebenfalls mehrere Arsenikoctaëder.

Trotzdem der obige Befund schon sicher arsenige Säure constatirte, unternahm ich noch mit Collegen Dr. Mauczka die qualitative Analyse. Das Pulver wurde mit Wasser gekocht; da es sich nur wenig löste, wurden ein paar Tropfen HNO_3 dazugesetzt, die Lösung filtrirt, zum Filtrat etwas $AgNO_3$-Lösung gegeben, worauf mit einem Glasstab vorsichtig tropfenweise NH_3 zugesetzt wurde. An der Berührungsstelle bildete sich ein schön gelber Ring von arsenigsaurem Silberoxyd, womit wieder und zweifellos arsenige Säure im Pulver nachgewiesen wurde.

Das Kaninchen war also mit arseniger Säure (Arsentrioxyd) imprägnirt — das stand einmal fest.

Jetzt war also die Ursache der Vergiftung aufgeklärt, und stellte sich bei weiterer Nachforschung Folgendes heraus: Der Kasten mit dem Kaninchen stand dicht an einem Fenster, das den ganzen Tag über offen war. Gegenüber, im zweiten Zimmer, war die Küchenthür, bei deren jedesmaligem Oeffnen (da das Küchenfenster auch offen war) stets Zug entstand, und dadurch, dass Luftströmungen sich im Zimmer bildeten, wurde das Fell des Thieres jeweils in Bewegung versetzt oder zumindest erschüttert und der aufgewirbelte Staub vom Kaninchen fiel zum Theil auf die Birnen und Aepfel (später auch auf Trauben), die den Kasten ganz dicht bedeckten, theils vermischte er sich mit der Zimmerluft und wurde so eingeathmet und geschluckt. Ausserdem wird auch die tagsüber durchs Fenster eindringende Luft Staubpartikelchen aufgewirbelt haben. Den grössten Theil des Giftes haben die Pat. wohl mit dem Obste einverleibt, besonders Frl. Ida, die sehr viel Obst, zumeist ungeschält, ass. Man sollte nun meinen, dass der Geschmack das mit der Luft ingerirte, noch mehr aber beim Essen des Obstes das Gift verrathen hätte müssen. Das Arsenik, an sich schwer löslich, soll zwar in grossen Dosen salzig und etwas herb schmecken, aber in kleinen (selbst tödtlichen) Dosen hat es fast gar keinen, am wenigsten einen widerlichen Geschmack, der vollends nicht hervortritt, wenn es mit Getränken und Speisen gemischt genossen wird. (Limann[3]) u. A.) Hier verdeckte also der Obstgeschmack den des Giftes gänzlich, ähnlich in Stocker's zu erwähnenden Fällen die Milch. Ferner nahmen beide Pat. das Kaninchen, ihren langjährigen Freund, wiederholt in die Hände und spielten mit ihm. Frl. Ida sass ausserdem fast den ganzen Tag knapp vor dem Kasten am Fenster, lesend oder, so lange es ging, arbeitend, und erhielt das Gift sonach »aus der ersten Hand«. Das Kaninchen kam am 16. August ins Haus, 10 bis 12 Tage später begannen die ersten Intoxicationserscheinungen.

Dass beide Kranke so grosse Differenzen ihrer Krankheit zeigten, erkläre ich mir dadurch, dass Frl. Ida das meiste Obst gewöhnlich ungeschält ass und dadurch grössere Mengen Arsenik ingerirte als Frl. Louise, ausserdem war Frl. Ida durch die verschiedenen vorausgegangenen Leiden geschwächt, vielleicht empfindlicher für das Gift als die stets gesunde zweite Kranke, ausserdem dürfte sie, vor dem Kasten sitzend, mehr Arsenik geschluckt und eingeathmet haben.

Wenn man frägt, wieso es kommt, dass das Kaninchen relativ so grosse Mengen Arsenik im Felle haben konnte, Mengen, die zwei Menschen vergiften und davon einen an den Rand des Grabes bringen konnten, so bestehen darüber verschiedene Ansichten. Der Präparator, der den Hasen ausstopfte, läugnete sehr erregt, dass er überhaupt Arsenik verwendet hätte, nur innerlich hätte er den Hasen mit einer Seife eingeschmiert. Es gelang mir, die Vorschrift dieser Seife zu erfahren, hier ist sie:

---

[1]) Taylor, Die Gifte, deutsch von Seydeler, Cöln, 1862, II. Band, pag. 239.

[2]) Dr. A. Helwig: Das Mikroskop in der Toxikologie. II. Lieferg. I. Tafel.

[3]) Limann: Handb. der ger. Med. VIII. Aufl., Bd. II, S 391.

Rp. Acidi arsenicosi 100·0
Kali carbonici 50·0
Aq. dest. 100·0
in vasc porcellaneo ebulliantur, solutione perfecta admisce:
Sapon. hispanici 100·0
Aq. destill. 50·0
Deinde adde:
Aq. destill. 9·5
ut fiat puls. mollior, cui adde:
Camphorae trit. 5·0
Calcis ustae 15·0 MDs. Arsenikseife.
(Nach Hager.)

Es mag nun wohl sein, dass die Seife in toto das Fell durchdringe, und sich im Felle Arsenikpulver abscheidet, umsomehr als ich nicht glaube, dass durch 50 Gramm Kali carbon. 100 Gramm arsenige Säure gebunden werden können, und dass dies richtig sein kann, dürfte der Fall Delpeche (weiter unten) beweisen. Immerhin wäre es nicht unmöglich, dass das Thier zuletzt, sei es mit Arsenikpulver eingestaubt oder mit einer Arseniklösung imprägnirt wurde, da es nicht denkbar, dass Arsenik so schnell die Haut durchdringe, denn der Hase war ja schon, als er kam, »wie mit Mehl bestaubt«. (Arsenik = arsenige Säure, As_2O_3.)

Das corpus delicti, der Hase, wurde natürlich sofort entfernt, das Obst weggeworfen, der Kasten und die ganze Wohnung gründlich gereinigt. (Fortsetzung folgt.)

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Dr. v. Korczyński in Krakau.

Zwei Fälle von Myxödem.

Von **Dr. N. Buzdygan**, Assistenzarzt an obiger Klinik.

Kaum 10 Jahre sind verflossen, seitdem Ord im Jahre 1878 eine neue Krankheit »Myxödem« benannt und selbe auch genau beschrieben hat, und schon verfügen wir über eine reichhaltige Literatur und Casuistik über dieses Thema. Die Krankheit wird entweder durch Entfernung der ganzen Schilddrüse bei Totalexstirpation derselben — Myxödem opératoire (Réverdin), Cachexia strumipriva (Kócher), — oder durch genuine Degeneration und Schwund derselben — Myxödema idiopathicum — bedingt. Virchow hat dieser letzteren Kategorie noch Cretinismus, Morbus Basedowii und Rhachitis congenita angereiht. Der Mangel des physiologischen Secretes der Schilddrüse, welche für den Organismus unentbehrlich ist und namentlich einen wichtigen Einfluss auf die Nervencentren übt, bedingt alle unter den allgemeinen Namen Myxödem subsumirten Symptome.

Die grössten Verdienste um die Erklärung der zahlreichen Symptome des Myxödem sowohl auf experimentellem Wege, als auch durch klinische Beobachtungen, hat sich in erster Linie die englische Schule, Ord, Horsley, und die in London hierzu eigens eingesetzte Commission, und dann die deutsche Schule mit Virchow an der Spitze erworben. Von polnischen Schriftstellern haben sich Mikulicz, Schramm und Prus mit diesem Gegenstande befasst.

Es würde zu weit führen, wollten wir alle dieses Thema betreffenden Arbeiten oder nur selbst die wichtigeren anführen; wir müssen den Leser auf die Verhandlungen der Berliner ärztlichen Gesellschaft, vom Jahre 1887 angefangen bis auf den heutigen Tag, und zum grossen Theile auf die Arbeit Mosler's (Berliner Klinik, August 1889, Heft 14) und Bircher's (Sammlung klinischer Vorträge Nr. 357) verweisen.

Ich schreite daher direct zu der Beschreibung zweier Fälle von Myxödema idiopathicum, welche ich gleichzeitig im Sommersemester 1890 an der Klinik des Herrn Prof. v. Korczyński zu beobachten Gelegenheit hatte. Es sei mir gestattet, Herrn Prof. v. Korczyński an dieser Stelle für seine Hilfe und weisen Rathschläge meinen wärmsten Dank auszusprechen. In beiden Fällen wurde der Mageninhalt sowohl in nüchternem Zustande, wie auch während verschiedener Phasen der Verdauung untersucht und beide Male konnte Mucin nachgewiesen werden. In der mir zugänglichen Literatur geschieht nirgends der Untersuchung des Mageninhalts Erwähnung. Ausserdem fand ich auch Mucin im Harne eines Patienten, was Mosler in seinen Fällen nicht gelungen war.

Auch habe ich übereinstimmend mit vielen anderen Autoren Veränderungen im Sexualapparat, Atrophie des Uterus im 34. Jahre und Aufhören der Menstruation im 28. Lebensjahre, constatiren können.

Erster Fall. Sophie M., eine 34jährige Taglöhnerin aus Niedzwiady in Galizien, römisch-katholisch, hereditär nach keiner Richtung belastet. In ihrer Kindheit hat sie Blattern überstanden. Menses waren im 18. Lebensjahre aufgetreten und flossen reichlich, ohne Schmerzen, bis zum 28. Jahre. Mit 24 Jahren hat sie geheiratet und zweimal geboren; die Kinder leben und sind gesund. Seit der zweiten Entbindung, welche vor 6 Jahren stattgefunden hat, sind die Menses nicht mehr wiedergekehrt. In der Zeit, in welche die Menstruation fallen sollte, fühlt sich Patientin jedoch immer schwach und muss zu Bette bleiben, wobei sie über heftige Schmerzen im Kopfe, Kreuze und Unterleibe klagt. Das gegen-

wärtige Leiden hat vor zwei Jahren mit heftigen Gelenks- und Knochenschmerzen, ohne Schwellung derselben und ohne Röthung der Haut, begonnen. Die Schmerzen waren von Fieber und ein- bis zweimal wöchentlich auftretenden Schüttelfrösten, sowie Uebelkeiten, Kopfschmerz, Schwindel und Dyspnoë begleitet. Seit zwei Jahren bemerkt Patientin ein Anschwellen des Gesichtes, der Lider, Lippen, Zunge und Hände, später auch des Halses, der Brust und des Unterleibes, so dass die alten Unterröcke zu eng wurden. Die Füsse haben an Dimension nicht zugenommen. Seit vier Wochen eine bedeutende Steigerung der krankhaften Symptome: ein heftiges Brennen im Munde, ein Gefühl von Druck in der Magengegend, Uebelkeiten, bitteres Aufstossen, fortwährender Durst, Kopfschmerz und Schwindel. Kein Erbrechen; Obstipation. Wegen dieses Symptomencomplexes Aufnahme in die Klinik am 27. Mai 1890.

Status präsens: Hochgewachsenes, wohl gebautes und genährtes Individuum. Die Haut blass, welk; Fettgewebe mässig erhalten. Das Gesicht breit, die Züge etwas verdickt. Die Haut

im Gesichte blass, angeschwollen, lässt sich zu einer Falte erheben; die Consistenz derselben weich, teigig, selbst nach starkem Druck bleibt keine Delle zurück. Dieselbe ist leicht verschiebbar, feucht. Keine Spur von Abschuppung; die Temperatur normal. Die Stirne in breite, dicke, quere Runzeln gefaltet. Die Lider stark geschwellt, wodurch die Lidspalte sehr schmal wird. Conjunctiven sehr stark geröthet und gesehwellt. (Conjunctivitis catarrhalis.)

Beide Augäpfel normal, deren Beweglichkeit nach allen Richtungen erhalten. Pupillen mässig erweitert, gleich, reagiren prompt auf Licht. Die Spiegeluntersuchung des Augenhintergrundes ergab nichts Abnormes. Die ganze Nase vergrössert und verdickt, Nasenflügel und Septum breit; die Schleimhaut blassrosa, etwas trocken, die Nasengänge wegsam. Die Lippen bilden dicke Wülste, die untere eetropionirte hing herab; die Consistenz derselben war eine gallertartige. Die unteren Vorderzähne waren nach vorne geneigt und auseinander gewichen, und durch die hiedurch entstandenen breiten Lücken drängte sich die Zunge vor. Dieselbe war zum mindesten um das Doppelte vergrössert, rosa, weich und konnte in der Mundhöhle nicht genügenden Raum finden. Die Mundschleimhaut war ebenfalls angeschwollen, geröthet, an den Wangen mit verdicktem milchgrauem Epithel bedeekt. Das Zahnfleisch aufgelockert. Die vergrösserten enteneigrossen Tonsillen zeigten eine unebene Oberfläche. Die Mucosa des Rachens ebenfalls verdickt, geröthet. Foetor ex ore. Das ganze Gesicht macht den Eindruck einer Maske; die mimischen Bewegungen fast ganz geschwunden, der Gesichtsausdruck traurig, blöde.

Die dicke Haut an dem kurzen breiten Halse lässt sich zu einer breiten Falte erheben. Die hühnereigrosse Schilddrüse war hart, rund, beweglich, nicht schmerzhaft. Die Lymphdrüsen kaum zu fühlen, ebenfalls nicht empfindlich. Die Haut des Rumpfes geschwellt, blass. Die Brustdrüsen dick, welk, herabhängend.

Der Thorax wohlgebaut; in den Lungen blos Symptome eines trockenen Katarrhes. Die Herztöne rein, die Action des Herzens ruhig und regelmässig. Der Puls langsam, 66—72 Schläge in der Minute, weich, die Arterie mässig weit. Die Achseldrüsen nicht zu fühlen, die Inguinaldrüsen vergrössert. Der Unterleib ballonartig aufgetrieben, nicht empfindlich. Der Percussionsschall überall hell tympanitisch; kein Ascites. Der Leberrand fühlbar, weich, nicht schmerzhaft; die durch Percussion nachweisbaren Lebergrenzen nicht vergrössert. Die Milz nicht vergrössert und auch nicht fühlbar.

Die Portio vaginalis uteri kurz, breit, befindet sich sehr hoch, das Ostium bildet eine glatte Spalte; die Fornices frei, im vorderen Gewölbe das wälschnussgrosse welke Corpus uteri zu fühlen (Atrophia uteri praecox).

Die Hände vergrössert, schaufelförmig. Die Finger verdickt; die Gelenke an denselben frei, nicht schmerzhaft; die passiven Bewegungen normal, die activen etwas behindert und ungeschickt. Die unteren Extremitäten im Vergleiche mit den oberen dünn, nur die Füsse sind breit und dick. Die activen und passiven Bewegungen erhalten, die Gelenke frei, die Haut- und Sehnenreflexe erhalten. Der Gang normal, das Gefühl für Schmerz, Wärme und Druck erhalten, ebenso das elektrische Gefühl gut. Die Erregbarkeit der Muskeln durch galvanische und inducirte Ströme überall erhalten.

Im Munde beständig ein bitterer Geschmack. Das Gedächtnis geschwächt, das Denken erschwert, eine trübe, apathische Geistesstimmung. Die Sprache langsam, monoton, die Stimme klanglos, manchmal heiser.

Observatio: Der Harn (zu Anfang ohne Behandlung) weingelb, 900—1200 cm^3, sp. G. 1·028—1·022, Reaction schwach — sauer. Kein Eiweiss und Zucker, Chloride normal. Nach Zusatz von Essigsäure Spuren von Mucin. Spärlicher, wolkenförmiger Satz, unter dem Mikroskope eine bedeutende Anzahl kleiner Krystalle von oxalsaurem Kalk, sowie vereinzelte und zu Sternen gruppirte Harnsäurekrystalle. Drei Wochen später nach Verordnung von Karlsbader Wasser war der Urin blassgelb, 1900—2500 cm^3, sp. G. 1·014, Reaction alkalisch oder schwach sauer, Mangel von Eiweiss und Zucker, Chloride normal, nach Zusatz von Essigsäure Spuren von Mucin. Unter dem Mikroskope zahlreiche Plattenepithelzellen, hie und da Exsudatkörperchen. Nach Sistirung der Karlsbader Cur betrug das Harnquantum 1100, sp. G. 1·021, im Sedimente war wieder oxalsaurer Kalk nachweisbar.

Der Stuhl zu Anfang reichlich, braun, teigig; unter dem Mikroskope zahlreiche pflanzliche Fasern, Kalksalze und amorpher Detritus. Einen Monat später bei gemischter Diät reichlicher, teigiger Stuhl, unter dem Mikroskope wohl verdaute Fleischfibrillen, Kalksalze, Eier des Trichocephalus dispar und amorpher Detritus.

Mageninhalt: Am 30. Mai wurden bei nüchternem Magen ohne Eingiessen von Wasser 50 cm^3 trüben, grünlichen Mageninhaltes mit bedeutender Menge von Schleim extrahirt. Unter dem Mikroskope fand man zahlreiche Kerne von Exsudatkörperchen, zahlreiche Epithelzellen aus den tieferen Schichten, sowie Plattenepithel. Das durchsichtige grünliche Filtrat reagirt stark sauer (Aeidität 30). Salzsäure und Peptone deutlich nachweisbar; von Milchsäure, Mucin und Propeptonen keine Spur.

1. Juni. Eiweissprobe. Nach 1 Minuten wurden circa 100 cm^3 wässerigen, mit Schleim gemengten Inhaltes aspirirt. Unter dem Mikroskope fand man zahlreiche Kerne von Exsudatkörperchen und Plattenepithel. Das wasserklare Filtrat reagirt stark sauer, Aeidität 14. Salzsäure und Peptone vorhanden; weder Mucin noch Propeptone oder Milchsäure. Gegen Schluss der Aspiration zeigten sich Blutspuren, weshalb weitere Untersuchungen auf längere Zeit eingestellt wurden.

Beide Proben beweisen zur Genüge eine übermässige Secretion freier Salzsäure (Hypersecretio acida continua). Subjective Symptome waren fast keine vorhanden: der Appetit war gut, kein Aufstossen, Drücken und Sodbrennen, blos der bittere Geschmack im Munde. Behufs Neutralisirung der Säure wurden stündlich zwei Esslöffel Karlsbader Mühlbrunn verabreicht und nach dreiwöchentlicher Behandlung wieder die Magenuntersuchungen vorgenommen.

27. Juni. Bei nüchternem Magen kein Mageninhalt; nach Infusion von 100 cm^3 Aqu. dest. wurden 80 cm^3 einer galligen, fadenziehenden Flüssigkeit aspirirt. Im mikroskopischen Bilde sah man Schleim, Exsudatkörperchen, Kerne und Plattenepithel. Das citronengelbe Filtrat reagirt neutral, enthält ziemlich viel Schleim, deutlich nachweisbare Propeptone, aber keine Spur von Salzsäure, Milchsäure und Peptonen.

28. Juni. Eiweissprobe. Nach zehn Minuten wurden 160 cm^3 einer grünlichen, mit Schleim gemengten Flüssigkeit extrahirt. Unter dem Mikroskop fand man Schleim, ganze Exsudatzellen, sowie deren Kerne und zahlreiche Drüsenzellen. Das wasserklare Filtrat reagirt sauer, Acidität 7. Salzsäure deutlich nachweisbar, Spuren von Pepton, dagegen keine Milchsäure, Propeptone und kein Mucin.

29. Juni. Eiweissprobe. Nach $^3/_4$ Stunden Magen leer; nach Infusion von 100 cm^3 destillirten Wassers Aspiration von 80 cm^3 wasserklaren, mit Schleim und unverdauten Eiweissstückchen gemengter Flüssigkeit. Unter dem Mikroskop: Schleim, zahlreiche Kerne von Exsudatzellen. Das wasserklare Filtrat reagirt sauer, Aeidität 12, Salzsäure deutlich vorhanden, ebenso Peptone, dagegen keine Spur von Schleim, Propeptonen und Milchsäure.

30. Juni. Beefsteak-Probe. Der Magen nach 6 Stunden leer; nach Eingiessen von 100 cm^3 destillirten Wassers wurden 50 cm^3 kaffeesatzartigen pappigen Mageninhaltes herausbefördert. Unter dem Mikroskope: Amylumkörnchen, Fett, nadelförmige Fettkrystalle, Fleischfasern und brauner Farbstoff. Das braune Filtrat reagirt sauer, Aeidität 14, keine freie Salzsäure, Milchsäure, Peptone und Propeptone nachweisbar, kein Mucin.

Die am 31. Mai vorgenommene Untersuchung des Blutes ergab 3,400.000 rothe und 5090 weisse Körperchen (1:667), 60 Procent Hämoglobin. — Am 11. Juni 3,400.000 rothe und 9100 weisse Körperchen (1:373), Hämoglobin 65 Procent.

Die Temperatur schwankte zwischen 36·1° C. und 37° C.; zumeist betrug sie 36·3° C. Der Puls war 66—72.

Subjectiv klagte Patientin am meisten über Brennen und Jucken an der linken Wange, welches sich manchmal bis auf Stirne, Kinn, Hals und Brust erstreckte. Dieses lästige Gefühl wurde durch Einreiben von Cocainlösung beseitigt. Ausserdem klagte die Kranke über lästigen Gürtelschmerz und allgemeine Schwäche; zu schwerer Arbeit war sie unfähig und feinere konnte sie wegen Verdickung der Finger nicht ausführen.

Therapie: Natrium jodatum und Karlsbader Wasser blieben ohne Einfluss auf den allgemeinen Zustand, ebenso wie

die Application von Adstringentien auf den Bindehautkatarrh keinen Erfolg hatte. Die Kranke hat die Klinik am 10. August in demselben Zustande, in welchem sie aufgenommen worden war, verlassen.

Zweiter Fall. Moses Schie Friedner, 50 Jahre alt, Schneider, Israelit, aus Olesko, wurde am 26. Juni in die Klinik aufgenommen, woselbst er bis zum 12. Juli 1890 verblieb. Die Eltern waren an Altersschwäche verstorben, die Mutter hatte sich die letzten vier Jahre dem Trunke ergeben. Von drei Geschwistern ist er der einzige überlebende; ein Bruder war an Cholera, eine Schwester an Keuchhusten gestorben. Hereditär ist Patient nach keiner Richtung belastet. Als Kind war er masernkrank, im 13. Jahre hat er ein Lungenleiden überstanden, wobei er gehustet und eine ganze Woche blutigen Schleim expectorirt haben soll. Im 18. Jahre hat er zum ersten Male geheiratet; mit zwei Frauen hat er eilf Kinder gezeugt, wovon sechs gesund am Leben sind. Erheblich war er nie krank; erst vor vier Jahren hat er in Folge Anstrengung beim Holzführen eine sechs Wochen dauernde Krankheit, verbunden mit Husten, Dyspnoë, Kreuz- und

Fussschmerzen aequirirt und seit der Zeit hustet er und leidet an Athemnoth bei kühler Witterung. — Das gegenwärtige Leiden soll vor zwei Jahren mit Schmerzen in den Hypochondrien und der Herzgrube, Zunahme des Leibesumfanges und mit starkem Brennen zwischen den Schultern, welches Patient mit einer Verbrühung von einer brennenden Cigarre vergleicht, begonnen haben. Vor zwei Jahren hat Patient auch ein Auseinanderweichen der Zähne und Speichelfluss im Schlafe beobachtet. Von Zeit zu Zeit fühlt er Schmerzen in den Knien und Händen, sowie ein »Einschlafen« derselben, so dass ihm das Gehen und Nähen erschwert wird. Er beklagt sich auch noch über Kurzathmigkeit und Schwächung des Sehvermögens. Die Dyspnoë tritt anfallsweise namentlich beim Gehen auf. Der Appetit ist gegenwärtig ein übermässiger, da Patient von einer reichlichen Mahlzeit hungrig aufsteht und noch mehr verzehren würde, was er als sein Unglück betrachtet. Stuhl regelmässig. Das ganze Leben hindurch hat er sich wohl genährt, nur die letzten Jahre waren für ihn etwas schwerer. Potator war er nie, doch trank er täglich 2—3 Gläschen Schnaps. Vom 18. bis zum 30. Jahre hat er eine Pfeife geraucht, jetzt schnupft er leidenschaftlich Tabak. Er wohnte in einem feuchten, hölzernen, auf Torfboden aufgeführten Häuschen; der Kropf ist in der Gegend nicht endemisch. Einen mit einer der seinigen ähnlichen Krankheit behafteten Menschen hat er nicht gesehen.

Status präsens: 27. Juni 1890. Patient von kleiner Statur, gut gebaut und genährt. Die Haut blass, das Fettgewebe mässig entwickelt; Muskeln stramm, Knochen dick. Der Schädel im sagittalen Durchmesser etwas verlängert, die Knochen bieten jedoch nichts Abnormes. Das Gesicht macht einen ungewohnten Eindruck: es ist breit, die Züge stark verdickt, der Ausdruck blöd, bei normaler Intelligenz des Kranken. Die Stirnhaut ist zu dicken Falten gerunzelt; die tiefen Furchen zwischen denselben lassen sich nicht ausgleichen. Dieselbe ist wachsbleich, leicht verschiebbar, feucht, angeschwollen, teigig, nach Druck bleibt jedoch keine Welle zurück. Die Augenlider geschwollen. Die Conjunctiva palpebralis stark geröthet und geschwellt, an der Conjunctiva bulbi die Capillargefässe stark erweitert, ausserdem linkerseits ein Pterygium. Ausserdem Hypermetropie und Presbyopie. Die Augäpfel prominiren stark, das Gräfe'sche Symptom nicht verhanden, die Beweglichkeit nach allen Richtungen erhalten. Die Pupillen eng, gleich, reagiren prompt.

Die Nase verdickt, Nasenflügel breit, die Nasenschleimhaut blass, feucht, Nasenapertur und Nasengänge weit. Die Lippen zu dicken Lappen verlängert, ectropionirt, bläulich verfärbt. An der Unterlippe links ein linsengrosses Angiom. Durch den ständig offenen Mund prominiren die nach vorne geneigten Schneidezähne. In der Mitte ein 4 *mm* breiter Zwischenraum, durch welchen sich die vergrösserte, verdickte, unebene Zunge vordrängt. Die Zungenpapillen stark hypertrophisch. Die Zunge in der Mitte weiss belegt. Die ganze, zum mindesten um das Dreifache, namentlich an der Basis vergrösserte Zunge ist weich, elastisch, normal beweglich. Das Zahnfleisch stark geschwellt, geröthet. Die Mundschleimhaut verdickt; das Epithel getrübt, wie mit Milch überzogen; viel Schleim; Foetor ex ore. Der weiche Gaumen, die Gaumenbögen und Uvula verdickt, geschwellt, geröthet. Die Tonsillen mässig vergrössert. Die rückwärtige Pharynxwand trocken, mit eingedicktem Schleim bedeckt. Die Backen dick. Die Parotiden beiderseits vergrössert, gänseeigross, weich; einzelne Acini deutlich fühlbar.

Der Halz kurz, dick; die dicke, nicht schmerzhafte Haut in quere Falten gelegt. Die Lymphdrüsen am Halse fühlbar, haselnussgross, weich, nicht schmerzhaft. Die Submaxillardrüsen hühnereigross, weich, verschiebbar. Die Schilddrüse nirgends zu fühlen. Die Haut am Thorax mässig geschwellt. In den Lungen ein mässiges, von Katarrh begleitetes Emphysem.

Im Herzen keine Veränderungen; die peripheren Arterien atheromatös entartet. Die Axillar- und Inguinaldrüsen vergrössert, haselnussgros, etwas hart, nicht schmerzhaft. Temperatur 36·7—36·4, Puls 72—76.

Unterleib aufgetrieben, namentlich an den Seiten; die Haut in Falten abhebbar, weich, feucht, nicht empfindlich. Die Leistencanäle beiderseits erweitert; durch dieselben treten Darmschlingen hervor (Patient trägt seit zehn Jahren ein doppelseitiges Bruchband). In der Bauchhöhle sonst nichts Abnormes; beim Schütteln reichliches Plätschern im Magen. Leber und Milz normal, nicht schmerzhaft.

Die oberen Extremitäten sind im Verhältniss zum übrigen Körper dick, namentlich fallen jedoch die Hände durch ihre Dimensionen auf. Die Verdickung betrifft die ganze Hand, sowohl die dorsale wie die volare Fläche; vor Allem sind jedoch die Finger, namentlich der mittlere, verdickt. Die subcutanen Venen erweitert. Die Haut am Handrücken lässt sich zu einer breiten Falte erheben; an der Vola manus ist sie dicker, weniger leicht verschiebbar. Stellung der Finger normal, die Fingergelenke schlaff. Die Druckkraft beiderseits wohl erhalten.

Die unteren Extremitäten im Vergleiche mit den oberen viel dünner. Am Ober- und Unterschenkel zahlreiche Pigmentflecken nach Furunkeln. Die Füsse beiderseits stark vergrössert, in höherem Grade als die Hände, breit, schaufelförmig. Die Haut namentlich an der Sohle und den Zehen dick; ihre Farbe ist blass. Dieselbe ist kühl und feucht. Die activen und passiven

Bewegungen der Extremitäten erhalten. Hautreflexe, Hoden- und Sohlensymptom, sowie Sehnenreflexe leicht nachweisbar. Druck auf die Nervenstämme ruft keinen Schmerz hervor. Das Gefühl für Schmerz, Druck und Temperatur, sowie deren Localisation normal, ebenso das Muskelgefühl wie auch die Empfindlichkeit auf constanten und inducirten Strom.

Patient schreibt und näht ziemlich geschickt und relativ flink. Er geht gut herum, verliert jedoch schnell den Athem; mit geschlossenen Augen kann er zwar gehen und stehen, aber immerhin weniger sicher. Beim Stehen stechen die Füsse durch ihre Gestalt und Grösse stark vom übrigen Körper ab und nehmen eine bläuliche Färbung an.

In der Sinnessphäre, ausser den Refractionsanomalien des Auges und in der Geistessphäre ausser etwas geschwächtem Gedächtnisse, nichts Abnormes. Patient kaut und verschluckt die Speisen leicht, der Appetit übermässig. Die Verdauung normal.

Magenproben: In nüchternem Zustande kein Mageninhalt; nach Infusion von 100 cm^3 Aqu. destillatae werden 80 cm^3 wässrigen, mit Schleim gemengten Mageninhaltes aspirirt. Unter dem Mikroskop findet man Schleim, Exsudatkörperchen, Plattenepithel, und einzelne Drüsenepithelien. Das wasserklare Filtrat reagirt neutral; alle Proben fallen negativ aus, nur Mucin ist deutlich nachweisbar.

Eiweissprobe. Es wurden 160 cm^3 einer wasserklaren Flüssigkeit ohne morphotische Bestandtheile aspirirt. Acidität 12. Salzsäure sehr deutlich nachweisbar, Milchsäure ebenso, eine sehr schwache Spur von Peptonen und Propeptonen, aber kein Mucin.

Eiweissprobe. Nach $^3/_1$ Stunden kein Mageninhalt; nach Infusion von 100 cm^3 destillirten Wassers wurde ebenso viel wasserklarer, mit Schleim und einigen Eiweissflocken gemengter Flüssigkeit aspirirt. Unter dem Mikroskope: zahlreiche Plattenepithelien, so wie kleine Zellen mit grossen Kernen und Exsudatkörperchen. Das wasserklare Filtrat reagirt neutral. Alle Proben fallen negativ aus, blos eine Spur von Mucin.

Beefsteakprobe: Nach sechs Stunden wurden 20 cm einer glasigen, fadenziehenden Flüssigkeit ohne Speisereste aspirirt. Unter dem Mikroskope Plattenepithel und Schleim. Das Filtrat wasserklar, neutral; alle Proben bis auf Mucin negativ.

Die Sprache ist deutlich; die Stimme klanglos, trocken, heiser. Die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel zeigt eine kammförmige Verdickung der Schleimhaut zwischen den Aryknorpeln und eine diffuse Schwellung des linken falschen Stimmbandes. Die wahren Stimmbänder sufficient.

Der Urin blassgelb, 900—1300 cm^3, sp. G. 1·021—1·009, sauer. Kein Zucker und Eiweiss, Chloride normal; in dem spärlichen Satze keine morphotischen Bestandtheile.

Stuhl reichlich, teigig, zum Theile flüssig, braungelb. Unter dem Mikroskope: reichlich Kalksalze, Fleischfasern und Pflanzenfibrillen, Schleim, Fäulnissbakterien, Eier des Trichocephalus dispar, amorpher Detritus.

Blut: 3,200.000 rothe und 7300 weisse Körperchen (1:438), 70 Procent Hämoglobin. Die Körperchen verhalten sich normal.

Körpergewicht 60·8 *kg*., nach zwei Wochen 63 *kg*.

In beiden soeben beschriebenen Fällen von Myxödem wurden die von Ord angegebenen Hauptsymptome vollauf bestätigt:

1. Charakteristische Schwellung der Haut am Gesichte, den Händen und Füssen, Verdickung der Mundschleimhaut, starke Anschwellung der Zunge.

2. Veränderungen der Schilddrüse; im ersten Falle eine fibröse Degeneration (die ganze Drüse war vergrössert und hart), im zweiten Schwund derselben.

3. Die Störungen im Nervensystem beschränkten sich in unseren beiden Fällen blos auf Schwächung des Gedächtnisses und Gemüthsdepression.

4. Die Lymphdrüsen waren vergrössert.

5. Die Stimme in Folge Hypertrophie der Kehlkopfschleimhaut verändert. Dieselbe Ursache scheint auch die von einigen Autoren erwähnte Dyspnoë zu bedingen.

6. Im Blute keine auffallenden Veränderungen, keine Leucocytose, welche manchmal vorzukommen pflegt.

7. Die an circumscripten Hautstellen vorkommende Parästhesie der Haut, Jucken und Brennen, sowie auch der Bindehautkatarrh soll nach Landau und Ewald durch Reizung des Sympathicus bedingt sein.

Das Verhalten des Magens ist in dieser Krankheit weniger berücksichtigt worden. Unsere beiden Fälle beweisen, dass nach beendigter Verdauung Mucin secernirt wird; beim zweiten Patienten konnte selbes schon nach $^3/_4$ Stunden, bei der ersten in geringeren Quantitäten und nur bei Nacht nachgewiesen werden. Bei der M. (Fall I) wurde Mucin auch im Harne gefunden.

Die Temperatur zeigte die Tendenz, unter die Norm zu sinken (36·1°), ähnlich wie in dem Falle von Manasse.

In vielen Fällen wurde ein directer Zusammenhang zwischen den Veränderungen im Sexualapparat der Frauen und dem Myxödem beobachtet. Bei der M. (Fall I) waren die Menses schon vier Jahre vor dem Auftreten der Krankheit cessirt, und die Untersuchung ergab eine Atrophie des Uterus.

Was das Geschlecht anbelangt, so befällt das Leiden auf 10 Frauen 1 Mann. Die Kranken haben gewöhnlich schon ein reiferes Alter, über 30 Jahre, erreicht. Bis jetzt wurden blos zwei Fälle bei Kindern beschrieben. Nach der Clinical Society of London betraf das Leiden von 109 Kranken blos einmal ein 13jähriges Kind. Garé (Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie) beschreibt einen Fall von Myxödem bei einem 12jährigen Kinde.

Alle Behandlungsmethoden waren bis jetzt erfolglos geblieben. Der Tod erfolgt unter den Symptomen des Collaps und der Urämie. Horsley empfiehlt in den letzten Jahren die Transplantation der Schilddrüsensubstanz auf das Peritoneum und Lannelongue soll bei einem jungen Mädchen mit Cretinismus nach Transplantation von zwei Dritteln der Schilddrüse eines Schafes auf den Thorax unter der Brustdrüse eine Besserung der Symptome constatirt haben.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Ein Fall von doppelter Incarceration nebst Bemerkungen über den Mechanismus der Darmwandbrucheinklemmung.

Von Dr. **Julius Schnitzler**, Operateur an obiger Klinik.

(Schluss.)

Fragen wir uns nun, inwieferne diese Experimente Anwendung auf die Verhältnisse in der Bauchhöhle finden können. Dass sie zur Lehre von der elastischen Einklemmung — und dieser weisen wir mit Lorenz[10]) die acut entstandenen und eingeklemmten Darmwandbrüche zum grossen Theile zu — nichts zu thun haben, ist klar. Betreffs der Blähungs- (d. h. nicht elastischen) Einklemmung ist nunmehr zu entscheiden, ob dieselbe nur für chronisch oder auch für acut entstandene Darmwandbrüche in Betracht kommt. Zunächst erscheint mir aber auch noch der Ausdruck »chronischer« Darmwandbruch einiger Bemerkung werth, ein Epitheton, das den Schlingenbrüchen niemals zu Theil wird. Folgen wir hiebei den Worten Albert's[11]): »Denken wir uns eine Darmschlinge, die in der Nähe einer Bruchpforte lagert; denken wir uns weiter das Peritoneum parietale hier in Form eines Grübchens oder in Form eines Bruchsackes vorgestülpt und einen Theil der Oberfläche des Darmes damit verwachsen. Da sich dieser angewachsene Theil des Darmes nicht zurückziehen kann, wird er bei der peristaltischen Arbeit leicht ausgebuchtet; die wechselnde Füllung der kleinen Darmausbuchtung mit Koth und Gasen, die Peristaltik des Darmes und die Wirkung der Bauchpresse wird den kleinen Lateralbruch vergrössern, und endlich wird nach jahrelangem Bestehen dieser Wirkung ein wirkliches Divertikel des Darmes vorhanden sein. Die Beobachtung lehrt, dass hiebei ein immer grösserer Theil des Darmquerschnittes in das Divertikel aufgenommen, ein immer grösserer Theil des Darmes zu dem Divertikel umgestaltet wird. Dadurch entsteht nun eine Stenose des Darmrohres an dieser Stelle mit allen ihren Consequenzen. . . . Das klinische

[10] Ueber Darmwandbrüche. Wien 1883.

[11]) Lehrbuch d. Chir. Wien 1891. III. p. 260.

Bild des chronischen Lateralbruches deckt sich also im Ganzen mit dem Bilde einer chronischen Darmstenose.« — Zum Criterium des chronischen Darmwandbruches gehört also ein Verwachsensein mit dem Bruchsacke. Und dies ist auch klar, denn warum sollte sonst — eine Frage, die schon Lorenz aufwirft — immer dasselbe Darmwandstück vorfallen? Mit dieser Fixation ist nun eine Bedingung zum Zustandekommen der Blähungseinklemmung eines Darmwandbruches gegeben, die nach Kocher's[12]) Versuchen nothwendig zu sein scheint, Kocher konnte nämlich eine durch eine Lücke in einem Brette durchgezogene Darmwandpartie nur zur Blähung und Einklemmung bringen, wenn er ihr Ende fixirte, da sie sich meist durch die Lücke durchzog. Als ich dieses Experiment nachmachte, war ich stets im Stande, das Durchschlüpfen zu verhindern, wenn ich nur diesseits — abdominalwärts — einen ganz leichten Gegendruck mit einem Finger ausübte. Dabei gelang die Blähung der vorliegenden Darmwandpartie, sobald die vorher angeführten Bedingungen (d. h. die bestimmte Weite der Bruchpforte und die Erhöhung des intravisceralen Druckes) vorhanden waren und blieb auch wie in den anderen Versuchen bestehen. Und nun frage ich, welche Versuchsanordnung entspricht den Bedingungen in der Bauchhöhle mehr, diejenige bei der man den geblähten Darm in seinen Bewegungen gar nicht beschränkt und vielleicht zum Ueberfluss noch die Bruchpforte durch eine leicht über die vorgezogene Darmwand gestreifte Fadenschlinge darstellt oder die, wo die Bruchpforte durch eine Lücke in einem fixirten Brette ersetzt wird und durch einen leichten Fingerdruck der intraabdominelle Druck, dessen wir zur Erklärung der Brucheinklemmung nicht entrathen können, substituirt wird? Dass übrigens zu dieser Fixation, ganz abgesehen von der Rolle des intraabdominellen Druckes, schon sehr geringe Kräfte hinreichen, hat auch Kocher betont, der die Reibung oder einfache fibrinöse Auflagerungen als hiezu genügend bezeichnet. Damit stimmt auch überein, dass es mir nicht allzu selten gelang, das eben beschriebene Experiment auch ohne Druck an der intraabdominellen Seite und ohne Fixation der vorgezogenen Darmwandpartie mit positivem Erfolge auszuführen, wenn ich durch eine circa 1 *cm* im Durchmesser haltende Lücke in einem Cigarrenkistenbrett die Darmwand soweit durchgezogen hatte, dass die Passage in die nunmehr erzeugte Darmwandhernie für einen Katheter von der angegebenen Grösse (8—12) möglich war. Wieder blieb, trieb ich einfach Wasser durch den Darm durch, die vorgezogene Darmwandpartie leer, legte ich unterhalb eine Stenose an, so wurde nun wohl oft die Darmwand aus der Lücke hervorgezogen, oft genug aber füllte sich der Darmwandbruch mit Wasser, blähte sich, und nach Aufhebung der Stenose und selbst nach Aufschneiden der gegenüberliegenden Darmwand blieb die Darmwandblase gefüllt. Den Katheter konnte ich aber nach wie vor in den Darmwandbruch einführen.

Diese Versuche beziehen sich nur auf schon bestehende Darmwandbrüche. Solche können fixirt sein — dass dies für die Mehrzahl gilt, nimmt Kocher (l. c.) an —, sie können aber auch frei sein, wie der bei Lorenz (l. c.) geschilderte Obductionsbefund v. Hofmann's beweist. Dafür, dass auch die freien Darmwandbrüche einer Blähungseinklemmung unterliegen können, scheinen mir nun die eben erwähnten Versuche zu sprechen.

Es bleibt nun noch die Frage zu erörtern, ob eine Darmwandhernie acut entstehen und dabei sofort einer Blähungseinklemmung unterliegen könne. Sachs hat (l. c.) zur Entkräftung von Reichel's[13]) Zweifel constatirt und durch Experimente dargethan, dass sich die einer Bruchpforte gegenüberliegende convexe Darmwand bei einer gewissen Höhe des intraabdominellen und einer beträchtlichen Höhe des intravisceralen Druckes vorbuchten kann. Sachs sagt selbst, dass auch a priori schon zu erwarten war, dass im Experimente diese Vorbuchtung stattfinden müsse, und führt als Mangel in der Analogie des Experimentes mit den wirklichen Verhältnissen am Lebenden an, dass wohl kaum eine solche Spannung im ganzen Abdomen dazugehöre, um eine Darmwandbrucheinklemmung zu erzeugen. Sachs band bei seinen Versuchen das periphere Darmende ab, erzeugte daher einen enorm hohen intravisceralen Druck, und da mit Ausnahme der als Bruchpforte figurirenden und der für das ein- und austretende Darmrohr bestimmten Lücken in dem von ihm als Bauchhöhlenphantom benützten Kästchen keine Lücken mehr vorhanden waren, so war auch der intraabdominelle Druck ein sehr hoher.

Während wir beim Zustandekommen einer elastischen Einklemmung annehmen müssen, dass der hiebei in Betracht kommende intraabdominelle Druck den intravisceralen übertrifft — sonst könnte ja der Inhalt aus dem vorgepressten Darme nicht herausgedrückt werden —, müssten wir annehmen, dass bei Vortreibung einer geblähten Darmschlinge der intravisceral Druck den intraabdominellen übertrifft, sonst müsste eben durch die Bauchpresse mit der Vortreibung des Bruches auch dessen Entleerung in den intraabdominell verbleibenden Darm erfolgen. Da aber zur supponirten acuten Vortreibung eines derartigen geblähten Darmes eine enorme Erweiterung der Bruchpforte gehören würde, die wieder eine enorme Steigerung des intraabdominellen Druckes zur Voraussetzung hat, so müssten wir schliesslich dazu gelangen, für eine in einem Acte mit der Bruchbildung — der Bruchsack kann hiebei als präexistirend angenommen werden — eintretende Blähungseinklemmung einen intravisceralen Druck von einer unmöglichen Höhe anzunehmen. Man hat aber eine Blähungseinklemmung immer nur für bestehende Schlingenbrüche angenommen und zu erklären versucht, und für die bei der Entstehung sofort sich einklemmenden die elastische Einklemmung als Regel angenommen. Warum sollen wir bei den Darmwandbrüchen hievon abweichen? Wir könnten also dementsprechend die Blähungseinklemmung für die chronischen Darmwandbrüche in Anspruch nehmen.

Früher habe ich bereits, Albert's Ausführungen folgend, angegeben, dass zu den Charakteren des chronischen Darmwandbruches die Fixation gehört. Auch B. Schmidt[14]) äussert sich folgendermassen: »Wo nicht die Darmwand unmittelbar nach ihrem Herabtreten in den Bruchsack durch elastische Einklemmung festgehalten wird, sind überhaupt die Darmwandbrüche verwachsene Brüche. Ja es scheint hier sogar eine Verwachsung des Darmes mit dem Bauchfell der Bruchbildung voranzugehen.« Dieser Satz wird in seiner Allgemeingiltigkeit durch den citirten Sectionsbefund v. Hofmann's umgestossen. Treves[15]) nimmt an, dass die Darmwandbruchincarceration weder — wie Roser wollte — ein Beobachtungsfehler sei, noch — wie andere Autoren wollen — stets einen vorher adhärent gewordenen Darmwandbruch betreffen müsse, fühlt sich aber ausser Stande, zu erklären, wie eine Darmwandbrucheinklemmung in anderer Weise entstehe.

Wenn man aber bedenkt, dass Kocher, dem die Darmwandeinklemmung stets nur mit Zuhilfenahme einer Fixation der Bruchkuppe gelang (l. c.), auch die blosse Reibung des Bruches im Bruchsack oder fibrinöse Auflagerungen für in vivo genügende Hilfsmomente ansieht, wenn ich ferner wiederhole, dass mir die Darmwandbrucheinklemmung durch Blähung sowohl bei Anlegung einer einfachen Ligatur (sehr selten), als auch bei Benützung eines in einem dünnen Holzbrett befindlichen, die Bruchpforte repräsentirenden Loches (genügend oft) ohne jede weitere Fixation gelang[16]), wenn nur für eine gehörige Enge bei Erhaltung des zum Gelingen des Experimentes nothwendigen Lumens gesorgt war, d. h. wenn die Reibung einen hohen Grad erlangt hatte, so verlieren die Blähungseinklemmungen freier Darmwandbrüche alles Räthselhafte für uns.

Dass übrigens ein Darmwandbruch, der längere Zeit ausserhalb der Bauchhöhle liegt, lange frei bleiben wird, glaube auch ich nicht. Soll er nicht sehr bald wieder zurückschlüpfen, so muss die Bruchpforte sehr eng sein, wodurch die Gelegenheit zu Stauungs- und entzündlichen Erscheinungen vermehrt

[12]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 8.
[13]) Die Lehre von der Brucheinklemmung. Stuttgart 1886.
[14]) Die Unterleibsbrüche. In Pitha-Billroth's Handb. d. Chir.
[15]) Cit. nach Centralblatt f. Chir. 1888.
[16]) Positive Resultate im Thierexperimente hatte in dieser Richtung. G. Meyer. Inaug.-Diss. Bern 1878.

wird. Aber für sehr wohl möglich halte ich es, dass ein Darmwandbruch, der vor kurzem durch eine Bruchpforte vorgetrieben worden, die zu weit ist, um eine elastische Einklemmung zu erzeugen, bei einer plötzlichen Steigerung des intravisceralen Druckes einer Blähungseinklemmung unterliegt, da ja eine ziemlich hochgradige Enge der Bruchpforte doch anzunehmen ist, widrigenfalls eben die vorgefallene Darmwand alsbald wieder zurückgeschlüpft wäre.

Auch Kocher (l. c.) nimmt ja an, dass durch eine plötzliche Raumbeengung innerhalb des Abdomens unter kräftiger Wirkung der Bauchpresse eine Darmwandhernie zustandekommen und durch die enge Bruchpforte fixirt bleiben kann.

Nehmen wir nun an, Fixation und Incarceration geschähe in einem Act, so ist die elastische Einklemmung fertig; lassen wir aber in der fixirten Darmwand unter den oben ausgeführten Bedingungen in einem zweiten Acte Blähung auftreten, so haben wir eine Blähungseinklemmung.

Da aber der Zeitunterschied zwischen diesen beiden Acten so minimal sein kann — nehmen wir z. B. an, ein Pressen beim Stuhl vermehre den intraabdominellen Druck und treibe die Darmwand in den Bruchsack, und die hiedurch erzeugte Stenosirung erhöhe den intravisceralen Druck derart, dass der Darmwandbruch bis zur Blähung gefüllt werde —, so wird sich auch eine solche nicht elastische Darmwandeinklemmung als ganz acute darstellen.

Wenn in den Ergebnissen meiner Versuche und Schlussfolgerungen ein Punkt mich unbefriedigt lässt, so ist dies die enorme Enge, die ich den fictiven Bruchpforten geben musste. Sie mussten so enge sein, dass nur unter starker Drucksteigerung Inhalt eintrat (obwohl sie für Katheter 8—12 durchgängig war). Man muss sich da wohl fragen: Muss in einem derartig abgeschnürten Darmtheil nicht eine beträchtliche Ansammlug von Serum und Darmschleim erfolgen? Wenn in vivo wirklich so enge Bruchpforten nöthig sind, so werden sie vielleicht erst im entscheidenden Moment durch eine Schwellung der Darmwand oder Nachrücken eines Stückes Darmwand diese Qualität erlangen. Vielleicht gehören aber hieher jene Fälle, wo Perforationen von Darmwandbrüchen ohne eigentliche Incarcerationserscheinungen erfolgen, indem durch die einfache Spannung der Wand Nekrose, resp. Gangrän eintritt. Für jene Fälle, wo zwischen der Entstehung und der Einklemmung nur ein kurzer zeitlicher Zwischenraum besteht, ist übrigens diese Frage belanglos; für die, bei denen längere Zeit zwischen Entstehung und Einklemmung liegt, können wir fast stets Fixation annehmen, und damit entfällt denn auch die Annahme der Nothwendigkeit einer so hochgradig engen Bruchpforte.

Wenn ich nochmals kurz die Ergebnisse der vorhergehenden Betrachtungen zusammenfasse, so lauten sie folgendermassen:

Mit Lorenz nehme ich für die unmittelbar bei ihrer Entstehung sich einklemmenden Darmwandbrüche den Mechanismus der elastischen Einklemmung in Anspruch. Entstehung eines Darmwandbruches und gleichzeitige Blähungseinklemmung halte ich für unmöglich. Die Blähungseinklemmung hat einen bereits bestehenden Darmwandbruch zur Voraussetzung. Dieser kann frei oder verwachsen sein. In ersterem Falle muss eine sehr enge Bruchpforte angenommen werden. Es gehört aber ferner zum Zustandekommen der Blähungseinklemmung eines Darmwandbruches eine sehr hohe Steigerung des intravisceralen Druckes, die am ehesten durch eine Stenosirung des Darmes bedingt sein kann. Letztere kann und wird häufig durch die Existenz des Darmwandbruches gegeben sein.

Ueber Senator's Lehrsatz von der normalen Eiweissausscheidung der Glomeruli und der normalen Transsudation von Blutserum aus den Alveolargefässen in die Luftzellen der Lunge.

Von Dr. **T. Lang** in Wien.

(Schluss.)

Senator's Ausspruch, dass die Schöpfer der Theorien der Harnabsonderung zu beweisen verpflichtet waren, dass der Vorgang, welcher in den Knäuelgefässen stattfinde, von der allgemeinen Regel abweiche, ist grundfalsch. Für sie und die anderen Forscher ergab schon die Thatsache, dass die Knäuelgefässe unter von anderen Capillargebieten ganz verschiedene und eigengeartete Bedingungen gestellt sind, einen von der allgemeinen Regel abweichenden Vorgang, und war durch die Ausscheidung eines eiweissfreien Productes die Besonderheit des Vorganges für sie eine chemisch augenfällige Thatsache, die nicht zu beweisen, sondern zu erklären war. Wer das Gegentheil dieser Thatsache behauptet, der ist zu dem Beweise verpflichtet. Wie dieser Versuch Senator gelungen, ist in meiner wiederholt citirten Arbeit und der Erwiderung auf Senator's Berichtigung zur Genüge dargethan. Angesichts der Arbeiten Graham's über die Diffusion kann darin nichts Aussergewöhnliches gefunden werden, dass das Wandmaterial eines Capillargebietes Stoffe nicht durchlässt, welche bei anscheinend gleichen Bedingungen durch die Wandung anderer Capillarbezirke treten. Wenn man sich vor Augen hält, dass durch Pergament als Scheidungsmembran unter ganz gleichen Bedingungen Krystalloide anders diffundiren als Colloide, dass durch eine thierische Membran als Scheidewand Wasser stärker geht als Alkohol, während ceteris paribus durch Kautschuk umgekehrt mehr Alkohol als Wasser geht, wenn man ferner weiss, dass Pergamentpapier sich wie ein «Molecularsieb« verhält, das aus Lösungen die grösseren Moleküle von den kleineren scheidet, wird man es keineswegs sonderbar finden können, dass anscheinend gleichgebaute lebende Membranen für dieselben Stoffe unter ähnlichen Bedingungen nicht gleich durchlässig sind. Meine von Senator nicht widerlegte, aber bemängelte Behauptung, »dass ein Grund, die Knäuelgefässe unter vollständig normalen Verhältnissen für Eiweissdurchlässig zu halten, absolut nicht vorhanden sei, ist logisch und sachlich vollkommen begründet. Wenn unter 100 Capillargebieten 98 für Eiweiss durchlässig sind, so folgt logisch daraus nicht, dass die restlichen zwei ebenfalls für Eiweiss durchlässig sein müssen, sachlich nicht, wenn diese zwei Capillargebiete notorisch unter andere Bedingungen gestellt sind als die übrigen, und eine Thatsache vorhanden ist, welche gegen die auf blosse Analogie gestützte gegentheilige Schlussfolgerung spricht.

Senator bemerkt weiters, dass ich mich »jetzt gar zu der Behauptung verstieg«, »dass die Knäuel, bezw. die Nierengefässe unter vollständig normalen Verhältnissen für Eiweiss undurchlässig sind, ist eine von Niemandem angezweifelte Thatsache, die keines Beweises bedarf«. Hierüber will ich vorläufig nur soviel bemerken, dass es Senator nicht gelang, das Gegentheil dieser Behauptung zu erhärten. Er meint, »also hätten sich alle Forscher, von Ludwig bis Ribbert, unnöthige Mühe gemacht«.

Letzteres ist mit vollem Recht zu negiren; Senator und den Wenigen gegenüber, die etwa jetzt noch an der Ansicht festhalten, dass die Glomeruli normalerweise Eiweiss ausscheiden, war die Mühe aller Forscher, von C. Ludwig bis Ribbert, freilich unnöthig.

Senator behauptet u. A. auch, dass ich, »der sich als geschulter Mediziner betrachtet wissen will, den elementarsten Grundsatz der Mathematik vergesse, keine unbewiesene Voraussetzung zu machen«. Senator wird entschuldigen, wenn ich darauf aufmerksam mache, dass nicht ich, sondern er den elementarsten Grundsatz der Mathematik vergessen habe, da doch das Gegentheil von dem, was er behauptet, steht, dass nämlich die Mathematik, insbesondere die »höhere«, bei ihren Deductionen von unbewiesenen Voraussetzungen ausgeht und dort, wo dies nicht geschieht, die aus den unbewiesenen Voraussetzungen erschlossenen Wahrheiten weiteren Deductionen zu Grunde legt. Senator vermerkt meinen Ausspruch, »dass er an meine mathematisch-physikalische Beweisführung nicht heranlange«, ich bin auch hiefür den Beweis nicht schuldig geblieben; er hat ihn mittelst des eben citirten Satzes und, wie alsbald ersichtlich gemacht werden wird, zweimal bekräftigt. Dass die negative Grösse seiner mathematischen Kenntnisse so bedeutend ist, hat er freilich besser bewiesen als ich es im besten Falle hätte thun

können. Senator bezeichnet die mit Ausnahme von ihm und einigen Autoren allgemein anerkannte Thatsache, dass das normale Ausscheidungsproduct der Glomeruli eiweissfrei sei, als eine beweisbedürftige Vorstellung. Ich kann nicht umhin, für mich das gleiche Recht zu vindiciren, und seine Behauptung, dass jenes Ausscheidungsproduct eiweisshältig sei, als blosse Vorstellung zu bezeichnen. Der Unterschied beider Vorstellungen ist, dass die erstere eine durch die Beobachtung gelieferte, keines Beweises bedürftige Thatsache ist, von der ich den mathematischen und ziffermässigen Beweis erbrachte, dass ihr Gegentheil (unter normalen Verhältnissen) nicht wahr ist. Dabei ist es vollständig gleichgiltig, ob ich diese Wahrheit, wie Senator sich ausspricht, als Axiom ansehe, wie etwa, dass die gerade Linie der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten ist«, was — beiläufig bemerkt — insoferne unrichtig ist, als eine geometrische Linie kein Weg, höchstens ein Wegweiser ist, und der Satz, der sich gewöhnlich in der Einleitung in die Elemente der Geometrie findet, richtig lautet: die Gerade besitzt die Eigenschaft, dass sie die kürzeste Linie ist, die zwischen zwei Punkten gezogen werden kann. Senator's Vorstellung dagegen ist und bleibt eine blosse Vorstellung i. e. eine Fiction, da, wie ich bereits bewies, zu ihrer thatsächlichen Begründung nicht ein stichhältiges Argument aufgebracht wurde. Senator nennt es eine Petitio principii, einen Mangel an Logik, dass ich eine durch die Beobachtung gelieferte Wahrheit als eine keines Beweises bedürftige Thatsache ansehe. Es ist mir aus leicht begreiflichen Gründen unmöglich, mich in eine Discussion über die Theorie der Argumentirung mit Senator einzulassen.

In Consequenz seiner Logik müsste Jeder, der da behauptet, dass die durch die Beobachtung gelieferten Wahrheiten beispielsweise: Schnee ist weiss, Wasser ist bei einer Temperatur ober Null flüssig, unter Null fest, keines Beweises bedürftige Thatsachen seien, eine petitio principii begehen. Der Umstand, dass die eine Wahrheit von sehr viel weniger Beobachtern gekannt ist als die anderen, die Erkenntniss der einen viel schwieriger war als die der anderen, ist principiell völlig belanglos. Ich komme nun auf Senator's Bemänglung eines von mir aufgestellten Satzes zurück, die seinen, nicht einmal originellen Kunstgriff der Dialektik, aus einem Satze mit Uebergehung des Sachlichen ein einzelnes Wort herauszugreifen und zu einem Angriff zu benützen, zu beleuchten geeignet ist. Aus meinem Satz, »dass die Knäuelgefässe unter vollständig normalen Verhältnissen für Eiweiss undurchlässig sind, ist eine von Niemandem angezweifelte Thatsache«, hat Senator das sachlich-belanglose Wort »Niemand« herausgegriffen und diesem Worte fast das Drittel seines Artikels gewidmet. Dabei gab er dem Satze eine Wendung, als hätte ich behauptet, dass die Undurchlässigkeit der Knäuelgefässe für Eiweiss eine Thatsache sei, die von Niemandem angezweifelt wurde, was selbstverständlich den gänzlichen Mangel an Kenntniss der einschlägigen Literatur involvirt. Dass Henle, Küss und v. Wittich die eiweissfreie Beschaffenheit des Glomerulusseeretes (bloss aus Gründen der Analogie) anzweifelten, ist aus Senator's Abhandlung (S. 43) zu ersehen, was Heynsius[3]) betrifft, den Senator unter den erwähnten Forschern mitanführt, so ist gerade er von C. Ludwig (Physiologie II. Aufl., S. 428—429) als derjenige Forscher citirt, »dessen neuerlichst entdeckte chemische Vorgänge im Innern der Niere zur Aufhellung der dunkeln Seite des Vorganges dienen, durch welche (se. Vorgänge) möglicherweise das Eiweiss ausgeschlossen werden könnte . . . .«

Betreffs der Function der Malpighi'schen Knäuel der Niere war die Physiologie seit C. Ludwig und die physiologische Chemie für mich die entscheidende Instanz und bei aller Werthschätzung nicht der Congress der Path. and Clinic. Soc. of Glasgow, von dessen Mitgliedern, die über das Thema sprachen, die Majorität, d. i. Sieben an der Zahl, einschliesslich den Präsidenten Mc. Call Anderson, gegen die Hypothese einer normalen Durchlässigkeit der Knäuelgefässe für Eiweiss sich erklärte. Cleland, den Senator auf seine Seite stellt, ist nicht in die obige Zahl aufgenommen, wiewohl nach dem mir vorliegenden Berichte er wörtlich erklärte: »The action of the Malpighian corpuscles being an action of pure filtration«, also ganz den Standpunkt C. Ludwig's einnimmt. Was M. Gregor Robertson's Auseinandersetzung betrifft, von der Senator meint, sie hätte direct gegen mich gerichtet sein können, wenn ich mit meinen Ansichten schon früher hervorgetreten wäre, so bedauere ich, früher keinen Anlass gehabt zu haben, mit meiner Ansicht über die Beschaffenheit des Ausscheidungsproductes der Malpighi'schen Knäuel hervorzutreten, und zu meiner Ansicht über die Entstehung der Albuminurie bin ich erst in einer späteren Zeit gelangt. Sachlich vermag die Auseinandersetzung Robertson's, welche mit einem der elementarsten Sätze der Physik, bezw. Chemie in Widerspruch steht, an meiner, auf ein unanfechtbares, physikalisches Gesetz basirten Theorie der Albuminurie absolut nicht zu rühren.

Wenn Senator anknüpfend an Robertson's Satz erklärt: »Genau das habe ich seit 10 Jahren behauptet und zu beweisen mich bemüht«, so gilt das soeben Gesagte auch für diese seine Behauptung.

Auf Senators Bemerkung, »dass, abgesehen von ihm, seit dem Jahre 1856 bis in die neueste Zeit eine Anzahl grösserer und grösster Forscher die Durchlässigkeit der Knäuel für Eiweiss behauptet«, erlaube ich mir an den Ausspruch seines berühmten Landsmannes zu erinnern: »es sind nicht immer die grössten Männer, die am wenigsten irren«. Dass die Durchlässigkeit der Knäuelgefässe für Eiweiss, selbstverständlich unter normalen Verhältnissen, bis in die neueste Zeit von einer Anzahl grösster Forscher behauptet wird, gestatte ich mir insolange in Abrede zu stellen, bis Senator mir die Anzahl grösster Physiologen oder Chemiker — nur diese sind für mich massgebend — namhaft macht, die gegenwärtig jene Ansicht vertritt. Von den jüngsten physiologischen Werken, die mir zur Verfügung standen, nenne ich Brücke (Vorlesungen über Physiologie, 4. Aufl., 1884), Hermann (Lehrbuch der Physiologie 9. Aufl. 1889), Landois (Lehrbuch der Physiologie, 7. Aufl., 1891), Fick (Compendium der Physiologie 1891) und von physiologischer Chemie Bunge (Lehrbuch der phys. und path. Chemie, II. Aufl., Leipzig 1889), Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns von Neubauer und Vogel, bearbeitet von Huppert und Thomas, Wiesbaden 1890, A Text-Book of chemikal Physiology and Pathologie by W. D. Halliburton London 1891, in keinem dieser Werke ist von einer normalen Eiweissausscheidung der Malpighi'schen Knäuel die Rede, bezw. Eiweiss als normaler Bestandtheil des Harns verzeichnet.

Senator fordert mich auf, für den Fall, »als ich ihm den Mangel an Literaturkenntniss nicht zugeben wolle, die Gründe anzugeben, die mich zu der Behauptung veranlasst haben, »dass die Undurchlässigkeit der Knäuel für Eiweiss eine von Niemandem angezweifelte Thatsache ist«. Nun sind Henle und Küss leider todt, von ihnen war nicht anzunehmen, dass sie die eiweissfreie Beschaffenheit des Seeretes der Malpighi'schen Knäuel noch anzweifeln, und von v. Wittich war mir, wenigstens nach dem, was ich von diesem Forscher in Hermann's Handbuch der Physiologie (V. Bd., II. Abth., S. 296 und 297) las, wahrhaftig unmöglich, anzunehmen, dass er jetzt noch auf dem Standpunkte seiner im Jahre 1856 (Virchow's Arch., Bd. X, S. 238) dargestellten Theorie bezüglich der Beschaffenheit des Secretes der Knäuel und des Schicksals des von ihnen angeblich ausgeschiedenen Eiweisses beharre. Dazu kommt noch, dass von 227[4]) Autoren mit 263 einschlägigen Arbeiten, die, wenn ich recht gezählt, in dem Literaturverzeichniss von Senator's Abhandlung über Albuminurie verzeichnet sind, er, soviel ich mich erinnere, jene drei Forscher nannte, die für die eiweisshältige Beschaffenheit des Knäuelseeretes eintraten. Ich konnte, dieser Sachlage zufolge, mit genügendem Grunde behaupten, »dass die Un-

[3]) Die Originalarbeit dieses Autors im Archiv f. holl. Beiträge stand und steht mir leider auch jetzt nicht zur Verfügung und ist mir nur die Abhandlung »Ueber Ausscheidung und Bildung des Harns in den Nieren« aus Schmidts Jahrb. (98. Bd. S. 278) bekannt.

[4]) Autoren, die en Compagnie arbeiteten, sind nur einmal gezählt.

durchlässigkeit der Knäuelgefässe für Eiweiss eine von Niemandem (selbstverständlich Senator ausgenommen) bezweifelte Thatsache ist.«

Desgleichen haben seit C. Ludwig alle mir bekannten Forscher den Malpighi'schen Knäueln der Niere eine besondere (nicht der Ernährung dienende) Function zugeschrieben ihre Durchlässigkeit für bestimmte Bestandtheile des Blutes nicht negirt, und damit ihre elective Fähigkeit unzweideutig ausgesprochen. Ich konnte daher mit vollem Recht behaupten, dass Niemand den Malpighi'schen Knäueln die elective Fähigkeit abgesprochen habe. Schliesslich erlaube ich mir, Senator, der einzelne meiner Worte mit Uebergehung des Wesentlichen und Sachlichen meiner Arbeiten aufs Korn nimmt, daran zu erinnern, dass es sich nicht um meinen Besitzstand an Kenntniss der einschlägigen Literatur und auch nicht darum handelt, ob in der alten und neuen Welt ausser ihm noch jemand die eiweisshaltige Beschaffenheit des Knäuelsecretes verficht, sondern darum, dass sein Lehrsatz, dass die Gefässe der Malpighischen Knäuel normaler Weise Eiweiss durchlassen, bezw. dass dem Nierenparenchym entstammendes Eiweiss ein normaler Bestandtheil des Harns sei, nicht steht, daher auch seine Theorie der physiologischen Albuminurie vollständig haltlos ist.

Mein Satz dagegen, dass die Gefässe der Knäuel, bei einer das Tragvermögen ihrer Wandung übersteigenden Belastung abnorm durchlässig werden, sohin Eiweiss ausscheiden, steht, weil das physikalische Gesetz, auf dem der Satz basirt, ausnahmslos für alle Flüssigkeit führender Röhren gilt und intangibel ist.

Hiemit halte ich die Discussion mit Senator über dieses Thema meinerseits für geschlossen; zu einer sterilen, dialektischen und persönlichen Controverse habe ich weder Zeit noch Neigung.

Zu Dr. O. Zuckerkandl's Aufsatz in Nr. 28.

Erst nach dem Erscheinen meines Aufsatzes »Zur chirurgischen Behandlung der Prostataabscesse« komme ich zur Kenntniss einer Arbeit J. L. Reverdin's, die, im Januar 1891 in der Revue médicale de la Suisse romande erschienen, »de l'incision périnéale dans la prostatite suppurée« betitelt, die Frage der perincalen Eröffnung der Prostataabscesse in durchaus sachlicher Weise ausführlich behandelt. Da ich gezwungen war, in meinem Aufsatze einen französischen Autor (Segond) der nicht genügenden Würdigung der einschlägigen deutschen Literatur zu zeihen, ergreife ich nun mit Vergnügen die Gelegenheit, an dieser Stelle der Arbeit Reverdin's Erwähnung zu thun. R. anerkennt in dieser die Priorität Dittel's in Rücksicht auf die perineale Eröffnung der Prostataabscesse rückhaltlos an und bringt die Vortheile dieser, gegenüber den Methoden Thompson's und Guyon's, auf Statistik und eigene Erfahrung gestützt, in lichtvoller Darstellung überzeugend zur Geltung.

Wien, 20. Juli 1891.

Dr. Otto Zuckerkandl.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 5. Juni 1891.

Prof. **Ph. J. Pick** bespricht einen Fall von Paget'scher Krankheit an der Glans penis, bei dem er die von Darier, Wickham, Crocker etc. bei Paget'scher Krankheit gefundenen und als Psorospermien gedeuteten Gebilde in den im Anschluss an die Erkrankung gewucherten Epithelien gleichfalls auffinden konnte. Paget beschrieb diese ganz eigenthümliche Erkrankung als ein chronisches Ekzem der Brustwarzen, welches sehr hartnäckig ist und nach jahrelangem Bestande zur Epithelwucherung, ganz in der Art eines Carcinoms führen kann.

Nach Paget sind eine Anzahl derartiger Fälle bekannt geworden, sämmtlich an den Brustwarzen, nur Crocker beschreibt einen Fall mit dem Sitze der Krankheit am Scrotum. Der oben erwähnte Fall ist der erste, bei dem die Erkrankung an der Glans penis localisirt erscheint. Bei diesem Falle handelte es sich um ein Individuum, das seit $1^1/_2$ Jahren die Erkrankung an der Glans penis beobachtete. Bei der Aufnahme auf die Klinik liess sich an der Glans penis ein chronisches Ekzem constatiren mit nässender Oberfläche und zahlreichen oberflächlichen Substanzverlusten; dabei bestand entschiedene Neigung zur Wucherung des Epithels mit Knotenbildung. Zugleich hatte der Mann eine Phimose. Diese wurde operativ behoben und damit trat auch vorübergehende Besserung des Leidens ein. Nach kurzer Zeit kam der Patient mit einer Recidive seines Zustandes wieder. Man sah erbsengrosse Wucherungen an der Glans und am Frenulum. Dieselben wurden abgetragen und liessen bei der mikroskopischen Untersuchung neben kleinzelliger Infiltration der Gewebe das typische Bild einer carcinomatösen Epithelwucherung erkennen. Zwischen den Epithelien lagen zahlreiche, als Psorospermien gedeutete Gebilde. (Die mikroskopischen Präparate werden demonstrirt.) Ob es sich in den genannten Fällen wirklich um Psorospermien oder blos um eigenthümliche Veränderungen an einzelnen Epithelzellen handelt, will P. unentschieden lassen.

Prof. **Přibram** stellt drei Fälle vor mit Erkrankungen, welche in das Gebiet der Syringomyelie zu zählen sind, welche besonders in diagnostischer Beziehung grosses Interesse beanspruchen.

Der erste und einfachste Fall betrifft einen 15jährigen, gut entwickelten Burschen. Seit $1^1/_2$ Jahren bestehen bei ihm Ernährungsstörungen in der Musculatur der oberen und unteren Extremitäten, ausgesprochene Atrophie der Muskeln des Thenar und des Antithenar beider Hände. Diese Störungen traten unter Parästhesien auf. Zugleich bekam er an zahlreichen Stellen seines Körpers pustulöse Efflorescenzen und anschliessend daran atonische Ulcerationen der Haut, die unter Zurücklassung stark pigmentirter Narben endlich ausgeheilt sind. Diese Ulcerationen der Haut waren hauptsächlich an den Schultern und den Endphalangen der Finger und Zehen localisirt. Die Sensibilitätsstörungen äusserten sich hauptsächlich in einer bedeutenden Herabsetzung des Temperatursinnes im Bereiche der Schultern, des Nackens, der Arme, der Handrücken und in einer Herabsetzung der Empfindlichkeit für Berührung an der radialen Hälfte des Handrückens und der ganzen Vola der rechten Seite, sowie der rechten Brusthälfte. Die Patellarreflexe sind gesteigert, der Gang nicht spastisch. Im elften Lebensjahre machte Patient eine schwere fieberhafte Erkrankung durch, die mit schweren Bewusstseins- und Bewegungsstörungen einhergegangen war. Ein Jahr später stellten sich dann die oben geschilderten Krankheitserscheinungen ein. Es ist ganz gut denkbar, dass die jetzige Krankheit mit der fieberhaften Erkrankung vor vier Jahren in genetischem Zusammenhang steht. Der Fall selbst muss als eine Syringomyelie aufgefasst werden, welche nach den vorliegenden Krankheitssymptomen zur Zerstörung eines Theiles der Vorder- und Hinterhörner geführt haben muss. Die eigenthümliche Anordnung der Sensibilitätsstörungen, sowie die Art derselben, weiter das Vorhandensein trophischer Störungen in der Haut lassen die Differentialdiagnose einer progressiven Muskelatrophie oder einer peripheren Neuritis leicht stellen.

Der zweite Fall, der vorgestellt wird, bezieht sich auf eine 46jährige Frau, mit einem ausgesprochen greisenhaften Aussehen. Dieselbe hatte sich vor 27 Jahren eine Verbrühung zugezogen und bekam im Anschlusse daran Röthung, Schmerzhaftigkeit und Contractur der Finger, welche Erscheinungen eine Zeit lang bestehen blieben. Später, nachdem diese Erscheinungen vollständig wieder verschwunden waren, bekam sie lang andauernde Eiterungsprocesse an den Fingerenden, welche zum vollständigen oder partiellen Verluste der Endphalangen geführt hatten. Demgemäss sind die Finger der Frau verschmächtigt, kürzer und mit harter glänzender Haut bedeckt. Die Finger sind in Folge der Starrheit der Haut in Flexionsstellung fixirt. Parese oder Atrophie der Handmusculatur lässt sich nicht constatiren, dagegen Herabsetzung der tactilen Sensibilität rechts bis zum Handgelenke, links bis zum Ellbogengelenke, während die Schmerzempfindung und das Temperaturgefühl nicht gestört erscheint. Im vorigen Jahre stellten sich im Anschluss an eine schwere Influenzaerkrankung dieselben Erscheinungen an den unteren Extremitäten, bestehend in motorischer Schwäche der unteren Extremitäten, atonischen Ulcerationen an der Streckseite der Zehen, deren Auftreten mit Schmerzen verbunden war, ein; Schrumpfungsvorgänge in der Haut der Füsse, ähnlich wie an der Hand hatte Patientin schon früher wahrgenommen.

Die Zähne hatte die Frau bereits vor 20 Jahren verloren und im Anschluss daran kam es zur Atrophie der Alveolarfortsätze der Kiefer, wodurch das greisenhafte Aussehen der Patientin bedingt ist. Der Mund erscheint eingesunken, trichterförmig vertieft. Auch die Lidspalten sind etwas verkleinert, wie überhaupt die Haut des Ge-

sichtes atrophisch erscheint, doch lässt sich dieselbe von der Unterlage gut verschieben.

Das eben beschriebene Krankheitsbild lässt sich nicht ohneweiters in einen der bekannten Typen nervöser Erkrankungen einreihen. Zunächst könnte man an ein Panaritium analgeticum denken, welche Erkrankung im Jahre 1883 zuerst von Morvan beschrieben und nach ihm mit dem Namen Morvan'sche Krankheit belegt wurde. Mit dieser Erkrankung würden die spontan aufgetretenen Eiterungen an den Fingerenden und die Verstümmelungen der Finger in Einklang zu bringen sein, doch fehlt die zur Morvan'schen Krankheit gehörige complete Analgesie. Gegen die Deutung des Falles als Raynaud'sche symmetrische Gangrän spricht das Fehlen localer Asphyxien, sowie dass die an den Fingern wahrzunehmenden Mutilationen nicht durch Mumification, sondern durch Eiterungen zu Stande gekommen sind.

Die Form der Hautschrumpfungen an den Fingern, sowie die dadurch herbeigeführte Verschmächtigung derselben und insbesondere die Atrophie der noch erhaltenen Phalangealknochen entspricht am besten dem Bilde der Sklerodaktylie. Auch der maskenartige, ruhige Gesichtsausdruck der Kranken würde einigermassen an eine Sklerodermie erinnern, doch ist hier die Haut des Gesichtes im Gegentheil verdünnt und auf der Unterlage gut verschiebbar und die Lidspalten sind verengt, die Augen zurückgesunken, während bei der Sklerodermie das Gegentheil der Fall ist.

Endlich könnte noch das Vorhandensein einer Syringomyelie in Betracht kommen, doch fehlt in diesem Falle die für die Syringomyelie so charakteristische Dissociation der Empfindungsqualitäten, sowie Muskelatrophien, obwohl man sich ganz gut vorstellen könnte, dass je nach dem Sitz der Höhlenbildung im Rückenmark ganz gut gewisse Modificationen in den Erkrankungssymptomen bedingt sein können.

Vortragender würde in Anbetracht der in dem beschriebenen Falle so wenig hervortretenden Sensibilitätsstörungen den Fall doch eher in die Gruppe der Sklerodaktylie als in jene der Morvan'schen Krankheit einreihen, respective denselben als Uebergangsform zwischen beiden ansehen, vorausgesetzt, dass beide Erkrankungen aus ähnlichen Ursachen entstehen können, worüber allerdings noch nichts Gewisses bekannt ist.

Der dritte Fall betrifft einen jungen Mann, bei dem schon von Kindheit an Schwellung der Fussrücken und eine auffallende Verlängerung der zweiten Zehe beider Füsse zu beobachten war. Vor zwei Jahren bekam er im Anschluss an ein pustulöses Exanthem Schwellung der Beine und der Hände. In der letzten Zeit bekam er an der radialen Seite der Hände, sowie an mehreren anderen Stellen des Körpers eigenthümlich umschriebene Verdickungen der Haut, welche sich schwammig anfühlten. Dabei zeigte sich die Haut stellenweise stärker injicirt, ohne dass aber die Vertheilung der Injection dem Verbreitungsbezirk bestimmter Hautnerven entsprechen würde. Ausser der bereits erwähnten Verlängerung der zweiten Zehe beider Füsse zeigten auch die Ulnae beider Vorderarme bedeutende Verlängerung gegenüber dem Radius. Die Schilddrüse ist bei dem Kranken durch ein ganz kleines Knötchen in der Mitte des Jugulum repräsentirt, während an der gewöhnlichen Stelle nichts von ihr nachzuweisen ist. Für den ersten Blick könnte man den ganzen Symptomencomplex als Myxödem auffassen, doch spricht dagegen die lange Dauer der Erkrankung (von Kindheit an), sowie die ungleiche regionäre Vertheilung der Schwellung, die vasomotorischen Störungen und die Anomalien des Knochen- und Hautwachsthums. Vielmehr dürften wir es in diesem Falle mit einer angeborenen Anomalie des Rückenmarkes, vielleicht einer Hydromyelie zu thun haben, welche zur Zerstörung gewisser Partien der grauen Substanz des Rückenmarkes geführt hat. Insoferne als die Muskel und Gelenke vollständig von der Erkrankung verschont blieben, dürfte dieser Fall für die Localisation der in ihrer näheren Anordnung noch unbekannten trophischen Centren für die Haut und die Knochen von grosser Bedeutung sein. Dass es sich um eine Erkrankung des Rückenmarkes handeln dürfte, dafür spricht das vollständige Fehlen jeglicher trophischer und vasomotorischer Störungen im Bereiche des Kopfes.

Dr. **Ernst Wertheim**: „Zur Lehre von der Gonorrhöe.“ Bumm hatte seinerzeit mit aller Entschiedenheit die Möglichkeit einer Gonococcen-Peritonitis geleugnet, da der Gonococcus nach seiner Ansicht nur in Cylinderepithel einzudringen vermöge. Die Peritonitiden im Anschluss an ascendirende Gonorrhöe, sowie alle tieferen Entzündungen, die als Complicationen bei Gonorrhöe auftreten können, müssen als Mischinfection mit anderen pyogenen Mikroorganismen aufgefasst werden. Nun haben Touton, Dinkler, Jadassohn u. A. gezeigt, dass die Gonococcen im Stande sind, selbst in geschichtetes Plattenepithel einzudringen, und Menge hat in neuester Zeit nach den bisher vorliegenden Erfahrungen und insbesondere nach dem gelungenen Naehweis der Gonococcen im Kniegelenkseiter die Möglichkeit einer Gonococcenperitonitis nicht mehr mit solcher Entschiedenheit geleugnet. Merkwürdigerweise hat man bis jetzt keinen Versuch gemacht gehabt, die strittige Frage experimentell zu lösen, anscheinend, weil man die Unmöglichkeit einer Thierinfection mit Gonococcen von den Schleimhäuten aus, direct auch auf das Peritonaeum übertrug. W. stellte sich die Frage, ob es nicht gelingen sollte, mit Gonococcen in ähnlicher Weise wie mit anderen Eitererregern beim Thier eine Peritonitis hervorzurufen. Diesen Versuchen musste ein genaues Studium der Cultivirbarkeit der Gonococcen, sowie der Gonococcencultnren selbst vorangehen. Dabei kam W. zu folgenden Schlüssen:

„1. Der Gonococcus lässt sich ganz leicht und bequem mittelst des Plattenverfahrens rein züchten, wofern man als Nährboden menschliches Blutserum benützt. Die Erstarrungsfähigkeit wird demselben durch einen Zusatz von sterilem Agar-Agar verliehen (nach einer von Hueppe angegebenen Methode). Binnen drei Tagen gelingt es auf diese Weise zu einer sicheren Gonococcen-Reincultur zu gelangen.

2. Die mittelst des Plattenverfahrens gewonnenen Reinculturen erzeugen bei der Uebertragung auf die menschliche Urethra einen typischen Gonococcen-Tripper, wie aus fünf derartigen Versuchen hervorgeht.

3. Aus der Möglichkeit der Anwendung des Plattenverfahrens ergibt sich: *a*) dass sich der Gonococcus auch in der Tiefe des Nährbodens fortentwickelt, *b*) dass es durchaus nicht nothwendig ist, das Aussaatmaterial in dicker Masse auf den Nährboden aufzutragen, dass vielmehr von jedem einzelnen Gonococcenkeime aus eine Colonie sich entwickelt. Stich- und Strichculturen gehen in gleicher Weise günstig an.

4. Menschliches Blutserum ist der weitaus beste Nährboden für den Gonococcus, doch können auf thierischem Blutserum und auf Agar-Agar kümmerliche Culturen, selbst bei directer Aussaat gonorrhoischen Eiters erzielt werden.

5. Gut entwickelte Genococcenculturen auf menschlichem Blutserum sind selbst nach 4—5 Wochen durch Ueberimpfung auf neues menschliches Blutserum fortzüchtbar, falls sie vor Austrocknung bewahrt werden.

6. Auch die Virulenz geht durch die Züchtung auf künstlichem Nährboden keineswegs besonders rasch verloren. Eine durch vier Wochen fortgezüchtete Cultur auf menschlichem Blutserum erwies sich bei der Uebertragung auf die menschliche Urethra als voll virulent.

7. Das Wachsthum des Gonococcus ist bei Entziehung des Sauerstoffes bedeutend stärker als bei Sauerstoffzutritt.“

Nach dieser Methode gelang es W. selbst aus Tubeneiter, in dem mikroskopisch trotz eifrigen Suchens Gonococcen nicht nachweisbar waren, dieselben reinzuzüchten.

Die Thierversuche stellte W. in der Weise an, dass er kleine Stückchen Blutserums mit wohl entwickelter Gonococcencultur Thieren (weissen Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten, Hunden) in die Peritonealhöhle einbrachte. Am besten erwiesen sich zu den Versuchen weisse Mäuse und Meerschweinchen, schlechter Kaninchen und Ratten, am schlechtesten Hunde. Der Versuch wurde mit 10 weissen Mäusen zu gleicher Zeit gemacht, indem 5 Thiere in der oben beschriebenen Weise inficirt wurden, während 5 Thiere zur Controle sterile Blutserumklötzchen implantirt bekamen. Während die letzteren fast keine Erscheinungen von entzündlichen Veränderungen am Peritonäum erkennen liessen, beobachtete man an den anderen Thieren nach 24 und 48 Stunden deutliche Zeichen von Peritonitis, Röthung, eitrigen Belag, Adhäsionen. Nach 72 Stunden war der Process im Rückgang begriffen, nach vier Tagen waren mikroskopisch keine Gonococcen mehr nachweisbar, während sonst sowohl im eitrigen Belag, als auch in Schnitten von der Bauchwand, und zwar nicht nur an der Oberfläche des Peritonäum, sondern auch in dem Eiter zwischen Peritonäum und Muskelschicht Gonococcen in reichlicher Zahl nachweisbar waren. Aus dem peritonealen Belage wurden die Gonococcen wieder reingezüchtet.

In dem Eiter von 16 Fällen von Salpingitis suppurativa konnte W. nur Gonococcen und keine sonstigen Mikroorganismen theils mikroskopisch, theils culturell auffinden, so dass er der Ansicht ist, dass die früher für secundäre Eiterung bei Gonorrhöe ausschliesslich angenommene Mischinfection wesentlich einzuschränken ist, und dass diese Eiterungen als reine gonorrhöische Eiterungen zu deuten sind. Auch aus zwei Fällen von Ovarialabscessen gelang es, Gonococcen rein zu züchten.

Nach diesem Befunde kann man ätiologisch gonorrhoische und puerperale Ovarialabscesse streng auseinanderhalten. In der That konnte in drei Fällen von sicher puerperalen Ovarialabscessen, die auf der Klinik des Herrn Prof. Schauta in der letzten Zeit operirt wurden, nur der Streptococcus pyogenes nachgewiesen werden.

Sitzung vom 3. Juli 1891.

Dr. v. Wunschheim bespricht einen im September vorigen Jahres im path.-anatomischen Institute in Prag zur Obduction gekommenen Fall eines primären Carcinoms in der Rautengrube.

Dasselbe stellte einen walnussgrossen, auf dem Boden des vierten Ventrikels festsitzenden Tumor von leichthöckeriger Oberfläche und

medullarer Consistenz dar, der sonst nirgends in Verbindung mit Hirnsubstanz stand, sondern frei in den Ventrikel hineinragte und zu einer ziemlich beträchtlichen Vorwölbung des verdünnten Oberwurmes geführt hatte. Dagegen standen das Ependym der Rautengrube und der Plexus chorioïdes in interessanter Beziehung zu demselben, indem das erstere ohne scharfe Grenze auf den unteren Abschnitt der Vorderfläche des Tumors sich fortsetzte, während der letztere von rückwärts und den Seiten auf die Geschwulst hinüberzog und in innigem Zusammenhange mit der Oberfläche der Aftermasse stand. Gegen die Substanz des Pons und der Medulla oblongata war der Tumor ziemlich scharf abgegrenzt.

Die mikroskospische Untersuchung erwies ein Cylinderzellencarcinom, das in den oberflächlichen Partien einen papillären Bau zeigte, in den tieferen Abschnitten lediglich areoläre Strictur aufwies.

Bezüglich der Histogenese des Tumors konnte an zahlreichen Schnitten der directe Uebergang der Plexusepithelien in die Geschwulstepithelien nachgewiesen und die gleiche Thatsache bezüglich des Epithels des auf die Vorderfläche des Tumors sich fortsetzenden Ependymantheiles constatirt werden. Das Ependymepithel verdickte sich daselbst immer mehr und gingen von ihm jene Epithelmassen aus, welche zunächst den oberflächlichen, papillären Theil des Tumors überzogen, von da an sich jedoch continuirlich in die Tiefe erstreckten.

Es handelte sich demnach um ein von der Uebergangsstelle des Ependymepithels in das Plexusepithel ausgegangenes Cylinderzellencarcinom, das dann nach hinten und unten gewuchert und auch in die Substanz des Pons und der Medulla oblongata eingedrungen war. Metastasen hatte dasselbe nirgends gesetzt.

v. W. betont zum Schlusse die grosse Seltenheit des primären Careinoms des Gehirnes. Nach Ausschluss der zweifelhaften Fälle, deren es namentlich in der älteren Literatur eine grosse Zahl gibt, konnte v. W. nur zwei als sicher anzusehende Fälle von primärem Gehirnkrebs ausfindig machen, und zwar erwähnt den einen Fall Ziegler in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie, der andere wird von Cornil und Ranvier in ihrem Handbuche der pathologischen Histologie angeführt.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Juni 1891.

Prof. Dr. **Fürbringer**: Zur Kenntniss der Gefahren der Tuberculincuren bei Lungenkranken. Meine Herren! Der Beitrag, den ich Ihnen heute zu liefern die Ehre habe, ist ein statistischer, eine aus Anlass nachträglicher Beobachtungen wesentliche Erweiterung des Inhalts dessen, was ich auf dem letzten Congress für innere Medicin in der Hetzjagd der Discussion über das Koch'sche Verfahren in höchst comprimirter Form zu bringen gezwungen war. Aber auch heute will ich Sie nicht lange aufhalten, alles Detail und Nebenwerk meiden.

Dass die im Titel genannten Gefahren existiren, diese Thatsache an sich habe ich wohl am allerwenigsten vor Ihnen zu erörtern, die Sie hier Zeugen einschlägiger Verhandlungen gewesen, deren Bedeutung und Umfang ihres Gleichen sucht. Auch der Charakter der Gefahren ist durch anatomische und klinische Beobachtung zwar nicht in erschöpfender und allen Einspruchs baarer, aber doch in grundlegender Weise erschlossen, soweit Vorgänge in den Lungen selbst — ich beschränke mich hier auf die Gruppe der Lungenschwindsüchtigen — in Betracht kommen. Hingegen verfügen wir rücksichtlich des praktisch wichtigen Begriffes der Häufigkeit, mit welcher die Gefahr der Cur folgt, noch keineswegs über concrete, zahlenmässige Vorstellungen. Begegnen wir hier der Ansicht, dass die Sacrificien der Tubereulineuren zu den extremen Seltenheiten zählen, dort der Ueberzeugung, insbesondere seitens der wenig beschäftigten Praktiker und des Laienpublicums, dass die Verschonung vor den mörderischen Wirkungen des Giftes als besonderer Glücksfall zu gelten habe, so ersteht bei solchem Contrast der Meinungen die bedingungslose Forderung, weiteres objectiv gesichtetes, klinisches und anatomisches Material heranzuschaffen, nicht nur rücksichtlich der nach Koch behandelten, sondern auch jener Fälle, in denen niemals Tuberculin zur Verwendung gekommen. Nur die Erfüllung dieser Forderung vermag auf dem Wege des statistischen Vergleiches die Möglichkeit eines Ersatzes des leidigen „Eindruckes“ durch den concreten Begriff zu schaffen.

Diese Möglichkeit habe ich nun an der Hand eines eigenen, nicht gerade spärlichen Materials angestrebt; umsomehr, als sich bislang Niemand so recht hat bequemen wollen, diese Lücke auszufüllen, habe ich es unternommen, endlich einmal den Anfang damit zu machen, einen bescheidenen Anfang, meine Herren; denn trotz der denkbar bequemsten Verhältnisse im Krankenhause Friedrichshain, wo der Arzt den Leichenbefund an den von ihm Behandelten in directe Beziehung zur eigenen klinischen Wahrnehmung setzt, haben sich ungeahnte Schwierigkeiten in der Verwerthung eingestellt. Ich bitte deshalb um Ihre freundliche Nachsicht.

Es liegt mir fern, der Gesammtheit der hier in Betracht kommenden Gefahren zu gedenken. Es ist ja eine Sectionsstatistik, die ich gebe, weshalb ich von der Erzeugung bedenklicher Zustände von Herzschwäche durch die Reactionen, von der Veranlassung einfacher glatter, des Rückganges fähiger, katarrhalischer Pneumonien durch die Injectionen — ich habe mich über dieses klinisch längst erwiesene Vorkommniss bereits mehrfach geäussert — ganz absehe. Auch auf die Beförderung von Pleura- und Darmdurchbrüchen durch das Tuberculin — die Frage nach der Begünstigung von Blutungen dürfte noch als offen zu gelten haben — will ich hier nicht näher eingehen, da nur je eine Leiche der Koch'schen Kategorie diese Befunde darbot — bei der Einzahl hört jede Statistik auf —, und zudem andere Repräsentanten, die, noch am Leben, der Berechnung entzogen werden würden. Endlich ziehe ich auch nicht die Cavernenbildung der gewöhnlichen Art in den Bereich meiner Betrachtungen, da dieselbe an sich gemeinhin als unmittelbare Todesursache, zumal als schnell wirkende nicht gut angesehen werden kann.

Anders die schweren und mehr acut verlaufenden Formen der diffusen käsigen Pneumonie und der Miliartuberculose. Diese das Leben der Phthisiker in so hohem Masse und meist unmittelbar gefährdenden Zustände sind es, welche seit den Virchow'schen Demonstrationen im Vordergrunde des Interesses stehen. Sie sind es zugleich, welche den Hauptinhalt meiner Statistik bilden.

Und nun zu dieser selbst.

Seit Beginn dieses Jahres habe ich es mir angelegen sein lassen, gegen meine sonstige Angewohnheit jeden auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain gestorbenen Phthisiker seciren zu lassen und seine Organe selbst in Augenschein zu nehmen. Auf diese Weise habe ich ein einschlägiges Sectionsmaterial von 156 Fällen gewonnen und mit diesen am 1. Juni abgeschlossen. Von diesen 156 Fällen sind 142 nachgewiesenermassen niemals nach Koch behandelt worden, während 14 sehr verschieden langen Tuberculincuren unterworfen gewesen waren, 2 ausserhalb, 12 innerhalb unseres Krankenhauses; nur die Hälfte von diesen letzteren hat das Mittel bis zum Lebensende erhalten, bei den anderen ist die Behandlung ausgesetzt worden bis sechs Wochen vor dem Tode. Nichtsdestoweniger rechne ich auch diese Kategorie als der ersteren gleichwerthig im Princip mit ein, da der Nachweis, das Tuberculin sei an den spät eintretenden tödtlichen Complicationen unschuldig, nicht geführt werden kann.

Sie sehen, die Statistik ist zwar nicht übermässig klein, aber sie leidet mit Rücksicht auf die spärliche Zahl der Todesfälle nach Tuberculinbehandlung an dem Fehler der Einseitigkeit. Ein längeres Zuwarten hätte diesen Fehler keineswegs beseitigt, im Gegentheil vergrössert, denn mit der engeren Auswahl für die Koch'sche Behandlung und dem Ersatz der früheren Tuberculindosen durch kleinste Gaben fliessen die Todesfälle bei uns bis zum Versiegen spärlich.

Entsprechend den vorerwähnten Erwägungen und speciell der noch heute die Gemüther der Aerzte beschäftigenden Frage nach den Eigenschaften des Tuberculins, käsige Pneumonie zu erzeugen oder Tuberculose in entfernten Regionen der Lungen oder endlich in anderen Organen eine allgemeine Miliartuberculose hervorzurufen, habe ich bei unseren 156 Fällen

1. auf ungewöhnlich ausgedehnte käsige Pneumonie,
2. auf ungewöhnlich ausgedehnte Miliartuberculose der Lungen und
3. auf mehr weniger allgemeine Miliartuberculose

gefahndet und jeden positiven Befund gebucht. Ich bemerke hierzu, dass ich unter einer ungewöhnlich ausgedehnten käsigen Pneumonie eine solche verstehe, welche mindestens ein Dritttheil des Volums der beiden Lungen in Beschlag nimmt, dass zur zweiten Kategorie alle diejenigen Fälle zählen, in denen von Tuberkeln freie Partien der Lungenschnittfläche nicht auffielen, und dass die allgemeine Miliartuberculose neben den Lungen zum mindesten auch die Leber und Nieren in zahlreichen Exemplaren der submiliaren Knötchen befallen haben musste. Freilich sind auch solche Unterscheidungen kaum weniger Sache des Eindruckes, als des concreten Masses; allein eine völlig unbefangene Anschauung dürfte hier grobe Falsa ausgeschlossen haben. Wir constatirten in den Leichen der 14 mit Tuberculin Behandelten: 6mal ungewöhnlich ausgedehnte käsige Pneumonie, 6mal ungewöhnlich ausgedehnte Miliartuberculose der Lungen, 3mal mehr weniger allgemeine Miliartuberculose; der 142 übrigen Phthisiker: 21mal ungewöhnlich ausgedehnte käsige Pneumonie, 9mal ungewöhnlich ausgedehnte Miliartuberculose der Lungen, 14mal mehr weniger allgemeine Miliartuberculose.

Ich würde nicht anstehen, mit diesen Daten, welche auch einen gewissen Aufschluss über die Häufigkeit bestimmter Sterbearten bei Phthisikern überhaupt geben, meinen Vortrag zu schliessen, wenn nicht ein ungemein wichtiges Kriterium unberücksichtigt geblieben

wäre; ich meine die klinische Wahrnehmung, deren Bedeutung für den Nachweis des Causalnexus Anatomen wie Kliniker, nicht zum Wenigsten Virchow und v. Bergmann, hervorgehoben haben. Trotz erdenklichen Bemühens, trotz des eingehendsten Studiums unserer genau und methodisch geführten Curven befinde ich mich in der Lage des letztgenannten Autors, ein entscheidendes Resultat aus der Combination der sozusagen klinischen Chronologie mit dem Sectionsbefund für das Gros der Koch'schen Fälle leider nicht folgern zu können. Im Gegensatz zu den von anderen Autoren in Anspruch genommenen häufigen Beobachtungen höchst sinnfälliger plötzlicher Wendungen zum Schlimmen inmitten der Tuberculinperiode bin ich bei unseren 12 tödtlichen Fällen eigentlich nur dreimal auf „schlagende" gestossen, während im Uebrigen die Verschlimmerung entweder als allmälige oder discontinuirliche, durch Schwankungen unterbrochene sich darstellte. Jedenfalls lässt, wie die im Anhang mitgetheilte gedrängte Uebersicht der einschlägigen Fälle lehrt, der Begriff des ursächlichen Zusammenhanges für mehr als die Hälfte der Fälle an Eindeutigkeit zu wünschen übrig. Wir sehen — und das ist gewiss auch nach anderer Richtung nicht ganz interesselos —, dass selbst die allgemeine Miliartuberculose keineswegs nothwendig mit Hochgang der Temperatur verlaufen muss.

Allein diese Schwierigkeiten dürfen nicht hindern, die positiven Fälle der Koch'schen Kategorie in gleichem Sinne zu verwerthen, wie diejenigen der nicht mit Tuberculin behandelten. Nur rücksichtlich zweier Fälle fordert die schlichte Logik die Ausscheidung für die Kategorie der käsigen Pneumonie. Hier bestand die pneumonische Infiltration bereits vor der Einleitung der Tuberculinbehandlung in voller Ausdehnung, beziehungsweise profuses Nasenbluten, das zum Aussetzen des Mittels zwang, leitete die todbringende Schwäche ein. So stellt sich denn die Tabelle in procentarischer Berechnung folgendermassen dar: Käsige Pneumonie bei Tuberculinbehandlung 33 Percent, im Uebrigen 15 Percent, Miliartuberculose der Lungen bei Tuberculinbehandlung 43 Percent, im Uebrigen 6 Percent, allgemeine Miliartuberculose bei Tuberculinbehandlung 21 Percent, im Uebrigen 10 Percent.

Das sind freilich Zahlen, die auch bei aller Mahnung, solchen engen Statistiken gegenüber mit dem Urtheil zurückzuhalten, zu denken geben; ohne weiteres zwingt mir die exorbitante Differenz der Zahlen der zweiten Gruppe (7 : 1!) das Bekenntniss ab, dass ich weitere Zweifel an den ursächlichen Beziehungen der relativ häufigen Ausbreitung der Tuberculose innerhalb der Lungen durch das Tuberculin bei seiner früheren Anwendungsweise nichts weniger als berechtigt ansehe. Wie es mit der Frequenz, mit welcher das Mittel diffuse käsige Pneumonie erzeugt, bestellt sein mag, wage ich aus den gewonnenen Zahlen nicht zu folgern, hingegen glaube ich hervorheben zu sollen, dass die Hälfte der 14 Fälle von allgemeiner Ausbreitung der Krankheit, die wir ohne Tuberculinbehandlung, also als Aeusserungen des Decursus morbi naturalis angetroffen, wahrhaft classische Formen von allgemeiner Submiliartuberculose darstellten: wir zählten hier u. A. 3—4 Tuberkelknötchen im Gesichtsfeld eines Leberschnittes. Kurz, die Intensität der Aussaat gab derjenigen der anderen Kategorie, allenfalls von minderer Hyperämie des Lungengewebes abgesehen, kaum etwas nach, und jedenfalls lehrt das Verhältniss von pr. pr. 2 : 1, dass die Anschauungen derer, die in missverständlicher Auffassung vorgeführter Beispiele die durch Tuberculin bewirkten Miliartuberculosen als etwas Alltägliches, die „spontanen" als ungeheure Seltenheiten ansehen, einer nachdrücklichen Correctur bedürfen. Trotzdem sind auch diese Zahlen, ich muss das offen bekennen, für mich dazu angethan, meinen Ihnen vor drei Monaten bekannten „Argwohn" zu bestärken.

Vergessen wir aber nicht, dass der Hauptinhalt der vorgeführten Statistik der Todten — kein vorher fieberfreier Fall ist uns gestorben — einer Zeit entstammt, in welcher wir das neue Mittel fast ohne Auswahl den flehenden Opfern der Krankheit reichten, in einer zwar vorschriftsmässigen, aber sicher zu hohen Gabe, und hoffen wir, dass der vorsichtigsten Anwendung der in Aussicht stehenden Reindarstellung des Tuberculins ein Abfall der hohen Percentzahlen zum „Normalniveau" und mehr als das zur Seite gehe, nachdem schon jetzt die „kleinen Dosen" im Verein mit der individualisirenden Methode bei weit engerer Indicationsstellung einen erfreulichen Fortschritt gezeitigt haben.

Discussion.

Herr Virchow: Ich möchte im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn Fürbringer eine kurze Uebersicht geben von dem, was in der Charité gefunden worden ist. Es hat freilich die Benützung des Tuberculins aufgehört, so dass wir jetzt gleichsam wie auf ein abgeschlossenes Thema zurückblicken können, indess sterben doch noch immer Personen, die früher lange Zeit, manche scheinbar mit gutem Erfolge, mit Einspritzungen behandelt worden waren.

Früher hatte ich bis Ende December berichtet; damals schlossen wir mit 21 Todesfällen ab. Wir haben seitdem Gelegenheit gehabt, 54 weitere Fälle zu untersuchen, bei denen Einspritzungen gemacht waren. Bei der Section hat sich herausgestellt, dass in 3 Fällen die vorausgesetzte Tuberculose nicht vorhanden war; das waren Irrthümer in der Diagnose, so dass eigentlich nur 51 Fälle übrig bleiben. Von diesen 51 Fällen, die also von Anfang Januar bis zum 9. Mai reichen, haben frische Tuberkeln gezeigt 31, also beträchtlich mehr als die Hälfte. Von diesen 31 gehörten 3 Fälle der eigentlichen acuten Miliartuberculose im strengen Sinne des Wortes an, während die anderen 28 allerdings eine Menge von frischen Eruptionen miliarer und submiliarer Tuberkel, aber doch in geringerer Ausdehnung und Zahl, darboten. Die übrigen 20 Fälle sind vorzugsweise der käsigen Pneumonie zuzuschreiben.

Ich will ganz kurz ein Beispiel erwähnen: der Zufall hat es mit sich gebracht, dass gerade am letzten Ende der Reihe der gespritzten Fälle ein Fall erschienen ist, der lange Zeit hindurch auf der Klinik des Collegen Fräntzel als ein besonders günstig verlaufender angesehen worden ist und die Aufmerksamkeit vieler Aerzte auf sich gezogen hat. Es war der Schuhmacher Mitschke, der schliesslich an multipler käsiger Pneumonie mit tuberculöser Pleuritis und tuberculösen Darmgeschwüren nebst Amyloid zu Grunde gegangen ist.

Das sind die Resultate, die in der Charité bei der neuen Behandlung gewonnen worden sind, soweit dieselben sich durch die Autopsie controliren liessen.

Herr Ewald: Meine Herren! Ich muss voransschicken, dass den Mittheilungen von Professor Fürbringer, wie er ja selbst bemerkt hat, ein actuelles Interesse nicht mehr zukommt. Wir stehen heutzutage auf einem Standpunkt der Behandlung, der uns so schweren Complicationen, wie sie zu Anfang der Tuberculinbehandlung vorkamen, nicht mehr so leicht begegnen lässt, einmal, weil wir die Dosen sehr viel kleiner nehmen, zweitens, weil wir in der Auswahl der Fälle sehr viel vorsichtiger geworden sind. Ich darf vielleicht daran erinnern, dass ich schon im December v. J. oder Anfang dieses Jahres dafür eingetreten bin, nur allmälig und mit kleinen Dosen vorzugehen, und dafür den Ausdruck gebraucht hatte, dass „das Wettlaufen nach den hohen Dosen nichts nützt", dass man vielmehr langsam mit kleineren Dosen und unter sorgfältiger Berücksichtigung des Allgemeinbefindens des Kranken vorgehen solle. Dem habe ich es wohl zu verdanken, dass meine Erfahrungen in Bezug auf die Gefahren des Tuberculins im Ganzen günstig gewesen sind, dass ich von den schweren „Nebenerscheinungen" im Laufe der weiteren Zeit so gut wie gar nichts mehr gesehen habe.

Ich habe mir nun angelegen sein lassen, die Fälle, die im Hospital behandelt worden sind und die in relativ, beziehungsweise in ganz günstigem Zustande entlassen wurden, längere Zeit hindurch zu verfolgen, indem ich die Betreffenden veranlasste, sich alle Wochen einmal wieder vorzustellen, um untersucht und eventuell wieder injicirt zu werden. Natürlich ist nur bei einem sehr kleinen Theil der Behandelten diese dauernde Beobachtung möglich gewesen. Doch scheint es mir von Interesse, Ihnen, meine Herren, heute Abend, wo von den Gefahren des Tuberculins die Rede ist, im Gegensatz dazu, eine Art Album vorzulegen, welches diese günstig verlaufenen Fälle enthält, in welchem in die bekannten Schemata der Brustorgane für jeden Patienten von Woche zu Woche der Lungenbefund eingetragen ist. Da können Sie an diesen Fällen, die ich hier in der Zahl von 9 Ihnen vorlege, von acht zu acht Tagen sehen, wie die Erscheinungen sich verändert haben, und wie sie in einzelnen wenigen Fällen, allmälig vollständig zurückgegangen sind, in anderen sich doch erheblich objectiv bei gutem subjectiven Befinden gebessert haben. Dabei werden Sie zugleich ersehen, wie schwierig es ist, zu einem bestimmten Zeitpunkt ein massgebendes, abschliessendes Urtheil zu gewinnen, indem die äusseren Zeichen der Krankheit hin- und herschwankten, bald sehr gering, bald wieder stärker wurden, um dann schliesslich in günstigen Fällen auf die Dauer zurückzugehen. Diese Fälle, die alle ausgesprochene Spitzendämpfungen etc., aber keine Cavernen und gar kein oder nur mässiges Fieber hatten, sind noch mit so grossen Dosen injicirt, dass anfangs leichte, fieberhafte Reactionen auftraten. Ich kann Ihnen hier andererseits Curven vorlegen, in welchen die Injectionen, mit ganz kleinen Dosen beginnend, ohne eine Spur von Fieber durchgeführt sind. So betrifft z. B. dieser Fall (Demonstration) eine Dame mit erheblicher Infiltration beider Spitzen und der rechten Infraclaviculargegend. Sie sehen, dass es da gelungen ist, die Injectionen ohne jede Steigerung der Temperatur zu machen. Der Auswurf, der allerdings von vornherein nicht erheblich war, ist bei dieser Kranken auf ein Minimum zurückgegangen, dagegen haben sich die sonstigen Erscheinungen, obgleich die Patientin jetzt acht Wochen in Behandlung ist und die injicirte Dose von $^1/_2$ bis 5 *mg* gesteigert wurde, nicht wesentlich geändert.

Ich wollte Ihnen diese Fälle, meine Herren, nicht vorenthalten. Die gewissenhafte Würdigung der Tuberculinfrage erheischt es, günstige und ungünstige Erfahrungen mit gleicher Objectivität vorzulegen. Ich muss aber leider meinem Bericht hinzufügen, dass ich nicht sagen kann,

ob ich die Erfolge „durch“ das Tuberculin oder „trotz“ des Tuberculins gewonnen habe; denn die Zeit, in welcher die Kranken beobachtet worden sind, sechs Monate in den meisten Fällen, ist eine so lange, und der Krankheitscharakter dieser Fälle offenbar ein so milder, dass nichts im Wege steht, anzunehmen, dass ein günstiger Erfolg auch mit einer anderen Behandlungsmethode zu erzielen gewesen wäre. Indessen habe ich doch subjectiv den Eindruck gewonnen, dass die Kranken sich bei dieser Art der kleinen Injectionen gut befunden haben.

Herr Fürbringer. Ich habe nur die Bitte auszusprechen, daran festzuhalten, dass die noch lebenden Phthisiker mit meiner Statistik nichts zu thun haben; die Statistik der in unserem Krankenhause noch in Behandlung stehenden Patienten lautet ganz anders.

(Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 26 und 28; 1891.)

Referate.

Dr. J. Marcel Jeanty, Bordeaux, De L'Empyème latent de l'antre d'Highmore.

Étude accompagnée de 22 observations inédites, recueillies à la clinique du Dr. Lichtwitz. Bordeaux, Feret et fils, 1891.

Die Arbeit zerfällt in seehs Capitel, in welehen Gesehiehte, Aetiologie, Symptome, Diagnose, Verlauf und Behandlung studirt werden. Besonders werthvoll ist das alphabetische Verzeichniss von 200 Arbeiten über diesen Gegenstand am Ende und die zahlreichen historischen Details am Anfange der Arbeit. Sehr selten gibt eine Verletzung, ein Fremdkörper, ein Tumor oder Tuberculose und Syphilis des Antrum selbst die Ursache des Empyems ab, viel häufiger sind die Naehbarorgane die Veranlassung. Ob aber Zahncaries oder Erkrankung der Nase die erste Veranlassung war, lässt sich nach J. sehr selten bestimmen. Er theilt das Empyem ein in die classische Form (mit Auftreibung des Antrums, Schwellung der Wange, Abfluss des Eiters bei herabgeneigtem Kopfe und Schmerz in der Wangengegend) und in die latente, welch letztere sieh manchmal nur als Nasenblennorrhöe manifestirt und viel häufiger vorkommt. Seine weiteren Ausführungen beziehen sich fast aussehliesslich auf die latente Form; der Ausfluss aus der Nase ist dabei immer, die subjective Kakosmie sehr häufig und die anderen Symptome seltener vorhanden. Daher räth J. die Probepunction mit sofort darauf folgender Einspritzung nach Liehtwitz.*) L. verwendet dazu einen geraden Trocart von 10 *cm* Länge und 1 *mm* Durehmesser, stösst ihn durch die äussere Wand der Nasenhöhle unter der untern Muschel und 4 *cm* hinter dem vordern Nasenstaehel in das Antrum und spritzt dann Wasser ein, welches den Eiter aus der natürlichen Oeffnung ausspült. Diese diagnostische Operation ist sehr leicht und kann daher in jedem zweifelhaften Falle zur Anwendung kommen. Die Durchleuehtung gibt unsichere Resultate. Zur Behandlung empfiehlt J. die Anbohrung durch den Alveolarfortsatz mit folgenden Ausspritzungen oder Einblasung von Jodoform und erst, wenn diese Methoden nichts nützen, die Auskratzung oder Tamponade mit Jodoformgaze. Die genauen Krankengeschichten der 22 Fälle bilden mit dem Literaturverzeichniss den Schluss dieser sehr sorgfältigen, fleissigen, wenn auch wenig Neues bringenden Arbeit. Chiari.

*) Du Diagnostic de l'empyème latent de l'antre d'Highmore par le lavage explorateur. Bulletin médical, 1890, Nr. 86.

Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung.

Für Aerzte und Studirende von Dr. F. Penzoldt.

Jena, Verlag von G. Fischer. 1890.

Das uns vorliegende Lehrbuch ist in kaum Jahresfrist nach der ersten bereits in zweiter Auflage erschienen. Die grossen Vorzüge des Buches wurden schon bei Besprechung der ersten Auflage rühmend erwähnt. Die vorliegende Ausgabe ist in mancherlei von ihrer Vorgängerin verschieden. Den Fortschritten der jüngsten Zeit entsprechend, fanden auch die neuesten Heilmittel Erwähnung, auch solche, deren Werth vielleicht ein noch bestrittener oder zweifelhafter ist. Die Aufnahme auch solcher Mittel erscheint uns nicht nur als ein Opfer an die wissenschaftliche Vollständigkeit, sondern auch als eine Forderung der exquisit praktischen Tendenz des Buches vollkommen gerechtfertigt. Letzterer tragen auch zahlreiche neu eingefügte Receptformeln Rechnung; auch diese Einführung ist eine entschieden sehr dankenswerthe. Weiters fielen uns auch in den der klinischen Bedeutung der einzelnen Arzneimittel gewidmeten Abschnitten vielfache bemerkenswerthe Zusätze und Verbesserungen auf. Schliesslich sei noch der durch verschiedene Druektypen wesentlich geförderten Uebersichtlichkeit des Stoffes unsere Anerkennung gezollt. Wie schon in seiner ersten, wird das Buch umsomehr in dieser jetzigen Gestalt sich zahlreiche neue Freunde schaffen, was wir lebhaftestens wünschen. P.

Klinische Studie über die halbseitige Cerebrallähmung der Kinder.

Von Docent Dr. Sigmund Freud und Dr. Oscar Rie.

Beiträge zur Kinderheilkunde aus dem ersten öffentlichen Kinderkrankheits-Institute in Wien. Herausgegeben von Dr. Max Kassowitz. III. Heft. Wien 1891.

Rasch ist das dritte Heft der Beiträge seinen Vorgängern gefolgt und die Verfasser haben damit einen glücklichen Griff in ein hochinteressantes, aber bisher nahezu brachliegendes Gebiet der Kinderkrankheiten gethan. Erst der geistvolle Vortrag Strümpell's auf der Naturforscher-Versammlung in Magdeburg, der das klinische Bild der halbseitigen Cerebrallähmung der Kinder unter dem Namen der Polioencephalitis in aller Schärfe zeichnete, lenkte die Aufmerksamkeit der deutschen Wissenschaft auf diese durchaus nicht seltene Erkrankung. Obgleich seitdem schon mehrfach auf die Anschauungen dieses Autors hingewiesen worden, so bleibt es doch das unbestreitbare Verdienst dieser Arbeit, die Mannigfaltigkeit des Verlaufes und der pathologischen Befunde bei derselben festgestellt und den Weg und die Methode zu ihrer Erforschung vorgezeichnet zu haben.

Nach einer geschichtlichen Einleitung, in welcher vor Allem die pathologisch-anatomischen und klinischen Studien der Charcot'schen Schule eine eingehende Würdigung erfahren, geben sie ihre eigenen Beobachtungen, 35 sorgfältig untersuchte Fälle, deren genauere Analyse im Zusammenhalt mit der schon vorliegenden Casuistik ihnen das Material zu einer erschöpfenden Besprechung der einzelnen bei der Erkrankung vorkommenden Symptome und Complicationen liefert. Nur den Asymmetrien und Difformitäten des Schädels, die dabei nicht selten beobachtet werden, hätte nach der Meinung des Referenten eine etwas ausführlichere Darstellung gebührt. Neben den typischen »spastischen« Paresen, die durch acuten Beginn, halbseitige anfangs absolute Lähmung, später Contractionen und eventuell Athetose gekennzeichnet sind, unterscheiden die Verfasser die sogenannte »choreatische« Parese, von Culmont als primäre Athetose bezeichnet, die unmerklich beginnend und allmählig sich steigernd zu dem Bilde der Hemichorea fortschreitet, ohne dass es dabei zur Steigerung der Sehnenreflexe, ausgesprochener Muskelrigidität oder Contracturen kommt. Eine vermittelnde Stellung zwischen diesen Haupttypen nehmen die »spastisch-choreatischen« oder »gemischten« Paresen ein, wobei die eine Extremität die Erscheinungen der spastischen, die andere der gleichen Seite die der choreatischen Parese aufweist. Die spastischen Formen entstehen meist vor, die choreatischen nach dem dritten Lebensjahre. Als ätiologische Momente führen die Verfasser an: vor und während der Geburt einwirkende Traumen, Infectionskrankheiten, insbesondere Scharlach, Schreck; letzteres überwiegend bei den choreatischen Formen. Betreffs der pathologisch-anatomischen Veränderungen sind sie geneigt dieselben lediglich auf vasculäre Störungen (Thrombose, Embolie, Hämorrhagie) zurückzuführen, die mit den beim Erwachsenen beobachteten übereinstimmen. Es liegt nahe, anzunehmen, dass es von dem Alter bei der Erkrankung, gewissen anatomischen Besonderheiten des kindlichen Hirnes abhängt, ob sich daraus eine Porencephalie oder eine lobäre Sklerose entwickelt, welch' letztere sich dann über den ursprünglichen Krankheitsherd hinaus verbreiten kann. Der Sitz derselben ist bei den spastischen Formen die Hirnrinde in der Gegend der motorischen Centren. Der einzige mit Sectionsbefund belegte Fall choreatischer Parese von Landouzy zeigte eine subcorticale, in einer »lateralen« Hirnregion gelegene Läsion; es muss somit eine indirecte Wirkung auf die motorischen Hirnpartien angenommen werden.

Gegenüber der von Strümpell und schon vorher von Vizioli vertretenen Anschauung, dass die cerebrale gleichwie die spinale Kinderlähmung nur verschiedene Localisationen desselben vielleicht

infectiösen Entzündungsproeesses sind, nehmen die Verfasser eine vielleicht allzusehr abweisende Stellung ein. Wenn auch die geringe Zahl der bis jetzt vorliegenden Sectionsbefunde noch keine Anhaltspunkte zu Gunsten derselben geliefert hat, so fehlt doch andrerseits eine Erklärung für die Häufigkeit vasculärer Störungen in dieser Periode des Kindesalters, die sonst von Erkrankungen des Herzens und des Gefässsystems nur selten betroffen wird. Auch die von den Verfassern angeführten ätiologischen Momente lassen sich nicht in diesem Sinne verwerthen, während die Annahme eines infectiösen Agens wenigstens das spontane Auftreten der Krankheit inmitten völliger Gesundheit erklärt und durch das häufige, ja in einem Falle gleichzeitige Vorkommen eines analogen Processes im Rückenmarke gestützt wird. Im Uebrigen sei nochmals hervorgehoben, dass die umfangreiche Literatur, insbesondere die ausländische in einem besonderen Verzeichniss von 180 Nummern am Schlusse zusammengestellt, dass die Abhandlung trotz ihres Umfanges von 220 Seiten sehr übersichtlich angelegt und mit zahlreichen Tabellen versehen, dass die Sprache knapp, die Darstellung klar und anregend ist. Hoffen wir, dass auch die nicht minder interessanten Capitel der cerebralen Kinderlähmung, welche die Verfasser diesmal von der Erörterung ausgeschlossen, in Bälde eine ebenso mustergiltige Bearbeitung finden mögen.

Escherich.

Die Grippeepidemie im deutschen Heere 1889/90.

Bearbeitet von der Medicinalabtheilung des königlich preussischen Kriegsministeriums. Mit 4 lithographirten Tafeln.

Berlin, Mittler & Sohn. 1890.

Nach einem kurzen historischen Ueberblicke über die bisher beobachteten Grippeepidemien wendet sich der umfassende Bericht dem eigentlichen Thema, der Beschreibung der Influenzaepidemie des Jahres 1889/90 im deutschen Heere zu. Die Influenza trat unter der Armee zum erstenmale in den letzten Tagen November 1889 auf in einer Art, dass sie, von östlichen und nordöstlichen Garnisonen sich erhebend, in südwestlicher Richtung sich fortpflanzte. Hiebei konnte eine unverkennbare Prädisposition der grossen Garnisonsorte und voran Berlins für die Invasion der epidemischen Erkrankung festgestellt werden, vermöge welcher immer zuerst diese und erst in der Folge die ringsumliegenden kleineren Standorte von der Erkrankung ergriffen wurden. Gleichzeitig machte sich die Thatsache bemerkbar, dass die südwestlich und westlich gelagerten Armeecorps in bedeutend erhöhtem Masse von der Epidemie heimgesucht worden waren als die östlich beziehungsweise nordöstlich stationirten, demgegenüber nicht aber nicht unerwähnt bleiben soll, dass gerade die ersteren Armeecorps seit langem bedeutend weniger zu fibrinöser Lungenentzündung neigten als die letzteren. Auch die statistischen Erhebungen der Verbreitung der Influenza bei der deutschen Armee konnten kein sicheres Urtheil über die Genese der Erkrankung erbringen. Vermeinten die einen den Einfluss der Witterung, des Klimas, des Windes, Bodens, der Jahreszeit u. s. w. auf die Ausbreitung der Influenza zu erkennen und deshalb einen miasmatischen Charakter derselben annehmen zu müssen, so mehrte sich im Vergleiche zu früheren Jahren die Zahl jener Autoren, welche im gegenseitigen gesellschaftlichen Verkehre den wesentlichen, sogar den wichtigsten Factor für den Gang der Infection erblicken. Ebenso wenig war es möglich, zu entscheiden, ob der Infectionskeim nur von Person zu Person oder auch von leblosen Gegenständen auf den Menschen übertragbar sei. Hinsichtlich der Symptomatologie hält der Bericht nur jene Erkrankungsform für die typische, bei welcher ausschliesslich subjective Erscheinungen ohne jede nachweisbare Organerkrankung vorzufinden waren. Dementsprechend führt er die vielfach als zum Wesen der Erkrankung gehörig betrachteten objectiven Symptome als Ausdruck von Mitkrankheiten auf. Im Anschlusse hieran handelt er über die zahlreichen Nachkrankheiten, ohne hierin wie hinsichtlich der Resultate bakteriologischer Untersuchungen und therapeutischer Massnahmen wesentlich Neues zu bringen. Noch enthält das Werk neben vier lithographirten Tafeln einige auf den Gang der Epidemie bezügliche tabellarische Aufzeichnungen.

Ortner.

Elektrotherapie.

Von **Pierson-Sperling.**

Abel's medicinische Lehrbücher. 5. Auflage. Leipzig, Verlag von Ambros Abel. 1890.

Wir erblicken in dem vorliegenden Büchlein ein für den praktischen Arzt wie für den Studirenden gleich lesenswerthes Compendium der Elektrotherapie, welches alle seit seiner letzten Auflage erschienenen Neuerungen seines Gebietes gewissenhaft berücksichtigt und hiedurch, namentlich durch die Schilderung der Franklino-Therapie, im Vergleiche zu seinem früheren Umfange nothwendig zugenommen hat. Für die therapeutisch richtige Verwerthung des galvanischen Stromes setzt Sperling als Bearbeiter der vorliegenden 5. Auflage unbedingt den Gebrauch eines absoluten Galvanometers voraus und führt auch mit vollem Rechte in dem der speciellen Elektrotherapie gewidmeten Abschnitte des Werkes überall die Angabe der Stromstärke in dem absoluten elektrischen Masse, dem Milliampère, an. Nach der Schilderung der Anwendung der verschiedenen Formen der Elektricität bei den verschiedenartigen Nervenerkrankungen dehnt der Autor seine Besprechung auch auf die elektrische Behandlung der Augen-, Ohren- und Frauenkrankheiten aus, erklärt in übersichtlicher Weise die therapeutische Verwerthung der elektrolytischen Wirkung des constanten Stromes und widmet endlich wenige Worte der Galvanokaustik und der elektrischen Beleuchtung im Dienste der Heilkunde, indem er beide letzteren Capitel in ihrer ausführlichen Schilderung Specialwerken einräumt.

Ortner.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

87. Das Phenacetin als Hypnoticum. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen betrachtet Porcher (Bulletin médical, 17. Mai 1891) das Phenacetin als das beste Ersatzmittel des Morphiums. Man gibt dieses Mittel in Dosen von 0·30 bis 0·60 des Abends. Diese Dosen können mehrmals nacheinander wiederholt werden ohne nachweisbaren Schaden. Der Schlaf tritt rasch ein. Diese Substanz hat vor allen übrigen bisher empfohlenen Mitteln den Vorzug, gar keine unangenehmen Zufälle hervorzurufen, ein Umstand, der es gestattet, das Phenacetin auch in der Kinderpraxis ungestraft zu verschreiben.

D.

*

88. In der Sitz. vom 12. Juni l. J. der »Société médicale des Hôpitaux« berichtete Du Cazal über zwei Fälle von functionellem Spasmus der Halsmuskeln, wahrscheinlich herrührend von einer Hyperkinesis der betreffenden Spinalnerven. In dem einen Falle handelt es sich um einen 39jährigen Infanteriehauptmann ohne neuropathische hereditäre Belastung. An einer Monomanie seit seiner Pubertätsperiode leidend, kann er nachlässig gekleidete Personen oder asymetrische Gegenstände nicht vertragen. Im Juli 1889 begann Patient im rechten Arme eine Schwäche und Müdigkeit zu verspüren, die ihn am Schreiben hinderten. Im December desselben Jahres wurde er plötzlich von einem lebhaften Schmerze an der rechten Nackengegend ergriffen und es trat in Folge Contraction des linken Musc. sterno-mastoïdeus eine Abweichung des Kopfes gegen rechts ein. Dieser Umstand veranlasste den Patienten, das Krankenhaus aufzusuchen. Der Spasmus bot folgende Charaktere dar: saccadirte Bewegungen des Kopfes von links nach rechts und von oben nach unten, dann tonische Krämpfe mit Schmerzen, die den Patienten nöthigen, seinen Kopf in der Richtung nach rechts zu fixiren; der Krampf dauert nur wenige Secunden und der Kopf nimmt seine ursprüngliche Lage wieder ein. Nach kurzer Zeit wiederholen sich dieselben Erscheinungen. Sensibilitätsstörungen konnten nicht nachgewiesen werden. — Der zweite Kranke ist ein Mann von 47 Jahren, der im Jahre 1890 von einem Krampf der durch den Nervus spinalis innervirten Muskeln befallen wurde.

Duchenne (de Boulogne) erklärte diese Krämpfe durch ein Uebermass von Muskelarbeit. Ballet schreibt sie jedoch einer Ueberreizbarkeit des Rückenmarkes zu, die von einer chronischen Erkrankung des dem betroffenen Rückenmarkscentrum entsprechenden Wirbelgelenkes herrühren soll. Du Cazal sieht den Spasmus seiner Kranken als ein Tic convulsif an.

Im zweiten Falle hat die Anwendung der Elektricität eine Linderung der Erscheinungen zur Folge gehabt, während das Resultat in ersterem Falle negativ ausfiel.

D.

*

89. Richet hat Untersuchungen über die Wirkung löslicher Producte von Tuberkelbacillen-Culturen bei tubereulösen und nichttuberculösen Thieren angestellt. Ueber die bemerkenswerthen Ergebnisse dieser Versuche berichtete er in der Sitz. vom 13. Juni l. J. der »Société de Biologie« zu Paris. Danach sind die Producte von Tuberkelbacillen-Culturen selbst in der Dosis von 60 cm^3 nicht toxisch, wenn das Versuchsthier nicht tuberculös ist, während sie auf ein tuberculös erkranktes Thier tödtlich wirken schon bei der relativ geringen Dosis von 20 bis 25 cm^3. Es treten hiebei Depressionsphänomene und convulsivische Erscheinungen auf. D.

*

90. Ein Fall von chronischem Cocaïnismus. Dass schon ganz minimale Dosen von Cocaïn bei manchen gegen dieses Alkaloid besonders empfindlichen Personen schwere Intoxicationserscheinungen hervorzurufen vermögen, ist bekannt. Ein weiterer Beitrag zur Gefährlickeit des Cocaïns liefert eine interessante Beobachtung Hallopeau's. Der Fall betrifft ein junges Mädchen, welches, nachdem man ihm nur 0·008 des Mittels subcutan injicirt hatte, höchst bedenkliche Vergiftungssymptome darbot, u. A. auch Delirien. Das Bemerkenswertheste an dem Falle ist aber, dass die Erscheinungen nicht bald zurückgingen, wie ja dies bei ähnlichen Fällen zu sein pflegt, sondern durch drei volle Monate hindurch persistirten.

(Le Bulletin médical, 13. Mai 1891.) D.

*

91. Zur Diagnose der Rotzkrankheit. Vor Jahren schon hatte Prof. Strauss mitgetheilt, dass man durch intraperitoneale Inoculation der Krankheitsproducte auf männliche Meerschweinchen eine frühere Diagnose auf Rotzkrankheit sicherstellen kann. Handelt es sich nämlich um wirkliche Producte der Rotzkrankheit, dann constatirt man vom zweiten und dritten Tage an nach vorgenommener Inoculatio eine Schwellung in den Testikeln, die in den folgenden Tagen noch zunimmt. Tödtet man das Versuchsthier und untersucht näher dessen Testikel, so findet man in der Tunica vaginalis Eiter und in diesem die Rotzbacillen. Roque de Silveira hat (Sitzungsberichte der »Société de Biologie«, Sitz. vom 13. Juni 1891) durch dieses einfache Verfahren in einem zweifelhaften Falle die Diagnose auf Rotzkrankheit stellen können. Es ist demnach angezeigt, dieses Inoculationsverfahren bei zweifelhaften Fällen und in den Anfangsstadien der Krankheit in Anwendung zu bringen, da es in der That einen nicht zu unterschätzenden diagnostischen Werth besitzt. D.

*

92. D'Arsenval hat über die Wirkung der Ozon-Inhalationen auf den Organismus eingehende Untersuchungen angestellt, worüber er in der Sitzung vom 16. Mai l. J. der »Société de Biologie« Bericht erstattete. Aus seinen Untersuchungen geht hervor, dass die Ozon-Inhalationen, weit davon entfernt, irgend welchen wohlthätigen Einfluss auszuüben, die respiratorische Capacität des Blutes herabsetzen, wodurch sie also schädlich werden können; sie dürfen daher in der Therapie nicht angewendet werden.

(Le Progrès méd. Nr. 21, 1891.) D.

*

93. Borax gegen Epilepsie. Dijond und Lallier empfehlen den Borax gegen die Epilepsie in Gaben von 0·75—1·50 pro die und rathen, mit dem Mittel allmälig bis auf 4·00 pro die zu steigen. Der Borax wirkt nicht allein gegen nächtliche Anfälle, sondern überhaupt gegen Epilepsie gut. Gegeben wird das Mittel am besten in einer Mischung von Orangensyrup und Glycerin gelöst, wovon eine Hälfte Morgens, die andere am Abend verabreicht wird.

(Bullet. de Therap. Nr. 12, 1891.) D.

*

94. Nervendehnung bei Ischias. In der »Société de Chirurgie« zu Paris (Sitzung vom 15. April 1891) berichtete Dr. Charcot über drei Fälle von Ischialgie, die, nachdem vergebens andere Mittel versucht wurden, durch Dehnung des Nerv. ischiadicus zur Heilung gebracht wurde. In einem Falle dauert die Heilung bereits mehrere Monate an. Ch. bedauert, dass die so wirksame Methode der Nervendehnung heute nicht mehr so oft geübt werde, wie einst.

D

Notizen.

Personalnachrichten. Das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht hat den Professor der Hygiene an der deutschen Universität in Prag, Dr. Ferdinand Hueppe, die medicinische Facultät in Innsbruck den Universitätsprofessor Dr. Josef Oellacher als Delegirte zum VII. internationalen hygienischen Congress nach London entsendet.

*

Ernannt: Kais. Rath Dr. Karl Pacher zum Director des k. k. Kaiser-Franz-Josef-Spitales in Wien. — Dr. F. Heymanns (Berlin) zum Professor der Arzneimittellehre an der Universität Gent.

*

Habilitirt: Dr. G. d'Ajudotolo als Privatdocent für pathologische Anatomie an der Universität Bologna.

*

Verliehen: Dem Vorstand des oberösterreichischen Landes-Sanitätsrathes, Bezirksarzt Dr. M. Brandlmayer in Linz, der Titel eines kaiserlichen Rathes.

*

Regierungsrath Prof. Dr. Alois Valenta in Laibach, ein auf wissenschaftlichem Gebiete, wie jenem des öffentlichen Sanitätswesens hochverdienter Mann, wird in nächster Zeit die Jubel-Feier seiner 40jährigen Lehrthätigkeit begehen.

*

Gestorben: In München der Medicinalrath und ausserordentliche Universitätsprofessor der gerichtlichen Medicin, Landesgerichtsarzt Dr. Martin.

*

Mit Ablauf des Studiensemesters des Studienjahres 1890—91 tritt der Director des II. chemischen Institutes der Berliner Universität, geh. Rath Prof. Dr. K. Rammelsberg, von seinem Lehramte in den Ruhestand zurück.

*

Der akademische Senat der Universität Wien beschloss, um den mit den Gebräuchen, namentlich der Immatriculation und Inscription noch nicht vertrauten Studirenden diesbezüglich Aufklärung zu bieten, nachfolgende Vorkehrungen zu treffen: Der Director der Universitätskanzlei wird an den Wochentagen zwischen 11 und 12 Uhr im Amtslocale des Rectorats den Studirenden zur Ertheilung von Informationen und Rathschlägen zur Verfügung stehen. Ferner werden die schriftlich einlangenden Anfragen von Studirenden seitens des Rectorates, bzw. des betreffenden Decanates umgehend beantwortet werden und wird überdies ein kurzer Auszug aus den akademischen Gesetzen, welcher die wichtigsten Bestimmungen über Immatriculation und Inscription enthält, in Druck gelegt und über Begehr unentgeltlich vertheilt werden.

*

Mit Rücksicht auf die gegen Prof. Dr. v. Bergmann und Prof. Dr. Hahn (Berlin) öffentlich erhobenen Beschuldigungen und zur Klärung des wirklichen Sachverhaltes macht Dr. Hermann Frank, welcher Zeuge bei dem einen der incriminirten Fälle war, der Deutschen medicinischen Wochenschrift, Nr. 30, 1891, nachfolgende hier auszugsweise wiedergegebene Mittheilung. Dieselbe bezieht sich auf den der Anklage zu Grunde liegenden Hahn'schen Fall, welcher von Frank als damaligem Assistenzarzte auf der chirurgischen Station des Krankenhauses Friedrichshain in Berlin während seines ganzen Verlaufes beobachtet worden ist. Es handelte sich um eine ausgebreitete Carcinom-Recidive der linken Brustseite bei einer Frau, welcher längere Zeit vorher die linke Mamma wegen Carcinom amputirt worden war. Der Zustand war ein absolut hoffnungsloser, jeder gewöhnlich geübte operative Eingriff ausgeschlossen. Auf unaufhörliches Drängen der Patientin nach operativer Hilfe und in der Idee, dass wenigstens eine theilweise Bekleidung der krebsdurchsetzten Fläche mit gesunder Haut eine gewisse Linderung der Beschwerden zur Folge haben, jedenfalls aber eine subjective günstige psychische Beeinflussung erzielt werden könne, versuchte Hahn mit Willen der Patientin eine Hauttransplantation, wobei nebstdem die von Krebsknötchen durchsetzten, mit der Scheere entfernten Hautstückchen der Brust an die Stelle

der zur Transplantation verwendeten gesunden Hautstückchen gelegt wurde. Die letzteren auf dem carcinomatös infiltriten Boden, ebenso aber auch jene ersteren auf gesundem Boden zeigten sich mit Erfolg transplantirt, ja nach einigen Wochen bis zum Tode der Patientin nach $2^1/_2$ Monaten, waren die Knötchen in den transplantirten carcinomatösen Hautstückchen bis zu Kirschkerngrösse angewachsen. Der Tod trat ein im natürlichen Ablauf der Krankheit infolge der unaufhaltsam fortschreitenden krebsigen Degeneration, auch der inneren Organe. Die Thatsache des Wachsthums beider transplantirten Hautstellen hat übrigens Hahn vollständig klar in der Sitzung des Chirurgen-Congresses vom 2. April 1889 formulirt, indem er sagt: »Durch diesen Versuch scheint mir einerseits unzweifelhaft bewiesen zu sein, dass Carcinome bei Verwendung geeigneten Materials auf geeigneten Boden überimpfbar sind, was bis dahin nicht sicher erwiesen war, andrerseits zeigt auch der Versuch, dass carinomatöse Wunden durch Bedeckung mit gesunder Haut zur Heilung gebracht wurden.«

*

Noch ehe die diesjährige Session des österreichischen Abgeordnetenhauses geschlossen war, berieth der Sanitätsausschuss desselben über den Gesetzentwurf bezüglich der Errichtung von Aerztekammern und genehmigte das von Dr. Roser ausgearbeitete, an dieser Stelle auszugsweise wiedergegebene Referat. Dasselbe beantragt die Errichtung von Aerztekammern in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern. Diesen Kammern untersteht jeder zur Praxis berechtigte Arzt, welcher jene von seinem jeweiligen Aufenthaltsorte zu unterrichten hat. Die ärztlichen Kammern vertreten die gemeinsamen Interessen des ärztlichen Standes und bilden eine berathende Körperschaft, welche einerseits als solche den Behörden zu dienen bereit ist, und andrerseits von diesen in sie interessirenden Fragen beigezogen wird. Jede Aerztekammer besteht aus wenigstens 9 ordentlichen und ebensovielen stellvertretenden Mitgliedern; die constituirte Kammer wählt aus ihrer Mitte den Kammervorstand, welcher aus dem Kammerpräsidenten, dessen Stellvertretern und aus mindestens drei und höchstens sieben Vorstandsmitgliedern sich zusammensetzt. Dieser Kammervorstand besitzt die vollstreckende Gewalt in allen die betreffende Kammer angehenden Angelegenheiten und fungirt gleichzeitig als Ehrenrath, welcher gegen in der Kammer vertretene Aerzte, im Falle diese sich irgend welcher der Competenz der öffentlichen Behörde nicht unterliegenden Unzukömmlichkeiten schuldig machen sollten, durch Erinnerungen, Verwarnungen, Geldstrafen oder endlich durch Entziehung des passiven und activen Wahlrechtes in die Kammer auf Zeit oder dauernd einzuschreiten befugt ist. Ueber seine gesammte Thätigkeit berichtet der Kammervorstand einmal im Jahre der Kammer in einer Hauptversammlung. Die Oberaufsicht über die Aerztekammer und ihre Thätigkeit wird von der politischen Landesbehörde geübt. Das Gesetz findet für die activen Militärärzte und die bei den landesfürstlichen politischen Behörden angestellten Aerzte keine Anwendung.

*

Von den Verhandlungen des X. Internationalen medicinischen Congresses gelangen in den nächsten Tagen die Berichte der Section V für innere Medicin zur Ausgabe, womit der zweite Band (Anatomie, Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Pharmakologie, innere Medicin, Kinderheikunde) vollendet ist. Die Vollendung des Bandes V (Zahnheilkunde, Hygiene, Eisenbahnhygiene, Klimatologie, gerichtliche Medicin, Militärsanitätswesen) ist gleichfalls binnen Kurzem zu erwarten. Auch ist der Druck der noch übrigen Sectionsberichte, Band III und Band IV, bereits in Angriff genommen.

*

Die Verhandlungen des Congresses für innere Medicin des Jahres 1891, herausgegeben von Prof. Dr. Leyden und Dr. Emil Pfeiffer, sind soeben im Verlage Bergmann's, Wiesbaden, erschienen.

*

An der Universits-Poliklinik in Wien werden in der Zeit vom 10. bis 30. September l. J. nachstehende Ferialcurse, welche zunächst für Doctoren und praktische Aerzte der österreichisch-ungarischen Monarchie bestimmt sind, abgehalten werden: Docent Dr. Frühwald: Diätetik und Hyiene des Säuglingsalters (12—1 Nachm.); Docent Dr. Grünfeld: Endoskopische Diagnostik und Therapie (3—5 Nachm.); Docent Dr. v. Hebra: Neuere Behandlungsmethoden der Hautkrankheiten (9—10 Vorm.); Prof. Dr. Maydl: Ueber die Fortschritte der operativen Chirurgie (2—4 Nachm.); Docent Dr. Klein: Neuere Behandlungsmethoden der Augenkrankheiten (9—10 Vorm.); Prof. Dr. Monti: Ueber die Fortschritte der Kinderheilkunde (10—11 Vorm.); Docent Dr. Neudörfer: Ueber die Fortschritte der chirurgischen Therapie (8—10 Vorm.); Prof. Dr. v. Reuss: Ueber neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in der Augenheilkunde (11—12 Vorm.); Prof. Dr. Schnitzler: Ueber die Fortschritte in der Laryngologie und Rhinologie (9—10 Vorm.); Prof. Dr. Urbantschitsch: Diagnostik und Therapie der Ohrenkrankhniten (4—5 Nachm.); Prof. Dr. Winternitz: Technik und Wirkungsweise der Hydrotherapie (10—12 Vorm.). Die Curse finden täglich, mit Ausnahme der Sonntage statt. Honorar 5 fl.

*

Cholera: Mittheilungen der »V. d. K. G. A.« zufolge wurde die Cholera im Vilajet Aleppo zuerst am 24. Juni l. J. constatirt. Am 25. Juni konnten in dem Dorfe Kili zwei Todesfälle und fünf Erkrankungen an Cholera festgestellt werden. Am 28. Juni zwei Erkrankungen, kein Todesfall. Ferner soll in vier zwei Stunden von einander entfernten Dörfern Herims die Cholera ausgebrochen sein. In Hamam ist ein Fall, in Jenikeny zwei Fälle von Cholera vorgekommen. In Alay Bey sind drei aus Kili geflüchtete Bewohner an der Cholera gestorben. In der Stadt Aleppo sind am 3. Juli drei Cholerafälle, darunter zwei mit tödtlichem Ausgange, in Antiochien ein Fall mit sofortigem Tode vorgekommen. Am 7. Juli sind in Aleppo zwei Todesfälle, in Herim am 5. Juli vier und am 6. Juli fünf Todesfälle zur Meldung gelangt. — In Mekka sollen am 12. Juli nach amtlicher Feststellung 35 Todesfälle an Cholera vorgekommen sein. — In Constantinopel fürchtet man daselbst eine weitere Ausbreitung und Verschleppung der Cholera-Epidemie, da zur Zeit die grossen Pilgerfahrten stattfinden. — Die Zahl der in Bombay vom 1. April 1890 bis 31. März 1891 vorgekommenen indischen Cholerafälle beläuft sich auf insgesammt 41, die Gesammtzahl der in Calcutta im ersten Vierteljahr 1891 an Cholera Gestorbenen auf 810 (gegen 455 Personen als Durchschnittszahl der letzten 10 Jahre).

*

An Bord des am 26. Juni d. J. von Südamerika in Bremerhaven eingelangten Lloyddampfers »Koeln« sind mehrere Fälle von gelbem Fieber vorgekommen.

*

Freie Stelle: Professorstelle an der Hebammenschule in Prag, ohne Rücksicht auf die Frage der Bestellung zum Primararzt in der Landesgebäranstalt in Prag mit der systemmässigen Activitätszulage der achten Rangclasse. Gehalt von 900 fl. und eine Activitätszulage von 360 fl. Concurs bis 31. August l. J. Gesuche sind bei der k. k. Statthalterei in Prag im vorschriftsmässigen Wege einzubringen und mit dem Geburtszeugnisse, dem Zeugnisse über die vollkommene Kenntniss der beiden Landessprachen, dem Diplome über die erreichten akademischen Grade der Gesammtheilkunde zu belegen und dem Nachweis der bisherigen Verwendung, insbesondere als Docent der Geburtshilfe an einer cisleithanischen Universität oder über selbstständig ertheilten Unterricht an einer Hebammenschule.

*

Berichtigung: In Nr. 30 der Wr. klin. Wochenschrift, Artikel Dr. T. Lang, Seite 555, Zeile 21 von unten, ist statt Muscularvolumen, »Molecularvolumen« zu lesen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 28. Jahreswoche (vom 12. Juli bis 18. Juli 1891). Lebendgeboren: ehelich 560, unehelich 273, zusammen 833. Todtgeboren: ehelich 27, unehelich 22, zusammen 49. Gesammtzahl der Todesfälle 567 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 21·5 Todesfälle); darunter an Tuberculose 135, Blattern 7, Masern 19, Scharlach 5, Diphtheritis und Croup 11, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanth. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 35. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 27 (+ 2), Varicellen 11 (— 21), Masern 161 (— 111), Scharlach 33 (+ 4), Typhus abdom. 6 (— 2), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 15 (+ 3), Diphtheritis 41 (— 5), Pertussis 24 (— 19), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 2 (+ 1), Trachom 3 (+ 2).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 6. August 1891.** **Nr. 32.**

Inhalt. Ein Fall von Hirnarterienthrombose als intercurrirende Begleiterscheinung einer Stenose des Ostium mitrale und Insufficienz seiner Klappen. Von Dr. A. Elzholz. — Ein Fall von Tödtung durch Blitzschlag. Von Dr. A. Haberda. — Bericht über die Behandlung der croupösen Larynxstenose mittelst Intubation nach O'Dwyr. Von Dr. E. Pfeiffer. — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Fortsetzung.) — Schlusswort an Herrn Dr. T. Lang über die Entstehungsbedingungen der Albuminurie. Von Prof. H. Senator. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Bericht über die IV. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn. (Fortsetzung.) — Berliner medicinische Gesellschaft. — Referate: Gärtner: Heidenhain. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der I. medicinischen Abtheilung des Herrn Primarius Dr. Neusser der k. k. Krankenanstalt »Rudolfs-Stiftung«.

Ein Fall von Hirnarterienthrombose als intercurrirende Begleiterscheinung einer Stenose des Ostium mitrale und Insufficienz seiner Klappen.

Beitrag zur Localisation von Thrombosen, bezw. Embolien in den Hirnarterien.

Von Dr. **Adolf Elzholz**, Aspirant dieser Abtheilung.

Sowohl Andral in seiner statistischen Zusammenstellung als andere nach ihm, die dem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit schenkten, haben übereinstimmend als die häufigste Ursache des auf eine Gehirnerkrankung hinweisenden Symptomencomplexes die Altersveränderung der Gehirngefässe mit ihren Folgen bezeichnet. Demgemäss ist es auch das vorgerücktere Alter, welches das grösste Contingent für die mit anatomischen Veränderungen behafteten Gehirnkranken liefert. Die Apoplexien, hervorgegangen aus Miliaraneurysmen mit ihrer grössten Häufigkeit im Bereich der nach Charcot genannten Hirnblutungsarterien κατ' ἐξοχήν (eines Astes der nach Duret bezeichneten Arteria strio-lentieularis), die encephalomalacischen Herde im Gefolge der ihrer Häufigkeit nach sich mehr gleichmässig über die Hirnarterien vertheilenden Thrombosen bei endarteritischer Erkrankung der Gefässwände sind ja relativ häufige Obductionsbefunde. Zu den Seltenheiten dürfte jedoch das Zusammentreffen von gleichzeitig oder kurz aufeinander erfolgter Thrombose zweier gleichseitig gelegener Hirnarterien mit einem seit längerer Zeit bestandenen Herzfehler gehören, wie dies der hier mitzutheilende Fall darbot. Eine solche im Verlaufe eines Herzfehlers auftretende Complication als solche klinisch zu erkennen, gehört aber gewiss zu den schwierigsten diagnostischen Problemen, die im concreten Falle wohl kaum mit Sicherheit einer richtigen Lösung zugeführt werden können. Wenn man schon von der Seltenheit des Vorkommens solcher Fälle absieht und sich mit Rücksicht auf das Alter des Patienten und etwaige leicht zugängliche Zeichen einer atheromatösen Degeneration des Gefässsystems von dem gleichsam reflectorisch auftauchenden Gedankengang emancipirt, demzufolge man bei einem Herzfehler und hinzutretenden Gehirnerscheinungen letztere auf eine Embolie bezieht, so lässt sich doch für gewisse Fälle kein Kriterium finden, welches die Entscheidung für Embolie oder Thrombose im concreten Fall erleichtern würde. Die Fälle, die ich meine, sind jene, in denen ein vom Stirnlappen, beziehungsweise von der Arteria cerebri anterior, welche nach Ferrier die der Intelligenz vorstehenden Rindencentra des Stirnlappens versorgt, mehr entferntes Gefäss verstopft wird. Das wichtige Zeichen eines ausgeprägten apoplektischen Insultes, der die acute Verstopfung der Gehirngefässe zu begleiten pflegt, nämlich das vollständige Erlöschen des Bewusstseins und soporöser Zustand, kann dann entweder vollkommen fehlen oder nur in geringem Grade ausgesprochen sein. Wenn Eisenlohr über einen Fall berichtet, der nach thrombotischem Verschluss der Arteria basilaris an Lungenödem in Folge von Vaguslähmung starb, ohne dass der Verschluss durch irgend welche Bewusstseinsstörung sich angezeigt hätte, und er dieses Moment zur Differentialdiagnose zwischen einem durch Thrombose veranlassten Herde im Pons und doppelseitiger, symmetrischer Läsion der Streifenhügel heranziehen möchte, so ist es ja ganz gut möglich, dass selbst eine rasch einsetzende Verstopfung (Embolie) eines um die Hälfte kleineren Gefässes, wie es die Arteria profunda cerebri ist, keine so hochgradige Verdunklung des Sensoriums bewirken muss. Die Wahl zwischen Embolie und Thrombose dieser Arterie hauptsächlich auf Grund des grösseren oder geringeren Grades der Bewusstseinsstörung zu treffen, ist wohl sehr schwer, denn bekanntlich können dem Eintritt einer Embolie auch kurze Zeit zuvor verschiedene Sensationen und Erscheinungen vorausgehen, welche freilich häufiger den sich langsamer vorbereitenden Verschluss durch Thrombose ankündigen.

In unserem Falle wurde die Diagnose auf Embolie der r. Arteria profunda cerebri gestellt. Aus welchen Anhaltspunkten, soll sich aus der nun folgenden Krankengeschichte und den daran geknüpften diagnostischen Erwägungen ergeben.

Nowatschek Barbara, 64 J., Pfründnerin, aufgenommen am 24. Februar 1891, gibt an, früher stets gesund gewesen zu sein, etwaig durchgemachter Rheumatismus wird in Abrede gestellt. Seit zwei Jahren traten bei lebhafteren Bewegungen Herzklopfen und Athemnoth auf, welche Beschwerden in letzter Zeit zugenommen haben. Durch Oedem bedingte Schwellung der unteren Extremitäten oder sonstiger Körpertheile hat Pat. an sich nicht wahrgenommen.

Pat. mittelgross, schwächlich gebaut, von schlechtem Ernährungszustand, die Gesichtsfarbe zeigt ein mit einem leichteren

Grade von Cyanose vermischtes, subikterisches Colorit. Radial-Arteric hart, etwas geschlängelt, Puls frequent, arythmisch, Pulswelle niedrig, leicht unterdrückbar; Temperatur normal, Respiration beschleunigt, es besteht Orthopnoë; Thorax mässig lang, schmal, flach, die Herzgegend erscheint leicht, aber mehr diffus erschüttert, unterer Theil des Sternums pulsirend; Herzspitzenstoss im fünften Intercostalraum die Mammillarlinie um Geringes überschreitend, mässig resistent tastbar. Die Herzdämpfung beginnt oben am oberen Rande der vierten Rippe, nach rechts erstreckt sie sich bis zur Mittellinie des Sternums. Auscultation ergibt ein präsystolisches und systolisches Geräusch neben erstem Ton an der Herzspitze, und einen gespaltenen zweiten Ton, über der Pulmonalis zweiter Ton deutlich verstärkt. Lungenbefund weist bis auf eine verringerte respiratorische Verschieblichkeit der Ränder und verschärftes vesiculäres Athmen mehr zischenden Charakters (nach Bamberger ein Zeichen von Lungenatrophie) nichts Pathologisches auf; Abdomen weich, im Niveau des Thorax; Leber und Milzdämpfung sich normal begrenzend. Urin sauer, Spuren von Albumen enthaltend. — Auf die übliche Behandlung dieses die prägnanten Zeichen einer Stenose des Mitralostiums und Insufficienz seiner Klappen aufweisenden Vitiums sind die Beschwerden, derenthalben die Pat. das Spital aufgesucht hatte, so weit zurückgegangen, dass sie am 22. März den Wunsch äusserte, das Spital nächster Tage verlassen zu wollen. Diese Absicht wurde durch den sich in der Folge mit einiger Verzögerung entwickelnden Symptomencomplex einer Gehirnläsion vereitelt.

24. März neuerliche Arythmie des Pulses, Appetitlosigkeit, Störung des Allgemeinbefindens.

25. März kleiner, frequenter Puls, kolikartige Schmerzen, entsprechend dem Epigastrium; Oppressionsgefühl über der Brust, verbunden mit Vernichtungsgefühl und Todesangst; Ohnmachtsanwandlungen; eine im Uebrigen auffallende Theilnahmslosigkeit, jedoch ohne augenfällige Beeinträchtigung des Sensoriums.

26. März Steigerung der Magensymptome, belegte Zunge, pappiger Geschmack, heftige Schmerzen in der Magengegend; Sensorium etwas benommen, Parästhesien im linken Arm.

Bei der Morgenvisite den 27. März bot die Pat. nun folgendes Bild: Der l. Mundwinkel hängt tief herab, l. Nasolabialfalte verstrichen; Runzelung der Stirne, auch der l. Hälfte, geht ganz gut vor sich; das Gesicht nach rechts verzogen; die herausgestreckte Zunge weicht nach links ab; der Cornealreflex links vollkommen fehlend; bei rechtsseitiger Blickrichtung Nystagmus; wird die Pat. aufgefordert, nach einem ihr vorgehaltenen Bleistift zu greifen, so führt sie dies ganz prompt aus, aber nur im Bereiche der rechtsseitigen Hälften des Gesichtsfeldes beider Augen; gelangt man mit dem Stift über die Medianlinie nach links, so sieht Pat. ihn nicht mehr und greift nicht nach ihm. Hemianopia homonyma sinistra mit durch den Fixationspunkt gehender verticaler Trennungslinie. Die Lichtreaction der Pupillen fehlt bei Beleuchtung und Beschattung der rechtsseitigen Netzhauthälften, ist dagegen vorhanden, wenn die linksseitigen Netzhauthälften von Lichtreiz getroffen werden. (Hemiopische Pupillenreaction.) Die l. Pupille erscheint ferner weiter als die rechte, betheiligt sich aber an dem soeben geschilderten Verhalten; im Bereiche der Stammesnerven vollständige linksseitige Hemiplegie und Hemianästhesie, Reflexe der l. Körperhälfte erloschen; Sensorium nur leicht getrübt; Pat. versteht das Gesprochene und klagt über heftige Schmerzen, welche sie in den hinteren Partien der r. Scheitelbeingegend localisirt, die Sprache zeigt dysartrische Störungen, entsprechend der l. Hypoglossuslähmung. Der Puls erscheint verlangsamt, über der Herzspitze ist das präsystolische Geräusch verschwunden und der Rythmus eines Daktylus hörbar.

Die an demselben Tage vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung constatirte ausser einer geringgradigen Hyperämie der Netzhautgefässe keinen abnormen Befund.

28. März. Der Urin, der stark sauer reagirt, enthält auffallend viel Indigo, harnsaure Salze und Chloride in normaler Menge; sehr wenig Erdphosphate.

Pat. klagt anhaltend über heftige Schmerzen in der r. hinteren Scheitelgegend. Unter zunehmender Trübung des Sensoriums trat Exitus am 30. März Vormittags ein.

Der Herzbefund entspricht einer typischen Stenose des Mitralostiums und Insufficienz seiner Klappen. Plötzlich treten kolikartige Schmerzen im Magen und im Darm, Oppressionsgefühl auf der Brust, verbunden mit Todesangst und Vernichtungsgefühl, kleiner, beschleunigter Puls und Ohnmachtsanwandlungen auf, ohne dass Schmerzen nach dem linken Arme ausstrahlten. Es war in Anbetracht des Herzbefundes sehr naheliegend, diesen Symptomencomplex als Ausdruck eines atypischen stenocardischen Anfalles aufzufassen. Diese Ansicht musste jedoch zu Gunsten einer anderen, die Vagussymptome dahinter vermuthete, wie später erörtert werden soll, aufgegeben werden, als am zweiten Tage belegte Zunge, pappiger Geschmack im Munde und Parästhesien im linken Arm (Taubsein desselben) hinzutraten. Am darauffolgenden Tage wurde bei der Morgenvisite ein Zustand vorgefunden, der sich nach Angabe des Wartepersonals in der vorausgegangenen Nacht von einem nur kurze Zeit andauernden soporösen Zustand eingeleitet entwickelt hatte und sich im Wesentlichen als typische linksseitige Hemiplegie mit Hemianästhesie und aufgehobenen Reflexen präsentirte. Die Herzaction war gegen früher erheblich verlangsamt und zeigte, wie dies so häufig bei Mitralstenosen mit gleichzeitiger Pulsverlangsamung vorkommt, ein Verhalten, das in der Combination mit Gehirnerscheinungen unter Umständen zu unangenehmen diagnostischen Enttäuschungen führen kann. Ein interessanter, darauf bezüglicher Fall, dessen Kenntniss ich der Güte meines verehrten Chefs verdanke, möge hier Erwähnung finden, da er sich auch sonst in das hier behandelte Thema gut einfügt.

Es handelte sich um ein junges, kräftiges Mädchen, welches in der Kirche plötzlich ohnmächtig unter Erbrechen zusammenstürzte. Die Pat. wurde im tiefen Koma auf die Klinik Bamberger gebracht. Bei der Untersuchung bot sie in Folge der vorhandenen Nackenstarre, des eingezogenen Bauches, linksseitiger Abducenslähmung das Bild einer Meningitis, die um so eher anzunehmen war, als gleichzeitig eine Epidemie von Meningitis cerebro-spinalis herrschte. Der Daktylusrythmus ohne Geräusch am Herzen wurde, wie es nahe lag, als Vagussymptom gedeutet (cerebrale Herzarythmie). Es wurde mit Rücksicht auf das bestechende Krankheitsbild nicht an jenen Typus der Mitralstenose gedacht, bei dem das Geräusch fehlt, welche Typen ja bei Sée, Gerhardt, Constantin Paul auch betont sind. Der Puls ist dann von ausschlaggebender Wichtigkeit für die Diagnose.

Auffallend war in diesem Falle ein Symptom, welches von den gewöhnlichen Typen der Cerebrospinal-Meningitis abwich. Dies war das Fehlen des Cornealreflexes auf beiden Seiten. Die Section ergab eine Stenose des Mitralostiums mit Embolie der Arteria basilaris. Letzter Befund macht den Fall mittheilenswerth, weil er den Beweis liefert für die Möglichkeit des Vorkommens von Embolien in der Arteria basilaris, welche Nothnagel in freilich plausibler Betonung der anatomischen Verhältnisse, nämlich des Hervorgehens der weiteren Arteria basilaris aus den zwei engeren Vertebrales in Abrede stellt. Nebenbei bemerkt, findet sich ein zweiter Fall in B. Cohn's Monographie »Klinik der embolischen Gefässkrankheiten« verzeichnet, wo die Embolie der Basilaris mit einer in der Carotis combinirt war.

Dieses vorhin betonte Fehlen des Cornealreflexes dürfte umsomehr bei Stellung der Diagnose ins Gewicht fallen, als Nothnagel's [1]) reiche Erfahrung den Satz aufstellt: »Bis jetzt lassen sich keine Zeichen anführen, welche die Erkenntniss dieser Fälle ermöglichen« (nämlich frischer Fälle von Thrombose der Arter. basil., welche im Gegensatz zur Embolie nicht so selten vorkommt).

In dem in Rede stehenden Falle erscheint bei genauer Ueberlegung das Verschwinden der Cornealreflexe als ein Symptom, welches bei richtiger Deutung des Herzbefundes kaum eine andere Diagnose als die der Verstopfung (Embolie) der Basilaris zuliess. Dies erhellt aus den Verhältnissen der arteriellen Circulation in der Medulla oblongata, bezw. Fossa rhomboidea und Pons. Nach den Untersuchungen von Duret wird der Theil der Rautengrube, welcher die Kerne des Hypoglossus enthält, von den Arter. spinales anteriores versorgt,

[1]) Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten.

welche, da sie von den Arter. vertebral. abgehen, paarig sind. Die Verstopfung der einen derselben wird daher naturgemäss nur einseitige Symptome liefern, daher einseitige nucleäre Lähmung des Hypoglossus. Die obere Hälfte der Rautengrube, charakterisirt durch die Kerne des Trigeminus, Facialis und Abducens, erhält ihr Blut von den Zweigen der unpaarigen Arter. basilaris, den nach Duret genannten medianen Aestchen, die in der Raphe verlaufen und dann senkrecht zu den Kernen als Endarterien aufsteigen, daher es selbstverständlich ist, dass bei Embolie oder Thrombose dieser Arterie und bei Fortsetzung derselben auf ihre Arteriolen sehr leicht bilaterale Lähmungserscheinungen auftreten, wie dies der geschilderte Fall zeigt. Das Fehlen der Cornealreflexe auf beiden Seiten musste demnach als einem in der oberen Häfte der Rautengrube gelegenen Ausfallsherd entsprechende Ausfallserscheinung angesehen werden und wird daher bei plötzlichem Auftreten von Bewusstlosigkeit bei Herzkranken als ein für die Diagnose der Embolie der Basilaris charakteristisches und willkommenes Zeichen angesehen werden müssen. Auch für frische Fälle von Thrombose und Embolie der Arter. basilaris dürfte dieses Symptom seine diagnostische Verwerthbarkeit behaupten. Wenn nämlich im frischen apoplektischen Insult die allgemeine Resolution der Glieder keinen Schluss auf die Ausdehnung der Lähmung zulässt, aus der weitere Rückschlüsse unter gebührender Berücksichtigung der Fernwirkung für eine annäherungsweise zu bestimmende Localisation des Herdes gezogen werden könnten und wenn auch Conty, wie Nothnagel hervorhebt, Unrecht hat, dass comatöse Kranke auf der einen nicht gelähmten Seite bei Einwirkung sensibler Reize reagiren und aus dem Mangel dieser Reaction doppelseitige Lähmung (Pons-Medulla oblong.-Affection) erschlossen werden könnte, so wird der Ausfall des Cornealreflexes beiderseits, dieses spät erlöschenden Reflexes (Chloroformnarkose), doch nicht als Symptom der Allgemeinwirkung, sondern als Herdsymptom aufgefasst werden können. Ist dieses aber für die Mehrzahl der Fälle richtig, so kann dafür nur eine Läsion im Bereiche des Ernährungsgebietes der Arteria basilaris in Betracht kommen und zwar entweder mit näherer Localisation des Herdes im oberen Theile der Rautengrube, wie aus den oben erörterten anatomischen Verhältnissen der Gefässvertheilung hervorgeht, oder mit einer solchen in der Faserung des Pons, wo der Herd in der Weise etablirt gedacht werden kann, dass die für die beiden Trigemini bestimmten Fasern getroffen wurden, eine theoretische Möglichkeit, wenn man sich die bekannten Fälle von einseitiger Trigeminuslähmung, die bei Ponsaffection vorkamen, vor Augen hält und erweitert vorstellt. Allerdings müssten noch zwei symmetrische Stellen des Gehirns, und zwar in den hinteren Crura der beiderseitigen Capsula interna als Sitz von Herden (nämlich die sensiblen Bahnen, die auch die Trigeminusfasern führen) ausgeschlossen werden, wenn insbesondere in Fällen von Thrombose (bei Embolie kann wohl ein solcher theoretisch denkbarer, aber im concreten Falle wohl je kaum zu erwartender Zufall nicht in Rechnung kommen) ausschliesslich die Unwegsamkeit der Basilaris als Ursache dieses beiderseitigen Ausfallsymptomes angesehen werden soll. Doch selbst eine Thrombose beider Arter. fossae Sylv. zugegeben, müsste es ein ausserordentlich seltener Fall sein, in dem so symmetrisch gelegene Stellen lädirt würden, so dass es gewiss keine grosse Fehlerquelle für die Diagnose ist, solche Möglichkeiten ganz zu übergehen.

Für jene Fälle, die den Insult überleben, ist das Symptom gewiss werthvoll, da es mit anderen combinirt, wie mit alternirender Facialislähmung oder Abducenslähmung, die topische Diagnose rasch entscheiden helfen kann.

Was nun unseren Fall betrifft, so war das Nächste, nachdem wir die ausgeprägten Erscheinungen einer Hirnläsion vor uns hatten, die Bestimmung ihres Sitzes; die Natur des ätiologischen Momentes derselben schien uns klar. Nachdem Patientin mit einem Herzleiden behaftet war, welches erfahrungsgemäss keine Drucksteigerung und daher auch keine Hämorrhagien macht, wurde an eine Embolie gedacht, wenngleich die etwas verzögerte Entwickelung der Symptome und der nicht lang anhaltende Insult manches Abweichende von dem gewöhnlichen Bild einer Embolie bot. Es galt nun, die Grundzüge des Krankheitsbildes, die linke Hemiplegie, linke totale Anästhesie und die gleichseitige homonyme Hemianopie (welch letztere ganz zuverlässig constatirt werden konnte, da Pat. bei Prüfung derselben nur wenig benommen war), mit einem oder mehreren Herden in Beziehung zu bringen und dabei die Wahl so zu treffen, dass dieser einzelne oder die multiplen Herde in das Versorgungsgebiet jener Gehirnarterie fallen, die als von der Embolie betroffen angenommen wurde, also eine Uebereinstimmung zwischen Symptomen und Herden einerseits und eine solche zwischen Herden und Versorgungsgebiet der supponirten Arterie andererseits im Auge zu behalten.

Bekanntlich laufen die Leitungsbahnen für Motilität und Sensibilität aus der Medulla oblong. in das Gehirn tretend sowohl im Pons wie im Pedunculus cerebri, hier im Fusse und der Haube, und schliesslich im hinteren Crus der inneren Kapsel nahe nebeneinander. Herde in der Medulla konnten wegen Unilateralität der Lähmung und Hemianopia ausgeschlossen werden; aus gleichem Grunde eine Erweichung in Ponte, wie auch deshalb, weil die Pat. die Stirne auch linkerseits gut runzeln konnte, die oberen Aeste des Facialis demnach intact waren, was bei pontinem Sitz der Facialisaffection nicht vorkommt. Grössere Schwierigkeiten machte die Ausschliessung eines Erweichungsherdes im Pedunculus, weil, die Hereinbeziehung des Tractus opticus in den Bereich des Herdes angenommen, sämmtliche Grundzüge des Bildes erklärt wären, zumal das Fehlen der freilich nicht ganz verlässlichen Pupillenreaction bei Beschattung und Beleuchtung der unempfindlichen Netzhauthälften, neben der ausgesprochenen Hemianopie, für die Localisation der die Sehstörung bedingenden Ursache gegen die Peripherie hin und zwar im Bereiche des Tractus opticus, beziehungsweise seines Faserverlaufes bis zu den Wandungen und dem Boden des dritten Ventrikels noch in die Wagschale fiel. In letztgenannter Region findet nämlich, wie dies die Ausführungen Mauthner's[1]), zu deren Erhärtung er eine klinische Beobachtung v. Graefe's anführt, sehr wahrscheinlich machen, »die Schliessung der Reflexkette zwischen Opticus und Oculomotorius statt«, welch' letzterer, wie es die Untersuchungen Heusen's und Völcker's nachgewiesen, seine Sphincter- und Accommodationsfasern von den im Boden des dritten Ventrikels gelegenen Kernen bezieht. Eine Läsion anderer Hirntheile, die gleichfalls Hemianopie nach sich zieht, die aber diesen Faserverlauf unberührt lässt, braucht logischer Weise die hemiopische Pupillenreaction nicht vermissen zu lassen.

Indessen sprachen zwei Momente gegen eine Läsion des Hirnschenkels. Erstens fehlten gekreuzte Oculomotoriussymptome, von Lähmungen irgend welcher Augenmuskeln war nichts zu constatiren; die Ungleichheit der Pupillen, namentlich die grössere Weite der linken Pupille, brauchte nicht in Betracht zu kommen, da, abgesehen davon, dass sie an der Lichtreaction bei Beleuchtung und Beschattung der linksseitigen, intacten Netzhauthälften prompt theilnahm, eine etwaige isolirte Lähmung oder Parese des Sphincterastes des Oculomotorius nach Perinaud[2]) nur durch eine isolirte Erkrankung der betreffenden Kerne im Boden des dritten Ventrikels zu erklären wäre, dieselben hingegen eine mehr peripheriewärts gelegene Läsion, welche eine grössere Anzahl der zum Nervenstamm zusammentretenden Wurzelbündel der Oculomotoriusfasern treffen müsste, absolut ausschliesst (Mauthner, Nucleärlähmungen). Letzteres Verhalten hätte aber bei den nahen Beziehungen zwischen Oculomotorius und Pedunculus nothwendig im Krankheitsbilde ausgeprägt sein müssen, wenn eine der Schwere des Falles entsprechende Erweichung des letzteren vorgelegen wäre.

Das zweite Moment liegt in der Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse hinsichtlich der Gefässvertheilung,

[1]) Nucleär-Lähmungen in dem Werke: Vorträge aus dem Gesammtgebiete der Augenheilkunde.

[2]) Wie Mauthner angibt, der erste, welcher Heusen's und Völcker's experimentelle Untersuchungsresultate bezüglich der Kerne für die Innervation der Sphincter pupillae und Tensor choroideae zu klinischen Schlussfolgerungen verwerthete.

dessen Wichtigkeit mit Rücksicht darauf, dass eine Embolie in dem Falle vermuthet wurde, schon zuvor betont worden ist. Der Tractus optieus wird, wie Kolisko in einer jüngst erschienenen Arbeit[3]) nachgewiesen und Heubner schon früher angedeutet hat, neben geringer Betheiligung anderer, kleiner der Art. foss. Sylv. und Art. profunda cerebri entstammenden Gefässchen hauptsächlich von der Arteria chorioidea anterior, einem Zweig der Carotis interna, der Pedunculus hingegen von letzterer fast gar nicht und nur von der Profunda versorgt. Eine gleichzeitige Affection beider müsste daher, sofern Embolie in Betracht kommt, auch eine gleichzeitig einsetzende Verstopfung der sie ernährenden Gefässe beziehungsweise Gefässäste zur Voraussetzung haben, somit zur Annahme führen, dass ein Embolus den häufigen, bequemen Weg längs der Carotis communis aufwärts mit einer dann auffallend werdenden Abweichung in die unter einem Winkel von der Carotis interna abgehende Arteria chorioidea anterior, der andere den minder bequemen entlang der dünnen und ungünstig für das Zustandekommen einer Embolie aus der Subelavia entspringenden Arter. vertebr. gewählt habe. Wäre man schon geneigt, sich über die Curiosität solcher anatomischer Vorstellungen hinwegzusetzen, würde man, abgesehen davon, dass solche Fälle in der Literatur wohl kaum verzeichnet sein dürften, noch gegen ein wichtiges anerkanntes klinisches Gesetz verstossen, demzufolge man, so lange kein zwingender Grund, das Gegentheil anzunehmen, vorliegt, die Gesammtheit der Symptome eines Krankheitsbildes auf eine einheitliche Ursache zurückzuführen bemüht sein solle.

Aus letzterem und anderen sich rasch aufdrängenden Gründen brauchte auch nicht an eine Verlegung der Läsion nach der Gehirnrinde gedacht zu werden. Es hätten Centralwindungen, die hinteren Antheile des Parietallappens, dessen Bedeutung für die Sensibilität doch auch nicht endgiltig erwiesen ist, und der Hinterhautslappen zerstört (was wieder zwei Gefässgebieten entsprechen würde), und dann der Insult ganz anders ausgeprägt sein müssen. (Schluss folgt.)

Aus dem Institute für gerichtliche Medicin des Hofrathes Prof. E. v. Hofmann in Wien.

Ein Fall von Tödtung durch Blitzschlag.

Von Dr. **Albin Haberda**, suppl. Assistenten am Institute.

Verhältnismässig selten kommen Leichen von durch Blitzschlag Getödteten zur Section, wiewohl Tödtungen durch Blitz ziemlich häufig sind.[1]) Die meisten dieser Fälle ereignen sich eben auf dem Lande, wo Obductionen nur bei unbedingter Nothwendigkeit gemacht werden, und andererseits sind solche Todesfälle durch die Umstände meist so klargestellt, dass ein Amtsarzt höchstens zur äusseren Beschau, höchst selten aber zur Vornahme der behördlichen Leichenöffnung beigezogen wird.

In einzelnen in der Literatur angegebenen Fällen ergab sich die Nothwendigkeit einer Aufklärung des Sachverhaltes und der Todesart durch eine gerichtsärztliche Untersuchung oder Begutachtung, so besonders in dem von v. Hofmann in seinem Lehrbuch erzählten, ein junges Mädchen betreffenden Falle, das während eines Gewitters im Zimmer plötzlich verstorben war u. zw. nach Ansicht des Todtenbeschauers durch Blitzschlag. Erst nach drei Wochen klärte v. Hofmann den Fall auf, indem er nachwies, dass das Mädchen an innerer Verblutung gestorben sei, welche Verblutung durch zwei messerklingenartige Glassplitter verursacht war, die von dem durch den Wind zertrümmerten Fenster herrührten und dem Mädchen neben dem Brustbeingriff offenbar in die hinter diesem befindlichen grossen Blutgefässe gedrungen waren. In einem anderen Falle hatte Schauenburg[2]) die Todesart einer nach einem Gewitter auf einer Bergrutsche aufgefundenen Frau festzustellen und entschied sich für Strangulation durch ein beim Herabrutschen zugezogenes Mützenband.

In einem weiteren, von Wald[3]) erzählten Falle handelte es sich um die Frage, ob die während eines Gewitters entstandenen Verwüstungen der Häuser und Verletzungen von Menschen durch den Wirbelwind oder durch Blitzschlag veranlasst wurden.

Erwähnt wird auch die Möglichkeit einer Verwechslung der durch den Blitz am Halse etwa erzeugten Sugillationen mit Erwürgungsspuren, wie Fredet einen solchen Fall erzählt. Es ist gewiss auch denkbar, dass unter gewissen Umständen die durch den Blitz erzeugten Verbrennungen für auf andere Weise entstanden angesehen werden könnten. Mit Schusswunden haben besonders die in einzelnen Fällen beobachteten geschwärzten und oft auch mit Versengung der benachbarten Haare verbundenen Durchlöcherungen der Haut grosse Aehnlichkeit, woraus sich z. B. bei einer zufällig aufgefundenen Leiche, namentlich wenn eine solche Verletzung etwa isolirt und vielleicht überdies an einer Körperstelle sässe, wo Schusswunden häufig gefunden werden, beim blossen Anblick fatale Irrthümer ergeben könnten.

Dass aber im Zusammenhalte aller Befunde bei der Section ein solcher Irrthum sich immer aufklären lassen wird, ist wohl begreiflich, namentlich wird der Mangel eines Schusscanales, eines Projectiles oder einer entsprechenden Ausschussöffnung entscheidend sein, sowie etwa das Fehlen von Verletzungen innerer Organe, die bei bestimmtem Sitze im Falle einer Schussverletzung, besonders wenn diese als mit einem der grösseren Einschussöffnung entsprechenden grösseren Projectil erzeugt angenommen werden müsste, meist unvermeidlich sind.

Dass auch einer der nach Blitzschlag Ueberlebenden des Mordes an dem oder den todt Gebliebenen beschuldigt werden könnte, hebt schon Fidelis hervor, wie Blumenstok erwähnt.

Schon der Fall Schauenburgs beweist die Möglichkeit, dass zur Constatirung der Todesursache die amtsärztliche Untersuchung der Leiche eines während eines Gewitters plötzlich Verstorbenen eingeleitet wird. Aus fast gleicher Ursache hatte ich Gelegenheit, nachstehenden Fall zu untersuchen, für dessen Ueberlassung ich meinem hochgeehrten Lehrer und Chef, Herrn Hofrath v. Hofmann, ebenso wie für seine Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit den ergebensten Dank sage.

Die Geschichte des Falles ist folgende:

Am 5. Juni d. J. gingen über Wien fünf ungemein heftige Gewitter zwischen 12 Uhr Mittags und 3 Uhr Nachmittags nieder, die von einem heftigen Sturm und einem wolkenbruchartigen Regen begleitet waren. An vielen Punkten der Stadt hatte der Blitz eingeschlagen, stellenweise auch gezündet, einzelne Menschen leicht verletzt und zwei getödtet, und zwar zwei junge Burschen, den einen im X. Stadtbezirk, den anderen in Donaufeld, einem nunmehr auch zur erweiterten Stadt Wien gehörigen Orte.

Nur der erstere Knabe, F. P., 12 Jahre alt, wurde uns zur Section eingeliefert. Während des Gewitters hatte er in Gesellschaft von vier Schulkameraden auf einem Bauplatz sich herumgetrieben und namentlich am Herumwaten in den Regentümpeln sich ergötzt. Plötzlich sahen die Bewohner der umliegenden Häuser einen grellen Lichtschein gerade über dem Bauplatz und, als man hinzugeeilt war, fand man alle fünf Knaben scheinbar bewusstlos. Vier von ihnen erholten sich auf Wiederbelebungsversuche hin, während der Fünfte, F. P., leblos blieb.

Der nach einer Stunde eingetroffene Polizeiarzt constatirte den eingetretenen Tod, fand, wie er in seinem Parere sagte, »keine äussere Verletzung bei dem während des Gewitters plötzlich verstorbenen Knaben« und beantragte daher zur Erhirung der Todesursache die sanitäts-polizeiliche Obduction, welche ich auch am 7. Juni Früh, etwa 42 Stunden nach dem Tode, vornahm.

Der äussere Befund war ein sehr charakteristischer und bot in typischer Weise die bekannten, schon oft beschrie-

---

[3]) Ueber die Beziehung der Arter. choroidea anterior zum hinteren Schenkel der inneren Kapsel des Gehirns.

[1]) Vide E. v. Hofmann: »Blitzschlag« in Eulenburg's Real-Encyclopädie, Bd. III, p. 155 (II. Aufl.).

[2]) Casper's Vierteljahrsschrift 1855, VII, p. 114.

[3]) Gerichtliche Medicin 1858, I, p. 274.

benen sogenannten Blitzfiguren. Namentlich deutlich war dieser Befund einige Stunden nach dem Tode, nahm aber mit der Zeit an Schönheit ab, indem einestheils das helle Roth der Figuren erblasste, anderestheils die feinsten Verzweigungen stellenweise eben durch dies Erblassen fast verschwanden.

Typisch baumförmig, wie mit Aesten, Zweigen und Laubwerk, präsentirte sich die Blitzfigur an der linken oberen Brusthälfte (siehe Figur 1) und im Nacken. Dieselbe begann als ein hellgerötheter, baumförmig verästelter Streifen, ziemlich tief unten im Nacken, umgriff fast den ganzen Hals und endete rechts in der Tiefe der Obersehlüsselbeingrube, links aber stand sie in Zusammenhang mit der strauchartigen, die linke obere Brusthälfte einnehmenden, überaus zierlichen und reich verzweigten Blitzfigur, welche sich nach links mit einem Zweig auf das oberste Drittel des linken Oberarmes fortsetzte und nach unten als letzte Ausläufer vereinzelte, blässere Zweige bis drei Querfinger unter der linken Brustwarze erkennen liess.

Fig. 1.

Doch schon nach 20 Stunden post mortem waren namentlich aus einer gewissen Entfernung die feinsten Zweigchen der Figur nicht mehr deutlich zu sehen, ja einzelne isolirte waren völlig erblasst und verschwunden, andere, dichter stehende, in einem gleichmässigen Violettroth untergegangen.

Viel deutlicher und haltbarer waren die Blitzfiguren, welche sich an fast correspondirenden Stellen der Innenfläche beider Oberschenkel fanden. Hier war zwar die Theilung des Hauptstrahles keine so reichliche, doch waren die einzelnen Stämmchen dicker, die Farbe war eine gesättigt rothe und erhielt sich auch lange so, nur wenig blässer werdend. Die Anordnung dieser Blitzfiguren ist aus dem Bild (Figur 2) ohne weiteres zu entnehmen. Ich muss nur hinzufügen, dass der von der Mitte des rechten Oberschenkels nach links innen und oben abgehende Zweig sich in seiner Verlängerung auf die Unterseite der rechten Scrotalhälfte verfolgen liess. Beide Blitzfiguren endeten am inneren Condyl, woselbst sie in mehrere kurze Zweige sternförmig auseinanderfuhren. Besonders schön ist an diesen Blitzfiguren die fast regelmässig alternirende und parallele Stellung der vom Hauptstrahl nach links und rechts abgehenden Aeste, was besonders an der unteren Hälfte der Oberschenkel sehr deutlich hervortritt. Auf der Hinterseite des rechten Unterschenkels liess sich früh Morgens am Tage nach dem Unglück noch eine Fortsetzung der am inneren Condyl endenden Blitzfigur nachweisen, doch wurde sie durch das Fortschreiten der Hypostase bald verwischt.

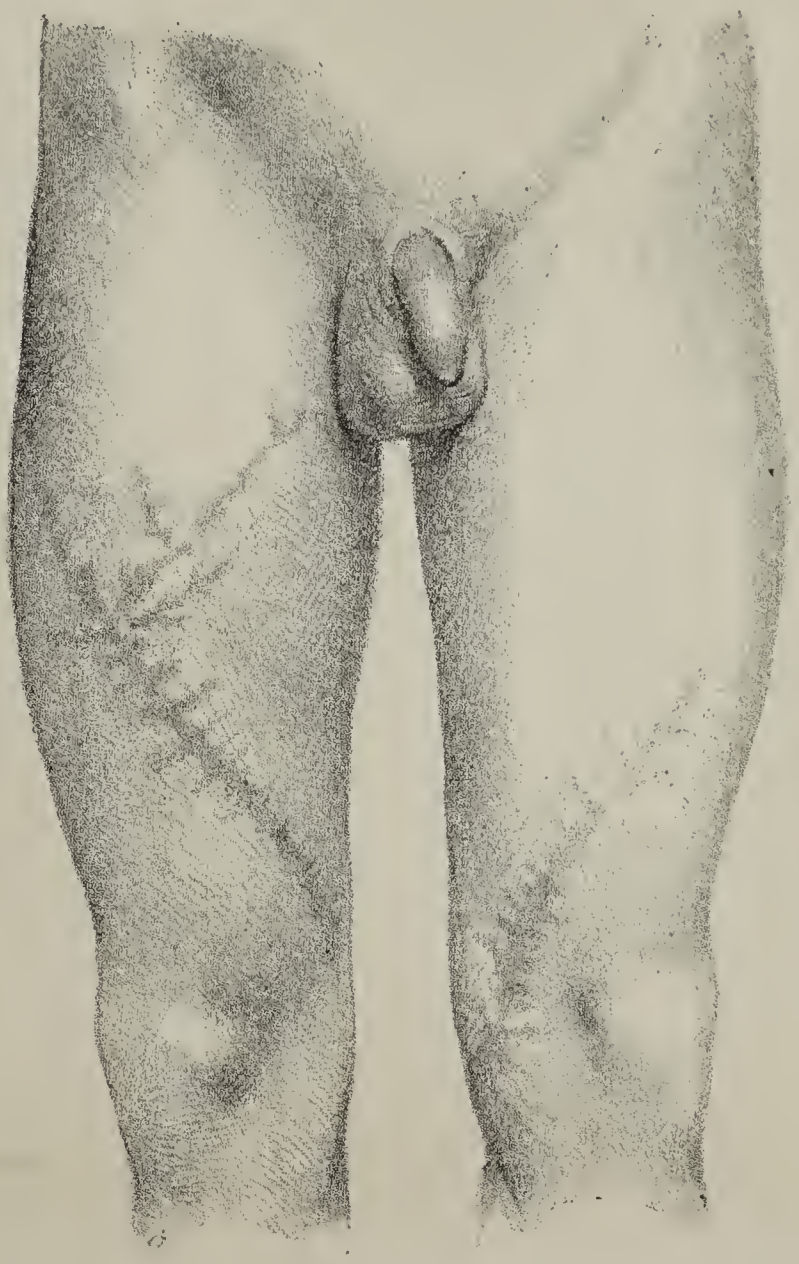


Fig. 2.

Ausser diesen deutlich als Effecte des Blitzschlages erkennbaren und nur als solche zu deutenden Veränderungen an der Haut fand ich noch röthliche Flecken und Streifen an der Beugeseite des rechten Handgelenkes und links ebensolche Veränderungen über dem unteren Ulnaende und über dem Mittelhandknochen des kleinen Fingers, doch waren hier nirgends Verzweigungen und Theilungen zu sehen. Hypostasen waren es nicht, dagegen sprach die Farbe, welche hellroth war und jener der Blitzfiguren glich, und der Sitz an nicht abhängigen Stellen.

Blutaustretungen fand ich hauptsächlich im Nacken, wo sie an einer etwa kreuzergrossen Stelle, links von der Mitte sogar gehäuft standen. Ausser diesen waren einzelne zerstreute Ecchymosen theils über, theils unter, zum Theil auch in der Blitzfigur, sämmtlich aber nahe der Mittellinie. Auf diesen Befund will ich noch zurückkommen. Zwei Ecchymosen fanden sich noch in der rechten Lidhaut, einzelne vertrocknete Hautaufschürfungen an den Wangen, welch' letztere offenbar agonal beim Hinstürzen zustandegekommen sind, und über der Mitte der linken Clavicula eine bohnengrosse, rothe, am Rand fein injicirte, Gefässchen zeigende Stelle.

Die Haare, die Hände und die meisten vertieften Stellen am Körper waren mit sandigen Partikeln verunreinigt, was sich jedenfalls daraus erklärt, dass der Knabe, vom Blitz getroffen, in eine Regenlache zu liegen kam.

In der Mitte der Brust, entsprechend der unteren Brustbeinhälfte, war eine handflächengrosse, pergamentartig vertrocknete, theils braunrothe, theils braungelbe — in der Figur nicht wiedergegebene — Stelle, die für den ersten Anblick für einen Verbrennungseffect imponirte, offenbar aber nur von Reibungen herrührte, die zu Wiederbelebungszwecken an

dieser Stelle vorgenommen wurden. Die Vertroeknung war eine ganz oberflächliche, zeigte keine fetzige Ablösung der Oberhaut, keine Sehwärzung, und die Kleider, die naeh Angabe des Polizeiarztes und des Vaters des Getödteten völlig unverletzt waren, zeigten aueh an dieser Stelle keine Verbrennungsspuren, was alles gegen die Annahme einer Verbrennung spricht. Ueberdies war Herr Polizeiarzt Dr. Koeh so freundlich, über meine Anfrage hin mir mitzutheilen, dass an der fraglichen Stelle Frottirungen vorgenommen wurden, und dass, als er die Leiche sah, was etwa 1 Stunde naeh dem Unglüek gewesen sein soll, eine Veränderung der Haut an dieser Stelle gar nieht zu bemerken gewesen sei. Wir haben es also sicher mit einer postmortalen Vertroeknung einer dureh Frottiren etwas abgesehürften Hautpartie zu thun, wie man dies an Leichen Verunglüekter häufig zu sehen bekommt.

Versengungen der Haare oder ausgesproehene Verbrennungen fanden sieh nirgends vor, und wie schon erwähnt, zeigten aueh die Kleider gar keine Verletzungen, aueh keine Verbrennungen.

Hervorheben muss ieh noeh, dass sieh beim Einsehneiden der erwähnten Blitzfiguren an den aufwärts gelegenen Körperpartien nirgends eine Suffusion oder eine Ueberfüllung der Blutgefässe in der Cutis zeigte. Nur im Nacken fand ieh nieht nur die Cutis selbst sehr blutreich, sondern aueh das Fettgewebe unter ihr von zahlreiehen, diehtgefüllten Gefässehen durehzogen, deren Anordnung aber eine Uebereinstimmung oder Aehnliehkeit mit den über ihnen befindliehen Blitzfiguren aueh nieht im entferntesten erkennen liess. Offenbar war dieser Blutreiehthum nur dureh Hypostase bedingt.

Die alte Ansieht Wilhelm Striekers[4]), welehe von Langerhans[5]) getheilt wurde, dass der Blitz den Gefässverzweigungen folge und dass so die verästelten Blitzfiguren entstehen, ist dureh eine von Rindfleiseh[6]) gemaehte Beobaehtung sehon längst widerlegt. Rindfleiseh hatte nämlieh Gelegenheit, an einem dureh Blitzsehlag Getödteten Blitzfiguren fast an der ganzen Vorderseite von Brust und Bauch zu sehen, welehe der Anordnung der Hautgefässe daselbst gerade zuwiderliefen. Die Röthe hält sieh aueh entsehieden nieht an bestimmte Zweige eines Gefässes, stellt also keine Injeetion dieses Gefässes dar, sondern gehört versehiedenen, benaehbarten Gefässgebieten an, und ihre verästelte Anordnung kann einzig und allein mit der Art und Weise in Zusammenhang gebraeht werden, wie der Blitz an der Oberfläehe der Haut hinfährt und seitlieh ausstrahlt.

Für letztere Ansieht sprieht aueh die interessante Beobaehtung von Rindfleisch in obigem Falle, wo die Blitzfiguren an der Bauehhaut von normalen Hautstreifen unterbroehen waren, welehe den Thälern zwisehen den dureh ein sehnürendes Leibband entstandenen Hautfalten entspraehen. Der Blitz war also offenbar über die Oberfläehe der Haut einfaeh hingefahren, nieht aber den Gefässen gefolgt.

In unserem Falle konnte man bei der ziemliehen Zartheit der Haut an vielen Stellen nnd besonders an Brust und Obersehenkeln bis in feine Verzweigungen hinein die blauen Venen durehsehen, die in ihrer Anordnung die Blitzfiguren vielfaeh durehkreuzten, nirgends aber mit diesen selbst in Einklang gebraeht werden konnten. Uebrigens haben wir jetzt in der warmen Jahreszeit häufig Gelegenheit, bereits in Fäulnis begriffene Leiehen zu sehen, bei denen besonders häufig am Hals und oberen Brustkorb die in Folge Fäulnisimbibition dureh die Haut durehsehlagenden, sehmutzig-braungrünen Venennetze deutlieh hervortreten, doch zeigte die dadureh bedingte Zeiehnung ebenfalls keine Aehnliehkeit mit der abgebildeten Blitzfigur am Thorax.

Die Blitzfiguren können, wie v. Hofmann[7]) sagt, entweder als eine leiehte Contusion der Haut oder als leiehtester Grad von Brandwirkung, vielleieht aueh als örtliehe Vasoparalyse aufgefasst werden.

[4]) Virchow's Arehiv Band XX, p. 45 u. ff.
[5]) ibidem Bd. XXIV, p. 200.
[6]) Virchow's Arehiv Bd. XXV, p. 417.
[7]) l. c.

Gegen die Brandwirkung könnte man in unserem Falle einwenden, dass es wohl auffallend sei, dass der Blitz so ausgebreitete Branderytheme und keine höheren Brandeffeete hinterlassen habe, während man umgekehrt häufig ausgebreitete Brandwunden ohne gleiehzeitiges Bestehen von typisehen Blitzfiguren fand. Wenn wir bedenken, dass man mit Rücksicht auf die verschiedenen Effeete, die der Blitz am thierisehen Körper hervorruft, schon lange die Vermuthung ausgesproehen hatte, dass man, je nach der Wirkung, zwei Blitzarten unterseheiden könne, eine zündende und eine zweite, welehe ohne zündende Wirkung mehr dureh Einwirkung auf das Nervensystem momentan zu tödten pflegt, welehe Vermuthung durch die bekannten Versuche von Riehardson[8]) auch eine wesentliehe Unterstützung gefunden hat, so werden wir nicht fehlgehen, aueh die Blitzfiguren als einen Effeet des nieht zündenden Blitzes anzusehen, wofür mir aueh der Umstand einigermassen zu spreehen seheint, dass in den wenigsten der bekannten Fälle eine Combination von ausgebreiteten Brandwunden und Blitzfiguren sieh angegeben findet, sondern dass ausgedehnte Verbrennungen meist für sieh bestanden, während bei Vorhandensein von reiehlieheren Blitzfiguren sieh Verbrennungen häufig nur an Stellen fanden, die wir als Ein- und Ausgangspunkte des Blitzes ansehen müssen und an denen eben der geänderte Leitungswiderstand aueh eine Aenderung der Blitzwirkung bedingte.

Der Zustand der Haut und die dadurch bedingte Aenderung des Leitungsvermögens seheint aueh auf die Art der Blitzwirkung von grossem Einfluss zu sein. Die stärkere Durehfeuehtung der Haut dureh niederfallenden Regen oder stärkere Transspiration kann die Leitung des Blitzes sehr erleiehtern, und so mag sieh in vielen Fällen das vollständige Fehlen von Brandwunden erklären. Vielleieht kann aueh in unserem Falle der Umstand, dass nieht die geringste Verbrennungsspur zu finden war, aus der starken Durehfeuehtung der Haut infolge des Regens und dem dadurch herabgesetzten Leitungswiderstand derselben erklärt werden. Es ist ja eine feststehende Thatsaehe, dass die Haut, und zwar besonders die troekene, der Elektrieität einen grossen Leitungswiderstand bietet, und das mag aueh der Grund sein, warum wir naeh Blitzsehlag Veränderungen fast eonstant nur an der Haut finden, während meehanisehe oder sonstige Läsionen im Inneren des Körpers geradezu Raritäten sind.

Es mag trotzdem in vielen Fällen der Blitz seinen Weg dureh Körperhöhlen nehmen, ohne jedoeh Spuren seines Laufes mehr zu hinterlassen, naehdem er einmal den grössten Widerstand in der Haut überwunden, wie sehon Heusner vermuthet.

Ausser auf Brandwirkung könnte das localisirte Hauterythem, als welehes wir die Blitzfiguren entsehieden auffassen müssen, noeh auf Contusionen bezogen werden, welehe die Haut dureh den über sie hinfahrenden Blitz erleidet.

Contusionen, besonders Blutunterlaufungen, wurden von einzelnen Autoren an vom Blitz Getroffenen wiederholt beobaehtet, und aueh einer der Knaben, die zugleieh mit F. P. vom Blitz getroffen worden waren, zeigte naeh dem Beriehte des Polizeiarztes über den Knöeheln beiderseits ansehnliehe Suffusionen, doeh können diese wie die sonst beobaehteten ungezwungener auf Traumen zurüekgeführt werden, die der Körper beim Umfallen oder Hingesehleudertwerden erlitt.

Die beste Erklärung der Blitzfiguren finden wir in der Annahme einer loealen Paralyse der Hautgefässe, welehe dureh elektrisehen Einfluss auf die Gefässnerven hervorgerufen würde. Mit dieser Annahme lässt sieh aueh das Verhalten der Figuren während des Lebens in Einklang bringen. Sie stellen da etwas empfindliehe, leieht erhabene und, wie Wangh[9]) angibt, leieht ödematöse Streifen dar, die in kurzer Zeit, meist binnen einiger Tage, ohne weitere Farbenveränderung einfaeh dureh Erblassen, das manehmal von einer leiehten Absehuppung der Epidermis begleitet ist, versehwinden. Naeh dem Tode versehwinden sie ebenso raseh in Folge Erlahmens

[8]) Med. Times 1869, Nr. 985 u. 988.
[9]) Virchow-Hirsehs Jahresb. 1878, 2. p. 301.

der Circulation und Senkung des Blutes und liessen sich auch durch keine der gebräuchlichen Conservirungsmethoden fixiren.

Für die Annahme einer Vasoparalyse spricht besonders eine experimentelle Erfahrung, die ich der gütigen Mittheilung des Herrn Docenten A. Paltauf verdanke und die derselbe bei Thierexperimenten zweimal zu machen Gelegenheit hatte. Wenn Paltauf ein Thier (Kaninchen oder Hund) durch Faradisation des Herzens tödtete, zu welchem Zwecke er bei uneröffnetem Thorax die Nadeln von links her durch die vorderen Theile der Lunge ins Herz stiess, so fand er bei der Section der schon nach wenigen Schlägen getödteten Thiere in einem ganz umschriebenen, zwischen den Nadeln gelegenen Bezirke der Lunge das Gewebe sehr blutreich und feucht, was offenbar auf eine hochgradige Gefässparalyse zurückzuführen ist.

Vielleicht handelt es sich in den vom Blitz durchfahrenen Hautgebieten um ganz den gleichen Vorgang.

Die mikroskopische Untersuchung der in Alkohol gehärteten, den Blitzfiguren entnommenen Hautstückchen ergab kein irgendwie verwendbares Resultat. Ausser einzelnen, kleinen Blutaustritten und einer geringen Gefässerweiterung in der Nackenhaut fiel die Untersuchung völlig negativ aus.

Die Section ergab wie bisher in den meisten Fällen ein — ich möchte sagen — negatives Resultat. Hervorheben möchte ich, dass auch in diesem Falle die Bindehäute stärker injicirt waren und auch ein ziemlich starker Grad von Cyanose des Gesichtes bestand. Die Pupillen waren 6 *mm* weit.

Verletzungen innerer Organe ergaben sich nicht. Die Blutleiter des Schädels, ebenso die Halsvenen und das Herz, besonders seine rechte Hälfte, waren mit flüssigem, dunklem, nicht auffallend verändertem Blut angefüllt. Die weichen Hirnhäute waren eher wenig bluthältig, die Dura mater aber war etwas stärker injicirt und wies einzelne kleinste Ecchymosen an zerstreuten Stellen auf. Das Gehirn war blutreich, seine Windungen dichtgedrängt, am Schädeldach bei normalen Nähten tiefe Abdrücke der Hirnwindungen. Die Lungen waren blutreich, ihre Pleura reichlich vascularisirt. Ecchymosen fanden sich nur vereinzelte, blasse in den Interlobularspalten. Die Schleimhaut der Luftwege erwies sich stärker injicirt.

Für den ersten Moment sehr auffällig erschien ein Umstand, dass nämlich die Luftwege bis ziemlich tief in die Lungen hinein Mageninhalt enthielten. Doch war dieser entschieden postmortal hineingerathen und nicht vielleicht während eines Brechactes durch Aspiration des Erbrochenen, wie dies in Momenten von Bewusstlosigkeit häufig vorkommt und auch zum plötzlichen Erstickungstod führt. An eine solche Möglichkeit ist in diesem Falle nicht zu denken. Der Magen des Knaben war bei der Section ad maximum mit Speisebrei angefüllt. Es konnte also aus ihm bei den vielen Manipulationen, die mit der Leiche sowohl zum Zwecke der photographischen Aufnahme als vom Zeichner und von den zahlreichen Aerzten, die am Tage nach dem Unglück die Leiche besichtigten, vorgenommen wurden, und wobei häufig der Kopf tiefer zu liegen kam als der Rumpf, ohne weiteres der Mageninhalt in den Pharynx und von da in die Luftwege laufen.

Das Herz war etwas erweitert, nicht ecchymosirt. Die Aorta zeigte sich in ihrem ganzen Verlaufe sehr dünn, eng und zart, im aufsteigenden Theil wies ihre Intima ziemlich reichliche Verfettungen auf. Am Herzmuskel aber ergaben sich weder makroskopisch, noch mikroskopisch irgendwelche Veränderungen. Neben der geringen Hypoplasie der Aorta fand sich, wie so häufig, auch eine Vergrösserung der Lymphdrüsen, besonders am Halse und Mensenterium, sowie des lymphatischen Apparates im Dünndarm.

Die Unterleibsorgane waren mässig blutreich, in der Kapsel der rechten Niere einige kleine Blutaustritte. Die Serosa des Dünndarms, und zwar nicht blos jener Schlingen, welche im Becken gelegen hatten, etwas stärker injicirt, ebenso auch die Schleimhaut.

Ebenso wenig wie im Gehirn war am Rückenmark irgend eine Veränderung wahrzunehmen, besonders das verlängerte Mark und speciell der Boden der IV. Kammer boten ganz gewöhnliche Verhältnisse. Die Venen unter der Dura waren stark gefüllt, was aber entschieden nur auf Hypostase zu beziehen ist.

Das Blut ergab bei der spectroskopischen Untersuchung keine Veränderung, wie dies auch Tourdes[10]) hervorhebt. Bei der mikroskopischen Untersuchung glaubte ich anfänglich einen Befund constatiren zu können, der einzelnen jener Blutveränderungen entsprochen hätte, die Rollet[11]) zuerst nach Durchleiten von Entladungsschlägen einer Leydener Flasche durch dünne Blutsäulen an den Blutkörperchen beobachtet hatte. Von einer Lackfarbe des Blutes war zwar nichts zu sehen, die Körperchen aber zeigten alle die Formveränderungen, wie sie Rollet beschreibt, die Rosetten-, Maulbeer-, Stechapfelform, auch kugelige Gebilde konnte man auffinden. Am auffallendsten aber war, dass die meisten Blutkörperchen nicht isolirt waren, sondern in verschieden geformte Stränge zusammengeflossen erschienen, die wieder zu Netzen zusammentraten. In diesen Strängen konnte man vielfach noch die Contouren der einzelnen Blutkörperchen erkennen, an vielen Stellen aber nicht mehr, doch zeigten die Ränder dieser Stränge vielfache Einkerbungen, Zacken und Stacheln, wie sie auch an den isolirten Blutkörperchen zu sehen waren.

Um mich zu überzeugen, in wie weit es sich bei diesem Befunde um Leichenveränderungen des Blutes oder wirkliche Blitzwirkung handle, untersuchte ich Blut von mehreren Leichen, die nach ziemlich derselben Zeit post mortem secirt wurden wie jener Knabe. Dabei fand ich nun in vielen Fällen, dass die Blutkörperchen nicht mehr isolirt waren und nicht ihre charakteristische Scheibenform zeigten, sondern zu ebensolchen Bildern verändert waren wie im Blute jenes vom Blitze Getödteten. Uebrigens hat der Umstand, ob das Blut noch flüssig oder schon im Gerinnen begriffen ist, sowie die Art der Anfertigung des Präparates selbst einen Einfluss auf die Bilder, die man vom Leichenblut erhält.

Das Sectionsbild entsprach im ganzen entschieden jenem beim Erstickungstode: Die Cyanose des Gesichtes, die Ecchymosen in der Nachbarhaut des rechten Auges sowie die, wenn auch schwach ausgeprägten Ecchymosen an den Lungen und der harten Hirnhaut, die stärkere Injection der Bindehäute und der Schleimhäute des Respirationstractes, der reichliche Blutgehalt der Lungen und besonders die venösen Stauungen im Herzen und in den grossen Gefässen sind Befunde, wie wir sie beim Erstickungstode neben anderen und in den verschiedensten Combinationen vorzufinden gewohnt sind. Erstickungsbefunde wurden überhaupt bei Sectionen vom Blitz Getödteter noch am häufigsten gefunden.

Wenn wir uns den Weg construiren wollten, den der Blitz am Körper des F. P. zurückgelegt hat, so werden wir wohl nicht irre gehen, wenn wir annehmen, es sei kein einzelner Strahl gewesen, der auf ihn niederfuhr und die Hautveränderungen veranlasste; denn das weite Auseinanderliegen der Blitzfiguren spricht entschieden gegen einen einzelnen Blitzstrahl. Wollten wir annehmen, der Blitz hätte sich erst getheilt, nachdem er den Körper des Knaben schon getroffen hatte, und so isolirt von der Hautveränderung am Oberkörper mit seinen getheilten Strahlen auch die Blitzfiguren an den Oberschenkeln erzeugt, so wäre es auffällig, dass wir nicht die Spuren eines Zusammenhanges aller dieser Figuren unter einander auffinden konnten.

Als Eintrittsstelle müssen wir den Nacken ansehen. Hier sehen wir noch die ausgesprochensten Veränderungen in der Haut namentlich ziemlich zahlreiche Ecchymosen, und überdies spricht auch die Localität für diese Annahme. F. P. soll, wie mir sein Vater erzählte, nachdem der Regen immer ärger geworden war, mit seinen Kameraden an eine Bretterwand, eine Holzplanke, sich gelehnt haben, offenbar, um einigermassen vor dem Regen geschützt zu sein. War er da angelehnt, so gewinnt die Annahme, dass der Blitz im Nacken eingetreten ist, sehr an Wahrscheinlichkeit, wie besonders aus den Studien Strickers[12]) hervorgeht, der ausdrücklich sagt, dass in einem solchen Falle der Blitz auf Nacken oder Schulter überspringt

[10]) Referat in Virchow-Schmidts Jahresb. 1869, I., p. 216.
[11]) Hermanns Handbuch der Physiologie, IV. Band, I. Theil, p. 16.
[12]) l. c.

und daselbst meist eine heftige Verbrennung mit Extravasaten und lebhaften Schmerzen verursacht. In unserem Falle kam es zu keiner Verbrennung, wohl aber zu kleinen Blutungen, die schon so früh da waren, dass die an sich völlig unwahrscheinliche Annahme, sie seien durch Hypostase entstanden, hier gänzlich entfällt.

Aus der Annahme, dass der Blitz in den Nacken einschlug, lässt sich auch der sofortige Tod ungezwungen erklären und mit dem sonst negativen Obductionsbefund in Einklang bringen. Die heftige Einwirkung auf das Rückenmark, besonders aber auf die Medulla oblongata und das in ihr gelegene Athmungscentrum erklärt uns den sofortigen Tod durch Lähmung dieses Centrums ganz ungezwungen.

Bei der Obduction ergab sich in der Medulla keine Veränderung, keine Blutung oder irgend etwas, was auf ein Trauma, das diese Gegend getroffen, hingewiesen hätte. Wir können uns eben wie bei der Hirnerschütterung vorstellen, dass eine Verschiebung kleinster Theilchen stattfand, sei es, dass wir uns diese unmittelbar getroffen denken oder im Sinne Richardson's erst durch die infolge der Blitzwirkung zur Expansion gelangten Blutgase. Noch naheliegender wäre es, nicht an eine mechanische Erschütterung des Athmungscentrums zu denken, sondern vielmehr an eine physikalische Wirkung der Electricität auf das Centrum und dessen übermässige Reizung und sofortige Lähmung.

Die Zusammengehörigkeit der Blitzfigur im Nacken und am Thorax liegt wohl zutage und beide wurden offenbar durch einen und denselben Blitzstrahl hervorgerufen. Das Zustandekommen der Blitzfiguren an den Oberschenkeln, also an einem so entfernten Orte möchte ich, wie schon gesagt, so erklären, dass ein schon getheilter Blitz oder ein ganzes Bündel von Strahlen auf die Gruppe der Knaben niederfuhr und so an verschiedenen Körperstellen von je einem Strahle die Hautveränderungen erzeugt wurden. Ein solches Zertheilen des Blitzes in der Luft oder an einem in der Nähe befindlichen, zuerst von einem einzelnen Strahl getroffenen Gegenstand findet man in den Berichten über Blitzschlag öfter angegeben, sei es als Angabe der Getroffenen selbst oder entfernter stehender Beobachter, die häufig eine »Feuergarbe« niedergehen sahen. Wir können das also auch in unserem Falle annehmen.

Noch zweier Verhältnisse muss Erwähnung geschehen, nämlich des Eintrittes der Todtenstarre und der Fäulnis in unserem Falle.

Bezüglich der Todtenstarre bei vom Blitz Erschlagenen gehen die Angaben der Autoren dahin, dass sie stets sehr stark ausgeprägt sei, und viele wollen dieselbe auch sehr früh eintreten gesehen haben, ja man findet sogar Angaben von kataleptischer Todtenstarre.

v. Hofmann sagt bezüglich der Todtenstarre in seinem Lehrbuche: »Aus analogen Erfahrungen bei Thieren lässt sich schliessen, dass nach rapider Verblutung, nach Verletzung des Halsmarkes, nach gewissen Vergiftungen (mit Säuren, mit Strychnin), vielleicht auch nach Insolation und Blitzschlag die Todtenstarre ungleich früher eintreten könne als sonst, doch fehlen auch in dieser Beziehung sichergestellte Beobachtungen an menschlichen Leichen.«

In dem von uns beobachteten Falle war die Todtenstarre zur Zeit, als die Leiche in der behördlichen Leichenkammer ankam, also etwa 4 Stunden nach dem Tode, nicht nur bereits im Eintreten begriffen, wie sonst die Regel, sondern schon über den ganzen Körper ausgebreitet. Sie war überdies sehr stark ausgeprägt. Bei dem nicht eben muskulösen Knaben traten alle Muskeln in ihren Contouren sehr deutlich hervor. Nach 48 Stunden war die Todtenstarre noch am ganzen Körper nachzuweisen, begann aber am Oberkörper schon nachzulassen, so dass in den Gelenken der oberen Extremitäten kleine Bewegungen schon zu bewerkstelligen waren.

Besonders ältere Autoren heben als ein geradezu charakteristisches Zeichen des Blitztodes den raschen Eintritt der Fäulnis hervor, und es liegen Berichte vor, denen zufolge schon nach mehreren, ja selbst schon nach zwei Stunden von den Leichen Fäulnisgerüche ausgegangen sein sollen. Jetzt wird dies von vielen Seiten als etwas Zufälliges erklärt und mit der für raschen Eintritt der Fäulnis günstigen Jahreszeit und mit sonstigen fäulnisbefördernden Umständen in Zusammenhang gebracht.

In diesem Sinne spricht sich besonders v. Hofmann[13]) aus, indem er schreibt: »Rasche Fäulnis wird von Seneca hervorgehoben, welcher sagt: postquam tacta sunt a fulmine, iam incipiunt verminare, eine Erscheinung, die sich einfach aus der für die Fäulnisvorgänge günstigen Jahreszeit, in welcher sich solche Fälle gewöhnlich ereignen, erklärt.« Richardson war übrigens auch bei seinen Thierversuchen zu der Anschauung gekommen, dass die Körper der vom Blitz Erschlagenen ebenso lange frisch bleiben, wie andere.

Auch unser Fall beweist dies. Zur Zeit der Section, also fast zwei Tage nach dem Tode, war äusserlich von Fäulnis noch nichts weiter zu bemerken als eine geringe Grünfärbung der Haut in beiden Leisten. Die inneren Organe waren alle völlig frisch. Dabei muss hervorgehoben werden, dass die Leiche fast den ganzen vorhergegangenen Tag in dem durch viele Stunden von der Sonne beschienenen Seeirsaale auflag zur Besichtigung für Aerzte und Studenten und zum Zweck der Aufnahme der Blitzfiguren durch den Zeichner.

Aus der chirurgischen Abtheilung des Primarius Dr. Schopf im Kaiser Franz Josef-Krankenhause in Wien, Rudolfsheim.

Bericht über die Behandlung der croupösen Larynxstenose mittelst Intubation nach O'Dwyer.

Von **Dr. Engelbert Pfeiffer**, Secundararzt obiger Abtheilung.

An der genannten Anstalt wurde in dem Zeitraume von Mitte Februar bis Ende Mai 1891 an 18 Kindern die Intubation nach O'Dwyer wegen croupöser Larynxstenose vorgenommen. — In diesen 18 Fällen handelte es sich siebenmal um eine rein croupöse Erkrankung des Larynx, und elfmal um die Complication dieser Erkrankung mit Diphtheritis des Rachens. In 2 Fällen musste die secundäre Tracheotomie gemacht werden. Von diesen 2 Fällen genas der eine, der andere starb. Wenn diese 2 Fälle, welche für die Statistik nicht gut verwendet werden können, abgerechnet werden, so bleiben 16 Fälle übrig, von denen 9 genesen sind, was ein Heilungsprocent von 56·3 ergibt. Dieses muss als ein günstiges bezeichnet werden. Eine genauere Indicationsstellung zur Vornahme der Intubation und die Abgrenzung ihres Gebietes von dem der Tracheotomie hat sich im Laufe der Beobachtung ergeben. Von vornherein waren jedoch von dieser Art der Behandlung jene Fälle ausgeschlossen, welche mit intensiveren katarrhalischen oder gar entzündlichen Affectionen der Lungen in Behandlung traten. Im Uebrigen wurde erst dann intubirt, wenn die laryngostenotischen Erscheinungen sich so weit gesteigert hatten, dass bereits Cyanose auftrat oder Erstickungsgefahr vorhanden war.

Die Technik der Operation betreffend ist zu bemerken, dass dieselbe stets ohne Narkose vorgenommen wurde. Zur Assistenz waren stets zwei Personen erforderlich, von denen die eine das Kind auf dem Schoosse festhielt, während die andere den Kopf desselben fixirte, den Mundöffner einführte und festhielt. Der Arzt hob mit der Spitze des linken in den Rachen eingeführten Zeigefingers den Kehldeckel in die Höhe und glitt in den meisten Fällen ohne irgend welche Schwierigkeiten an der Seite des Zeigefingers mit der Tube in den Larynx hinein.

Der Erfolg gleich nach der Intubation war in allen Fällen ein sehr zufriedenstellender. Nach einigen heftigen Hustenstössen, durch welche Membranstücke und mitunter auch die eben eingeführte Tube ausgehustet wurde, trat ruhiges Athmen und Schwinden der Cyanose ein.

Das gute Heilungsprocent hängt ohne Zweifel neben den ausgezeichneten sanitären Bedingungen in dem neu erbauten Spitale hauptsächlich von dem Umstande ab, dass bereits die

---

[13]) l. c.

Erfahrungen Widerhofer's benützt werden konnten. In dieser Beziehung wurde die von dem eben genannten Autor zur Vermeidung von Decubitus empfohlene häufige Entfernung und Wiedereinführung der Tube in Anwendung gebracht.

Die Tube blieb im Durchschnitte nur circa 24 Stunden liegen, wurde hierauf entfernt und erst dann wieder eingeführt, wenn Erstickungsgefahr eintrat. In einigen Fällen war nach einer ersten, kurz dauernden Intubation die Wiederholung derselben nicht mehr nöthig, was sich wohl daraus erklärt, dass oft durch die Procedur des Einführens und Extrahirens der Canüle oder durch die dadurch entstehenden Hustenanfälle Membranen gelöst und expectorirt wurden. Eine Verletzung ist bei einiger Vorsicht des Operateurs und bei halbwegs verständiger Assistenz, welche die Kinder ruhig zu halten im Stande ist, wohl leicht zu vermeiden, da man nur mit ganz stumpfen und abgerundeten Instrumenten hantirt.

Ein weiterer Vorzug des kurze Zeit dauernden Verweilens der Tube im Larynx, und zwar nicht der geringste, besteht in der Möglichkeit, dem Kinde von Zeit zu Zeit auch ausreichende Mengen von Nahrung zuführen zu können.

Die Schwierigkeit der Ernährung bei der Intubation hat einige Operateure veranlasst, das Verfahren nach O'Dwyer vollständig aufzugeben. Nachdem jedoch in den meisten Fällen nach Herausnahme der Tube Stunden vergehen, bis die Athmung so schlecht wird, dass eine Wiedereinführung nothwendig erscheint, so können die Kinder in der Zwischenzeit Nahrung zu sich nehmen und sie haben diese Pause auch stets gut ausgenützt.

Die längste Dauer continuirlichen Verweilens der Tube im Larynx betrug in einem (geheilten) Falle 52 Stunden, die kürzeste Dauer 3 Minuten. In den zur Section gekommenen Fällen, in welchen die Tube 48, respective 24 und 17 Stunden gelegen hatte, konnte ein Decubitus nicht nachgewiesen werden, ebensowenig fand ein erschwertes Detubement statt, wobei jedoch auf die relativ geringe Anzahl der behandelten Fälle und das nur kurze Verweilen der Tube hinzuweisen ist. Verschlucken trat mehr oder weniger heftig in allen Fällen ein; doch ergab das Verweilen der Tube in keinem Falle die Nothwendigkeit der Ernährung des Kindes mit dem Schlundrohre oder dessen Fütterung bei tiefliegendem Kopfe (Guyer). Eine Entfernung der Tube und Vornahme der Tracheotomie wegen Schwierigkeit der Ernährung, welche z. B. bei Thiersch in 9 Fällen nothwendig war, konnte in den hier beobachteten Fällen durch wiederholtes Anbieten von Milch, von welcher nach einiger Zeit der Uebung selbst grössere Mengen genommen wurden, und die Ausnützung der freien Zwischenzeit umgangen werden.

Der Faden, mit welchem die Tube eingeführt wurde, blieb in einer Anzahl von Fällen, durch einen Heftpflasterstreifen an der Wangenhaut und am Ohre fixirt, liegen, in anderen Fällen wurde derselbe entfernt. In den ersteren Fällen fand trotz bester Ueberwachung der Kinder und Sicherung der Hände derselben stets ein Herausreissen der Tube statt; doch waren diese Fälle von keinen schlimmen Folgen begleitet, weil sich die Athemnoth erst allmälig steigerte, so dass es oft erst nach Verlauf von einigen Stunden nothwendig war, die Tube wieder einzuführen.

Dass es trotz gut geübter Technik der Intubation zu unerwünschten Complicationen kommen kann, beweist Fall 17. Das Kind hatte sich die Tube drei Minuten nach der Intubation herausgerissen. Das Lumen derselben war vollständig von Membranstücken verstopft. Da das Kind ruhig athmete, wurde beschlossen, mit der Wiedereinführung des Röhrchens zu warten. Kaum hatte der Arzt das Zimmer verlassen, als jedoch die heftigsten stenotischen Erscheinungen eintraten und nur die sofort vorgenommene Tracheotomie das Kind, welches nur mehr einige schnappende Athembewegungen machte, zu retten vermochte. Durch die Einführung der Tube dürfte in diesem Falle ein grösseres Membranstück theilweise von der Wandung des Larynx abgelöst worden sein, welches beim stärkeren Darüberstreichen der Respirationsluft die Trachea ventilartig verschloss.

Trat Verstopfung des Tubenlumens durch Membranen ein, so entfernte das Kind dieselben durch die Tube, oft auch mit der Tube durch einen Hustenstoss. Im letzteren Falle wurde dann so lange mit der Wiedereinführung gewartet, bis die stenotischen Erscheinungen Abhilfe verlangten.

In der ersten Hälfte der behandelten Fälle wurde stets der Faden liegen gelassen; trotz des vorhandenen Fadens jedoch exercitii causa die Detubation mit dem O'Dwyer'schen Extractor vorgenommen. Nachdem dies den Aerzten der Abtheilung immer ohne Schwierigkeit und ohne Läsion der Schleimhaut gelang und somit die Sicherheit vorhanden war, dass im Falle der Noth momentane Hilfe geleistet werden konnte, wurde in den späteren Fällen, gleich nachdem die Tube eingeführt war und man aus der freieren Athmung auf ihre richtige Lage schliessen konnte, der Seidenfaden entfernt. Ueble Zufälle wie Verschlucken der Tube oder ein Hinabrutschen derselben in die Trachea kamen nicht vor. Falls trotz durchgängiger Tube die Dyspnoë zunahm, so handelte es sich stets um eine Mitbetheiligung der Lungen, um eine Bronchitis und durch Weitergreifen des Krankheitsprocesses um eine Bronchiolitis und Pneumonie.

Von einer in diesem Stadium ausgeführten Tracheotomie konnte naturgemäss nur wenig erwartet werden; dennoch wurde sie vorgenommen in Fall 2, 6 und 9.

Als häufigste Todesursache figurirt auch in unseren Fällen die lobuläre Pneumonie, und es wäre gewiss wünschenswerth, wenn diese Gefahr, für welche Widerhofer das geringe Tubenlumen mitverantwortlich macht, durch verfeinerte Herstellung der immerhin noch ziemlich plumpen Instrumente eliminirt werden könnte. Eine nach den heutigen Erfahrungen mögliche und auch durch unsere Fälle bestätigte genaue Indicationsstellung zur Abgrenzung des Gebietes der Intubation von dem der Tracheotomie wurde von Escherich [1]) bereits gegeben.

Auszuschliessen sind nach diesem Autor Fälle, welche mit stärkerer Bronchitis oder mit Pneumonie complicirt sind, sowie auch solche von septischem Charakter. Fall 7 und 8 beweisen, dass auch sehr jugendliches Alter (unter 1 Jahre) eine Contraindication zur Tubage gibt. Es wären also nur jene Fälle von croupös-diphtheritischer Larynxstenose zu intubiren, bei denen die Bronchien und Lungen frei sind und die sich sonst noch eines guten Kräftezustandes erfreuen. [2])

Dass eine Einführung der Intubation in die Privatpraxis, falls nicht eine beständige ärztliche Behandlung möglich ist, wegen der plötzlichen Zwischenfälle, die oft die rascheste Hilfeleistung erheischen, nicht zweckmässig ist, scheint ebenfalls sichergestellt.

Im Folgenden erlaubt sich der Verfasser die kurzen Krankengeschichten der behandelten Fälle mitzutheilen.

1. Elise L., 2 Jahre alt. Aufgenommen 18. Februar 1891 Vormittags. Das Kind ist angeblich seit drei Tagen krank. Athemnoth, starke Einziehungen, Crouphusten, geringe grauweisse Einlagerungen in beiden Tonsillen. Eine Viertelstunde nach der Ueberbringung Intubation. Aushusten von Membranen, darauf sofort ruhiges Athmen und Euphorie. Um 2 Uhr Nachts entfernt die Pflegeschwester wegen eines Erstickungsanfalles die Tube durch Zug an dem Faden. Dieselbe zeigte sich von Membranen verstopft. Um halb 3 Uhr Früh wurde sie wegen erneuter Athemnoth wieder eingeführt, um 4 Uhr Früh wird sie ausgehustet, um halb 5 Uhr Früh wieder eingeführt und bleibt nun $27^1/_2$ Stunden bis 20. Februar 8 Uhr Früh liegen, zu welcher Zeit sie ausgehustet wird und deren Wiedereinführung nicht mehr nothwendig erscheint.

Das Kind verlässt nach Rückgang aller krankhaften Erscheinungen am 9. März 1891 geheilt das Krankenhaus. Die Nachbehandlung bestand hier wie in den folgenden Fällen in möglichst guter Ernährung durch Milch, Suppe, Eier. Als Excitantien wurden angewendet Vinum Malacense, Thee, Cognac. Zur Inhalation wurde eine 1%ige Lösung von Hydrogenium hyperoxydatum gebraucht

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1891, Nr. 7, 8.

[2]) Nach diesen Forderungen wären vier Fälle von der Intubation auszuschliessen gewesen, nämlich Fall 4 (Sepsis), ferner 7, 15 und 18 (unter einem Jahre). Das Heilungsprocent (von zwölf Fällen neun genesen oder inclusive der zwei Fälle von secundärer Tracheotomie von 14 Fällen zehn genesen) wäre dann ein noch günstigeres, nämlich 75% respective 71·4% gewesen. Es wird sich daher künftighin darum handeln, die für die Intubation geeigneten Fälle auszuwählen.

und die Expectoration durch Darreichung von Infusum rad. Ipecac. mit Liquor. ammon. anis. angestrebt.

2. Emil K., 5 J. alt, aufgenommen am 14. März 1891. Seit 8 Tagen Fieber, seit 1 Tage Athemnoth. Sofortige Intubation nothwendig. Die Tube wird nach 5 Minuten ausgehustet und mit ihr ein 6 *cm* langes Membranstück. Athmung hierauf durch zwei Stunden frei, dann wieder schlecht. Ueber allen Lungenpartien Rasseln. L. H. U. Dämpfung. Tracheotomia inferior. Exitus 15. März 1891, 10 Uhr Abends. Section: Laryngitis, Tracheïtis fibrin., Bronchitis pur., Pneumon. l. inf. pulm. sin.

3. Josefa J., 4 J. alt, aufgenommen am 20. März 1891. Seit drei Tagen krank. Geringer weisser Belag an den Tonsillen, starke Einziehungen, Crouphusten, Cyanose. Sofort nach der Aufnahme, 11 Uhr Vormittags, Intubation. Erfolg gut. Tube liegt bis 22. März 11 Uhr Vormittags (48 Stunden), zu welcher Zeit dieselbe ausgehustet wird. Ueber allen Lungenpartien Rasseln, L. H. U. Dämpfung. Exitus 3 Uhr p. m. unter zunehmender Cyanose. Section (Dr. Zemann): Laryngitis, Tracheïtis fibrinosa, Bronchitis purulenta, Pneumonia catarrhalis lob. inf. pulm. sin.

4. Marie B., 3 J. alt, aufgenommen 2 Uhr Nachmittags den 22. März 1891. Ausgebreitete grauweisse Einlagerungen in die beiden Tonsillen und in die Uvula. Mässige Einziehungen. Einreibungen mit Unguentum hydrargyri. Wegen hochgradiger Athemnoth Intubation am 23. März 1 Uhr Nachts. Erfolg gut. Exitus unter zunehmender Cyanose am 23. März 6 Uhr Abends. Section: Rhinitis, Pharyngitis diphtheritica. Tracheïtis, Bronchitis catarrhalis. Pneumonia lobularis. Sepsis.

5. Johann P., 4 J. alt, aufgenommen am 21. März 1891 mit mässig grossen grauweissen Einlagerungen in die Tonsillen, Einziehungen, Cyanose, Crouphusten. Fünf Stunden nach der Ueberbringung Intubation. Zwei Minuten nach der Einführung wird die von Membranen ausgekleidete Tube ausgehustet. Erst am 27. März ist die Wiedereinführung wegen Athemnoth nothwendig. Effect gut. Tube liegt $3^1/_2$ Stunden, nach welcher Zeit sie ausgehustet wird. In einer Stunde darauf muss sie wieder eingeführt werden und bleibt nun $20^1/_2$ Stunden, um nach dieser Zeit wieder entfernt und nach 7 Stunden wieder eingeführt zu werden. Nach 12 Stunden wird sie wieder ausgehustet und ist deren Wiedereinführung nicht mehr nothwendig. Das Kind wird am 5. April geheilt entlassen. Heiserkeit und ziemlich ausgebreiteter Bronchialkatarrh, welche beim Abgange noch bestanden, schwanden nach zwei Wochen häuslicher ärztlicher Pflege.

6. Johann M., 3 J. alt, aufgenommen am 23. März 1891 mit bedeutender Athemnoth, starken Einziehungen, Cyanose, geringen grauweissen Einlagerungen in die Tonsillen. Sofort Intubation. Tube wird nach $^3/_4$ Stunden ausgehustet. Rasselgeräusche über allen Lungenpartien. Wegen Wiederkehr der Athemnoth nach 10 Stunden Tracheotomia inferior. Am nächsten Tage R. H. U. Dämpfung, Zunahme der Dyspnoë und Cyanose. 2. März Exitus. Section: Tracheïtis, Bronchitis purulenta. Pneumonia catarrh. bilat.

7. Josef B., $^3/_4$ Jahre alt, aufgenommen am 27. März 1891 mit starker Dyspnoë und Crouphusten. Rachen frei, sofort Intubation. Tube liegt 24 Stunden bis zum Tode am 28. März; dieser erfolgt unter zunehmender Athemnoth bei durchgängiger Tube. Section: Tracheïtis, Bronchitis fibrinosa. Pneumonia catarrh. Rachitis.

8. Hermine L. $3^1/_2$ Jahre alt, überbracht am 2. April 1891 mit Athemnoth und bedeutenden grauweissen Einlagerungen in beide Tonsillen. 8 Stunden nach der Ueberbringung Intubation. Tube liegt 52 Stunden, worauf sie wegen starker Rasselgeräusche über allen Lungenpartien entfernt wird, um, wenn nothwendig, die Tracheotomie anzuschliessen. Diese nicht nothwendig. Geheilt nach Rückgang des Bronchialkatarrhs am 15. April entlassen.

9. Anton K., 3 J. alt, überbracht am 7. April 1891 mit bedeutenden Einziehungen und gelblich-grünem Belag an den Tonsillen. Intubation eine Stunde nach der Ueberbringung. Starker Husten und Expectoration von Membranen und Schleim schliessen sich der Intubation an, dann ruhiges Athmen. Nach $8^1/_2$ Stunden wird die Tube ausgehustet, eine Stunde nachher muss sie wieder eingeführt werden und liegt nun 12 Stunden. Da Rasselgeräusche und Cyanose stets zunehmen und die Athemnoth trotz durchgängiger Tube sich steigert, Entfernung der Tube. Exitus am 9. April 1891 3 Uhr p. m. Section: Laryngitis, Pharyngitis, Tracheïtis fibrinosa, Bronchitis purulenta.

10. Ernst R., 2 J. alt, aufgenommen am 15. April 1891 Nachmittags mit je einer linsengrossen diphtheritischen Einlagerung in beide Tonsillen, Cyanose und Einziehungen. Intubation einige Stunden nach der Ueberbringung. Einige Minuten nachher wird die Tube ausgehustet und mit ihr viele Membranen. Am nächsten Tage Vormittags Wiedereinführung der Tube nothwendig. Diese liegt bis zum nächsten Tage Mittags, zu welcher Zeit sie wegen starker bronchialer Erscheinungen entfernt wird. Diese gehen in den nächsten Tagen zurück und das Kind kann am 28. April geheilt entlassen werden.

11. Johann Sch., 7 Jahre alt, am 20. April 1891 überbracht mit mässigen diphtheritischen Einlagerungen in beide Tonsillen und in die Uvula, Crouphusten. Da die laryngostenotischen Erscheinungen noch nicht hochgradig waren, wurde erst am 22. April 6 Uhr Abends die Intubation vorgenommen. Tube liegt bis 23. April 11 Uhr Nachts, also 17 Stunden, zu welcher Zeit sie ausgehustet wird und deren Wiedereinführung nicht mehr nothwendig erscheint. Das Kind verlässt am 3. Mai geheilt das Spital.

12. Franz H., 3 J. alt, am 22. April 1891 mit Crouphusten und starken Einziehungen überbracht. Pharynx frei. Intubation kurz nach der Ueberbringung, zwei Stunden nachher wird die Tube ausgehustet und nicht wieder eingeführt. Geheilt entlassen am 9. Mai.

13. Aloisia K., 4 J. alt, am 25. April 1891 mit ausgebreiteten diphtheritischen Einlagerungen in die Tonsillen und die Uvula überbracht. Starker Crouphusten, Einziehungen. Eine halbe Stunde nach der Ueberbringung intubirt. Tube liegt 13 Stunden, muss nach weiteren zwei Stunden wieder eingeführt werden und liegt nun noch 20 Stunden. Geheilt entlassen 5. Mai.

14. Mathilde K., 3 J. alt, am 30. April 1891 Vormittags überbracht. Mässige diphtheritische Einlagerungen in die Pharynxgebilde, starke Einziehungen, Crouphusten. Eine halbe Stunde nach der Ueberbringung Intubation. Tube liegt 23 Stunden. Geheilt entlassen am 9. Mai.

15. Carl W., 8 Monate (!). Am 3. Mai 1891 Vormittags mit Crouphusten und starken Einziehungen überbracht. Tube liegt nur 15 Minuten, wird nach dieser Zeit ausgehustet und da die bronchitischen Erscheinungen und beginnende Pneumonie die Wiedereinführung contraindiciren, nicht mehr eingeführt. Gestorben 4. Mai Nachmittags. Section: Laryngitis, Tracheïtis fibrinosa, Bronchitis purulenta. Pneumon. lob. inf. pulm. sin.

16. Paul P., $2^1/_2$ J. alt, aufgenommen am 17. Mai Nachmittags. Eine kreuzergrosse grauweisse Einlagerung in die beiden Tonsillen, Crouphusten, Einziehungen. Kurz nach der Ueberbringung Intubation. Nach $^3/_4$ Stunden wird die Tube ausgehustet, die Respiration bleibt gut. Geheilt entlassen am 2. Juni.

17. Caroline V., 3 J. alt, aufgenommen am 20. Mai, angeblich seit drei Tagen krank. Crouphusten, Cyanose, starke Einziehungen. Intubation sofort nach der Ueberbringung. Nach zwei Minuten reisst sich das Kind die Tube heraus, hierauf nach Verlauf von ungefähr drei Minuten höchstgradige Dyspnoë: Tracheotomia inferior. Decanulement anstandslos am 25. Mai. Heilung der Tracheotomiewunde per primam. Geheilt entlassen am 5. Juni.

18. Marie M., 6 Monate (!) alt. Aufgenommen am 26. Mai mit reinem Croup des Larynx und der Trachea. Intubation sofort. Tube liegt 20 Stunden, wird hierauf ausgehustet, nach 4 Stunden wieder intubirt; nach 17 Stunden extubirt, da die Rasselgeräusche und die Cyanose zunehmen. Exitus am 28. Mai Abends. Section: Laryngitis, Tracheïtis fibrinosa, Bronchitis purulenta. Pneumonia lobul. bilat.

* * *

Das durchschnittliche Heilungsprocent nach vorgenommener Tracheotomie wegen Croup des Larynx betrug während der sechs letzten Jahre im Sechshauser Krankenhause 37·4%.

Im Ganzen kamen in der Zeit von Mitte Februar bis Ende Mai 1891 52 Fälle von Croup des Larynx und Diphtherie des Pharynx in Behandlung des Krankenhauses. Von diesen wurden 18 Fälle intubirt (55·6% Genesung), 9 Fälle wurden tracheotomirt und starben, von den noch übrigen Fällen, bei welchen weder die Intubation noch die Tracheotomie nothwendig oder angezeigt erschien, genasen 18, 7 Kinder starben. Zwar ist nach den gemachten Erfahrungen kaum zu hoffen,

dass die Intubation, selbst wenn sie noch mehr vervollkommt wird, die Tracheotomie in allen Fällen ersetzen kann; in vielen Fällen jedoch wird die blutige Operation erspart werden können und die Intubation wird als das mildere Verfahren für dieselbe eintreten.

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Fortsetzung.)

Um nun die Kette der Beweise zu sehliessen, analysirten wir den Harn und fanden darin Arsen. Die Untersuehung wurde auf folgende Weise unternommen:

Vom heutigen und gestrigen Harn wurden eirea 1 Liter gesammelt und habe ich denselben auf Arsen in Herrn Prof. Sehauenstein's Laboratorium geprüft. Der Harn wurde im Wasserbade auf $^1/_3$ eingedampft, mit reiner Salzsäure versetzt, in die weiter kochende Flüssigkeit wurden blanke Kupferbleehstreifen gegeben und naeh 5 bis 6 Minuten herausgenommen, mit destillirtem Wasser und Alkohol gewasehen und mit Filtrirpapier abgetrocknet. Das Kupfer zeigte einen deutlichen mattgrauen Belag. Es hatte sieh Arsenkupfer niedergeschlagen. Ein Theil wurde in sehr verdünntem Ammoniak erwärmt, worauf sieh metallglänzende flimmernde Blättchen ablösten. Diese sammelte ieh am Trichter und gab sie zusammen mit dem übrigen, in sehmale Streifen gesehnittenen Kupferbleeh in eine gesehlossene Glasröhre, darüber ein Stüekehen Holzkohle. Darauf glühte ieh zuerst die Kohle und dann das Kupferbleeh über einem Bunsen-Brenner. Naeh wenigen Augenblieken entstanden hinter der geglühten Stelle metalliseh mattglänzende Fleeken — Arsenspiegel. Hiemit war jeder noeh mögliehe Einwand ausgesehlossen, dass Pat. nieht an Arsenieismus ehronieus leide. Diese Probe ist die sogenannte Reinsch'sehe und so empfindlieh, dass man angeblich sogar noeh $^1/_{90000}$ naehweisen kann. Sie wird daher oft als Vorprobe benützt, ergibt sie kein Resultat, so kann man Arsenik aussehliessen. Im positiven Falle sind zwar einige Einwände möglieh, in unserem Falle jedoeh waren sie ausgeschlossen.

Der weitere Verlauf des ersten Falles war folgender:

Der 11. Oetober verlief unter 5—6maligem Erbrechen und 2—3 Diarrhöen im ganzen befriedigend, nur konnte die Kranke sieh immer weniger bewegen, die Muskelkraft sehwand immer mehr, und bis 13. Oetober wurde sie gänzlieh gelähmt.

13. Oetober. Die Skleren färben sich leicht ikterisch, die Leber über $1^1/_2$ Querfinger vergrössert, sehr empfindlieh und spontan sehmerzhaft. Häufiger Tenesmus und Dysurie.

15. Oetober. Die Sehwäche hat ungemein zugenommen, es steht Exitus letalis zu befürchten. Als Analeptieum Malagawein in grossen Dosen, die gut vertragen werden. Der Malagawein ist auch das einzige, was der Magen verträgt. Selbst eisgekühlter Giesshübler mit Milch gemiseht oder allein wird sofort erbroehen. Erbreehen aueh spontan oft. Das Pepton Kemmerich's in Wasser oder Suppe vertrug sie aueh nur einen Tag (10. Oetober), so dass wir seither auf Peptonklysmata (P. mit Mileh, Stärke und Laudan.) allein angewiesen sind, und seit 11. Oetober wurde sie durch volle 8—10 Tage nur dadureh ernährt. Wir fürehteten, ob dies genügen werde, bei dieser kolossalen Sehwäche, wo der Tod so nahe war. Doch gelang die Ernährung vollkommen. Wenn aueh fast täglieh ein- bis zweimal das Klysma vorzeitig abging, weil ja der Darm ohnehin afficirt war, so blieben die Klysmata doeh in der Regel im Mastdarm und wurden gut resorbirt, da auf Reinigungsklystiere kaum eine Messerspitze bräunlieher Masse abging. Und dass sie resorbirt wurden, ist der Beweis, dass Pat. am Leben blieb, denn von ihrem Vorrath hätte sie nicht so lange ausgehalten. Ikterisehe Färbung der Hautdeeke.

16. Oetober. Schwerer Icterus (I. melas.). Die Leber über zwei Querfinger unter dem Rippenbogen vergrössert und tastbar, dabei sehr schmerzhaft. Die Haut ist tief gelbbraun, fast havannabraun, juekend, troeken. Heftige Palpitationen mit pseudostenoeardisehen Anfällen, Puls 140. Das Denken reeht ersehwert, das Erinnerungsvermögen gesehwäeht — »sie kommt sich gar so dumm vor« sagt Pat. — Reiehliche Mengen trüben, dunkelbraunen Urins werden unter brennenden Schmerzen entleert, ohne dass loeale Reizung vorläge. Im Harne grosse Mengen Gallenfarbstoff, ferner Gallensäuren und Eiweiss. Kopf sehr heiss, schmerzend. Wegen zu grosser Atrophie wird das Liegen sehr schmerzhaft, am Kreuz, den Trochantern und den Fersen steht Decubitus zu befürehten: die Haut darüber livid dunkelroth, gespannt, verdünnt, glänzend. Kardialgien, Koliken und Blasenkrämpfe häufiger und heftiger. Um die arme Kranke noch mehr zu peinigen, treten sehr schmerzende dysmenorrhöisehe Besehwerden auf (letzte Menstruation Anfangs September normal gewesen), statt des erwarteten Blutes ergossen sich aber die nächsten Tage reiehliche Mengen gelbgefärbten Schleimes. Die dyspnoëtisehen Beschwerden sind seit gestern, wohl in Folge noch zunehmender Atrophie der Athemmuseulatur, noch stärker, das Athmen flaeher, 34, Sehlaf fast gar nieht vorhanden.

Pat. bot ein Bild des Jammers: Sie liegt im Bette absolut unbeweglieh, kann nicht die geringste Bewegung maehen, wie man sie umlegt, so bleibt sie liegen, bis sie vor Schmerzen eine andere Lage begehrt. Dabei hängt der Unterkiefer ganz sehlaff herab, so dass man ihn durch ein Tuch stützen muss. Gemartert von all den erwähnten Sehmerzen und Parästhesien, die ihr Tag und Naeht verbittern, lebt die arme Pat. wirklich furehtbare Tage und ist ganz verzweifelt und des sicheren Todes gewärtig, eine Befürehtung, die aueh ieh theilte. Das Exanthem — Wimmerln — schiesst stets von neuem zahlreieh auf.

17. October. Fast unausgesetzt Palpitationen. Malaga, Eis und Morphininjection — mit Sehnsucht erwartet — mildern sie auf Stunden. Puls stets 130—140, sonst wie oben, Erbrechen dauert an. Tenesmus und Diarrhöe werden seltener und sehwäeher. Das Würgen und Sehluehzen hat naehgelassen.

18. Oetober. Die geistige Schwäche zugenommen, so dass Pat. die Umgebung nur nach längerem Nachdenken erkennt; Stimmung sehr traurig. In der Naeht sowie Naehmittags erquiekender Schlaf. Nächsten Tag begehrt sie eine Sagosuppe, die ihr sehr mundet und gut vertragen wird.

In den nächsten Tagen hört das Erbreehen und die Diarrhöe ganz auf, Appetit kehrt langsam zurück, Ieterus schwindet, der Urin klärt sieh, wird lichter, spec. Gew. 1·019. Pat. erhält Villanyer Wein und Chaudeau. Der Wein thut ihr sehr wohl und begehrt sie stets grössere Mengen, so dass sie in kurzer Zeit $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Bouteille täglieh trinkt; dabei merkt sie eine beruhigende Wirkung, besonders die Palpitationen lassen naeh. Pat. war früher gar nicht an Wein gewöhnt!

Der Zustand beginnt sich langsam zu bessern. Zuerst beginnen gegen 26. bis 28. Oetober die verschiedenen Sehmerzen allmählich naehzulassen. Die Anfälle werden seltener, kürzer und milder. Nur wo die Haut durch die Knoehenvorsprünge gedrüekt wird, leidet Pat. viel an Sehmerzen. Zu Deeubitus kam es zum grössten Glück nicht. Die Haut wurde mit spirituösen Einreibungen massirt, geeignete Unterlagen geschaffen u. dgl.

Gegen 10. November verlieren sich alle Erscheinungen von Seite des Magens und Darmes, der Stuhl wird geformt, die Magenkrämpfe und Koliken hören auf. Das Eiweiss versehwindet aus dem Harne. Der oft so lästige Tenesmus, die Blasenkrämpfe und Harnstörungen kehren nicht wieder. Pat. kann wieder feste Nahrung geniessen, da die Lähmung der Kaumuseulatur vergangen, und die Troekenheit der Zunge und des Mundes normaler Befeuchtung Platz maeht.

Mitte November sind die Sensibilitäts-Störungen zum grossen Theile geschwunden. Die tactile Empfindung beginnt zurückzukehren, ebenso ist der Ortsinn, Drucksinn, Temperatursinn u. s. w. bedeutend gebessert. Ad normam hergestellt sind die gesammten Sensibilitäts-Qualitäten gegen 26. November. Bemerkenswerth ist, wie die Besserung sieh entwickelte. Begannen die Störungen an der Peripherie, um gegen das Centrum zu sehreiten und an den unteren Extremitäten zuerst, so bessern sich die Sensibilitäts-Störungen von oben nach unten, vom Centrum gegen die Peripherie. Zuerst wurden die centralen Theile der oberen Extremitäten besser, zuletzt die peripheren Enden; als selbe schon eine Woche fast ganz gut waren, begann die Besserung in den Obersehenkeln, dann Unterschenkeln, Füssen, zuletzt in den Zehen.

Gleiehzeitig begann der Ernährungszustand sich zu bessern, die Musculatur an Umfang und Consistenz zuzunehmen, Fettbildung

unter der Haut begann erst, als die Musculatur fast normalen Ernährungsstand erreichte. Das Exanthem zeigt seit Anfang November keine Nachschübe mehr und schwindet langsam.

Mitte November begannen parallel auch die Motilitäts-Störungen abzunehmen. Das convulsivische Zucken im Gesicht, am Hals und am Gesäss ist schon Anfangs November ausgeblieben. Die so schmerzhaften Contracturen, die schon in den ersten Tagen des November abzunehmen begannen, hören ganz auf, am längsten bleibt die grosse Zehe contrahirt, die auch zuerst ergriffen wurde. Dadurch verlieren sich auch die abnormen Stellungen an den Extremitäten. Dazu begannen die zwar noch recht atrophischen Muskeln an Kraft zu gewinnen. Hervorzuheben ist, dass die motorischen Störungen ebenfalls in der Weise abnahmen, wie die sensiblen. Zuerst konnte Pat. etwas den Arm bewegen, dann den Vorderarm, zuletzt Hände und Finger. Die Zunahme der motorischen Kraft entwickelte sich recht langsam. Im letzten Drittel November, als Pat. schon Hände und Finger bewegen konnte, trat deutliche Ataxie auf, die Erscheinungen waren die gleichen, wie oben im Anfange beschrieben und dauerten etwa 8—10 Tage. Die Beweglichkeit der Rumpfmusculatur, sowie jene des Gesichtes und Halses kehrte schon anfangs November zurück. Die Accommodationsparalyse, durch einen paretischen Zustand durchgehend, war schon Ende October geschwunden.

Als die Arme schon eine gewisse Beweglichkeit erreicht hatten, begann die Motilität auch in die Beine zurückzukehren, ebenfalls von oben nach unten.

Gerade so, wie wir gesehen haben, dass im Anfange des Leidens zuerst Schwäche, dann Ataxie und Parese, zuletzt Paralyse der Musculatur auftrat, sehen wir bei der Heilung den umgekehrten Gang.: die Paralyse bessert sich, ein Stadium der Parese tritt auf, während dessen Coordinationsstörungen in den Gliedern bestehen; auf sie folgt eine gewisse Muskelschwäche, bis allmälig Restitutio eintritt.

Anfang December. Die gesammte Musculatur nimmt nun rasch an Umfang und Derbheit zu.

Nachdem sich der zuletzt bestandene, paretische Zustand gebessert, gewinnt die Beweglichkeit und die Kraft der Musculatur täglich an Intensität. Die tiefen Rinnen der Interosseal- und Intercostalräume beginnen sich auszufüllen. Pat. kann sich im Bette aufsetzen und ohne Hilfe selbst ernähren.

Active Bewegungen überall leicht und kräftig. Der Händedruck ziemlich kräftig. Die Ernährung hebt sich sehr. Pat. isst auffallend viel, trinkt fleissig Villanyer, und kommt ihr beides sehr zu statten. Die Musculatur entwickelt sich augenfällig, der Panniculus beginnt sich zu zeigen, und die so sehr atrophirte Kranke gewinnt allmälig ihre früheren Formen wieder, die Extremitäten werden völler, runden sich ab, der Bauch wölbt sich, die tiefen Gruben am Gesäss und den Hüften verschwinden.

Der psychische Schwächezustand verlor sich schon Mitte November.

Gegen 15. December kann Pat. aufstehen, es wird ihr anfangs wohl ganz schwindelig, sie geräth in starkes Schwanken, aber sie gewöhnt sich und geht mit schleppendem, schwerem Gange, beiderseits unterstützt, wankt beim Umdrehen, selbst bei offenen Augen. In wenigen Tagen kann sie allein mittelst zweier Stöcke einige Schritte machen, schwankt aber leicht, hält die gerade Linie nicht ein. Romberg's Phänomen deutlich vorhanden. Beim Gehen sinkt sie oft in den Knieen zusammen — reines Knickebein —, aber da sie das Gehen nicht sonderlich ermüdet, lasse ich sie fleissig gehen. Patellarsehnenreflexe sind ganz erloschen, die Hautreflexe vermindert.

Dieser ataktische Zustand verliert sich in kaum einer Woche. Die Muskelkraft und Beweglichkeit hat inzwischen rapid zugenommen.

Nach Weihnachten ist Pat. als genesen zu betrachten, sie ist bis auf eine gewisse Mattigkeit und leichte Ermüdbarkeit gänzlich hergestellt. Von den sensiblen Störungen keine Spur vorhanden, die Motilität fast normal. Die Muskelatrophie hat kaum Spuren hinterlassen. Panniculus wie vor der Krankheit. Die vegetativen Organe in Ordnung. Der Schlaf gut. Nur zwei Erscheinungen erinnern noch an die schwere Krankheit. Das zum Theil ergraute Haar fällt noch leicht aus, das nicht ergraute, früher brünette Haar hat eine eigenthümliche Verfärbung durchgemacht, es hat eine eigene röthlich-gelbe Farbe erhalten und fällt auf durch seine besondere Dünnheit und Trockenheit. Der Patellarsehnenreflex ist beiderseits noch ganz erloschen und das Treppensteigen erschwert.

Ich sah darauf Pat. etwa vier Wochen nicht, erstaunte dann aber über ihr prächtiges Aussehen. So frisch, voll und blühend hat sie nie zuvor ausgesehen.

Der Haarausfall hat inzwischen aufgehört, bis März gewinnt das Haar seine natürliche Farbe wieder.

Therapie: Vor allem symptomatisch gegen die verschiedenen Beschwerden. Als Pat. halbwegs die Elektricität vertrug, wurde sie mit beiden Stromesarten behandelt, wenn auch mit ganz schwachen Strömen. Der constante Strom wurde vor Allem gegen die neuralgiformen Schmerzen verwendet, u. zw. die Anode stabil über dem erkrankten Nerven, Ka indifferent, und dies schien die Schmerzen zu mildern.

Gegen die Lähmungen stabile Ka-Application, zuweilen auch labil. Ferner wurde der faradische Strom, hauptsächlich mit der Massirrolle massirend angewendet. Passive, später active Gymnastik.

Bäder waren anfangs unmöglich; als schon Besserung eintrat, wurden sie wegen schwieriger Herstellung nicht mehr verwendet.

Ausserdem diätetische Behandlung: fleissige Lüftung, Sorge für Reinlichkeit, leichte, kräftige Kost und Wein.

* * *

Wie man sieht, war der Verlauf dieses schweren, lebensgefährlichen Falles ein ausserordentlich günstiger, die total gelähmte und erschöpfte Kranke genas in etwa drei Monaten vollkommen, ein besseres Resultat ist wohl nicht möglich. Das Einzige, was noch an die überstandene Krankheit erinnert, ist der verminderte Patellarsehnenreflex, leichtere Ermüdung und erschwertes Treppensteigen.

* * *

M. H.! Angeregt durch meine zwei Fälle, forschte ich eingehend in der Literatur nach gleichen Fällen, es gelang mir aber nur einen ähnlichen, von Delpeche, den ich weiter unten anführe, zu finden. Da ich bei dieser Gelegenheit auch die Beobachtung machte, dass die Arsenlähmungen speciell in unserer heimatlichen Literatur nur wenige Male und ganz kurz, casuistisch beschrieben vorkommen, hielt ich es für gerechtfertigt, das Krankheitsbild der Arsenlähmung auf Grundlage der eigenen und zahlreicher fremder Beobachtungen ausführlicher zu bearbeiten, um so mehr, als es ein, wenn auch selteneres, doch recht wichtiges Leiden ist und die genaue Kenntniss der Symptome vielleicht in manchen dunklen Fall Licht bringen dürfte.

In der österreichischen Literatur fand ich nur einige casuistische Fälle beschrieben, so von Smoler, Thomayer und Rosenthal. Schätzenswerth ist Kovacs'[4]) kurze, aber interessante Mittheilung in diesem Blatte, und ist dies zugleich die einzige bei uns publicirte Arbeit über Arsenlähmungen.

In der deutschen Literatur finden wir die Arsenlähmungen in den Lehrbüchern der forensischen Medicin und Toxikologie zumeist nur flüchtig erwähnt, etwas ausführlicher beschreibt sie Naunyn. In den Lehrbüchern für innere Medicin und Nervenheilkunde werden sie auch zumeist kurz, ungenügend beschrieben; kurz, aber gründlich dagegen in jenen von Eichhorst, Hirt, Seeligmüller. Die medicinischen Zeitschriften brachten auch selten Artikel darüber. Dagegen haben wir mehrere gute Arbeiten in schwer zugänglichen Dissertationen gefunden; besonders hervorzuheben ist eine sehr fleissige und genaue Arbeit, die Habilitationsschrift Alexander's[5]), der darin die Frage der Arsenlähmungen auch experimentell behandelte.

In der schwedischen Literatur kommen mehrfach Abhandlungen über den Gegenstand vor; von den Russen wären die Arbeiten Seolosuboff's (französisch), von den Franzosen jene Leroy d'Etiolle's, Imbert-Gourbeyre's, Brouardel-Pouchet's u. A. zu erwähnen. In der englischen

[4]) Kovacs: Ein Fall von Arseniklähmung. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 33.

[5]) Alexander: Klin. und exper. Beiträge zur Kenntniss der Lähmungen nach Arsenikvergiftung. Habilitationsschrift. Breslau 1889.

(und amerikanischen) Literatur findet man auch wiederholt kleinere Arbeiten. Die meisten dieser Arbeiten werden weiter unten besprochen.

Das Vorkommen der Arsenlähmungen ist seit dem XIII. Jahrhundert sichergestellt, doch sind sie im Ganzen wenig bekannt geworden. Trotzdem dieselben in früheren Decennien noch öfter vorkamen als heute, erregten sie scheinbar kein Interesse, was man daraus ersehen kann, dass Skrzeczka[6]), der alle Symptome der Arsenvergiftung genau analysirte, die Lähmungen einfach anführt, ohne sie näher zu beschreiben. Erst in den zwei letzten Decennien wendet man den Arsenlähmungen ein grösseres Interesse zu.

Dass Arsenlähmungen überall vorkommen können, ist selbstverständlich, doch scheinen sie nach Scolosuboff[7]) in Russland besonders häufig zu sein, da dort die Arsenikalien leichter zugänglich sind, dieselben werden sehr viel gegen Ratten u. dgl. angewendet, anderseits hausiren damit Curpfuscher und curiren alle möglichen Hautleiden, Syphilis, Intermittens u. A. m., wobei leicht Vergiftungen entstehen.

Was die Häufigkeit derselben anbelangt, so stimmen alle Beobachter darin überein, dass sie sowohl an sich als im Verhältniss zu den Arsenintoxicationen ein seltenes Leiden sind, und scheinen sie stets seltener zu werden, was vielleicht im Zusammenhang mit der von Lesser, Limann, v. Hofmann erwiesenen Abnahme der Arsenikvergiftungen und Selbstmorde steht. Eine genaue Statistik darüber erscheint fast unmöglich.

Nach Thilenius[8]) sollen Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts in Süddeutschland, besonders in Baiern, Arsenlähmungen recht häufig gewesen sein, da dort »Missbrauch des Arsenikessens herrschte.« Nachdem man aber darüber sonst keine Erwähnung findet, glaube ich nicht mit Unrecht annehmen zu können, dass hier ein geographischer Irrthum besteht, und dass eigentlich Steiermark (und die Alpenländer) darunter gemeint wurden, die damals zu Süddeutschland gehörten und wo ja factisch heute noch Arsenikesser vorkommen, und dieselben schon 1822 von Prof. Schallgruber in Graz beobachtet wurden.

Nun sollte man meinen, dass in Steiermark recht oft Arseniklähmungen vorkommen, um so mehr, als Arsenik scheinbar unschwer zu erhalten ist, und trotzdem sind sie selbst hier zu Lande im Ganzen eine recht seltene Krankheit. Ich musste zu dieser Ueberzeugung nach Rücksprache mit vielen Klinikern, Praktikern und Gerichtsärzten kommen. Um nur Herrn Statthalterei-Rath und Landes-Protomedicus Dr. Ehmer zu erwähnen, sagte mir derselbe, der sich speciell für die Frage des Arsenikessens interessirte und durch Decennien Landes-Gerichtsarzt war: er habe nur zwei (gerichtliche) Fälle beobachtet. Die Arsenikesser scheinen gegen Lähmungen gefeit zu sein, trotz der oft grossen Giftmengen (bis 0·40 *g* auf einmal!). Dies bestätigt ausdrücklich auch Dr. Knapp,[9]) der über die Arsenikesser Studien machte und veröffentlichte.

Im Westen Europas kommen die Arsenlähmungen am häufigsten in Skandinavien, Deutschland, England und Frankreich vor, und zwar auffallend viele in Folge Bewohnens von mit arsenhaltigen Tapeten bekleideten Räumen.

Was nun das Zahlenverhältnis der Arsenlähmungen zu den Arsenvergiftungen betrifft, so kann man keine Regel aufstellen. Einmal werden ja nicht alle Fälle publicirt, andererseits bleiben manche Lähmungen unerkannt. Wir können daher auch keine beiläufigen Zahlen aufstellen, da uns ja die Bedingungen ihres Entstehens heute noch ganz unbekannt sind. Warum einmal Lähmungen nach ganz geringen Dosen auftreten, das andere Mal nach sehr grossen Dosen ausbleiben — wir können uns dies nicht erklären. Imbert-Gourbeyre[10]) kam nach einer sonderbaren Berechnung zu dem Resultate dass 20% der Arsenvergiftungen mit Lähmungen complicirt werden, was durchaus irrig ist. Er berechnete die in einem gewissen Zeitraume veröffentlichten Arsenvergiftungen und Arsenlähmungen — und zog daraus seine Schlüsse, die aber falsch sind, da ja die Arsenvergiftungen viel weniger häufig publicirt werden, als die seltenen und weniger bekannten Arsenlähmungen. Scolosuboff, Alexander und viele Andere sind der Ansicht, dass sie recht selten sind, und oben sahen wir bei Skrzeczka, dass unter 59 gesammelten Fällen nur vier Lähmungen vorkamen.

Für die Seltenheit der Arsenlähmungen dürften auch folgende Massenvergiftungen sprechen. In Würzburg erkrankten nach Genuss von arsenhaltigen »Hörnchen«, zu deren Mehl ein halbes Pfund Arsenik durch Unachtsamkeit beigemischt worden, 373 Personen an mehr weniger schweren Erscheinungen, aber nur ein 62 Jahre alter Mann an einer Arsenlähmung. (Seisser.[11])

Einen ähnlichen Fall citirt Taylor[12]), wo 340 Schulkinder bei London in einem Institute mit der Frühstückmilch vergiftet wurden. Dieser Milch wurde durch Liederlichkeit eine solche Menge alkalischer Arseniklösung beigemischt, dass auf jedes Kind im Durchschnitte 0·07 *g* kam, und dennoch genasen alle Kinder und keines litt an Lähmungen.

Bemerkenswerth ist die Massenintoxication in Hyères im Jahre 1887. In den Wein eines dortigen grossen Weingartenbesitzers, Grafen de Villeneuve, kam durch Unvorsichtigkeit statt Gyps eine Menge arseniger Säure; je nach den Fässern, denen er entstammte, enthielt der Wein im Liter 1, 2, 3, 4, 5, ja 6 *cg* As_2O_3. (Cougit.[13]) Der Wein wurde in Hyères von Arbeiterfamilien viel getrunken und es entwickelte sich eine geheimnissvolle Krankheit, die man für eine Epidemie hielt. Man dachte an Influenza, an Akrodynie, an Miliaria u. a. mögliche, bis sich nach fünf Monate langer Dauer, während welcher 435 Menschen, meist Arbeiter, erkrankten und drei davon starben, herausstellte, dass es sich um einen subacuten Arsenicismus handelte. Auch hier kamen Lähmungen nicht oft vor, und nur leichtere Fälle von Parese, schwerere Paralysen werden überhaupt nicht erwähnt.[14])

Ich könnte noch mehrere solcher Massenvergiftungen zu Gunsten der Seltenheit der Arsenlähmungen anführen, glaube aber, die angeführten genügen. Dagegen muss ich eine mehrfache, sehr interessante Arsenvergiftung in einer Apotheke in Havre erwähnen, wo im Verlaufe von etwa zwei Jahren 15 Personen an Arsenicismus acutus, subac. und chron. erkrankten, davon eilf auch von Lähmungen befallen wurden. Zwölf Personen genasen, drei starben und wurde in den Leichen Arsen in deutlichen Mengen gefunden. Woher das Gift stammte, blieb unbekannt, es scheint jedoch ein Verbrechen im Spiele gewesen zu sein. Brouardel und Pouchet[15]) untersuchten die Fälle als Gerichtsärzte und veröffentlichten den sehr genauen Befund und Gutachten. Merkwürdig ist es, dass die exquisiten Lähmungen und die übrigen auffallenden Symptome des bestehenden Arsenicismus von den dortigen Aerzten nicht erkannt wurden, und erst Brouardel klärte die Krankheit auf, ein Beweis, wie wenig bekannt die Arsenlähmungen sind, was übrigens unter Anderen auch Goldflam[16]) betont. Dieses geheimnissvolle Erkranken und Absterben in einem

---

[6]) Skrzeczka: Ueber die giftige Wirkung der arsenigen Säure auf den Menschen. Königsberger med. Jahrb. I. 3. 1859, S. 293, ff.

[7]) Scolosuboff (Kasan): Paralysie arsenicale. Archive de physiologie norm. et patholog. 1884, S. 333.

[8]) Thilenius: Med. chir. Bemerkungen. Frankfurt a. M. 1809. Citirt nach Leroy d'Etiolles.

[9]) Knapp: Sitzungsberichte der Naturforscher- und Aerzte-Versammlung in Graz 1875, S. 68 ff.

— Knapp: Neue Beobacht. über die Arsenikesser in Steiermark. Mit Analysen von E. Buchner und einer Schlussbemerkung von H. Buchner in Münehen. Erg.-Hefte zum Centralblatt f. allg. Gesundheitspflege. II. Bd. 1. Heft. Bonn 1885. S. 1—15.

[10]) Imbert-Gourbeyre: Des suites de l'empoisonnement arsenical. Paris 1881.

[11]) Seisser: Bayer. ärztl. Intelligenzblatt 1869, Nr. 6.

[12]) Taylor: l. c. II. Bd. 227.

[13]) Cougit: Affaires des vins empoisonnés d'Hyères. Annal. d'hyg. publ. et de méd. légale. 1888. I. Bd. S. 348 ff.

[14]) Marquez: Acrodynie et arsenicisme. Gaz. hebdom. 1888. 6. S. 91. — Brouardel et Pouchet: De l'intox. arsen. aiguë et chronique. Gaz. des Hôp. 1888, Nr. 75, S. 688. Beide nach einem Referate in Virchow-Hirsch's Jahrb. 1889. XXIV. I. 3. 380.

[15]) Brouardel et Pouchet: Relation médico-légale de l'affaire Pastré-Baussier. Annales d'hygiène publique et de méd. légale. 1889. 3 Serie. Tome XXII, Nr. 2, 4, 5, S. 137, 356, 460 ff.

[16]) Goldflam (Warschau): Zur Lehre der multiplen Neuritis. Zeitschr. f. klin. Med. 14. 1888, S. 403.

Hause, in einer Apotheke, erregte Aufsehen. Da die Aerzte keine richtige Diagnose fanden, wurden Brouardel und Pouchet von Paris berufen, um den verdächtigten Boden, das Grundwasser, die Luft u. s. w. des Hauses zu untersuchen, man fand aber nichts, bis sich endlich Arsenicismus herausstellte.

(Fortsetzung folgt.)

Schlusswort an Herrn Dr. T. Lang über die Entstehungsbedingungen der Albuminurie.

Von Prof. **H. Senator** in Berlin.

Auf die neue Erwiderung Lang's, welche sich, wie ich anerkenne, im Ton vortheilhaft von seiner ersten unterscheidet, einzugehen, verziehte ich für jetzt und will nur feststellen, was er antwortet auf meine Frage, welcher der beiden sich entgegenstehenden Theorien über die Ausscheidung in den Malpighi'schen Knäueln er eigentlich huldige, ob derjenigen Ludwig's, welche sie ganz nach den mechanischen Gesetzen der Filtration erfolgen lässt (»Filtrationstheorie«) oder derjenigen von (Bowman und) Heidenhain, welch' letztere die Zulässigkeit jener Gesetze ausdrücklich verwirft und eine active, nicht nach den Filtrationsgesetzen sich richtende Thätigkeit besonderer Secretionszellen annimmt. (»Secretionstheorie.«)

Lang sagt in dieser Beziehung wörtlich:

»Auf dem Boden der Filtrationstheorie stehen Bowman und Heidenhain, nach welchen die Malpighi'schen Knäuel Harnwasser, C. Ludwig, nach dem sie einen verdünnten Harn absondern, sowie alle, die zu diesen (sich bekämpfenden! S.) Theorien sich bekennen.«

Dass ich unter diesen Umständen auf weitere Auseinandersetzungen wenigstens vorläufig verzichte, wird der Leser, wie ich hoffe, begreiflich finden.

Die Ausführungen Lang's über die Druckverhältnisse in den Alveolargefässen empfehle ich den Physiologen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn.

(21., 22.. 23. Mai 1891.)

Erstattet von Dr. **Alfons v. Rosthorn.**

(Fortsetzung.)

Sitzung, 23. Mai, 8 Uhr.

Demonstrationen: **Kocks** (Bonn) demonstrirt zunächst einen als „Beckenbock" bezeichneten Apparat zur Beckenhochlagerung, dessen Wesen darin liegt, dass der Körper an den Darmbeinschaufeln gehalten wird und damit alle Nachtheile jener unnatürlichen Lagerung vermieden sind, ferner eine Achsenzugzange ohne Traetor mit starker Beckenkrümmung, einen Dilatator und Cervixspiegel, endlich zerlegte Pessare, unterbrochene Ringe und Hebel, die auch bei vorhandenem Hymen eingeführt werden können.

Gottschalk (Berlin) berichtet über einen von ihm glücklich operirten Fall von Pyosalpinx mit Durchbruch des Eiters durch die untere Tubenwand in das adhärente Ovarium und in die Bauchhöhle, acuter eitriger Peritonitis; Laparotomie 42 Stunden nach Beginn der allgemeinen Peritonitis; Heilung. Ferner demonstrirt er ein Präparat von Tuboovarialcyste, das bereits in der Geburtshilflichen Gesellschaft zu Berlin (siehe Centralblatt f. Gynäkologie 1891, Nr. 19) gezeigt worden war. Das Primäre in diesem Falle war ein Hydrops eines Graaf'schen Follikels, der alles Ovarialgewebe zur Atrophie gebracht hatte und schliesslich zur Berstung gekommen war.

Sänger (Leipzig) zeigt Einrichtungen zu ambulanten Operationen: Jesset's transportablen Operationstisch, in eine Segeltuchhülle gepackt, durch Plaidriemen mit einer Hand zu tragen; Marcy Kelly's „perineal pad", ein Luftkissen mit Ablaufschurz, Sänger's Beinhälter, einen viereckigen Zinkblechkasten, in welchen unter möglichster Raumausnützung alles zur Operation Nöthige mitgenommen werden kann.

Pfannenstiel (Breslau) demonstrirt einen Uterus, welcher an der Oberfläche mit zahlreichen Flimmerepithelcystchen bedeckt ist. Dieselben enthalten ein klares Serum. Makroskopisch und mikroskopisch stimmen dieselben überein mit analogen Gebilden an der Tube und am Ovarium, und lässt dies den Verfasser vermuthen, dass das Keimepithel Ausgangspunkt dieser Cysten sei, indess diejenigen am Uterus als Metastasen aufzufassen wären.

v. Rosthorn (Wien) legt eine ganze Reihe verschiedener Formen von Tuboovarialcysten, welche an der Klinik Prof. Chrobak's durch Laparotomie gewonnen wurden, vor. Unter jenem Sammelnamen werden die verschiedensten Dinge zusammengeworfen. Bei Durchsicht dieser Präparate lassen sich drei Kategorien aufstellen, für welche die entsprechenden Typen hier vorliegen. Darnach wären zu unterscheiden solche, bei denen wirkliche Cystome im Sinne Waldeyer's oder grosse Follicularcysten mit den wenig veränderten Tuben in Verbindung getreten sind, ferner solche, bei denen sich eine Communication zwischen einem Hydrops follicli und Hydrops tubae hergestellt hat, und endlich solche, bei denen ein Ovarialabscess in eine Pyosalpinxhöhle perforirt ist. Diese drei Typen unterscheiden sich mit Rücksicht auf die Art der Communication wesentlich von einander. Nach kurzer Besprechung der charakteristischen Merkmale derselben wendet sich der Vortragende auch der Deutung der Entstehungsweise jener Gebilde zu. Für die letzten beiden Typen sei eine Erklärung unschwer zu geben. Für den ersten bleibe bislang nichts übrig, als die Erklärungsweise Schröder's, die er durch Burnier geben liess, so complicirt dieselbe auch scheinen mag, zu acceptiren. Die Schwierigkeit sei in dem Umstande zu suchen, dass die Fimbrien an der Innenfläche der Cyste jene Strahlenfigur darstellen. Man müsse, um Klarheit zu gewinnen, trachten, festzustellen, auf welche Weise Atresie der Tube zustandekomme. Die Resultate diesbezüglich angestellter Untersuchungen und die genauere Beschreibung der einzelnen Formen behält sich R. vor, in einer speciellen Publication bekanntzugeben.

Vorträge: **Sänger** (Leipzig): Deciduome.

Ueber echte Neubildungen der zur Decidua graviditatis in ihren drei Phasen (Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett) umgewandelten Mucosa uteri, für welche Rud. Maier die Bezeichnung Deciduome einführte, ist bisher wenig Sicheres bekannt. Den Uebergang von den Entzündungen der Decidua: Endometritis decidua polyposa (Virchow, Ahlfeld), Endometritis decidua (J. Veit) zu den Neubildungen repräsentiren Hyperplasien specifischen Ursprungs: Endometritis hyperplastica decidualis diffusa syphilitica (Hegar, Maier, Kaltenbach), die Decidual- und destruirenden Placentarpolypen (Zahn, Kahlden).

Eine Uebersicht über die bisher beschriebenen Neubildungen der Decidua bietet lediglich zwei Fälle von R. Maier, neun Fälle von Küstner, ein Fall von Klotz (Innsbruck).

In allen diesen Fällen kann es sich mit Ausnahme jenes von Klotz um keine echte Geschwulst mit progressivem Wachsthumscharakter gehandelt haben. Klotz bezeichnete seine Deciduomgeschwulst als Adenom, will sie aber in die Bindegewebsreihe versetzt wissen. Ein völlig neuer Typus decidualer Geschwülste ist nun inzwischen bekannt geworden in dem malignen, metastasirenden Deciduom oder „Sarcoma deciduo-cellulare uteri", welches Vortr. in dem Sitzungsberichte der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig (Centralblatt für Gynäkologie 1889, Nr. 8) zuerst beschrieb. Seitdem hat unabhängig davon Pfeiffer einen gleichen Fall unter Bezeichnung „Deciduoma malignum" aus dem pathologisch-anatomischen Institute von Chiari in Prag veröffentlicht.

Die Uebereinstimmung ist sowohl in klinischer als anatomischer Beziehung eine vollkommene. Die Grundelemente der von Blutherden durchsetzten Geschwulstknoten bestanden aus unverkennbaren Deciduazellen von epithelioidem, polymorphem Charakter, eingelagert in ein wohl ausgeprägtes Reticulum, an dessen Knotenpunkten ein- und mehrfache Kerne sassen, da und dort durchsetzt von Riesenzellen. Angeordnet waren die Zellen in pseudoalveolären Gruppen, anderntheils in Gestalt eines engmaschigen Netzwerkes mit breiten Balken, diese als Reste der aufgezehrten Muskelzüge, die Lücken als Gefässlumina aufzufassen.

Die Hauptmasse der Geschwulst sass in dem Falle des Vortr. als nach Farbe und Form Granatäpfeln ähnliche Knoten in der Muscularis corporis uteri, welche pilzähnlich in die Höhle vorsprangen, denen jede Schleimhautüberkleidung fehlte. Ganz den gleichen Bau zeigten die Metastasen in Knochen und Lungen.

Trotz der Beziehungen zwischen Decidua- und Sarkomzelle muss doch eine ganz und gar aus Deciduazellen aufgebaute, bösartige, metastasirende Neubildung des puerperalen Uterus, also ein ganz aus Deciduazellen bestehendes Sarkom als ontologisch neuer Begriff aufgestellt werden. Mit Rücksicht auf die Aetiologie besagter Geschwulst wird deren infectiöser Charakter nahegelegt.

Müller (Bern): Deciduoma malignum.

M. hat einen ganz gleichen Fall mit Metastasenbildung beobachtet. Es gibt demnach im Anschluss an Schwangerschaft Wucherungen, welche später sehr gefährlich werden können.

Discussion: Während des Vortrages theilt Hegar mit, dass der erste Maier'sche Fall von ihm operirt wurde und die betreffende Patientin später an Carcinoma uteri gestorben ist.

J. Veit deutet solche Fälle als Carcinome oder Sarkome, bei denen Schwangerschaft eintrat und nach erfolgtem Abort die primär vorhandene Geschwulst weiter wuchs.

Kaltenbach deutet den Fall Müller's anders: Die maligne Entartung des Eies (Myxoma chorii) führte zu einer Geschwulstinfection des Uterns und später zu Metastasen. Er verweist auf ähnliche Fälle, die von ihm und Leopold beschrieben sind. Den einen Fall Sänger's hält er für ein alveoläres Sarkom.

Dohrn (Königsberg): Ueber gonorrhöische Erkrankung der Mundschleimhaut bei Neugeborenen.

D. hat in fünf Fällen Affectionen der Mundschleimhaut in Form von Erosionen, die mit einem graugelben schmierigen Belag besetzt waren, beobachtet, die zweifellos gonorrhöischen Ursprunges waren. Die Kinder stammten von gonorrhöisch erkrankten Müttern und litten gleichzeitig an Ophthalmoblennorrhöe. Nach circa vier Wochen waren die erodirten Stellen auch ohne Behandlung überhäutet.

Wertheim (Prag): Zur Lehre von der Gonorrhöe. Ausgedehnte Cultur- und Uebertragungsversuche auf den Menschen, welche vom Vortr. an der Schauta'schen Klinik ausgeführt wurden, brachten neuerdings die Bestätigung der Neisser'schen Lehre, dass der Gonococcus wirklich der Erreger des Trippers ist, andrerseits eine Reihe von neuen Thatsachen, welche der Lehre von der Gonorrhöe eine Wendung geben, die sich mit den modernen klinischen Beobachtungen viel leichter in Einklang bringen lässt. Die Hauptergebnisse seiner Arbeit fasst der Vortr. in folgenden Sätzen zusammen: 1. Der Gonococcus lässt sich ganz leicht und bequem mittelst des Plattenverfahrens rein züchten, wofern man als Nährboden menschliches Blutserum benützt. Die Erstarrungsfähigkeit wird demselben durch einen Zusatz von sterilem Agar-Agar verliehen. Binnen drei Tagen gelingt es auf diese Weise zu einer sicheren Gonococcenreincultur zu gelangen.

2. Die mittelst des Plattenverfahrens gewonnenen Reinculturen erzeugen bei der Uebertragung auf die menschliche Harnröhre einen typischen Gonococcentripper.

3. Aus der Möglichkeit der Anwendung des Plattenverfahrens ergibt sich:

a) dass sich der Gonococcus auch in der Tiefe des Nährbodens fortentwickelt,

b) dass es durchaus nicht nothwendig ist, das Aussaatmaterial in dicker Menge aufzutragen, dass vielmehr von jedem einzelnen Keime aus eine Colonie sich entwickelt.

4. Auch auf thierischem Blutserum und Agar-Agar können, selbst bei directer Aussaat gonorrhöischen Eiters, noch kümmerliche Culturen erzielt werden.

5. Gut entwickelte Gonococcenculturen sind selbst nach 4 bis 5 Wochen durch Ueberimpfung auf neues menschliches Blutserum fortzüchtbar, falls sie vor Austrocknung geschützt werden.

6. Auch die Virulenz geht nicht so rasch verloren. Eine Uebertragung nach vier Wochen auf die menschliche Harnröhre erwies sich als vollvirulent.

7. Das Wachsthum des Gonococcus ist bei Sauerstoffentziehung ein stärkeres.

Durch das Plattenverfahren wird die Untersuchung des Tubeneiters auf Gonococcus wesentlich erleichtert, und ist die Methode eine viel empfindlichere. — Der zweite Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, ob Gonococcen im Stande seien, allein eine echte Peritonitis zu erzeugen, welche Frage auf Grund der an Kaninchen vorgenommenen Experimente bejahend beantwortet wird. Schon 24 Stunden nach Einbringung von Gonococcenreinculturen in die Bauchhöhle konnte man einen citrigserösen Belag vom Bauchfell abstreifen, in dem sich zahlreiche, typische und gut tingible Gonococcen intracellulär vorfanden.

Weitere Sätze principieller Wichtigkeit, welche sich an die Beobachtung, dass durch den Gonococcus Neisser unter denselben Bedingungen wie durch die anderen pyogenen Mikroorganismen eine echte Peritonitis am Thiere experimentell erzeugt werden kann, anschliessen, sind die, dass der Gonococcus ins Plattenepithel und ins Bindegewebe einzudringen vermag. Damit fällt die Lehre Bum's, die Annahme einer Mischinfection für die tiefer greifenden Entzündungsprocesse bei der Gonorrhöe erscheint darnach überflüssig. Damit wäre auch die eitrige Einschmelzung des Ovarialstromas, also die Bildung von Ovarialabcessen in Fällen von Gonorrhöe erklärt, in denen sich in den Tuben keine Gonococcen, im Abscesseiter jedoch solche in grosser Menge nachweisen liessen.

Bumm (Würzburg): Ueber die Bedeutung der gonorrhöischen Infection für die Entstehung schwerer Genitalaffectionen bei der Frau. Vortr. hat im Laufe von mehr als zehn Jahren unter Controle des Mikroskopes die Gonorrhöe bei der Frau verfolgt, und haben sich bei seinen Beobachtungen folgende Hauptpunkte ergeben:

1. Die Gonorrhöe verläuft auch bei der Frau nur als Oberflächenerkrankung der Schleimhaut. Die Coccen dringen zwar ins Epithel, aber nur bis zum Bindegewebe vor. Das Epithel wird zunächst abgestossen, regenerirt sich jedoch rasch. Die Pilze vermehren sich nur im Secret.

2. Die Gonococcen haben mit septischen Processen nichts zu thun. Wo es zu solchen kommt, handelt es sich um Mischinfectionen; gerade die Keime der Sepsis finden sich sehr häufig im gonorrhöischen Eiter.

3. Der Hauptsitz der Gonorrhöe bei der Frau sind Harnröhre und Cervix.

Die Gonococcen haben keine Eigenbewegung; können sich nur rasenartig auf kurze Strecken hin ausbreiten. Nur mechanische Momente können Cervixsecret mit Gonococcen in die Gebärmutterhöhle bringen; zu diesen Einflüssen, durch die die abschliessende Wirkung des inneren Muttermundes aufgehoben wird, zählt der Vortr. die Menstruation, Coïtus, Sonde, intrauterine Behandlung. — Auch für eine grosse Zahl von Fällen mit bereits gonorrhöisch erkrankter Corpusschleimhaut bleiben die Tuben noch frei. — Wie man früher die Bedeutung der gonorrhöischen Infection vernachlässigt hat, so wird dieselbe jetzt viel zu hoch angeschlagen. Vortr. fand in 53 Fällen in 90 Percent die Uretra, in 75 Percent die Cervix, in 15 Percent das Cavum uteri, in 3·5 Percent die Tuben gonorrhöisch erkrankt. (Schluss folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. und 20. April 1891.

Dr. **Lazarus**: Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom Asthma bronchiale. Vor circa neun Jahren ist bereits von dieser Stelle über dasselbe Thema gesprochen worden, welches ich zum Gegenstand meines heutigen Vortrages gemacht habe.

Herr Edinger hatte die Ergebnisse der von ihm in Gemeinschaft mit Herrn Riegel angestellten Experimente bezüglich der Vagusreizung auf den Krampf der Bronchialmusculatur hier mitgetheilt. Wenn ich auf diesen Vortrag heute zurückgreife, so geschieht es, weil meine experimentellen Untersuchungen, die aber in ganz anderer Form angestellt worden, ebenfalls diesen Fragen gelten.

Es würde zu viel Zeit beanspruchen, wollte ich auf alle die Methoden, die zum Nachweis einer etwaigen Verengerung der Bronchiallumina auf Reizung des Vagus ausgeführt worden sind, hier zurückkommen. Zudem ist dies in sehr vorzüglicher Weise in der erwähnten Arbeit der Herren Riegel und Edinger geschehen, und ich brauche daher nur darauf zu verweisen. Nach meiner Ansicht ist es wichtig, am lebenden Thiere und mit möglichst geringen traumatischen Eingriffen zu arbeiten, und bildet so meine Methode einen völligen Gegensatz zu der der früheren Experimentatoren, die entweder an getödteten oder sterbenden Thieren ihre Versuche angestellt oder durch tiefe traumatische Eingriffe die Lebensbedingungen so gestört haben, dass die daraus resultirenden Perturbationserscheinungen die experimentellen Befunde wesentlich trüben mussten. Ich richtete ferner mein Augenmerk, nicht wie es die früheren Autoren auf diesem Gebiete gethan haben, auf die Bestimmung des intrabronchialen Druckes durch Einfügung eines endständigen Manometers, sondern auf die Bestimmung des Widerstandes der Durchströmung der Luft von und zu den Alveolen während der künstlichen Respiration.

Diese letztere war aber nothwendig einzuleiten, da, wie sich von selbst ergibt, die Ausschaltung aller willkürlichen Muskeln, um die Function nur der Bronchialmuskeln zu prüfen, erforderlich war. Hierzu war die Construction eines Apparates nothwendig, durch welchen die exspiratorische und inspiratorische Kraft genau regulirbar gemacht werden musste und durch welchen diese Kraft registrirt werden sollte, um ihre eventuellen Schwankungen bei Veränderung der Widerstände genau constatiren und berechnen zu können.

Hierin liegt z. B. eine sehr wichtige Unterscheidung von der früheren Methode, bei der wohl auch künstliche Athmung beim Thiere eingeleitet wurde, bei welcher aber z. B. die inspiratorische Kraft, d. h. der Druck, unter welchem Luft in die Bronchien eingetrieben wurde, nirgends angegeben wird.

Da ich meinen Apparat und diese Methode bereits in einem Vortrage in der hiesigen physiologischen Gesellschaft veröffentlicht habe, gestatten Sie mir, hier nur so weit darauf einzugehen, als es zur Erklärung der damit gewonnenen Resultate nothwendig ist. Ein Uhrwerk treibt ein ganzes System von Hähnen, durch welche das aus der Wasserleitung in zwei Cylinder einströmende Wasser in dem einen die Einathmung, die inspiratorische Phase im Thiere herstellt, und durch welche weiter, bei der darauf folgenden Stellung der Hähne durch Ablaufen des Wassers aus dem anderen Cylinder die Exspirationsphase gebildet wird. Durch eingeschaltete Ventile wird ausserdem für

Zuführung atmosphärischer Luft zur Lunge gesorgt. Die Menge des Wassers entspricht dem Druck, respective dem Zug, der zur Inspiration oder Exspiration nothwendig ist. Die Menge wird bestimmt durch die Stellung der Hähne in Bezug auf den Querschnitt ihrer Lumina. Die Bewegung des Wassers wird registrirt und die sich hierbei ergebenden Curven zeigen die Druckschwankungen bei der In-, respective Exspiration. Es versteht sich von selbst, dass sämmtliche hier in Betracht kommenden Hähne Präcisionshähne sein müssen.

Um mit diesem Apparat nun den Einfluss der Vagusreizung auf die Bronchialmusculatur zu studiren, ging ich in der Weise vor, dass ich zuerst das Thier apnoisch machte, und zwar wandte ich hierbei die nothwendigen Ueberdrucke zur Inspiration ganz dicht an der Grenze zur Apnoë an.

Um etwaige reflectorische Einwirkungen oder solche irgend welcher anderen Art auf die quergestreifte Musculatur sicher auszuschliessen, wurde das Versuchsthier, zu welchem ich stets mittelgrosse Kaninchen benutzte, curarisirt.

Im Verlaufe des Experiments, nachdem also das Thier tracheotomirt, mit diesem Apparat luftdicht in Verbindung gebracht, apnoisch und zuletzt curarisirt worden ist — schreite ich zur Durchschneidung der Vagi. Dieselbe wird in der allervorsichtigsten Weise, nachdem die Nerven beiderseits freigelegt sind, vorgenommen. Hatte ich nun eine bestimmte Curve und durch sie bestimmte Werthe für die Widerstände, die die Luft bei ihrer Durchströmung der Bronchien von und zu den Alveolen findet, gewonnen, so wurden nun die peripheren Vagusenden elektrisch gereizt. Hierzu verwandte ich das Du Bois'sche Schlitteninductorium und Ströme, die so schwach waren, dass sie kaum auf der Zunge gemerkt werden konnten. Der Effect dieser nur wenige Secunden, in maximo eine Minute anhaltenden Reizung war ein Wachsen der Widerstände für die Durchströmung der Luft. Mit der Durchschneidung der Vagi war aber die herzhemmende Wirkung dieser Nerven aufgehoben und die Pulsfrequenz dadurch ins Unendliche gestiegen. Mit der darauf folgenden Reizung der peripheren Vagusendigungen war die Frequenz der Pulsationen auf 30—40 Schläge in der Minute herabgesetzt worden.

Wenn die Durchströmung der Luft durch die Bronchien jetzt also einen Widerstand fand, so konnte die Frage entstehen, ob dieser der Ausdruck der Contraction der Bronchialmusculatur sei oder einer gewissen Veränderung im Circulationsapparat, speciell in den Gefässen der Bronchialschleimhaut, die durch die veränderte Herzthätigkeit hervorgerufen sein konnte. Es musste daher die weitere Aufgabe sein, diese Einwirkung der Vagusreizungen auf das Herz auszuschalten, zu welchem Zwecke jetzt den Thieren intramusculär Atropin injicirt wurde. Die Reizung des peripheren Vagusendes gab nun keinen Effect bezüglich der Herzaction, liess aber die Einwirkung auf die Bronchiallumina genau in derselben Weise hervortreten, wie in dem vorhergegangenen Experiment. Wenn wir uns den Erfolg der Vagusreizung, wie er sich bei meiner Methode in der Erhöhung der Widerstände für die Durchströmung der Luft von und zu den Alveolen documentirt, klar machen, so finden wir, dass die Widerstandsvermehrung an und für sich keine sehr bedeutende ist. Ja, sie erscheint den bisherigen Experimentatoren so gering, dass sie vor der Uebertragung derselben auf die Erklärung des Asthma bronchiale geradezu warnen. Ich bin nun der Ansicht, dass es nur darauf ankommt, dass das Resultat experimenteller Untersuchungen in unanfechtbarer Methode gewonnen ist, und da ich dies für meine Untersuchungen glaube in Anspruch nehmen zu können, so bin ich gerade geneigt, meinen Befund für die Erklärung des Asthma bronchiale in Anspruch zu nehmen. Da kommt freilich wieder die alte Controverse zu Tage, die sich schon 1870 zwischen Biermer und den Anhängern des Zwerchfellkrampfes, für welchen Wintrich und Bamberger namentlich eingetreten waren, abspielte. Man hatte geglaubt, dass „die bekannten stürmischen Erscheinungen des Asthma, vor Allem die hochgradige Lungenblähung und die beträchtliche Dyspnoë" nicht als directe und unmittelbare Consequenzen aus dem Bronchialmuskelkrampf allein herzuleiten seien. Und da man in der Lungenblähung das Hauptsymptom sah, so versuchte man auf experimentellem Wege zur Darstellung derselben, nachdem man Bronchospasmus durch Reizung des peripheren Vagusendes gefunden hatte, durch reflectorische Reizung des Phrenicus vom centralen Vagusende aus zu kommen. Da dieser Versuch gelang, so glaubte man den Beweis erbracht, dass reflectorisch vom Vagus aus Zwerchfellkrampf veranlasst werden kann. Hat man aber vor der Uebertragung des physiologischen Experiments bei Reizung des peripheren Vagusendes und darauf folgendem Bronchialmuskelkrampf auf das Asthma bronchiale gewarnt, so sehe ich den Grund nicht ein, wie mit grösserem Recht jetzt das Resultat bei Reizung des centralen Vagusendes herangezogen werden kann. Aber abgesehen von diesem Streit, ist dieser Zwerchfellkrampf mit Thoraxstellung auf der Höhe der Inspiration doch auch noch kein Asthma bronchiale. Biermer beantwortet schon die Frage, „gibt es überhaupt eine Form von Asthma, welche auf Zwerchfellkrampf beruht?" entschieden verneinend: tonischer Zwerchfellkrampf kommt nur beim Tetanus vor, und klonischer tritt nach ihm meist bei Hysterischen in der reinen Form des Singultus, aber nicht des Asthma bronchiale auf.

Der grossen Bedeutung gegenüber aber, die man der Lungenblähung im asthmatischen Anfall von gewisser Seite beimisst, möchte ich zwei Fragen aufwerfen:

1. Ist die Lungenblähung überhaupt das wichtigste Symptom eines Asthmaanfalles? und

2. Ist sie nur durch einen Zwerchfellkrampf hervorzurufen möglich?!

Wenn wir die subjectiven und objectiven Symptome des asthmatischen Anfalles uns vor Augen führen, so finden wir als erstes Symptom des reinen Anfalles: Beklemmung, Hustenreiz und gleichzeitig pfeifende Geräusche am Thorax. Dieser Pfiff ist das Signal der beginnenden Asthmaattake, er ist aber auch das sicherste Zeichen der Stenose in den feinsten Luftwegen. Mit dieser Stenosenerscheinung wird die Beklemmung immer grösser, steigert sich von Augenblick zu Augenblick und kann in wenigen Minuten zur heftigsten Dys-, respective Orthopnoë ausarten und zu Volumen pulmonum auctum führen.

Man hat nun weiter bezüglich der katarrhalischen Erscheinungen, die sich mit dem Anfall entwickeln, respective bald eintreten, geglaubt, „dass zum ersten spastischen Element noch weitere Factoren, insbesondere vasomotorische Störungen, Hyperämie der Schleimhaut und dergleichen mehr hinzukommen müssen, um das volle Symptomenbild des Asthma zu erzeugen".

Diese Symptome sind aber auch ganz gut als Folgeerscheinungen gerade des Bronchialmuskelkrampfes anzusehen. Wie ich durch meine Experimente beweisen kann, ist die erste Folge des Bronchialmuskelkrampfes eine Verengerung der Luftwege, denn die Erschwernng der Durchströmung der Luft kann doch nur auf diese zurückzuführen sein. Diese Verengerungen können aber an sich schon zu Lungenhyperämien mit Schwellung der Schleimhaut und vasomotorischen Störungen führen. Wie weit hergeholt ist die Beziehung dieser Hyperämien zum Spasmus des Zwerchfells und wie eng ist der Zusammenhang zwischen dieser Hyperämie und dem Krampf der Bronchialmuskeln?!

Ich möchte demnach auch aus diesem Grunde die oben zuerst gestellte Frage dahin beantworten, dass die Lungenblähung nicht das erste Symptom sein kann, weder zeitlich noch seiner Bedeutung nach. Zwei oder drei Fälle, die als besonders bezeichnend für diese Verhältnisse aber ins Feld geführt werden, werden als Ausnahme nur die Regel bestätigen können. Was nun weiter die Frage anlangt, ob der Zwerchfellkrampf die hauptsächlichste Ursache der Lungenblähung ist, so möchte ich auch diese verneinen. Die Contraction der Bronchialmuskeln, die die respiratorische Fläche zunächst erheblich verkleinern müssen, ist dadurch geradezu ein wirksamer inspiratorischer Reiz, eine Thatsache, die Head auf der Berliner Naturforscherversammlung in dem Satze ausgedrückt hat, dass Collaps der Lungen einen wirksamen inspiratorischen Reiz hervorruft. Und so wird diese erhöhte Inspirationsenergie bei durch die Stenose der Bronchien herabgesetzter Möglichkeit zur Exspiration schnell zu einem recht beträchtlichen Volumen pulmonum auctum führen müssen.

Ob diese Blähung der Lunge schneller durch Bronchospasmus oder durch Zwerchfellkrampf hervorgerufen wird, wäre dann vielleicht noch weiter zu discutiren, scheint mir aber ganz irrelevant gegenüber der Thatsache, dass der Krampf der Bronchialmuskeln in Minuten bereits zum Volumen pulmonum auctum führen kann.

Bei Gelegenheit jenes im Anfang bereits erwähnten Vortrages des Herrn Edinger war es in der Discussion Herr Geheimrath Leyden, der darauf aufmerksam machte, dass trotz alledem die Zwerchfell-Contraction nicht ausreiche, um einen asthmatischen Anfall zu erklären, und dass man doch einen Bronchialkrampf zu Hilfe nehmen müsse, und namentlich habe es keine Schwierigkeiten, einen solchen Krampf anzunehmen, wenn es sich um durch den asthmatischen Process bereits verengte Bronchien handle. Was wir aber unter asthmatischem Process zu verstehen haben, bezeichnet Leyden selbst als einen asthmatischen Katarrh, von dem freilich nicht behauptet werden kann, dass er immer mit Asthma verbunden ist, während er andererseits immer beim Asthma gefunden wird. Es ist unter diesem Katarrh der durch Secretion der Asthmakrystalle sich auszeichnende zu verstehen.

Ich fixire nun meinen Standpunkt dahin, dass Bronchospasmus und asthmatischer Katarrh erforderlich zum Asthma bronchiale sind; werfe aber nun die Fragen auf: 1. Sind diese beiden Processe die alleinigen Bestandtheile des asthmatischen Anfalls, und 2. in welchem ursächlichen Verhältnisse stehen sie zu einander? Die beiden Fragen dürften vielleicht gemeinsam beantwortet werden, und zwar in der Weise, dass, da der asthmatische Katarrh, wie oben erwähnt, ohne Bronchospasmus bestehen kann, nicht dieser immer die Folge des ersteren sein muss, und da andererseits der Bronchospasmus (wie ich experimentell nachgewiesen, durch Vagusreizung hervorgerufen wird) allein bestehen kann, ohne den asthmatischen Katarrh zur Folge zu haben, er also

wiederum auch nicht immer die Ursache des Katarrhs sein muss. Es muss also ein dritter Factor mitwirken, bei dessen Vorhandensein der asthmatische Anfall zu Stande kommt. Dieser dritte Factor ist in der neurotischen Beschaffenheit der hier in Betracht kommenden Patienten zu suchen.

Von vielen Seiten hat man schon behauptet, dass das Asthma bronchiale überhaupt nur als eine Neurose oder als eine reine Reflexneurose anzusehen sei. Und wenn ich auch nicht auf diesem Standpunkt stehe, so glaube ich doch, dass es Jedem einleuchten muss, der über ein grösseres hier einschlägiges Krankenmaterial zu gebieten und namentlich Gelegenheit gehabt hat, seine Kranken Jahre hindurch zu beobachten, dass das Asthma bronchiale sich stets auf neurasthenischer Basis aufbaut. Mit diesem dritten Moment gelingt es nun auch wirklich, das Bild des asthmatischen Anfalls zu vervollständigen. Die Neurasthenie kann es sein, die die Empfindlichkeit der Vagusendigungen in der Bronchialschleimhaut derartig steigern kann, dass der specifische Katarrh zu einem heftigen Bronchospasmus führt. Und wiederum ist es die Neurasthenie, die den bei Reizung des durchschnittenen Vagus an seinem peripheren Ende erzeugten Bronchospasmus so heftig macht, dass er den specifischen asthmatischen Katarrh mit consecutiver Lungenblähung bewirkt.

Es dürfte jetzt noch einmal auf die Frage zurückzukommen sein, welche zeitliche Reihenfolge der Processe am meisten den einzelnen Stadien des asthmatischen Anfalls entspricht, um diese Theorie weiter zu begründen.

Es ist wohl allgemein anerkannt und auch von mir schon oben erwähnt worden, dass die Stenosenerscheinungen die ersten sind, und diese entsprechen ungezwungen dem Bronchospasmus. Nach diesen folgen dann die katarrhalischen Symptome mit gleichzeitiger Lungenblähung. Es würde demnach anzunehmen sein, dass auf neurasthenischer Basis der Vagus in seinem Verlaufe irgendwo gereizt zu heftigem Bronchospasmus führt, und dann erst Katarrh und Lungenblähung folgen. Hierzu würde nicht allein in meinen bereits geschilderten Experimenten eine genügende Erklärung gegeben werden, sondern hierzu würde eine zweite Experimentenreihe noch herangezogen werden können, durch welche ich eine Beziehung gewisser Reize von der Nasenschleimhaut auf die Bronchialmusculatur zu constatiren in der Lage bin.

Nachdem das Thier in der vorher beschriebenen Weise apnoisch gemacht und curarisirt worden war, applicirte ich schwache elektrische Reize auf die Nasenschleimhaut und konnte für die Dauer der Reizung ein deutliches Ansteigen des intrabronchialen Druckes constatiren.

Zur Feststellung der Bahn, die diese Reize nehmen, wurde beiderseits der Vagus durchschnitten, und bei den jetzt wiederholten Reizversuchen der Nasenschleimhaut gelang es nicht mehr, die vorher geschilderte Drucksteigerung in den Bronchien herzustellen, die dann aber sofort bei Reizung des peripheren Vagusendes mit denselben schwachen Strömen wie vorher von der Nasenschleimhaut aus wieder deutlich hervortrat.

Hieraus ergibt sich mit voller Evidenz, dass die Reflexe, die durch Reizung der Nasenschleimhaut auf die Bronchialmusculatur hervorgerufen werden, nur im Vagus ihren Weg nehmen können. Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass Herr Sandmann bei einer ähnlichen experimentellen Arbeit, die er nach der meinigen veröffentlichte, zu gleichen Resultaten gekommen ist.

Wenn nun meine Theorie über den Zusammenhang der asthmatischen Processe für das Entstehen des asthmatischen Anfalls eine richtige ist, so wird meine zuletzt erwähnte Experimentenreihe hoffentlich Licht auf das bisher noch ziemlich dunkle Gebiet des Wesens des Asthma nasale zu werfen im Stande sein. Hierdurch wird dann weiter die Theorie des Reflexasthmas von der Nase aus gefestigt, und damit ist der erste Schritt zur Aufklärung zahlreicher Krankengeschichten, auf die ich absichtlich hier nicht eingegangen bin, auf experimentellem Wege gethan.

Herr **B. Lewy**: Demonstration im Anschluss an den Vortrag von Herrn Lazarus über das Asthma bronchiale: Gestatten Sie mir als Gast, im Anschlusse an den Vortrag meines Chefs, des Herrn Lazarus, einige mikroskopische Präparate zu demonstriren. Ich habe auf seine Veranlassung im letzten Jahre alle Tumoren, die in der inneren Poliklinik des jüdischen Krankenhauses aus der Nase entfernt wurden, genau untersucht, ferner die Fälle aus der Privatpraxis von Herrn Lazarus und meiner eigenen, und ausserdem wurden mir einige Nasenpolypen aus der Poliklinik des Herrn Benno Baginsky gütigst zur Verfügung gestellt. Ich beschränke mich hier auf einen Befund aus den sogenannten Schleimpolypen, der allerdings mehr auf neue Fragen aufmerksam macht, als dass er schon vorhandene löst, aber doch geeignet sein dürfte, bei weiteren Untersuchungen auch mehrere schon aufgestellte Fragen einer Lösung näher zu bringen. Die sogenannten Schleimpolypen der Nase sind von Billroth bereits 1855 in einer Monographie eingehend beschrieben worden. Sie führen diesen Namen mit Unrecht, da sie kein Mucin enthalten. Sie finden sich als Tumoren, die linsengross und erheblich grösser werden, bis hühnereigross, und zwar hauptsächlich ausgehend von der mittleren, aber auch von der unteren Nasenmuschel, vom Septum u. s. w.

Sie besitzen ein fibrilläres Substrat, die Fibrillen sind ziemlich fein, bilden ein weitmaschiges Netzwerk, und in den Maschen findet sich eine dünne Flüssigkeit, welche in Alkohol gerinnt und eiweisshaltig ist; überzogen sind sie von flimmerndem Cylinderepithel.

Bekanntlich erscheinen diese Tumoren als gallertig aussehende graurothe Gebilde. Zerdrückt man nun ein Stückchen eines solchen Polypen auf einem Objectträger und legt ein Deckgläschen auf, so bemerkt man Folgendes:

Zunächst sieht man die Bewegung der Cilien des lebenden Flimmerepithels, welche 24 Stunden und länger anhält; die Geschwindigkeit der Strömung, die die Cilien in der Umgebung der Flüssigkeit hervorbringen, kann man messen, in einem Fall waren es 0·02 *mm* in der Secunde. Vor Allem aber ist Folgendes interessant.

Zunächst sieht man nur die Zellen und Flüssigkeit, nach einiger Zeit sieht man aber Krystalle sich ausscheiden; bisweilen vergehen darüber nur wenige Minuten, mitunter Tage; man muss zu dem Zweck das Präparat in der feuchten Kammer aufbewahren. Sie erscheinen in der Form spitzer Doppelpyramiden, durchaus ähnlich den Krystallen, wie sie 1870 Herr Leyden im Sputum von Asthmakranken beschrieben hat. Sie zeigen auch ganz dieselben Reactionen, lösen sich in Alkalien und Säuren, verschwinden nach Zusatz von Glycerin und kaltem Wasser und lösen sich in warmem Wasser rasch auf. Die Gebilde sind verschieden gross, bald sehr klein, bald von sehr grossen, schön entwickelten Formen. Wenn sie sich schnell bilden, so erscheinen sie schon zu einer Zeit, wo das Spiel der Flimmerhaare noch sehr lebhaft, also die Zellen noch nicht abgestorben sind. Das Ganze macht aber doch den Eindruck, als handle es sich um ein Absterbephänomen. Der Stoff, aus dem die Krystalle bestehen, ist schon früher als ein phosphorsaures Salz einer unbekannten Base angesprochen worden; Herr Fürbringer hat durch Zusatz von phosphorsaurem Ammonium zum Secret der Prostata dieselben Krystalle dargestellt. Ich habe durch Zusatz von phosphorsaurem Ammonium und von metaphosphorsaurem Natrium das Gleiche zu erreichen versucht, aber ohne Erfolg. Man kann das Präparat ruhig seinem Schicksal überlassen und einen Polypen zwei bis drei Tage liegen lassen, selbst das Anfaulen schadet ihm nichts; man darf die Krystalle aber nicht mit Tyrosinkrystallen verwechseln, welche viel kleiner und dünner sind.

Meine ersten Beobachtungen fanden statt an Polypen, die asthmatischen Kranken entnommen waren. Der Schluss lag sehr nahe, dass eine Beziehung obwalte zwischen dem Auftreten dieser Krystalle im Polypen und im Sputum. Ich dachte daran, ob vielleicht zunächst die Krystalle selbst einen Reiz ausüben könnten. In frischen Polypen sind sie aber nicht vorhanden, sondern bilden sich erst einige Zeit nach seiner Herausnahme, können also keinen Reiz, der zum Asthma führt, ausüben. Sie könnten aber chemisch wirken, man kann denken, dass aus einem Polypen die chemische Masse, aus der die Krystalle sich abscheiden, in das Blut gelangt sei und den dyspnoischen Anfall erregt habe. Ich versuchte dementsprechend zunächst im Blute von Asthmakranken diese Krystalle aufzufinden, kam aber nicht zum Ziele. Sie fanden sich nicht im Blute, das bei der Herausnahme der Polypen häufig vergossen wird, aber auch nicht im Blute, das ich aus anderen Körpertheilen entnahm. Sie fanden sich ebenso wenig in normaler Nasenschleimhaut von Asthmatischen.

Ferner zeigte sich, dass auch bei Polypen, welche Kranken, die nicht an Asthma litten, entnommen wurden, ganz dieselben Krystalle sich bildeten. Bei diesen zeigen sie sich zwar nicht so häufig. Ich habe bei 18 asthmatischen Patienten, deren Polypen ich zur Verfügung hatte, die Krystalle nur einmal vermisst, unter 14 nichtasthmatischen Patienten sie nur in 7 Fällen gefunden; diese sind indessen Patienten, die an keiner Affection der übrigen Athmungsorgane litten, entnommen, die Kranken besassen nur die Affection der Nase, hatten Störungen von dort ausgehend, aber keine Symptome, die mit Asthma in Zusammenhang zu bringen waren. Es bestand bei diesen also keine chemische Einwirkung, die man auf das Auftreten der krystallbildenden Substanzen in den Polypen hätte zurückführen können. Ich füge noch eins hinzu, was zu erwähnen ich vorher vergessen hatte und was darauf hinweist, dass eine celluläre Thätigkeit bei der Bildung der Krystalle ins Spiel kommt: die Krystalle bilden sich nur dann, wenn reichlich Zellen vorhanden sind, nicht jedoch oder nur spärlich in dem wenig Zellen enthaltenden, aus den Polypen ausfliessenden Safte. Also beim Absterben der Zellen müssen Substanzen hinzukommen, die in Verbindung mit dem Gewebssaft zu diesen Krystallen führen. In anderen Tumoren fand ich nie diese Krystalle. Ich habe im Ganzen 38 Fälle von Schleimpolypen untersucht und 26 mal Krystalle darin gefunden. Die Fälle, wo sie sich nicht fanden, waren gewöhnlich sehr grosse Polypen, in mehr als taubeneigrossen Polypen sah ich sie nie

Dieser Befund fügt zu den zwei früheren Befunden der Leyden'schen Asthmakrystalle, von denen der eine von Herrn Leyden selbst im Sputum gemacht ist, der andere das Auftreten der Krystalle bei Leukämie betrifft, einen neuen Fundort hinzu, und zwar scheint es nach meinen Beobachtungen, dass diese Krystalle ein ziemlich regelmässiges Vorkommniss bei den Nasenpolypen sind.

Herr **Leyden**: Das von Herrn Dr. Lewy constatirte und oben berichtete Vorkommen von Krystallen in Nasenpolypen, welche den Asthmakrystallen vollkommen entsprechen, interessirt mich in hohem Grade. Diese Thatsache muss den Gedanken nahe legen, dass beide Affectionen, deren symptomatisches Zusammentreffen bekannt ist, auch in ihrem nosologischen Wesen verwandt sein müssen. Zwar hat Herr Lewy auseinandergesetzt, dass die quästionirten Krystalle im Nasenpolypen nicht an die Oberfläche kommen und sich auch nicht direct im Gewebe bilden, sondern erst nach der Exstirpation, aber trotzdem ist das Zusammentreffen sehr bemerkenswerth. Dass dasselbe kein absolutes ist, sondern auch bei Nasenpolypen, die nicht mit Asthma verbunden sind, Krystalle vorkommen, würde meines Erachtens kein Widerspruch sein gegen die Annahme eines inneren Zusammenhanges. Denn die Natur ist nicht dogmatisch, sie kennt keine Regeln ohne Ausnahmen. Zunächst ist es freilich nicht leicht, sich vorzustellen, wie diese beiden Processe zusammengehören. Ich halte es für wahrscheinlich, dass sich die Krystalle aus der Lymphe oder analogen Säften abscheiden. Wenn Herr Lewy sagt, dass sie mit einem Zellenreichthum zusammenhängen, so stimmt das mit meiner Anschauung vollkommen überein. Ich nehme für die Lunge an, dass sich die Krystalle in den Alveolen ausscheiden. Dies sind ja Räume, die mit den Lympygefässen direct zusammenhängen. In den Alveolen tritt eine lymphartige, zellenreiche Flüssigkeit aus. Es ist mir nun weiter sehr wahrscheinlich, dass sich die Krystalle in den Alveolen erst nach und nach bilden, und dies würde der Beobachtung entsprechen, dass sie sich auch in den Nasenpolypen erst nach der Exstirpation ausscheiden. Auch im Knochenmark und im leukämischen Blute scheiden sie sich erst etwa 24 Stunden nach dem Tode aus. Ich möchte die Frage vorlegen, ob alle Nasenpolypen solche Krystalle enthalten, oder ob diejenigen, in welchen Herr Lewy die Krystalle gesehen hat, sich auszeichnen, respective eine intimere Beziehung zum Asthma zeigen. Ich selbst bin zu wenig orientirt, ob und wie weit die Nasenpolypen mit den Lymphgefässen in Verbindung stehen, und ob die Schwellung der Schleimhaut mit ausgedehnten Lymphgefässen in Zusammenhang steht, wodurch für meine Begriffe die Entstehung der Krystalle leichter begreiflich sein würde. Es liegen auch andere Beobachtungen vor, welche vermuthen lassen, dass die Neigung zur Krystallbildung, also auch zu derjenigen, welche die asthmatischen Processe betrifft, mit einer gewissen Beschaffenheit des Blutes zusammenhängen. Wenigstens entsinne ich mich, gelesen oder gehört zu haben, dass Ehrlich im Blute von Asthmatischen eine relativ reichliche Anzahl seiner eosinophilen Zellen gefunden hat.

(Deutsch med. Wochenschr, Nr. 25 u. 27, 1889.)

Referate.

Versuche und Fragen zur Lehre von der Lymphbildung.

Von R. Heidenhain.

Pflüger's Archiv, Bd. XXXXIX, pag. 209—301.

Vor zwei Jahren, auf dem Physiologencongress zu Basel, hat H. die erste Mittheilung über eine Reihe von Versuchen gemacht, die geeignet schienen, die gangbaren Anschauungen über den Vorgang der Lymphbildung in vielen Stücken zu modificiren, zum Theil ganz umzustossen. Der berühmte Physiologe hat sich mit dem Thema seither in eingehendster Weise weiter beschäftigt und vor wenigen Wochen die Resultate seiner Untersuchungen ausführlich publicirt.

Die neu gefundenen Thatsachen, nicht minder aber die daraus abgeleiteten Schlüsse, sind für jeden Arzt in hohem Grade bemerkenswerth. Dass nicht alle Probleme auf diesem schwierigen, wenig bebauten Gebiete zur Lösung kamen, ist selbstverständlich; ja es taucht eine Reihe neuer Fragen und Aufgaben auf, die wohl nocht recht lange unbeantwortet bleiben werden.

In dem ersten Abschnitte macht H. auf die Unzulänglichkeit der bisher gelehrten, physikalischen Lymphtheorien aufmerksam. Der Lymphstrom, so heisst es, sei ein Seitenstrom des Blutstromes, aus den Capillaren entspringend, durch den Brustgang dem Blute wieder zugeführt, die Organelemente allseitig umspülend, stetig fliessend, um den Organen in jedem Augenblicke aus dem Blute zuzuführen, was sie an chemischem Material nöthig haben. Die Unhaltbarkeit dieser Vorstellung wird durch folgendes Beispiel illustrirt:

Eine Kuh kann in 24 Stunden 25 Liter Milch mit 42·5 *g* Ca O ausscheiden. Der Gehalt der Lymphe an Kalk beträgt 0·18 per mille. Es müssten also aus dem Blute 236 Liter Lymphe herausgeschafft werden, um diese Kalkmenge für die Drüsenzellen disponibel zu machen. Dagegen beträgt das Maximum der Lymphe, welches man aus dem Ductus thoracicus einer Kuh in 24 Stunden gewinnen konnte, kaum 42 Liter, davon stammt aber sicher der grösste Theil aus den Eingeweiden des Unterleibs und nur ein kleiner Bruchtheil aus den Milchdrüsen. Solcher Beispiele werden mehrere angeführt und auch darauf hingewiesen, dass aus den Lymphgefässen ruhender Extremitäten, ebenso aus denen des Kopfes in der Regel gar keine Lymphe abfliesst, trotzdem diese Organe gewiss einen regen Stoffwechsel besitzen und continuirlich reichlich ernährt werden müssen. Die Mächtigkeit des Lymphstromes gibt kein Mass für die Ergiebigkeit der Zufuhr vom Ernährungsmaterial zu den Organelementen. Die Lymphröhren spielen die Rolle von Drainröhren, dazu bestimmt, überschüssige Flüssigkeit aus den Organen abzuleiten.

Wie haben wir uns aber die Ernährung der Organelemente vorzustellen?

H. stellt zunächst zwei Hypothesen als möglich auf. Die eine nennt er die Diffusionshypothese. Um auf das Beispiel mit dem Kalkgehalt der Milch zurückzukommen, können wir uns vorstellen, dass die Drüsenzellen des Euters aus der sie umgebenden Lymphe den grössten Theil des Kalkes für sich in Anspruch nehmen. Der Gehalt der Lymphe an Ca O sinkt — es wird durch Diffusion aus dem Blute, welches nun an Kalk reicher geworden ist als die Lymphe, dieser Stoff in die Lymphbahnen diffundiren, und das wiederholt sich so lange als die Drüsenzellen den Kalk occupiren. Es tritt dann relativ viel mehr Kalk als Wasser aus der Blutbahn in die Lymphbahn über. Die gleich zu besprechenden Versuche lehren aber, dass auch diese Theorie nicht ausreicht, um alle Erscheinungen bei der Lymphbildung zu erklären; sie machen es vielmehr wahrscheinlich, dass die lebende Gefässwand in den Vorgang in ähnlicher Weise eingreift, wie die lebende Drüsenzelle in den Vorgang der Secretion. An die Stelle der Diffusionshypothese wäre die Secretionshypothese zu setzen.

Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit der Lymphbildung aus dem Blute. Nach den bisher vorliegenden, fast ausschliesslich an den Lymphbahnen der Extremitäten ausgeführen Untersuchungen, die grösstentheils dem Laboratorium C. Ludwigs entstammen, ist die in der Zeiteinheit gelieferte Lymphmenge in erster Linie abhängig von dem Blutdruck, respective von der Differenz des Drucks in den Blutcapillaren und den diese umgebenden Lymphspalten.

H., der den Gesammtlyphmstrom im Ductus thoracicus beobachtete, gelangt in wichtigen Stücken zu entgegengesetzten Resultaten als die früheren Beobachter. Es zeigte sich, dass die Compression der Aorta thoracica und die dadurch erzeugte Druckerniedrigung im ganzen hinteren Abschnitte des Thieres, inclusive der hier zunächst in Betracht kommenden abdominalen Lymphzellen, in den meisten Fällen einen ganz unbedeutenden, oft gar keinen Einfluss auf die in der Zeiteinheit producirte Lymphmenge hat. Ja wenn man den Druck im unteren Abschnitte des Aortensystems auf 0 herabbringt, d. h. wenn man die Aorta bis zur vollständigen Occlusion des Lumens comprimirt, dann hört der Lymphstrom nicht auf, er kann vielmehr noch 1—2 Stunden fortdauern. Die so secernirte Lymphe hat eine wesentlich andere chemische Beschaffenheit als die Lymphe, welche unter normalen Blutdruckverhältnissen abfliesst. Es müsste also auch die Annahme, dass es sich dabei um nachträgliches Abfliessen aufgestauter, vorgebildeter Lymphmassen handelt, von der Hand gewiesen werden.

Weitere Versuche beschäftigten sich mit dem Einfluss der Blutstauung auf die Lymphabsonderung. In Uebereinstimmung mit früheren Angaben findet H., dass die Unterbrechung des venösen Abflusses eine beträchtliche Beschleunigung des Lymphstromes im Gefolge hat.

Unterbindung der Vena portae nahe an der Leber bewirkt Vermehrung der Lymphmenge bei gleichzeitigem Sinken des Gehaltes derselben an festen Bestandtheilen und Uebergang von rothen Blutkörperchen in die Lymphe.

Unterbindung der V. cava ascendens, oberhalb der Einmündung der Lebervenen, erzeugt hingegen ebenfalls und zwar noch mächtigeres Anschwellen des Lymphstromes, die Lymphe selbst ist aber

concentrirter als die normale. Gerade dieses letztere Verhalten und der Umstand, dass Cavaverschluss, der viel geringere Stauung im Darm erzeugt als Portaverschluss (wovon sich H. durch Inspection überzeugen konnte), trotzdem den Lymphstrom mehr beschleunigt, lassen sich nach der Filtrationshypothese nicht erklären. Es muss allerdings hinzugefügt werden, dass uns ein Einblick in die Ursachen dieser letzten Erscheinungen überhaupt abgeht.

Der wichtigste und interessanteste Abschnitt der Heidenhain'schen Arbeit handelt von den Lymphagogis. Er bezeichnet mit diesem Namen Substanzen, die, in das Gefässsystem eines Thieres eingeführt, den Lymphstrom beschleunigen, analog wie die Diuretica den Harnstrom, die Cholagoga die Gallensecretion anregen. H. unterscheidet zwei, ihrer Wirkungsweise nach ganz verschiedene Gruppen von Lymphagogis: »Die erste bewirkt gesteigerte Lymphbildung durch beschleunigte Ueberführung von Flüssigkeit aus dem Blute in die Lymphräume, die zweite durch Ueberführung von Wasser aus den Gewebselementen (Zellen, Fasern) in die Lymphspalten.«

Die Materialien, welche in die erste Gruppe gehören, sind mannigfacher, wie H. sagt, seltsamer Art: Abkochungen von Krebsmuskeln, von Blutegeln, der Körper von Flussmuscheln, ferner Darm und Leber von Hunden, Pepton, Hühnereiweiss, vermuthlich noch viele andere Körper. Der erste dieser Körper, Krebsmuskel, wurde geprüft, weil es bekannt ist, dass der Genuss desselben beim Menschen zuweilen Urticaria hervorruft und weil in einem von H. beobachteten Falle zur Urticaria sich ein ausgebreitetes Oedem der linken vorderen Halsgegend hinzugesellte. (Die Einspritzung einer Abkochung getrockneter Krebsmuskeln in das Blut erzeugte übrigens auch beim Hunde Jucken.)

Auf den Lymphstrom im Ductus thoracicus wirkt eine solche Einspritzung mächtig ein. Die Quantität der in der Zeiteinheit ausfliessenden Lymphe steigt auf das 3—7fache. Die Lymphe verliert ihre Gerinnbarkeit, der Trockengehalt derselben nimmt schnell zu und zwar bezieht sich die Steigerung nur auf die organischen Substanzen. Auch im Blute gehen wesentliche Veränderungen vor sich, es wächst der Hämoglobingehalt desselben, während gleichzeitig der Gehalt des Serums an organischer Substanz verringert wird. Die Krebsinjection bewirkt also die Ausscheidung einer Flüssigkeit aus dem Blute in die Lymphe, welche reicher an organischen Proceuten ist als die Blutflüssigkeit.

Diese Erscheinungen lassen sich (wie im Orig. näher angeführt) vom Standpunkte der Filtrationstheorie nicht erklären, wohl aber durch die Annahme, dass der wirksame Stoff des Krebsextractes in den Capillarwänden Triebkräfte auslöst oder schon vorhandene verstärkt, welche die Bildung der Lymphe beschleunigen, oder um es anders auszudrücken, dass bei der Lymphbildung die Capillarzellen eine secretorische Thätigkeit entwickeln, welche durch das Krebsextract gesteigert wird. Es ist H. auch gelungen, diesen vitalen und nicht einfach physikalischen Vorgang noch auf anderem Wege zu erweisen. So wie zeitweise Verschliessung der Art. renalis die Nierenzellen functionsunfähig macht, so gelang es auch die Capillarzellen durch länger dauernde Anämie für das Krebsextract unerregbar zu machen. Nach einer 70 Minuten dauernden Verschliessung der Aorta hat die Injection des Extractes keinen Einfluss auf die Lymphmenge.

Aehnlich dem erwähnten Extracte wirken die anderen oben angeführten Substanzen, deren Zahl, wie H. vermuthet, bei weiterem Suchen sich vermehren wird.

Die zweite Gruppe der Lymphagoga umfasst den Traubenzucker, ferner verschiedene Salze. Die Beschleunigung, welche der Lymphstrom nach Einbringen dieser Körper in den Kreislauf erfährt, ist eine kolossale. So sah H. nach einer Injection von 53 *g* Traubenzucker (in 80 *g* H_2O gelöst) in die V. jugularis eines 11 *kg* schweren Hundes im Laufe von 13 Minuten 174 cm^3 Lymphe aus dem Ductus thoracicus abfliessen. [1]) Die Beschleunigung dauert oft Stunden lang. Gleichzeitig mit dem Lymphstrom und ebenso intensiv bricht auch der Harnstrom aus den Nieren hervor.

Kochsalz beschleunigte den Lymphstrom schon, wenn 0·1 *g* pro 1 *kg* Körpergewicht zugeführt wurde. Vielleicht, meint H., liegt hierin eine Ursache für das Kochsalzbedürfniss in der Nahrung und für die kräftige therapeutische Wirkung kochsalzhaltiger Brunnenwässer.

Dem Cl Na analog wirken NO_3 Na, SO_4 Na_2, JN, doch ist die Grösse des Effectes geringer als beim Cl Na, und zwar sind die anderen Salze nach ihrer Wirkungsweise in absteigender Reihe geordnet. Es ist bemerkenswerth, dass die lymphbeschleunigende Kraft dieser Salze paralell geht mit ihrem Wasseranziehungsvermögen.

Die Lymphagoga der zweiten Gruppe unterscheiden sich in einem wichtigen Punkte von denen der ersten Gruppe. Nach Einverleibung von Zucker etc. nimmt 1. der Wassergehalt der Lymphe zu; 2. nimmt (wie Brasol nachgewiesen) der Wassergehalt des Blutes zu. Ferner zeigen sich diese Substanzen auch dann noch wirksam, wenn die Aorta vorher längere Zeit verschlossen gehalten wurde.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die grossen Lymphmengen, welche nach Einführung der Lymphagoga der zweiten Gruppe aus dem Ductus thoracicus abfliessen, nicht aus dem Blute stammen können, denn dieses letztere ist ja selbst wasserreicher geworden. Sie müssen also aus den Geweben abstammen.

Sehr wichtig ist auch die von H. gefundene, seither schon anderweitig bestätigte Thatsache, dass nach Zuckerinjection die Lymphe alsbald zuckerreicher wird als das Blut. Damit erscheinen die Hypothesen, welche den Uebertritt des Zuckers in die Lymphe auf einen Diffusionsvorgang zurückführen wollen, als hinfällig. »Die Capillarwand besitzt also die Fähigkeit, Zucker aus dem daran ärmeren Blute in die daran reichere Lymphe hinüberzuschaffen und den Rücktritt zu verhindern, oder wie die heutige Ausdrucksweise der Physiologie lautet, Zucker zu secerniren«.

Die Heidenhain'sche Arbeit, deren wesentlichster Inhalt hier kurz skizzirt wurde, wird zweifellos der Ausgangspunkt zahlreicher Untersuchungen werden, die hoffentlich weitere Aufklärungen über das so wichtige und so wenig gekannte Gebiet der Lymphbildung bringen werden.

G. Gärtner.

[1]) Die Lymphbeschleunigung nach Zuckerinjection hat bereits Nasse 1872 beschrieben.

Notizen.

Ernannt: Docent Dr. Arnold Paltauf (Wien) zum ausserordentlichen Professor der gerichtlichen Medicin an der medicinischen Facultät der deutschen Universität in Prag. — Geh. Medicinalrath Dr. Robert Koch (Berlin) zum ordentlichen Honorar-Professor der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin. — Dr. Baldig zum Professor der Gynäkologie an der Poliklinik und an der medicinischen Schule in Philadelphia. — Dr. Ugolino Mosso zum ausserordentlichen Professor der Pharmakologie in Genua.

*

Verliehen: Dem ordentlichen Professor der Staatsarzneikunde und gerichtlichen Medicin an der deutschen Universität in Prag, Dr. Josef Ritter v. Maschka, aus Anlass seines Uebertrittes in den bleibenden Ruhestand der Titel eines Hofrathes. — Dem ordentlichen Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität und ständigen Secretär der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Dr. du Bois-Reymond, die grosse goldene Medaille für Wissenschaften.

*

Habilitirt: Dr. His und Dr. Romberg als Privatdocenten für innere Medicin an der Universität Leipzig. — Dr. W. Spalteholz als Privatdocent für Anatomie an der Universität Leipzig. — Dr. Oreste Parisotti als Privatdocent für Augenheilkunde an der Universität in Rom.

*

Gestorben: Der Professor der gerichtlichen Medicin Dr. Duponchel in Toulouse. — Dr. Vincenzo Dattilo, ehem. Professor der Chirurgie an der königl. Universität in Neapel. — In Frosinone Professor Almerico Cristin, Lehrer an der Veterinärhochschule in Neapel und der landwirthschaftlichen Hochschule in Portici.

*

Die Akademie der Medicin in Belgien wird im Monate December l. J. das Jubiläum ihres 50jährigen Bestandes feiern.

*

Adamkiewicz (Krakau) macht in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 2. Juli 1891 der kais.

Akademie der Wissenschaften in Wien weitere Mittheilungen über seine Krebsstudien unter dem Titel: »Ueber die Reactionen der Carcinome und deren Heilverfahren«. Nach jenen bewährte sich sein Krebsheilmittel — er nennt es Cancroin — auch in Fällen von Mamma-Zungen- und Kehlkopfcarcinom, insofern auch diese unter den Injectionen deutliche Reactionserscheinungen unter endlicher Zerklüftung und Rückgang der metastatisch afficirten Lymphdrüsen kundgaben, ein Effect, den man bei je einem weiteren Falle von stenosirendem Oesophagus- und Magencarcinom aus dem Wegfalle der Stenosirung und dem Sistiren der objectiven Krankheitserscheinungen erschliessen darf; hiemit ging eine auffallende Gewichtszunahme einher. Was den weiteren Verlauf eines der Fälle von Lippencarcinom anlangt, über welche Adamkiewiez bereits früher berichtet hat, so hat der Tumor unter fortgesetzten Injectionen von Cancroin seine ursprünglichen Grenzen nicht überschritten, der harte Tumor wurde weicher und erscheint von Defecten durchsetzt, welche theils als Hohlgänge sich darstellen, theils durch eine schöne weisse Narbe gedeckt sind. Die grössere Zahl der früher am Halse vorfindlichen Lymphdrüsenpakete ist nicht wieder zum Vorschein gekommen.—Auch Dr. Severin Robinski (Berlin) soll nach 25jähr. Studien und klinischen Forschungen zu überraschenden therapeutischen Erfolgen bei der Krebsbehandlung gelangt sein. Ein unter der Presse befindliches Werk des Autors über diesen Gegenstand: »Die Heilung des Krebses nach eigenen Untersuchungen und Beobachtungen« wird demnächst zur Ausgabe kommen.

*

Das Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, Herr Regierungsrath Prof. Dr. Aberle, feiert am 6. August sein 50jähriges Doctor-Jubiläum. Der Präsident der Gesellschaft hat dem Jubilar im Namen der Gesellschaft ein eigenhändiges Glückwunsch-Schreiben übersandt.

*

Programm der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. 21.—25. September 1891. Allgmeine Tagesordnung. Sonntag, den 20. September. Abends 8 Uhr: Gegenseitige Begrüssung mit Damen in der »Concordia«. — Montag, den 21. September. Morgens 9 Uhr: Erste allgemeine Sitzung im grossen Saale der »Kaisersäle«. 1. Eröffnung der Versammlung; Ansprachen und Begrüssungen. 2. Vortrag des Herrn Geheimen Rathes Professor Dr. H. Nothnagel (Wien): »Ueber die Grenzen der Heilkunst.« — 3. Vortrag des Herrn Professor Dr. Gr. Kraus (Halle): »Ueber die Bevölkerung Europas mit fremden Pflanzen.« 4. Vortrag des Herrn Dr. Lepsius (Frankfurt a. M.): »Das alte und das neue Pulver.« Nachmittags 3 Uhr: Bildung und Eröffnung der Abtheilungen. Abends $7^1/_2$ Uhr: Festvorstellung im Stadttheater. Abends 8 Uhr: Commers in der »Concordia«. — Dienstag, den 22. September. Morgens 8 Uhr: Besichtigung der elektrotechnischen und elektrolytischen Ausstellung, sowie des Depôts und der Maschinenanlage der Stadtbahn unter fachmännischer Führung und Erläuterung. Versammlung in der Turnhalle, Berlinerstrasse 1a. Sitzungen der Abtheilungen. Nachmittags 4 Uhr: Festfahrt auf der Saale. — Mittwoch, den 23. September. Morgens 9 Uhr: Zweite allgemeine Sitzung im grossen Saale der »Kaisersäle«. 1. Vortrag des Herrn Geheimen Rathes Professor Dr. J. Wislicenus (Leipzig): »Ueber den gegenwärtigen Stand der Stereochemie.« 2. Vortrag des Herrn Geheimen Rathes Professor Dr. W. Ebstein (Göttingen): »Ueber die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern.« Vormittags 11 Uhr. Geschäftssitzung der Gesellschaft. (Die Theilnahme an dieser Sitzung ist nur gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte gestattet.) Nachmittags 4 Uhr: Festmahl im Stadtschützenhaus. Abends $7^1/_2$ Uhr: Festvorstellung im Stadttheater. — Donnerstag, den 24. September. Morgens 8 Uhr: Besichtigung der elektrotechnischen und elektrolytischen Ausstellung, sowie des Depôts und der Maschinenanlage der Stadtbahn unter fachmännischer Führung und Erläuterung. Versammlung in der Turnhalle, Berlinerstrasse 1a. Sitzungen der Abtheilungen. Abends 8 Uhr: Festball im Stadtschützenhaus. — Freitag, den 25. September. Morgens $8^1/_2$ Uhr: Dritte allgemeine Sitzung im grossen Saale der »Kaisersäle«. 1. Vortrag des Herrn Geheimen Rathes Professor Dr. Th. Aekermann (Halle): »Edward Jenner und die Frage der Immunität.« 2. Vortrag des Herrn Dr. Karl Russ (Berlin): »Ueber nationalen und internationalen Vogelschutz.« 3. Schluss der Versammlung. Nachmittags 12 Uhr 50 Minuten: Excursion nach Frankfurt a. M. zur elektrischen Ausstellung.

*

Die Frequenz der an den 5 Universitäten der Schweiz, Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich inscribirten Studenten der Medicin betrug im Sommersemester 1891 965, im Wintersemester 1890/91 941 Hörer.

*

Aus Madrid wird unter dem 12. Juli gemeldet, dass in der Provinz Toledo das Denguefieber zahlreiche Opfer fordert. In Mora sind an 700 Personen, in Orgaz mehr als 500 schwer erkrankt.

*

Cholera-Bericht der »V. des K. G.-A.«: Meldungen vom 11. und 12. Juli zufolge waren in Syrien nachstehende Todesfälle an Cholera vorgekommen: in Herim 9.– 21. Juni 14, 22. Juni bis 5. Juli 10, 4.—10. Juli 14, Hamam 15. Juni bis 5. Juli 25, Kili 24. Juni bis 5. Juli 14, Alay Bey 28. Juni 3, Kenlu Hebuk 22. Juni bis 5. Juli 2, Aleppo 3. bis 11. Juli 12, Antiochia 5.—10. Juli 5, Hamzah und Ertah (Dörfer im Caza Herim) 9. Juli 1 und 3. Aus Kili sind seit dem 29. Juni Todesfälle an Cholera nicht gemeldet worden. Die 3 in Alay Bey vorgekommenen Todesfälle betrafen Flüchtlinge aus Kili. — In Mekka sind Zeitungsnachrichten zufolge bis zum 13. Juli 36 Cholerafälle festgestellt worden. Durch die Ansammlungen der Pilger begünstigt, soll die Seuche erheblich um sich greifen, so dass bis zum 19. Juli bereits 360 Personen derselben erlegen seien. — Die Cholera soll auch in Abessynien und dem Mountathale ausgebrochen sein. — Nach dem »Corriere di Napoli« vom 12. Juli verbreitet sich die Cholera in Massaua. Unter den Eingeborenen soll die Sterblichkeit sehr erheblich sein, aber auch unter den Europäern hat die Seuche in der vergangenen Woche 5 Opfer gefordert. — In Calcutta sind in der Woche vom 7.—13. Juli 16 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. — Ueber den Umfang der Verbreitung, welche die Cholera in der Colonie Straite Settlements im laufenden Jahre gefunden hat, liegen folgende Mittheilungen vor: In Singapore ist nur ein Fall von Cholera zur Meldung gekommen, von dem es zweifelhaft geblieben ist, ob es ein Fall echter Cholera sei. — In Penang sind im Ganzen 39 Fälle vorgekommen, von denen 31 tödtlich verliefen, und zwar kamen 12 Fälle mit 8 Todesfällen in der Stadt und 27 Fälle mit 23 Todesfällen auf dem Lande vor. Der erste Fall wurde am 20. März, der letzte Fall am 14. Mai d. J. gemeldet. — In der Provinz Wellesley kamen zwischen dem 20. März und 29. April d. J. 29 Fälle vor, wovon 23 tödtlich verliefen. — In Malacca wurden vom 14. März bis 4. Mai d. J. 118 Fälle gemeldet, von denen 89 tödtlich ausgingen, 86 Fälle mit 61 Todesfällen kamen in der Stadt, 33 Fälle mit 28 Todesfällen auf dem Lande vor. Ueberall war der Ausbruch der Cholera von Wassermangel begleitet. Die Krankheit gilt als erloschen. — Nach einem Telegramm vom 17. Juli ist in Swatau, einer im nördlichen Theile der Provinz Kuangtung in China gelegenen Stadt, die Cholera festgestellt worden. — In Syrien und im Hedschas nimmt nach den neuesten Nachrichten die Cholera an Ausdehnung immer mehr zu. Ganz Nordsyrien scheint bereits verseucht zu sein. In Hedschas wurden am 19. Juli 391, am 20. Juli 401 Cholerafälle constatirt. Der internationale Sanitätsrath in Constantinopel trifft die weitgehendsten Vorsichtsmassregeln zur Verhütung der weiteren Ausbreitung der Cholera. — Aus Alexandrien meldet das »R.-Bur.«, dass am 26. Juli in Mekka 114, in Djeddah 30 Personen an der Cholera gestorben sind, an letzterem Orte sind bisher 4200 Personen der Epidemie erlegen.

*

Berichtigung: In Nr. 30 der Wiener klin. Wochenschr., Seite 551, 2. Spalte, 15. Zeile von unten soll es heissen: convexen statt »concaven«.

An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien!

Beiträge für den Hausbau der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien werden in Hinkunft an Herrn Dr. Spitzmüller, VIII. Buchfeldgasse 2, erbeten.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von Dr. Gustav Riehl.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das in- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 13. August 1891.** **Nr. 33.**

Inhalt. Ueber den Einfluss von Krankheiten auf den respiratorisehen Gaswechsel und über Sauerstofftherapie. Vorläufige Mittheilung. Von Privatdoeent Dr. Fr. Kraus und Dr. Fr. Chvostek. — Ueber die Diehte des Blutes. Von Dr. Ottomar Th. Siegl. — Die Behandlung der Empyeme mittelst Jodoformmulltamponade. Von Dr. Victor Wagner. — Ein Fall von Hirnarterienthrombose als intercurrirende Begleiterscheinung einer Stenose des Ostium mitrale und Insuffieienz seiner Klappen. Von Dr. A. Elzholz. (Schluss.) — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Fortsetzung.) — Eine Bemerkung über die Function der Malpighi'schen Knäuel der Niere. Von Dr. T. Lang. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellsehaft für Gynäkologie zu Bonn. (Schluss.) — Physikal. med. Gesellschaft zu Würzburg. — Greifswalder medieinischer Verein. — Referate: Autoreferat Hueppe; Boek: Silex, Hersing. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutisehe Mittheilungen: Variola und Vaccine. — Salol. — Milchsäure. — Tetanusbacillen. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Kahler.

Ueber den Einfluss von Krankheiten auf den respiratorischen Gaswechsel und über Sauerstofftherapie.

Vorläufige Mittheilung.

Von Privatdoeent Dr. **Fr. Kraus** und Dr. **Fr. Chvostek.**

Die Resultate früherer in unserer Klinik an Fieberkranken ausgeführter Gaswechselbestimmungen haben Veranlassung gegeben, auch den Einfluss gewisser anderer pathologischer Processe auf den respiratorischen Gaswechsel festzustellen. Theilweise im Zusammenhang damit haben wir auch, angeregt durch die Arbeiten von Bert und Hüfner, sowie in Rücksicht auf die immer wiederkehrende Sauerstofftherapie neuerdings Untersuchungen über die Wirkung des erhöhten Sauerstoffgehaltes der Inspirationsluft auf die Athmung des Menschen gemacht.

Die Arbeit wurde im Sommer und Herbst 1890 ausgeführt und soll demnächst ausführlich publicirt werden. An dieser Stelle seien blos die wichtigsten gemachten Beobachtungen vorläufig mitgetheilt.

Das Versuchsverfahren war das Zuntz-Geppert'sche. Bei den Respirationsversuchen mit sauerstoffreichen Luftgemischen sind besondere Vorkehrungen nöthig gewesen, welche in der ausführlichen Mittheilung beschrieben werden sollen. Alle Gasanalysen sind nach W. Hempel's Methode gemacht worden.

Zur Untersuchung der Frage, ob Störungen, welche den Gasaustausch zwischen äusserer Luft und dem Blute treffen, und ob Stoffwechselanomalien, bei denen das Sauerstoffbedürfniss des menschlichen Organismus, resp. die Fähigkeit der Gewebe, den Sauerstoff zu binden, alterirt sein könnten, wirklich den respiratorischen Gaswechsel ersichtlich beeinflussen, sind über 40 Respirationsversuche an 12 Individuen mit verschiedenen klinischen Formen der Anämie (perniciöse, secundäre Anämie, Chlorose), Leukämie und Krebskachexie angestellt worden.

Es hat sich nun zunächst herausgestellt, dass die Bestimmungsgrössen des Gaswechsels dieser Kranken im nüchternen Zustande, rein zahlenmässig betrachtet, sich durchaus innerhalb der bei gesunden Menschen beobachteten Grenzen bewegen. Die meisten der untersuchten Kranken zeigten in Ansehung ihrer Körperconstitution eine auffallend hohe Ventilationsgrösse. Für die Grössenverhältnisse des auf Kilo und Minute berechneten Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäureausscheidung ergaben die Versuche Zahlen, welche, die physiologische Norm in keiner Richtung überschreitend, der oberen physiologischen Grenze meist näher stehen. Auch der respiratorische Coëfficient schwankte zwischen den bei gesunden nüchternen Menschen beobachteten Werthen.

Ein besonderer Einfluss der speciellen Erkrankungsform war nirgends ersichtlich.

Die Nahrungsaufnahme steigerte ausnahmslos den Gaswechsel der Patienten relativ bedeutend. Dies äusserte sich nicht blos in der procentischen Zusammensetzung der Exspirationsluft, es war auch ausserdem das Athemvolum erhöht. Der respiratorische Coëfficient änderte sich gleichfalls in entsprechender Weise. Die beobachtete Steigerung der Bestimmungsgrössen des Gaswechsels ist derjenigen, welche bei Gesunden in der Verdauung zu beobachten sind, ganz commensurabel.

Eine kleine Zahl von mit den Kranken gemachten Arbeitsversuchen endlich zeigte, dass auch Muskelanstrengungen (noch weit mehr als die Verdauung) den Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureproduction der Patienten in die Höhe schnellen. Mit dem Gesunden verglichen scheint allerdings diese Steigerung des Gaswechsels keine ganz adäquate zu sein. In allen den mit anämischen Individuen angestellten Arbeitsversuchen sank der respiratorische Coëfficient, während er normalerweise steigt.

Die angeführten Versuche beweisen, dass der respiratorische Gaswechsel in den genannten Krankheiten, sowie er sich bei ruhigem Verhalten der Kranken darstellt, nicht dem höchstmöglichen Grad seiner Leistungsfähigkeit entspricht, sondern noch erheblicher Steigerung fähig ist.

Innerhalb sehr weiter Grenzen bleibt also beim Anämischen (es handelt sich bei unseren Respirationsversuchen um Patienten mit einer Million rother Blutkörperchen und 20 Percent des normalen Hämoglobingehaltes) die Aufnahme von Sauerstoff und die Abgabe von Kohlensäure, sowie die Qualität der Umsetzungen im Grossen und Ganzen annähernd normal, trotz

der sehweren Beeinträehtigung eines bei der Ventilation des Körpers betheiligten Hauptfaetors. Als die wiehtigste hier eompensirende Veranstaltung muss die erhöhte ventilirende Leistung der Lungen angesehen werden; der Circulationsapparat kommt erst in zweiter Linie in Betraeht.

Dass an Krebskachexie und Leukämie leidende Individuen, deren Stoffwechsel in einseitiger Riehtung bestimmte Anomalieu zeigt, nicht wesentlieh anders wie Gesunde respiriren, ist ein neuerlicher Beleg dafür, dass bei einseitiger Steigerung des Stoffweehsels Hemmungen in anderer Richtung eompensirend eintreten können, und dass andererseits die gesammte Oxydationsgrösse im Körper unabhängig ist von der Grösse des krankhafterweise unvollständig zersetzten Materials.

Neneki sehlug zur Ergänzung der bisherigen Methoden vor, aus der Menge des nach Eingabe von Benzol ausgeschiedenen Phenols den Verlauf und die Intensität der Oxydationen im Thierkörper zu bemessen. Wir haben seine Angaben, dass Hunger und unzureichende Ernährung nur einen geringen Einfluss auf den Betrag des ausgesehiedenen Phenols hat, dass aber bei Chlorose, Pseudohypertrophie der Muskeln, Phosphorvergiftung, Leukämie Zahlen für die Oxydation des Benzols sieh ergeben, die weit unterhalb der normalen individuellen Schwankungen liegen, theilweise naehgeprüft. Es wurden zu diesem Zweeke sechs Kranke mit Diabetes, Anämie, Careinoma ventriculi und Leukämie herangezogen. Wir haben bei deconstituirten Individuen im Allgemeinen sehr niedrige Beträge des ausgeschiedenen Phenols gefunden: ein speeieller Einfluss bestimmter Krankheiten (Leukämie im Gegensatz zu pernieiöser Anämie) war jedoch nieht zu constatiren.

Bei Untersuchung des Einflusses des erhöhten Partiardruckes des Sauerstoffes in der Inspirationsluft auf den Respirationsproeess ist in den meisten Fällen ein aus ungefähr zehn Volumtheilen Stiekstoff und neunzig Theilen Sauerstoff bestehendes Gasgemiseh geathmet worden. Das subjeetive Befinden gesunder und kranker Mensehen wird auch durch lange fortgesetztes Einathmen eines solchen Gemenges nieht auffallend beeinflusst; ebensowenig stellen sieh bestimmte objectiv naehweisbare Symptome ein. Bei dem Bedürfniss überlassenem Athmen wird auch das Athemvolumen nieht wesentlich kleiner.

Während eines kurzen, bei ruhigem Respiriren zehn Minuten kaum überdauernden anfängliehen Stadiums der Respirationsversuehe mit dem erwähnten sauerstoffreichen Gasgemisch könnte regelmässig eine beträehtliehe Zunahme der proeentisehen Sauerstoffaufnahme festgestellt werden. Die Grösse dieser Zunahme ist eine schwankende, es kann aber jedenfalls die normale Sauerstoffabsorption auf mehr als das Doppelte wachsen. Im weiteren Verlaufe der Respirationsversuehe sank die Sauerstoffaufnahme ebenso regelmässig wieder zur oder etwas unter die Norm herunter. Der Umstand, dass diese anfängliche Steigerung der Sauerstoffabsorption auch bei anämisehen Patienten mit hochgradig vermindertem Hämoglobingehalt des Blutes nachgewiesen werden konnte, sowie andere Erwägungen machen es wahrscheinlich, dass der mehr aufgenommene Sauerstoff in den Geweben, resp. im Protoplasma selbst, weleh' letzteres sieh zum Sauerstoff in gewissem Betraeht ähnlieh wie das Hämoglobin verhält, gebunden und aufgespeiehert wird. Muskelanstrengung während des Respirirens derartiger sauerstoffreieher Gemisehe ruft nur eine wenig beträchtliehe weitere Erhöhung der Sauerstoffzehrung hervorruft,

Ebenfalls nur eine sehr kurze Zeit (zu Anfang jedes Respirationsversuehes) dauernd erwies sieh aueh die Kohlensäureausscheidung etwas erhöht, doeh nicht in demselben Verhältniss wie die Sauerstoffabsorption, so dass der Werth des respiratorisehen Coëffieienten abfiel.

Für die Sauerstofftherapie resultirt aus diesen Beobaehtungen keine bessere Grundlage wie die bisherige.

In der Klinik an Anämisehen und Leukämikern ausgeführte therapeutische Sauerstoffinhalationen erwiesen sich gänzlich erfolglos. Als wichtigste Indication für Sauerstoffathmungen kann plötzlieh eintretendes insuffieientes Athmen gelten gelassen werden.

Wien, 8. August 1891.

Aus der medicinischen Klinik des Prof. R. v. Jaksch (Prag).

Ueber die Dichte des Blutes.

Von Dr. **Ottomar Th. Siegl.**

Die Untersuehungen von Lloyd Jones,[1]) welche im Jahre 1887 veröffentlicht wurden, brachten zuerst einiges Licht in dieses bis dahin ziemlieh dunkle Gebiet der Physiologie des Blutes und regten auch andere Forseher zur Arbeit über diesen Gegenstand an, so dass in den letzten Jahren in rascher Folge werthvolle Publieationen ersehienen sind, welehe die Kenntniss des Verhaltens der Blutdiehte unter physiologisehen und pathologisehen Verhältnissen bedeutend gefördert haben.

Die Ursache, warum dieses Gebiet der Forsehung so lange unbearbeitet blieb, ist wohl in den Schwierigkeiten zu suchen, eine Methode ausfindig zu maehen, die mit einem geringen Quantum Blutes die Bestimmung des speeifisehen Gewiehtes gestattet. Man war auf einzelne Fälle angewiesen, bei denen durch Venaesectio genügend Blut zur Verfügung stand, und musste in Folge dieses Umstandes in allen Fällen, wo Prostration oder Anämie eine Venaeseetio eontraindicirten, auf die Untersuehung der Blutdiehte verzichten, obwohl gerade diese Fälle für unseren Gegenstand von hohem Interesse sind.

Naehdem zuerst Fano[2]) eine Methode angegeben, die auf der Suspension eines Bluttropfens in einer Gummilösung von bestimmter Diehte beruht, welehe erst während des Versuches entsprechend variirt werden musste — eine zeitraubende und mühevolle Arbeit — hat dann Roy[3]) 1884 seine Glyeerin-Wasserlösungen empfohlen und damit der Wissensehaft eine Methode gesehenkt, welche, wenn es nieht gerade auf die peinliehste Genauigkeit ankommt, vollständig zufriedenstellende Resultate gibt und dabei reeht handlieh ist.

Diese Methode wurde von Lloyd Jones, Landois[4]), v. Jakseh[5]), Devoto[6]) geprüft und benützt und aueh meine Beobaehtungen sind mittelst des Roy'schen Verfahrens gemacht.

In neuester Zeit hat Riehard Sehmaltz[7]) die Wägung des Blutes in Capillarpyknometern zur Bestimmung des speeifisehen Gewichtes angewendet und bei Vergleichung des so erhaltenen Werthes mit der aus einem grossen Pyknometer gewonnenen Zahl bei 6% Koehsalzlösung blos Fehler von — 0·0005 und — 0·00085, bei Blut Fehler von + 0·0005 gesehen.

Somit ist unleugbar eine Methode gewonnen, welche auf das Zugeständniss der äussersten Exactheit Anspruch machen kann, welehe aber aueh, wie ich mieh überzeugte, demgemäss in der Ausführung mit peinliehster Genauigkeit gehandhabt werden muss, welche die besten ehemisehen Wagen verlangt, weil kleine Fehler in den 0·0001 Gramm bei der Umreehnung des Gewichtes auf Wasser sehon bedeutende Differenzen ergeben. Dieser Nachtheil liesse sich dadurch vermeiden, dass etwas grössere Pyknometer zur Untersuehung verwendet werden; jedoeh brauchen diese wieder eine grössere Menge Blutes und damit wird das Verfahren für die Kranken unangenehmer, und macht auch dann die tadellose Füllung der Pyknometer einige Sehwierigkeiten.

Zur Begutaehtung beider Methoden habe ieh einige vergleiehende Bestimmungen ausgeführt und fand:

			Differenz.
Specifisches Gewicht meines Blutes	nach Schmaltz	1·06057	
	nach Roy	1·062	+ 0·00143
Bei einem Kranken mit Insuff. mitr.			
	nach Schmaltz	1·0555	
	nach Roy	1·055	— 0·0005
Bei einem anäm. Kranken mit multipl. Lymph.			
	nach Schmaltz	1·04038	
	nach Roy	1·041	+ 0·00062

[1]) Lloyd Jones, Journal of Physiolog. 8, 1., 1887.
[2]) Fano, Lo sperimentale, Ottobre 1882.
[3]) Roy, Proc. Physiol. Soe. Marsch. 1884.
[4]) Landois: Real-Encyclopädie, 3, 163, 1885.
[5]) R. v. Jaksch: Klinische Diagn. II. Aufl. 5, 1889.
[6]) L. Devoto: Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XI, 2. 1890.
[7]) R. Schmaltz: Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, Bd. XLVII., 145, 1890.

Hiebei wurde immer die Roy'sche Methode vor der Schmaltz'schen ausgeführt, um jede Beeinflussung des Beobachters hintanzuhalten.

Die Differenzen in den Resultaten beider Methoden sind also im Durchschnitt sehr geringe und fallen diese umsoweniger ins Gewicht, als Schmaltz selbst für seine Pyknometer im Durchschnitt ebensolche Fehler berechnet hat. Von Summirung dieser Fehler kann wohl bei dem wechselnden Plus und Minus derselben keine Rede sein.

Mir hat die Schmaltz'sche Methode erst dann exacte Resultate ergeben, als ich nach einigen Misserfolgen daranging, von Anfang bis zu Ende mit grösster Gewissenhaftigkeit die Principien der chemischen Wägung einzuhalten. Ich reinigte die Pyknometer mit Lauge, Alkohol und Aether, liess sie dann im Trockenkasten bei 100—120 ° C. trocknen und brachte sie sofort in den Exsiccator. Dieser in der Schmaltz'schen Arbeit nicht erwähnte Umstand ist von grösster Wichtigkeit, da sonst immer Feuchtigkeit aus der Luft dem Pyknometer anhaftet und eine zu grosse Zahl als Gewicht des Pyknometers sämmtliche damit ausgeführte Bestimmungen ungenau macht.

Weiter muss die Füllung der Capillaren möglichst rasch und dabei tadellos complet gemacht werden, an der Aussenseite des Pyknometers darf weder Wasser, noch Blut auch nur in kleinsten Spuren haften. Wird die Untersuchung in dieser Weise fehlerlos ausgeführt, so sind die Resultate derselben unbedingt verlässliche. Unterläuft aber auch nur die kleinste Ungenauigkeit, so wächst diese während der Rechnung unverhältnissmässig hoch.

Ich bin durch die Prüfung beider Methoden trotz der anerkennendsten Würdigung des Schmaltz'schen Verfahrens zu der Ueberzeugung gedrängt worden, dass die Methode von Roy bei so geringen Fehlern im Resultate für die Klinik empfehlenswerther sei, wo Raschheit der Ausführung und trotzdem Genauigkeit verlangt werden muss. Man kann mit der Roy'schen Methode in einer halben Stunde bequem zehn Bestimmungen machen, was mit der Wage ganz unmöglich ist, und selbst, wenn man die Zeit einrechnet, die mit der Revidirung der Normallösungen vergeht, werden die Bestimmungen nach Roy bedeutend früher beendet sein.

Und noch ein weiterer Umstand, der natürlich bei genauen Untersuchern nicht ausschlaggebend ist, aber für die klinische Praxis doch von einigem Gewicht ist, spricht zu Gunsten der Roy'schen Methode. Diese ist nämlich, wenn ich mich so ausdrücken darf, viel stabiler, d. h. eine kleine Ungenauigkeit in der Ausführung stört das Resultat sehr wenig, während bei der Wägemethode ein derartiges Vorkommnis die ganze Bestimmung zunichte macht.

Die Methode von Hammerschlag [8]) habe ich nicht geprüft und kann daher über ihren Werth kein Urtheil abgeben. Jedenfalls scheint auch diese vor der Roy'schen keine Vortheile zu bieten, ausser etwa den, dass man zur Bestimmung nur einen einzigen Bluttropfen benöthigt.

Bezüglich der Ausführung der Roy'schen Methode kann ich im Allgemeinen auf die aus der Klinik meines verehrten Chefs Prof. R. v. Jaksch hervorgegangene Arbeit Devoto's (l. c.) verweisen. Ich füge nur noch hinzu, dass die Eprouvetten, welche die Glycerin-Wasserlösungen enthalten, mit feuchten, dichten Wattapfröpfen oder Kautschukstöpseln gut verschlossen werden müssen, damit die Dichte der Flüssigkeiten nicht zu sehr durch die stets stattfindende Verdunstung alterirt werde. Wird dieser Wink gewissenhaft befolgt, so genügt es, jeden zweiten Tag die Lösungen mittelst feiner Aräometer zu rectificiren. Die Probirflüssigkeiten können, wenn sie nicht durch sehr häufige Untersuchungen stark mit Blut verunreinigt werden, bis vierzehn Tage in Verwendung stehen.

Zur Ausführung der Blutdichte-Bestimmung bediente ich mich einer Pravaz'schen Spritze, an deren Ansatzrohr ich mit einem kurzen dünnen Kautschukschlauch eine rechtwinklig gebogene Glas-Capillare befestigte, deren freier Schenkel so lang sein muss, dass man bequem bis zur Mitte der Normallösung eintauchen kann. Das Ende dieses freien Schenkels wieder horizontal abzubiegen (Devoto), halte ich nicht für nothwendig, da man, auch wenn der Blutstrahl vertical aus der Capillare tritt, sofort erkennt, ob die Tendenz des Bluttropfens zum Steigen oder Sinken besteht. Ich möchte mit Devoto als das Massgebende bei der Untersuchung hauptsächlich die Schnelligkeit ansehen, mit der man die Capillare füllt und wiederum das Blut in die Lösung befördert, weil die Gerinnung des Blutes in der Capillare ziemlich rasch eintritt, und dann Blutkörperchen und Plasma getrennt kein einheitliches Resultat ergeben. Es empfiehlt sich weiter, bevor man durch leichten Zug am Spritzenkolben das Blut in die Capillare saugt, denselben bis ungefähr zur Hälfte der Spritze aufzuziehen, da man zur Austreibung der Blutprobe aus der Capillare etwas grösseren Spielraum für den Kolben braucht, wie zur Aufsaugung derselben. Bei Beobachtung dieser von Devoto und mir gegebenen Cautelen wird nach einer nur auf einige Fälle sich erstreckenden Erfahrung die Bestimmung der Blutdichte mit dem Roy'schen Verfahren keinerlei Schwierigkeiten begegnen.

Im Folgenden sind die Resultate meiner Untersuchungen übersichtlich zusammengestellt:

A. Untersuchungen bei Gesunden und Kranken, in denen normale Beziehungen zwischen Blutdichte und Hb-Gehalt bestehen [9]).

	Blut-dichte	Hb-Gehalt nach v. Fleischl absolut	Hb-Gehalt nach v. Fleischl Percent	Ernährungs-zustand
1. Dr. F. 26j. gesunder Mann	1·064	14	100	sehr gut
2. S. 32j. Mann, Hepat. interst. ohne Icterus	1·064	14	100	»
3. B. 34j. Frau, multiple Skler.	1 064	13·3	95	»
4. Kr. 23j. Mann, Pneum. croup.	1·064	14	100	»
5. H. 42j. Mann, Tbc. pulm.	1·063	14	100	»
6. Dr. S. 23j. gesunder Mann	1·063	14	100	»
7. Dr. F. 25j. gesunder Mann	1·063	13·3	95	»
8. B. 28j. Mann, Tbc. pulm. inc.	1·062	13·3	95	»
9. R. 21j. Mann, Tubc. pulm während der Reaction 39 °, auf Tuberc. Kochii keine Verschiebung der Blutdichte	1·062	11·2	80	»
10. St. 35j. Frau, Diab. mell.	1·062	13·3	95	»
11. B. 40j. Frau, Dilat. ventric.	1·062	11·48	82	gut.
12. Sp. 18j. Mann, Tbc. pulm.	1·062	11·62	83	»
13. A. 57j. Mann, Pneum. croup.	1·062	12·6	90	»
14. L. 24j. Mann, Catarrh. pulm.	1·062	12·6	90	»
15. Z. 57j. Mann, Insuff. mitr.	1·061	13·3	95	»
16. L. 27j. Frau, Insuff. und Sten. mitralis	1·060	14	100	»
17. H. 35j. Frau, Insuff. und Sten. mitralis	1·060	12·6	90	»
18. Pr. 49j. Mann, Tabes dors.	1·060	12·6	90	»
19. W. 33j. Frau, Tbc. pulm., Exsud. pleur.	1·060	12·6	90	sehr gut
20. Kl. 20j. Mann, Typh. abd. ohne Compl.	1·060	12 6	90	gut
21. W. 18j. Mann, Lupus nasi	1·058	12·6	90	»
22. T. 20j. Mann, Tbc. miliaris pulm.	1·058	11·9	85	»
23. M. 25j. Mann, Typhus abd. ohne Compl.	1·058	11·2	80	»
24. F. 17j. Mädchen, Tubc. pulm.	1·057	12·6	90	»
25. H. 15j. Knabe, Insuff. mitr.	1 057	11·2	80	»
26. B. 62j. Frau, Hemipleg. sin., Haemorrh. cerebri . . .	1·056	11·2	80	»
27. H. 15j. Knabe, Insuff. mitr.	1·056	9·1	65	»
28 P. 29j. Mann, Tbc. pulm.	1·055	8·6	62	mässig
29. H. 15j. Knabe, Insuff. mitr.	1·055	9·1	65	gut
30. F. 17j. Mädchen, Adenitis tbc.	1·055	9·1	65	mässig
31. P. 34j. Mann, Paralys. radial. saturnina . . .	1·054	8·4	60	»
32. R. 15j. Mädchen, Peritonitis chron. tbc.	1·054	7·7	55	»

[8]) Hammerschlag: Wiener klin. Wochenschr., 3. 1018, 1890.

[9]) Für die Umrechnung des percentualen in den absoluten Hb-Gehalt vgl. v. Jaksch, Klin. Diagnostik, 2. Aufl. S. 15. 1889.

	Blut-dichte	Hb-Gehalt nach v. Fleischl absolut	Hb-Gehalt nach v. Fleischl Percent	Ernährungs-zustand
33. J. 20j. Frau, Diabetes mell., Coma diabet.	1·052	—	—	schlecht
34. L. 34j. Mann, Malaria per-acta, Pleur. tbc. . . .	1·052	7	50	mässig
35. H. 47j. Mann, Carcin. ventr.	1·047	7	50	schlecht
36. N. 12j. Knabe, Adenitis tbc., Anaemia	1·042	4·2	30	gut
37. N. 12j. Knabe. Adenitis tbc., Anaemia	1·041	4·2	30	»
38. V. 33j. Mann, Anaemia grav. nach Darmblutungen . .	1·035	3 5	25	»
39. V. 33j. Mann, Anaemia grav. nach neuerlicher Blutung	1·033	3	22	»
40. 33j. Frau, Carc. ventric., Anaemia grav.	1·033	2·8	20	mässig
41. Sch. 66j. Frau, Carc. ventric., Anaemia gravis, 27./IV. 91.	1·030	2·8	20	»
42. Sch. 66j. Frau, Carc. ventric., Anaemia gravis 9./V. 91.	1·027	2·1	15	»
43. Sch. 66j. Frau, Carc. ventric., Anaemia gravis 20./V. .	1·025	1·68	12	schlecht

B. Fälle, in denen die normale Beziehung zwischen Blutdichte und Hb-Gehalt gestört erscheint.

	Blut-dichte	Hb-Gehalt nach v. Fleischl absolut	Hb-Gehalt nach v. Fleischl Percent	Ernährungs-zustand
44. M. 66j. Frau, Hepat. interst. luetica, Icterus grav. . .	1·064	11·76	84	mässig
45. St. 60j. Frau, Cholelithiasis, Icterus lev.	1·057	9·8	70	gut
46. H. 34j. Mann, Cirrhosis hep. hypertr., Icterus grav. .	1·057	7·4	53	schlecht
47. H. 34j. Mann. Cirrhosis hep., 14 Tage später . . .	1·054	4·48	32	sehr schlecht
48. Vl. 18j. Mann, multiple Lymphome, starke Dyspnoë .	1·060	9·8	70	gut
49. Vl. 18j. Mann, multiple Lymphome, einen Monat später	1·047	4·9	35	gesunken
50. H. 22j. Frau, Tbc. pulm. .	1·055	11·2	80	mässig
51. » » » » » drei Wochen später . . .	1·051	9·1	65	schlecht
52. K. 27j. Mann, Nephr. chron. Tbc. pulm.	1·050	9 8	70	mässig
53. B. 46j. Mann, Nephr. chron., mit acut. Rec.	1.054	14	100	gut
54. B. 60j Frau, Hydrops ascites	1·051	5·6	40	mässig.

Aus der Reihe A lässt sich ersehen, dass die Blutdichte vollkommen parallel geht mit dem Hb-Gehalt.

Zur beiläufigen Orientirung über den normalen Zusammenhang zwischen Dichte und Hb-Gehalt habe ich unter Benützung der Schmaltz'schen Tabellen folgendes Schema zusammengestellt:

Einem Hb-Gehalte von				
10—30%	30—40%	40—50%	50—80%	80—100%
entspricht eine Blutdichte von				
1·025—1·035	1·035—1·042	1·042—1·050	1·050—1·058	1·058—1·064

Die in der Reihe B angeführten Fälle, in denen dieses Gesetz scheinbar eine Ausnahme erleidet, haben ganz bestimmte Eigenthümlichkeiten.

Lloyd Jones hat seine Untersuchungen auf physiologische Verhältnisse beschränkt und in einer grossen Reihe von Beobachtungen die durch Alter, Geschlecht, Nahrungsaufnahme, Schwangerschaft und angestrengte körperliche Thätigkeit bedingten Schwankungen der Blutdichte studirt.

Aus den Untersuchungen von Schmaltz[10]), Peiper[11]) und Devoto[12]) geht jedoch hervor, dass diese Schwankungen keineswegs constant und charakteristisch sind. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass bei Frauen das specifische Gewicht des Blutes geringer ist als bei Männern, dass ferner Flüssigkeitsaufnahme für kurze Zeit die Blutdichte erniedrigt, während die Nahrungsaufnahme keinen constanten Einfluss auf die Blutdichte ausübt. (Schmaltz.)

Sonst geht bei gesunden Menschen die Blutdichte parallel mit dem Ernährungszustande und auch bei acuten wie chronischen Krankheiten bleibt diese Abhängigkeit bestehen, wenn nicht das Blut selbst irgendwie erkrankt ist, wo dann trotz kräftiger Constitution und starkem Panniculus die Blutdichte bedeutend sinken kann.

Für die Dichte des Blutes bei gesunden kräftigen Individuen habe ich höhere Werthe gefunden als Jones und Devoto, und möchte ich deshalb entgegen diesen nicht 1·058 bis 1·059, sondern 1·060—1·064 als normale Dichte bei jungen blühenden Männern und 1·058—1·062 bei eben solchen Weibern gelten lassen.

Besonderes Interesse haben von meinen Untersuchungen die Fälle der Reihe B. Zunächst die Fälle von Icterus Nr. 44, 45, 46, 47, welche alle eine im Verhältniss zum Hb-Gehalt gesteigerte Dichte aufweisen. Diese Erhöhung der Blutdichte geht vollständig parallel mit der Schwere des Icterus, und in einem Falle (2.) von Hepatitis interst. ohne Icterus bestehen normale Verhältnisse. Es lässt sich diese interessante Thatsache auf andere Weise kaum erklären, als dass das Blut durch die vorhandenen Gallenbestandtheile eine Erhöhung seines specifischen Gewichtes erfährt.

Ferner ist zu erwähnen der Fall Vlach (48, 49), der auch noch in anderer Beziehung das grösste Interesse bot und seinerzeit anderweitig veröffentlicht werden wird. Der Patient hatte zur Zeit meiner ersten Untersuchung einen Hämoglobingehalt von 9·8 gr (70%). Die Blutdichte war 1·060, also relativ etwas erhöht, indem der Kranke durch Compression der Lunge an quälender Dyspnoë litt. Zu dieser Zeit war die Zahl und das Verhältniss der rothen und weissen Blutkörperchen ein ganz normales. Ungefähr einen Monat später wurde bei einer neuerlichen Blutuntersuchung ein vollkommen leukämischer Blutbefund constatirt und die wiederholte Zählung ergab ein Verhältnis der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 7. Nachdem dies für meine Untersuchungen von grösstem Interesse war, bestimmte ich sofort wieder die Blutdichte und fand für dieselbe einen Werth von 1·047 mit einem Hämoglobingehalt von 4·9 *g* (35%).

Es war also während vier Wochen sowohl Blutdichte, als Hämoglobingehalt bedeutend gesunken, indem der Kranke bei immer zunehmender Dyspnoë und gesunkenem Ernährungszustande das Bild der Kachexie darbot, aber trotz der enormen Ueberschwemmung des Kreislaufes mit Leukocyten wurde der Zusammenhang zwischen Blutdichte und Hämoglobingehalt nicht gelöst, sondern es zeigt sich einzig und allein durch die bestehende hochgradige Dyspnoë erzeugt eine relative Steigerung der Dichte des Blutes. Dieser Fall spricht mit Bestimmtheit dafür, dass die Blutdichte von der Zahl der Blutkörperchen und deren Verhältniss auch in den weitesten Grenzen unabhängig ist und nur durch den Gehalt der rothen Blutzellen an Hämoglobin bestimmt wird. Sinkt der Hämoglobingehalt bis zu den untersten Grenzwerthen (10%), so ist das specifische Gewicht des Blutes nahezu gleich dem des reinen Serums, wobei es ganz gleichgiltig ist, wie viel zellige Elemente noch in dem Blute vorhanden sind. Auch hiefür bringe ich einen Beleg mit dem Falle Schimm (41, 42, 43), in dem schwere secundäre progressive Anämie bestand. Zur Zeit meiner letzten Bestimmung war die Blutdichte 1·025 bei einem Hämoglobingehalt von ca. 12%, trotzdem noch zwei Millionen rother Blutkörperchen im Cubikmillimeter gezählt wurden. Der Fall 50 und 51 war eine rapid verlaufende Phthisis pulm. mit hohem hektischen Fieber und dadurch bedingter vermehrter Flüssigkeitsaufnahme. Daraus erklärt sich die relative Erniedrigung der Blutdichte

In zwei Fällen von Nephritis (52, 53) fand ich die Dichte des Blutes relativ vermindert, im Falle 53 sogar ganz auffallend. Beide Patienten hatten grosse Harnmengen mit starkem Eiweissgehalte; es lässt sich also die Herabsetzung der Blutdichte nicht durch Wasserretention erklären, sondern man muss in diesen beiden Fällen annehmen, dass durch die starke Albuminurie eine Verarmung des Blutes an Eiweiss — eine Oligaemia hypalbuminosa — erzeugt wurde.

[10]) l. c.
[11]) Centralblatt f. klin. Medicin, 91, Nr. 12.
[12]) l. c.

Die relative Steigerung der Blutdichte im Falle 54, wo hochgradiger Ascites bestand, möchte ich aus der pathologischen Transsudation in das Abdomen erklären.

Als ein Moment von grösster Wichtigkeit für die Deutung der gewonnenen Resultate hebe ich nochmals hervor, immer gleichzeitig mit der Blutdichte den Hämoglobingehalt zu bestimmen; denn erst durch die Vergleichung beider Werthe wird man zu richtigen Schlüssen gelangen.

Am Schlusse meiner Ausführungen sei es mir noch gestattet, die wichtigsten Sätze über das Verhalten der Blutdichte in pathologischen Fällen kurz zusammenzufassen:

I. Die Blutdichte steht in constanter Abhängigkeit von dem Hämoglobingehalt des Blutes und ist völlig unabhängig von der Zahl der zelligen Elemente. Diese Thatsache wurde von Sehmaltz als wahrscheinlich hingestellt, unterliegt aber nach meinen Erfahrungen keinem Zweifel mehr.

II. Krankheiten, sowohl acute, wie chronische, haben erst dann Einfluss auf die Dichte des Blutes, wenn sie allmählich zur Prostration führen. Ein rascher Kräfteverfall scheint hingegen von geringem Einflusse zu sein. Ferner tritt im Verlaufe jener Krankheiten, bei denen es zur Aufspeicherung pathologischer Stoffwechselproducte im Blute oder zur Verarmung des Blutes an normalen chemischen Bestandtheilen kommt, abgesehen von der etwaigen absoluten Veränderung der Dichte, eine Incongruenz zwischen Dichte und Hämoglobingehalt auf.

Bei hepatogenem Icterus, bei allen Erkrankungen der Lunge oder des Herzens, die mit Cyanose einhergehen, bei allen Krankheiten, die einen starken Wasserverlust des Blutes mit sich bringen, ist die Blutdichte relativ, d. h. in Bezug auf den Hämoglobingehalt erhöht. Bei Eiweissverarmung des Blutes durch Albuminurie und wahrscheinlich auch bei langdauernden profusen Eiterungsprocessen ist die Blutdichte erniedrigt. Bei Nierenerkrankungen muss in jedem Falle die Höhe der Harnmenge und der Grad der Albuminurie zeigen, inwieweit Hydrämie oder Hypalbuminose des Blutes die veranlassenden Momente für die abnorme Blutdichte sein könnten.

III. Bei Anämien [13]) ohne eine derartige auf die Blutdichte einflussnehmende Organerkrankung ist das specifische Gewicht des Blutes als diagnostisches Mittel für die Besserung oder das Fortschreiten der Anämie verwendbar.

Die Behandlung der Empyeme mittelst Jodoformmulltamponade.

Von Regimentsarzt **Dr. Victor Wagner** in Przemysl.

Es kann sich bei einer Erwägung über die beste, d. h. zur vollständigen Heilung führende Behandlungsweise eines Empyems der Pleura, wenn man den dermaligen Standpunkt dieser Angelegenheit voll und ganz berücksichtigt, wohl nur um die Frage handeln, ob die Eiterableitung aus der Brusthöhle durch die Radicaloperation nach König oder die permanente Heberdrainage nach Bülau zu bewerkstelligen sei. Welcher von diesen beiden Methoden, die sich ebenbürtig gegenüberzustehen scheinen, in dem jeweiligen Falle der Vorzug gebührt und ob vielleicht die Rippenresection der Aspirationsdrainage bei frischen Pleuraempyemen das Feld zu räumen haben wird, mag die Zukunft lehren.

Leyden stellte auf dem neunten Congresse für innere Medicin im Jahre 1890 in Wien den mit Beifall angenommenen Antrag, eine Sammelforschung über diese Frage einzuleiten, und so ist es wohl mit Zuversicht zu gewärtigen, dass eine Klärung der Ansichten über die Vortheile des Radicalverfahrens einerseits und der Heberdrainage andererseits sowie über die Anzeigen zu der einen und der anderen Methode in nicht allzuferner Zeit zu Stande kommen werde.

Den nachfolgenden Zeilen liegt jedoch nicht die Absicht zu Grunde, einen Beitrag zur Erörterung dieser Frage zu liefern, ich möchte vielmehr nur in thunlichster Kürze eines Mittels gedenken, welches im Garnisonsspitale zu Przemysl in drei Fällen von hartnäckigen Pleuraempyemen recht ersprießliche Dienste leistete und zur Heilung derselben führte, nachdem die Radicaloperation mit nachfolgender einfacher Drainage nicht die gewöhnliche rasche Besserung und Heilung bewirkt hat.

Dieses Mittel, die von Küster [1]) und Anderen anempfohlene Jodoformmulltamponade der Empyemhöhle ermöglichte es in diesen Fällen von anderen ausgedehnteren operativen Eingriffen, die vielleicht Mancher für nöthig und angezeigt erachtet hätte, abzusehen und trotzdem ziemlich rasche und, was die Hauptsache ist, auch vollständige Heilung zu erzielen.

In dem ersten Falle, einer Jauchebrust nach Schussverletzung bei einem Selbstmörder, war die Eiterabsonderung selbst nach der Radicaloperation so profus und ausserdem mit massenhafter Fibringerinnselbildung vergesellschaftet, dass der Kranke an Erschöpfung zu Grunde zu gehen drohte. Obwohl eine doppelte Abflussöffnung vorhanden war und der Verband mehrmals täglich gewechselt sowie die Brusthöhle fleissig mit warmer Salicyllösung 3:1000 durchgespült wurde, schwamm der Kranke dennoch fortwährend in dem putriden Eiter und war binnen wenigen Tagen zum Skelette abgemagert und aufs Aeusserste erschöpft dem Tode nahe. Durch Jodoformmulltamponade der Empyemhöhle wurde derselbe, nachdem die Secretion allmählig nachgelassen hatte, vollständig geheilt und verliess ohne Fistel das Spital.

In einem zweiten Falle dauerte die Eiterabsonderung lange nach der Radicaloperation eines frischen Empyems fast unvermindert fort und stellte sich selbst nach der Resection eines handtellergrossen Stückes der Thoraxwand, wahrscheinlich von der Pleura pulmonalis ausgehend, wieder ein, nachdem sie vorübergehend aufgehört hatte. Auch dieser Fall wurde durch Jodoformmulltamponade der vollständigen Heilung zugeführt und behielt keine Fistel.

Auch in dem dritten Falle handelte es sich um eine langwierige Eiterung der Pleurahöhle, um ein anscheinend biloculäres abgesacktes Empyem, wegen welchem mehrere Rippen resecirt werden mussten und wo immer wieder Anstände mit der einfachen Drainage durch Gummidrains sich ergeben hatten. Die Drains wurden weggelassen und durch Jodoformmulltamponade vollständige Heilung ohne Fistelbildung erreicht.

In diesen drei im abgelaufenen Jahre im k. und k. Garnisonsspitale Nr. 3 in Przemysl beobachteten Empyemfällen wurde zunächst, nachdem man sich einmal zur Anwendung der Jodoformmulltamponade entschlossen hatte, das Drainrohr weggelassen und wurden durch die vorfindliche Oeffnung in der Brustwand meterlange, 2—4 Centimeter breite Jodoformmullstreifen vorsichtig mit einer biegsamen Sonde eingeführt, so dass die Empyemhöhle, soweit dies überhaupt möglich war, ganz locker ausgefüllt wurde. Die Enden der Mullstreifen hingen etwa fingerlang aus der Drainageöffnung heraus.

Die tamponirenden Mullstreifen wurden anfangs täglich oder jeden zweiten Tag, später nach Verminderung der Eiterabsonderung in längeren Zwischenräumen erneuert und zwar so lange, bis die Eiterung ganz aufhörte. Ein Sublimatholzwolle-Kissenverband diente zum Abschlusse der Wunde und zur Aufsaugung der ausfliessenden Secrete. Ich glaube, dass es wohl keinen beschäftigten Chirurgen geben wird, der nicht aus seiner eigenen Erfahrung bestätigen könnte, dass bei manchen Empyemkranken, bei welchen anfangs nach der Operation Alles ganz gut ging, bald früher bald später sich Schwierigkeiten in der Nachbehandlung ergaben. Am ehesten dürften sich in manchen Fällen Anstände mit der Drainage einstellen.

Durch das Einsinken der Brustwand, das Aneinanderrücken der Rippen im weiteren Verlaufe der Empyemheilung, welches mit der Zeit so hochgradig werden kann, dass die

---

[13]) Vgl. Schmaltz, l. c. »Schluss-Sätze«.

[1]) E. Küster. Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen mit besonderer Berücksichtigung des Empyems der Pleura. »Deutsche medic. Wochenschrift« 1889, Nr. 10 u. ff.

Rippen sich dachziegelförmig decken, ferner durch die Unruhe des Kranken, welcher den Verband in der Nacht verschiebt, schlüpft das Drainrohr, das überhaupt nicht sehr lange sein darf, um die Lunge nicht zu verletzen, heraus und kann oft nur mit Mühe an seinen früheren Platz gebracht werden, oder das Drainagerohr wird durch die verschiedenen Schrumpfungsvorgänge, durch die heranrückende, sich wieder entfaltende Lunge geknickt und leitet den sich bildenden Eiter nicht mehr ab. Deshalb wohl geben auch die einzelnen Autoren für die Form der Drainage verschiedene Vorschriften an.

So haben Elias, Starke und Andere eigene Canülen zur Eiterableitung aus der Empyemhöhle angegeben; dieselben dürften wohl entbehrlich sein.

W. Wagner[2]) schützt das Drain vor dem Hineinschlüpfen durch das Vorstecken einer Karlsbader Nadel; das Herausrutschen sucht er dadurch zu verhindern, dass er auf beiden Seiten der Wunde durch die Haut zwei kleine Fadenschlingen zieht, welche über die Enden der Karlsbader Nadel gesteckt werden. Andere nähen das Drain in die Operationswunde ein.

Küster[3]) zieht bei der Doppelschnittoperation quer durch den ganzen Brustraum ein langes Drain, welches aussen zusammengeknüpft wird, um nicht herauszurutschen.

Schede[4]) legt in der ersten Zeit, wo es vor Allem darauf ankommt, den Schnitt weit offen zu halten, um auch stärkeren Coagulis, abgestossenen gangränösen Lungentheilen u. s. w. den Ausweg frei zu halten, gewöhnlich zwei dicke Gummidrains neben einander in die Thoraxhöhle. Wenn sich der Fall der Heilung nähert, wird ein T-Rohr eingeführt. Das Drain ragt dann nur um die Dicke des Querrohres in das Thoraxinnere hinein und es bleibt eine weite, möglichst tief gelegene Abflussöffnung gesichert, welche nicht durch die andringende Lunge verlegt oder durch Abknicken verengert werden kann. Dieses T-Rohr hat gar keine Seitenlöcher, wird hart an der äusseren Brustwand abgeschnitten und durch eine Sicherheitsnadel am Hineinrutschen gehindert u. s. f.

Diese Vorsichtsmassregeln, die manchmal doch das Herausgleiten des Drainrohrs nicht zu verhindern vermögen, entfallen nun allerdings bei der Jodoformmulltamponade. Dass Jodoformmullstreifen mit ihrem äusseren Ende in die Empyemhöhle soweit hineingeschlüpft waren, dass sie nicht mehr herausgeholt werden können, ist nach meiner Erfahrung gar nie vorgekommen, kann wohl auch nicht geschehen, wenn man die Streifen, so wie oben bemerkt wurde, etwa fingerlang mit dem freien Ende aus der Wunde heraushängen lässt und wenn man noch die Vorsicht gebraucht, nur einen einzigen, mehrere Meter langen, allenfalls mehrfach geschichteten Mullstreifen zu benützen.

Ein weiterer übler Umstand bei der Empyembehandlung ist auch die Fortdauer einer profusen Eiterung, welche den Kranken in der kürzesten Zeit erschöpfen kann.

Für solche Fälle wurde der Doppelschnitt empfohlen und wiederholte Ausspülungen mit starken antiseptischen Lösungen, um auf die Empyemwände gründlichst desinficirend und möglichst umstimmend zu wirken. (W. Wagner).

Bei sehr protrahirter Eiterung beziehungsweise überhaupt bei der Empyembehandlung wenden v. Mosetig-Moorhof,[5]) Hofmokl[6]) und Andere Eingiessungen von geringen Mengen einer 5—10%igen Jodoformglycerin-Emulsion oder 10%igen Jodoformäther in die Empyemhöhle an. Als ein ebenso vorzügliches Mittel, langandauernde und erschöpfende Eiterungen zum Aufhören zu bringen und auf die Empyemwände »umstimmend« einzuwirken, möchte ich auf Grund meiner allerdings bescheidenen Erfahrungen die Jodoformmulltamponade bezeichnen.

[2]) W. Wagner. Das Empyem und seine Behandlung. Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann. Nr. 197.

[3]) a. a. O.

[4]) M. Schede. Die Behandlung der Empyeme. Siehe Verhandlungen des 9. Congresses für innere Medicin, gehalten zu Wien vom 15. bis 18. April 1890. S. 41 ff.

[5]) Siehe u. A. v. Mosetig-Moorhof. Vorlesungen über Kriegschirurgie. Seite 177.

[6]) J. Hofmokl. Klinische Beiträge zur Chirurgie der Pleura und der Lungen. Klinische Zeit- und Streitfragen III. Band. 6. Heft.

Auch in jenen Fällen, wo es zu einer Zersetzung der Secrete in der Brusthöhle gekommen ist, würde ich die Ausfüllung der Empyemhöhle mit Jodoformmull den wiederholten Ausspülungen mit den gebräuchlichen angeblich desinficirenden Lösungen (Bor-Salicyllösungen, 3:1000 Salicyllösung u. s. w.) vorziehen, weil dieselben immer etwas Missliches haben.

Diese früher sehr häufig angewendeten Ausspülungen haben sich unter Umständen als recht gefährlich gezeigt, sie bewirken leicht Collapserscheinungen und können bei einer Verbindung der Brusthöhle mit den Lungen durch Eindringen in die Bronchien Athemnoth hervorrufen und höchst peinliche Zustände (hartnäckigen Hustenreiz, lange nachhaltendes Kratzgefühl im Halse u. s. w.) bedingen. In einem von P. K. Pel[7]) veröffentlichten Falle kam es bei einer äusserst vorsichtigen Ausspülung mit warmer Bor-Salicyllösung zu einem tödlichen Collaps.

König[8]) hat sich schon 1878 gegen die fortgesetzten Ausspülungen ausgesprochen, und ihm schlossen sich viele Andere an, so auch jüngst wieder Küster, Schede u. s. w. Unmittelbar nach der Eröffnung der Brusthöhle wird eine möglichst gründliche, aber dennoch vorsichtige Ausspülung der Empyemhöhle nicht zu umgehen sein, aber weiterhin ist dieselbe aus einer Reihe von Gründen, auf welche ich nicht näher eingehen will, zu unterlassen.

Bei bestehender Bronchialfistel rühmt Küster die lockere Jodoformmulltamponade ganz besonders, dieselbe bietet in diesem Falle die einzige Möglichkeit einer antiseptischen Behandlung des Empyems.

Bei vorhandener Bronchialfistel wird die Einbringung jedweden flüssigen Mittels in die Empyemhöhle zu unterlassen sein, auch Einspritzungen von Jodoformemulsion müssen unterbleiben, da durch dieselben, wie ich im Falle III meiner Beobachtung erfahren musste, der Hustenreiz bedeutend gesteigert und ein sehr unangenehmes kratzendes Gefühl im Halse hervorgerufen werden kann. Ja der betreffende Kranke behauptete sogar die Jodoformemulsion ausgehustet zu haben. Ungleich besser jedoch wurde die Jodoformmulltamponade vertragen.

Küster sieht bei grossen Empyemhöhlen von einer Ausfüllung derselben mit Jodoformmull wegen der Gefahr einer Jodoformintoxication ab, allein ich glaube, man könnte sie auch bei grösseren Empyemhöhlen versuchen, wenn der Fall aus irgend einer der oben bezeichneten Ursachen drängt oder wenn man allenfalls die Tamponade als letztes Mittel vor der Thorakoplastik in Anwendung ziehen möchte. Allerdings müsste man bei grossen Empyemhöhlen alle möglichen Vorsichtsmassregeln anwenden: lockeres Ausstopfen ohne jegliche Gewaltanwendung, Benützung schwachpercentigen Jodoformmulls u. dgl.

Es fragt sich nur noch, ob die Tamponade den Anzeigen für die Therapie der Empyeme überhaupt entspricht.

Im Allgemeinen ist das Empyem als eine eiternde Höhlenwunde zu betrachten und zwar als ein Eiterungsprocess in einer theilweise von starren Wänden eingeschlossenen Höhle. Da Höhlenwunden überhaupt unter Jodoformmulltamponade ganz vorzüglich heilen, selbst wenn es sich um ausgedehnte Knochenhöhlen nach Nekrotomien u. s. w. handelt, so wäre nach einem einfachen Analogieschlusse die Annahme vollauf gerechtfertigt, dass eine Höhlenwunde der Pleura ebenso günstig durch die Tamponade beeinflusst und geheilt werde. In der That scheinen die Erfahrungen der Praxis diese Annahme auch zu bestätigen.

Im Besonderen nimmt man gewöhnlich drei Hauptanzeigen für die Therapie der Empyeme an:

1. den vorhandenen Eiter zu entfernen,
2. die Wiederansammlung desselben zu verhüten,
3. das normale anatomische und physiologische Verhalten des Athmungsapparates so vollständig als möglich wieder herzustellen.

Der ersten Anzeige entspricht die Rippenausschneidung mit der nachfolgenden Eröffnung der Brusthöhle. Der zweiten

[7]) Zeitschrift für klinische Medicin XVII. Heft 3. 1890.

[8]) König. Die Methodik des Verfahrens bei infectiösen Eiterungen u. s. w. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1878.

Anzeige vermag die Jodoformmulltamponade vollauf zu genügen, da die secretionbehindernde Wirkung des Jodoforms ja seit langem bekannt ist und da der Jodoformmull vermöge seines Aufsaugungsvermögens die neu sich bildenden Höhlensecrete an sich und nach aussen leitet.

Was schliesslich den dritten Punkt anbelangt, so ist die Tamponade für die Wiederherstellung des normalen anatomischen Verhaltens der Lunge gewiss kein Hinderniss, der weiche schmiegsame Mull wird von der sich ausdehnenden Lunge leicht zu verdrängen sein und bei einer lockeren, ohne jegliche Gewaltanwendung ausgeführten Tamponade können selbst zarte Adhäsionen, die sich bereits gebildet haben, nicht zerrissen werden. Bevor ich an die Schilderung der einzelnen Fälle, welche im Garnisonsspitale in Przemysl mit Tamponade behandelt wurden, gehe, möchte ich noch jener in gleicher Weise behandelten Empyeme gedenken, welche Schede auf dem neunten Congresse für innere Medicin mittheilte.

1. (Bei Schede 16.) 63jähriger Mann, kommt mit einem Abscess in der linken hinteren Axillarlinie, über der 7. und 8. Rippe in Behandlung. Unter dem hier vorhandenen flachen peripleuritischen Abscess findet sich eine faustgrosse Empyemhöhle. Resection der 7. und 8. Rippe in Ausdehnung von etwa 10 Centimeter. Spaltung der Pleura. Evidement. Lose Jodoformtamponade. Wird nach 85 Tagen fast geheilt zur Poliklinik entlassen.

2. (Bei Schede 20.) 22jähriger Mann wurde von August bis October 1886 an rechtseitiger Rippenfellentzündung auf der inneren Abtheilung des Hamburger Krankenhauses behandelt. Am 26. Februar 1887 auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen, gibt der Kranke an, dass sich sein jetziger Zustand seit vier Wochen entwickelt habe. Flacher kalter Abscess in der rechten Mammillarlinie von der 6. bis 8. Rippe sich erstreckend. Ueber der ganzen rechten Lunge hinten das Athmungsgeräusch abgeschwächt, jedoch vesiculär.

Spaltung des Abscesses, von welchem verschiedene Fistelgänge in die Weichtheile der Brustwand verlaufen. Resection eines 5 Centimeter langen Stückes der 7. Rippe. Unter ihr ziemlich morsche, der Pleura aufliegende Schwarten, in denen letztere selbst mit einbegriffen ist. Die ganze Affection wird als abgesacktes Empyem mit Verkäsung des Eiters und fungöser Degeneration der Pleura und der pleuritischen Schwarten aufgefasst. Die Höhle ist nicht viel mehr als handtellergross. Lockere Tamponade mit Jodoformgaze. Granulationsbildung anfangs sehr gut, dann neuer Zerfall, der wiederholte Evidements, Cauterisation und Wechsel der Verbandmittel nöthig macht. Am 5. October besteht noch eine fünfmarkstückgrosse granulirende Fläche, von der aus ein Gang etwa 6 Centimeter nach oben und hinten unter die Rippen führt. Allgemeinbefinden leidlich. Lungenspitzen suspect. Der Kranke wird auf Wunsch seiner Verwandten einem anderen Krankenhause überwiesen.

3. (Bei Schede 21.) Ein ausgesprochen tuberculöses 16jähriges Mädchen kam zu Schede mit einem älteren Empyem, eine enge, nicht drainirte Fistel fand sich in der linken hinteren Axillarlinie im 6. Intercostalraume vor, aus welcher nur mühsam etwas übelricchender Eiter hervorquoll. Im Auswurfe fanden sich Tuberkelbacillen und elastische Fasern.

Schede resecirte am 18. Juni 1889 von der 7. bis 10 Rippe je 6 bis 10 Centimeter, spaltete die Pleura in ganzer Ausdehnung der Höhle, spülte diese sorgfältig mit Sublimatlösung 1 : 1000 aus, schabte die Wandungen mit dem scharfen Löffel ab und füllte die Höhle mit Jodoformgaze lose aus. Glänzender Erfolg. Am 3. August ging die Patientin mit einem kleinen Stück Drain in der fistulös gewordenen Wunde nach Heringsdorf, wo die Fistel bald ganz ausheilte. Im Frühjahr 1890 befand sich die Kranke beziehungsweise Geheilte ausgezeichnet, sie hatte um 36 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

4. (Bei Schede 44.) Es handelte sich um ein altes Empyem, das vergeblich mit Aspirationsdrainage behandelt worden war; es bestand eine Fistel in der linken vorderen Axillarlinie zwischen der 6. und 7. Rippe, welche in eine anscheinend gänseeigrosse Höhle führte. Resection der 6., 7. und 8. Rippe, hiebei wurde eine zweite grosse und flache Höhle aufgedeckt, welche fast die ganze Rückenfläche einnimmt. Es wurde weiter resecirt und im Ganzen beiläufig 80 Centimeter der 4., 5., 6., 7. und 8. Rippe entfernt. Die Pleura wird breit eingeschnitten, beide Höhlen mit dem scharfen Löffel ausgeräumt. Die beiden breit mit einander communicirenden Höhlen werden lose mit Jodoformmull austamponirt. Die Behandlung dauerte vom 16. November 1888 bis 17. April 1889, somit 153 Tage; es erfolgte vollständige Heilung.

5. (Bei Schede 46.) Bei einem 32jährigen Manne entwickelte sich im Anschlusse an eine Lungenentzündung ein Empyem, welches zuerst erfolglos mit Aspirationsdrainage behandelt worden war, dann wurde die 8. und 9. Rippe partiell resecirt. Es findet sich an der hinteren Thoraxwand etwa 10 Centimeter von der Wirbelsäule entfernt, dem 8. Intercostalraum entsprechend, eine mässig secernirende Fistel. Dieselbe führt nach vorne oben bis zur Gegend der früheren Punctionsstelle, welche im 6. Intercostalraume in der vorderen Axillarlinie liegt. Zwischen beiden Punkten befindet sich eine flache Höhle zwischen Rippenwand und Lunge. Eine zweite, ziemlich enge Fistel, lässt sich mit der Sonde nach aufwärts bis zur Höhe der Scapula verfolgen.

Ausgedehnte Rippenresection, Spaltung der Pleura, Abschabung der gesammten Höhlenwandungen mit dem scharfen Löffel; Tamponade der Höhle mit Jodoformmull.

Anfangs Besserung, später entwickelte sich jedoch eine rasch fortschreitende Phthise.

6. (Bei Schede 47.) Bei einem 28jährigen Manne fand sich ein grosses altes partielles Empyem, welches vergeblich mit Aspirationsdrainage behandelt worden war. Im 5. linken Intercostalraume war zwischen Mammillar- und Axillarlinie eine in die Pleurahöhle führende Fistelöffnung, die durch einen Nelatonkatheter Nr. 5 ausgefüllt wird. Ausgedehnte Resection der 5., 6. und 7. Rippe. Entfernung der Weichtheile mit ihrer über fingerdicken, ungemein harten pleuritischen Schwarte. Die nun freigelegte Empyemhöhle erstreckt sich in der Höhe von etwa drei Querfinger quer durch den ganzen linken Thorax über die Zwerchfellkuppe hin. Ausfüllen der Höhle mit Jodoformgaze. Besserung. Plötzlich zeigten sich aber die Erscheinungen von Morb. Brightii und wird der Kranke auf Wunsch ungeheilt entlassen.

7. (Bei Schede 49.) Bei einem 29jährigen Manne fand sich eine alte Empyemfistel, welche in eine flache, etwa 50 cm^3 fassende Höhle führte. Es wurden Stücke der 5., 6., 7. und 8. Rippe resecirt und aus der nun blos noch aus Weichtheilen bestehenden äusseren Wand der Empyemhöhle ein beiläufig thalergrosses Stück herausgeschnitten, erstere dadurch frei zugänglich gemacht und nun einer directen Behandlung mit Jodoformgazetamponade, Höllenstein- und Jodpinselungen u. s. w. unterzogen. Nach mehr als dreimonatlicher Behandlung mit diesen Mitteln kam es zu einer Verkleinerung der Höhle auf 30 cm^3 Fassungsinhalt. Es wurde nun auch die 9. und die 4., 3. und 2. Rippe in der Ausdehnung von 6 bis 10 *cm* bis hart an die Wirbelsäule weggenommen. Die Zwischenrippentheile mit den Pleuraschwarten wurden ganz entfernt, die Pleura pulmonalis mit dem scharfen Löffel etwas abgeschabt und oberflächlich wund gemacht, die Höhle lose mit Jodoformgaze tamponirt und ein Sublimatkissenverband angelegt.

Später wurden noch die überhängenden Ränder der Höhle durch Resection entfernt, und es erfolgte binnen Jahresfrist vollständige und dauernde Heilung.

8. (Bei Schede 50.) Bei einem 17jährigen Mädchen bestand seit drei Jahren ein linksseitiges Empyem, das vergeblich mit Punction, Aspirationsdrainage und ausgedehnter Rippenresection behandelt worden war.

Am 24. Mai 1886 wurde die Thoraxresection ausgeführt. Es wurde ein grosser, die Scapula einschliessender Lappen abgelöst, die 2. bis 10. Rippe in ganzer Ausdehnung und in einer Gesammtlänge von 160 *cm* subperiostal resecirt und dann die Zwischenrippenweichtheile mit den enormen, wenigstens 2 *cm* dicken Pleuraschwarten abgetragen. Lose Tamponade der ganzen grossen Wunde mit Jodoformgaze, Reposition des Schulterblattes. Die Haut wird durch einige Nähte in die richtige Lage gebracht und ein Verband aus Sublimatgaze und Mooskissen angelegt.

Endgiltige und vollständige Heilung erfolgte jedoch erst am 18. Februar 1888.

9. (Bei Schede 51.) Ein Professor aus Boston leidet seit sieben Jahren an einem grossen Empyem des ganzen linken Pleuraraumes, welches vergeblich mit Punction und zweimaliger ausgedehnter Rippenresection behandelt worden war.

Schede machte die Thoraxresection und entfernte durch Wegnahme der 9. bis 2. Rippe fast in ihrer ganzen Ausdehnung 150 *cm* Rippen in einer Sitzung. Es wurden darauf die Zwischenrippentheile abgetragen und die enorme Höhle mit Jodoformgaze lose austamponirt. Es folgte keine fieberhafte Reaction, doch ging der Kranke eine Woche nach der Operation unter zunehmender Geistesverwirrung, steigender Pulsfrequenz und schliesslich völliger Nahrungsverweigerung — an Jodoformvergiftung — zu Grunde.

10. (Bei Schede 52.) Bei einem 24jährigen Manne hatte sich ein linkseitiges totales Empyem entwickelt, welches spontan aufgebrochen war. Mehrfache ausgedehnte Rippenresectionen, wobei einmal Neuber in Kiel die Empyemhöhle mit Jodoformgaze austamponirt hatte, brachten keinen Erfolg. Endlich entschloss sich Schede am 2. Mai 1888 zur Thoraxresection und entfernte die 8. bis 2. Rippe vom Knorpelansatze bis zum Tuberculum und trug die ganze, aus Zwischenrippenmuskeln, Rippenperiost und der 2 *cm* dicken starren Pleura bestehende äussere Wand der Empyemhöhle mit der Scheere ab.

Es wurde nun die verdickte Lungenpleura mit einer mehrfachen Schichte Jodoformgaze glatt bedeckt und ein grosser, die Scapula enthaltender Weichtheillappen darauf gelegt, theilweise genäht und drainirt.

Im October 1889 musste die noch zurückgebliebene Weichtheilwunde durch eine Plastik vom Rücken her gedeckt werden, und dann war Patient völlig geheilt, in guter Ernährung und vortrefflichem Allgemeinbefinden.

11. (Bei Schede 53.) An einem 20jährigen Mann wurde wegen eines alten rechtsseitigen Empyems, nachdem sich mehrfache Rippenresectionen als vergeblich erwiesen hatten, die Thoraxresection ausgeführt. Es wurde die 4. bis 10. Rippe in der ganzen Länge vom Knorpelansatz bis zum Tuberculum resecirt und die Zwischenrippenweichtheile mit den sehr dicken Schwarten der Pleura costalis abgetragen. Die Oberfläche der geschrumpften Lunge wurde mit dem scharfen Löffel abgekratzt, mit Jodoformgaze bedeckt, der Hautlappen mit dem Schulterblatte darüber gelegt, genäht und verbunden.

Es erfolgte, nachdem später noch die 3. und 2. Rippe partiell resecirt wurden, in einem halben Jahre vollständige Heilung.

Die obigen von Schede veröffentlichten Fälle betrafen mit Ausnahme der zwei ersten durchwegs alte schwere Empyeme, bei denen meist mehrfache Rippenresectionen vergeblich gemacht worden waren. Dieselben beweisen, dass durch ausgedehnte Thoraxresection in Verbindung mit Jodoformmulltamponade selbst die schwersten und den ganzen Pleuraraum einnehmenden Empyeme vollständig geheilt werden können.

Mir scheint gerade die häufige Anwendung der Jodoformtamponade in den schwersten Empyemfällen seitens des berühmten Hamburger Chirurgen, der sich doch einst als Gegner der Jodoformbehandlung bekannt hatte, besonders bemerkenswerth, den Werth der Jodoformmulltamponade bei der Empyembehandlung in das richtige Licht setzend.

Trotzdem Schede mehrmals fast die ganze Pleurahöhle lose mit Jodoformmull tamponirte, hatte er gleichwohl nur einen Todesfall auf Rechnung der Jodoformvergiftung setzen können. Dadurch wird wohl auch die von Küster besorgte Gefahr der Jodoformvergiftung bei grösseren Empyemhöhlen bedeutend herabgemindert. (Schluss folgt.)

Aus der I. medicinischen Abtheilung des Herrn Primarius Dr. Neusser der k. k. Krankenanstalt »Rudolfs-Stiftung«.

Ein Fall von Hirnarterienthrombose als intercurrirende Begleiterscheinung einer Stenose des Ostium mitrale und Insufficienz seiner Klappen.

Beitrag zur Localisation von Thrombosen, bezw. Embolien in den Hirnarterien.

Von Dr. **Adolf Elzholz**, Aspirant dieser Abtheilung.

(Schluss.)

Es blieb also nur noch das Gebiet der Stammganglien und der in ihrer Nachbarschaft gelegenen Markmassen übrig, eine Region, die am Krankenbette in umgekehrter Reihenfolge, als es hier geschehen, die Aufmerksamkeit zuerst auf sich gelenkt hatte. Von den um das afficirte Versorgungsgebiet in dieser Gehirnpartie concurrirenden Gefässen musste bei Supponirung eines einzigen Embolus und sorgfältiger Erwägung anderer Einzelheiten die Arter. foss. Sylv. ausgeschieden werden. Denn gibt sie auch Arteriolen für die vorderste, oberste Partie des hinteren Schenkels der inneren Kapsel ab, die nach Duret benannten Arteriae opticolenticulares (Art. lenticulo-optiques, das hintere Gebiet der Art. striées externes), und entwickelt sich auch zuweilen bei Circulationsstörungen in ihrem Versorgungsbereich neben der regelmässig eintretenden Hemiplegie mit Einschluss des Facialis und Hypoglossus Anästhesie der contralateralen Körperhälfte, so gehört letzteres jedenfalls zu den Seltenheiten und dürfte nie so hohe Grade wie in unserem Falle erreichen. Das Fehlen vasomotorischer Störungen sprach auch gegen einen Herd in der hintersten Partie des Streifenhügels und dem vordersten Antheile des hinteren Crus der Kapsel, dem eigentlichen Versorgungsgebiet jener Aeste der Arter. foss. Sylv. (der Art. lenticulo-optiques), welchem Schluss die von Wernicke, Nothnagel, Charcot mitgetheilten Fälle mehr isolirter Herde jener Region, in denen vasomotorische Störungen jedesmal betont sind, wohl einige Berechtigung verleihen. Als wichtigstes Argument gegen die Arteria fossae Sylv. musste freilich die Hemianopia angesehen werden, welche durch eine isolirte Verstopfung dieser Arterie nicht zu erklären war.

Es musste demnach zwischen den anderen zwei Arterien, die sich an der Versorgung des hinteren Schenkels der inneren Kapsel, dieses functionell wichtigsten Gehirntheiles, einerseits und an der Ernährung der für den Sehact in Frage kommenden Gebilde andererseits betheiligen, die Wahl getroffen werden. Seit den Untersuchungen Heubner's und Duret's, deren Resultate in jüngster Zeit von Kolisko vollauf bestätigt und ergänzt wurden, ist es bekannt, dass der Arteria choroidea anterior die wichtige Rolle der Ernährung des hinteren Crus der Kapsel zugetheilt ist, während die Zweige der Arteria profunda den Thalamus versorgen und nur durch Capillaranastomosen an der Grenze zwischen Thalamus und Capsula, entsprechend der Lamina externa des Sehhügels (dem medialen Antheil der sensiblen Bahnen im hinteren Crus), zu der ersteren in nähere Beziehung treten. Es war somit die Frage zu beantworten: Welche dieser Arterien musste von der Embolie betroffen sein, wenn in Anbetracht der soeben geschilderten anatomischen Verhältnisse ihrer Verästlung einerseits und der seit den bezüglichen Untersuchungen Flechsig's bekannten Anordnung der verschiedenen Bahnen im hinteren Crus andererseits der gesammte Symptomencomplex unseres Falles eine befriedigende Erklärung finden sollte?

Bei unserer Kranken wurde bei rechtsseitiger Blickrichtung Nystagmus oscillatorius wahrgenommen, ein Symptom, das an und für sich nicht verlässlich ist und zu keinen Schlüssen berechtigt, in diesem Falle jedoch als Reizungssymptom des vorderen Vierhügelpaares als des Centrums der coordinirten Augenbewegungen die Aufmerksamkeit auf die Arteria profunda cerebri lenkte, als auf ein Gefäss, welches bekanntlich Zweige in diese Ganglien entsendet. Thatsächlich stimmte auch der Befund mit der Annahme einer Unwegsamkeit der Arteria profunda cerebri überein. Dieselbe gibt Zweige ab in den Vierhügel, die Corpora geniculata, den Sehhügel und den Occipitallappen. Es kann daher für den Zusammenhang der Hemianopie mit der Verstopfung der Arteria profunda ganz gleichgiltig sein, welcher dieser Theile bei seiner Läsion für die Ausfallserscheinungen im Sehact verantwortlich gemacht werden soll, ob der nach dem Vorgange Munk's, der an Affen und Hunden experimentirte, als Centrum des Sehens vermuthete Cuneus, bezw. Occipitallappen in toto, eine Ansicht, welcher unter vielen anderen die relativ reinen Fälle von Förster-Wernicke-Weigert, von Jastrowitz und der fast ideale von Curschmann-Westphal (ausschliesslich Hemianopie und ausser einem grossen Erweichungsherd im Occipitallappen keine weitere Läsion des Gehirns) Beweiskraft liefern, oder ob der Thalamus opticus namentlich in seinem hinteren Antheil mit dem Pulvinar und den Corpora geniculata, wofür Fälle von Jackson und Remy sprechen; die

Hemianopie ist unter allen Umständen durch die Circulationsstörung in der Profunda erklärt.

Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen konnten auf einen Herd im Thalamus opticus mit Einbeziehung der Lamina externa (des medianen Antheils der sensiblen Bahnen im hinteren Crus der Kapsel), da, entsprechend den früher erörterten anatomischen Verhältnissen, nur ein solcher bei Profunda-Embolie in Erwägung gezogen werden konnte, ganz gut zurückgeführt werden. Es möge hier der schon vorhin gestreifte Fall Hugling Jackson's, dem unsrigen im Symptomencomplex ganz ähnlich, Erwähnung finden, der diese Annahme rechtfertigt. Es handelte sich um einen Fall von linksseitiger Hemiplegie mit Ausschluss der Gehirnnerven, linksseitiger hochgradiger Sensibilitätstörung und linksseitiger homonymer Hemianopie. Die Section ergab ausser einer Zerstörung des rechten Thalamus im hinteren Abschnitt keine weiteren Veränderungen am Gehirn. Die Richtigkeit dieses Falles wird zwar von Lafforgue und Nothnagel angefochten, aber für den unsrigen konnten noch zwei unterstützende Momente herangezogen werden. Die Arteria profunda beschickt nämlich auch den Caudex und das Tegmentum caudicis mit Aestchen; es war demnach denkbar, dass die Motilitäts- und Sensibilitätsbahnen in ihrem Verlaufe durch die genannten Gehirnpartien durch Erweichungsherde getroffen sein konnten. Das zweite Moment war die Möglichkeit einer Fernwirkung oder, wie Wernicke in seinem »Lehrbuch der Gehirnkrankheiten« letztere nennt, eine indirecte Hemiplegie. Seine Angaben über Herde im Sehhügel[1]) gehen dahin, dass der Sehhügel der Ort ist, der am leichtesten zu indirecter Hemiplegie führt. Auf Grund der sorgfältigen Sichtung des ihm vorliegenden Materiales spricht er weiter den Satz aus, »dass selbst in den Fällen, wo das traumatische Moment der Blutung (bei der Erweichung gilt dasselbe, wie er in dem darauf bezüglichen Capitel ausführt[2]) nicht die Höhe erreicht, um einen typischen Insult zu erzeugen, hier bisweilen das locale Trauma der Pyramidenbahn so bedeutend ist, dass es zu langdauernder, ja sogar irreparabler, indirecter Hemiplegie kommt«. Beobachtungen von Choupe und Drouin, die er heranzieht, sprechen dafür, dass diese indirecte Hemiplegie vom Sehhügel aus sogar viele Jahrzehnte unverändert fortbestehen kann. Die in solchen Fällen häufig constatirte hochgradige und andauernde Hemianästhesie fasst Wernicke als directes Herdsymptom auf, das von der Zerstörung des Sehhügels herrührt. Wegen Verwerthung der Symptome zu topisch diagnostischen Schlüssen, trotzdem der Fall frisch war, möge hier gleichfalls auf den hervorragenden Forscher hingewiesen werden, der des Oefteren die intimen Beziehungen zwischen Insult und indirecten Symptomen überhaupt und noch ganz besonders bei Erweichungen betont.[3]) Nur bei Erweichungen im Pons, der Medulla oblongata oder im Thalamus können selbst ohne Insult sich indirecte, motorische Ausfallsymptome geltend machen, für andere Stellen sind ohne Insult einsetzende Ausfallserscheinungen als directe Herdsymptome aufzufassen.

Wernicke verwirft daher für die ohne Insult oder nur mit wenig ausgesprochenem Insult verlaufenden Fälle die von Nothnagel zum Zweck berechtigter topischer Diagnostik geforderten 6 Wochen, eine Frist, welche zum Abklingen der Fernwirkung nöthig wäre.

In unserem Falle war der Insult nur angedeutet und darum erschien die Heranziehung topischer Gesichtspunkte zulässig.

Was die Arteria choroidea anterior betrifft, so geht zwar aus der schönen Arbeit Kolisko's »Ueber die Beziehung der Arteria choroidea anterior zum hinteren Schenkel der inneren Kapsel des Gehirnes« hervor, dass der Symptomencomplex unseres Falles auch aus einer isolirten Verstopfung dieses Gefässes rechterseits zu erklären wäre, doch wird dort in der Schlussbemerkung namentlich die Hemianopie nur als Möglichkeit erwogen, der kein klinisch beobachteter Fall zur Stütze dient, und an gewisse hypothetische Bedingungen geknüpft. Diese Bedingungen sind nach Kolisko »die das Zustandekommen einer collateralen Blutversorgung des Tractus opticus (von der Arteria fossae Sylvii und profunda) erschwerenden Umstände, z. B. gesunkene Herzkraft, Verengerungen oder Verschliessungen der Nachbararterien, andauernder Gefässkrampf etc.«, doch Kolisko selbst hebt bald darauf hervor, dass der Tractus opticus nur schwer als von solchen Zufällen getroffen gedacht werden kann. Er sagt:

»Jene ungünstigen Bedingungen für das Zustandekommen einer collateralen Versorgung bei Verschluss der Arteria choroidea anterior existiren jedoch nur für die vom Stamme der Arterie abgehenden Endarterien, welche den hinteren Schenkel der inneren Kapsel und das innerste Linsenkernglied versorgen; die denkbar günstigsten finden sich hingegen für den an der Peripherie liegenden Tractus opticus (für die Hakenwindung und namentlich für den Hirnschenkelfuss, bei dessen Blutversorgung die Arteria choroidea anterior übrigens nur sehr untergeordnet oder selbst gar nicht betheiligt ist). Demzufolge werden bei einem Verschluss des Stammes der Arteria choroidea anterior meist wohl nur die von den basalen Endarterien versorgten Theile einer Ernährungsstörung ausgesetzt sein, also vor allem der hintere Schenkel der inneren Kapsel, mithin Hemiplegie und Hemianästhesie auftreten.«

Somit konnte in unserem Falle von der Arteria choroidea anterior abgesehen werden.

Hier möge noch erwähnt werden, dass die der Hemiplegie vorausgegangenen und anfangs als Ausdruck eines stenocardischen Anfalles gedeuteten Symptome nach ausgebildeter Hemiplegie als Vagussymptome aufgefasst wurden, da letztere auch unter der Form schmerzhafter Dyspepsie mit belegter Zunge auftreten können.

Die Betheiligung der Vaguskerne konnte gleichfalls im Zusammenhalt mit den anderen Symptomen für die Arteria profunda als die von den in Betracht kommenden Grosshirnarterien der Medulla oblongata zunächst gelegene in die Wagschale fallen.

Merkwürdig war das Verhalten des Urins hinsichtlich seines reichlichen Indicangehaltes. Auch in einem zweiten Gehirnfall konnte lange Zeit, bis zum Eintritt des Exitus, regelmässig Indican in reichlicher Menge nachgewiesen werden. Vielleicht ist dahinter eine Innervationsstörung im Bereiche des Vagus als Secretionsnerven des Pancreas zu vermuthen, welch' letzteres bekanntlich das Indigo bildende Secret liefert.

Die Section brachte die Ueberraschung, dass es sich nicht um Embolie, sondern um Thrombose handle. Dem Obductionsbefunde sei nur das für das Verständniss des Falles Wichtige entnommen:

Das Herz in seinem rechten Ventrikel hypertrophisch, das Mitralostium nur für einen Finger durchgängig, die Mitralzipfel kurz, verdickt, die entsprechenden Papillarmuskeln hypertrophisch, die Aortenklappen verdickt, die Intima der Aorta beträchtlich atheromatös degenerirt. Der rechte Hinterhauptslappen, der hintere Antheil des rechten Schläfelappens, sowie der untere Antheil des rechten Scheitellappens in ihrer Substanz zunderartig erweicht, zerfliessend. Dieser Localität entsprechend, in der rechten Arteria fossae Sylvii, sowie in der rechten Profunda cerebri je ein festhaftender, das Lumen der Arterien ausfüllender, weiss-gelber Thrombus. Auf dem Durchschnitte der rechten Hemisphäre zeigt sich, dass auch die Seitenantheile des Streifenhügels und die lateralste Partie des rechten Sehhügels erweicht sind; Vierhügel und Crura cerebelli ad corpora quadrigemina erscheinen normal.

Diagnose: Atherom der Aorta, atheromatöse Verdickung der Aortenklappen, Stenose des Mitralostiums und Insufficienz seiner Klappen, Thrombose der rechten Arteria profunda cerebri und Arteria fossae Sylvii mit Erweichung des rechten Hinterhauptlappens und eines Theiles des rechten Scheitel- und Schläfelappens. Braune Induration und Atrophie beider Lungen, Stauungsleber, Atrophie der linken Niere, vicariirende Hypertrophie der rechten Niere.

---

[1]) S. 77, Bd. 2.

[2]) § 46. Die Herdsymptome der Gehirnerweichung im »Lehrbuch der Gehirnkrankheiten«.

[3]) »Lehrbuch der Gehirnkrankheiten«. S. 166, Bd. II.

Durch dieses Sectionsresultat sind sämmtliche Symptome hinlänglich erklärt. Der durch Thrombose der Arter. foss. Sylv. erzeugte Erweichungsherd im Streifenhügel ist wohl als Ursache der Hemiplegie, die durch Verstopfung der Profunda bedingte Erweichung der lateralsten Partie des Sehhügels und vielleicht die des unteren Antheils des rechten Scheitellappens als Ursache der Hemianästhesie und die auf den gleichen Ursprung zu beziehende Erweichung des rechten Hinterhauptlappens als Ursache der Hemianopie anzusprechen. Was die Reihenfolge betrifft, in welcher der endgiltige Verschluss dieser beiden Gefässe erfolgt sein mochte, so darf wohl in Anbetracht der der Hemiplegie vorausgegangenen Symptome der Vagusreizung und des zu der Zeit klar erhaltenen Bewusstseins angenommen werden, dass die Unwegsamkeit zuerst in der Profunda und dann erst in der Arter. foss. Sylv. zustandegekommen ist. Leider wurde in diesem Stadium weder auf Hemianopie, noch auf Anästhesie untersucht, welche Symptome, wenn sie constatirt worden wären, diese Annahme wohl als unanfechtbar erscheinen liessen.

Die Section des Falles zeigte nun, welche Vorsicht bei der Diagnose geboten ist, wenn bei einem Herzkranken im vorgerückteren Alter Symptome einer Gehirnläsion mit einem ähnlichen Typus ihres zeitlichen Ablaufes, wie ihn unser Fall aufwies, in Frage kommen. Um nun kurz zu recapituliren, wurde die Diagnose auf Embolie der Art. prof. cereb. auf Grund folgenden Raisonnements gestellt: Das vollständige Fehlen vorausgegangener Gehirnsymptome längere Zeit vorher, wie solche bei einem sich vorbereitenden Verschluss der Gehirnarterien durch autochthone Thromben so häufig in Form von leichten, synkopischen Anfällen, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen u. s. w. beobachtet werden, somit das verhältnissmässig unvermittelte Einsetzen des Symptomencomplexes liess den Gedanken an eine Embolie näherliegend erscheinen als den an Thrombose. Schien nun die Annahme einer Embolie berechtigter als die einer Thrombose, so musste man an die Embolie eines einzigen Gefässes denken, da eine gleichzeitige embolische Verstopfung mehrerer, z. B. zweier zu verschiedenen Gefässgebieten des Gehirns (Vertebralis und Carotis) gehörender Arterien wohl zu den grössten Raritäten gehören dürfte (ich bin nur auf den einen früher citirten Fall bei Cohn gestossen) und diese Eventualität umso ferner liegen musste, als die Undurchgängigkeit einer einzigen Arterie das gesammte Krankheitsbild erklären konnte. Die Arterie aber, welche letztem Postulate gerecht wurde, war nur die Arteria profunda cerebri, wie aus der gepflogenen diagnostischen Erörterung deutlich hervorgeht.

Wäre der Möglichkeit der Thrombose mehr Aufmerksamkeit geschenkt worden, so hätte mit Rücksicht auf die in den Vordergrund tretende Hemiplegie neben der Profunda auch die Arteria foss. Sylv. die nöthige Beachtung finden müssen, und dies umso eher, als bei ausgebreiteter endarteritischer Gefässentartung gleichzeitige Thrombenbildung in mehreren Gefässen doch eher vorkommt.

Ein weiteres, die präcise Diagnose erschwerendes Moment war das Betroffensein der rechten Hemisphäre. Wäre die linke Arteria foss. Sylv. der Sitz der Thrombose gewesen, so hätte die Prüfung auf ataktische Aphasie den diagnostischen Gedankengang auf die richtige Fährte geleitet. Die sicher erkannte Unwegsamkeit zweier von einander entfernter Gehirngefässe hätte die Berichtigung der Diagnose auf Embolie zu Gunsten der Thrombose herbeigeführt.

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Fortsetzung.)

Aetiologie der Arsenlähmungen.

Wie wir aus dem eben angeführten Falle gesehen, hatten sich durch fast zwei Jahre mehrere Aerzte in der Diagnose getäuscht, und zwar zum Schaden ihrer Patienten. Solche Täuschungen dürften öfters vorkommen, da eben das Krankheitsbild der Arsenlähmungen nach der Erfahrung vieler Autoren ein wenig bekanntes ist, und dürfte so mancher Gelähmter unter falscher Diagnose gelitten haben. Hat man sich aber einmal das Krankheitsbild eingeprägt und denkt man vorsichtig an die verschiedenen, oft, wie wir sehen werden, für den Nichtkenner dunklen Giftquellen, dann ist ein Irrthum nicht leicht möglich, und deshalb wollen wir die Aetiologie etwas ausführlicher beschreiben, um zu zeigen, woher alles das Gift den Menschen bedrohen kann.

Bei der Besprechung der Aetiologie ist es zweckmässig, die acuten Intoxicationen getrennt von den chronischen zu besprechen; den chronischen kann man die subacuten an die Seite stellen, und will ich, so weit mir die Casuistik vorliegt, für jede Art Beispiele anführen; solche können eventuell in zweifelhaften Fällen als Fingerzeig dienen.

Von den acuten Intoxicationen ist besonders hervorzuheben, dass sie allzumeist durch interne Einnahme erfolgen. Vor allem bei Verbrechen, bei Giftmorden. Wegen ihrer fast gänzlichen Geschmacklosigkeit wird zumeist arsenige Säure benützt, seltener Auripigment, kaum je die grünen Arsenikverbindungen. Ich erwähne hier die schöne Arbeit Stocker's[17]), der über einen Giftmord berichtet, wobei vier Menschen durch As_2O_3 vergiftet wurden, bemerkenswerth dadurch, dass das Gift in die Milch gegeben wurde und, da es wohl zum grössten Theil auf der dichteren Rahmschichte verblieb, der Vater, der zuerst Milch nahm, sicher einen grösseren Theil Arsenik mit dem zuerst abfliessenden Rahm erhielt und daran auch am selben Tage starb. Seine Tochter (Elise), die sich nach ihm Milch eingoss, erkrankte an heftigem Arsenicismus mit hartnäckigen Lähmungen. Die zweite Tochter schenkte sich die Milch als Dritte ein, sie erbrach und führte mehrmals ab, fühlte die Beine »wie gelähmt«, genas aber in 2—3 Tagen. Der Sohn, der zuletzt Milch nahm, führte wohl ab, ohne zu erbrechen, und war am nächsten Tage schon gesund.

Die Selbstmörder sind nicht so genau in der Wahl des Giftes, sie nehmen As_2O_3 und Auripigment sowohl als Schweinfurter-, Scheele's- oder auch Mitisgrün, je nachdem es leichter zugänglich ist.

Wie wenig wählerisch die Selbstmörder sind, beweist ein Fall von Isidore dit Dukerley und Eichinger[18]), wo ein Soldat zur Präparation von Thierbälgen dienende Arsenseife in Wasser aufgelöst trank und nach 5 Wochen gelähmt wurde. Rubinowicz's[19]) Patient nahm etwa $^3/_4$—1 Unze Schweinfurtergrün und genas nach einiger Zeit gänzlich. Huber's[20]) Patient nahm 4·0 Schweinfurter-Grün = 2·34 As_2O_3, nach 5 Wochen traten Lähmungen auf, die erst nach Monaten gut wurden. Brouardel (l. c.) führt in einer Tabelle (S. 490 ff.) ähnliche Fälle an, die sowohl mit Schweinfurter-Grün als mit arseniger Säure sich vergiften wollten und Lähmungen acquirirten. Kowacs behandelte einen Kranken, der in selbstmörderischer Absicht an 10 *g* arsenige Säure nahm und trotzdem genas, nachdem er lange Zeit gelähmt war.

Thomayer[21]) beschreibt einen Fall, wo ein Mädchen von 25 Jahren in selbstmörderischer Absicht eine grosse Messerspitze voll arseniger Säure nahm. Es folgten Zittern, Erbrechen, Kopfschmerz, keine Diarrhöe, grosse Schwäche in den Beinen. Nach 5 Tagen Parästhesien in denselben, Zunahme der Schwäche u. s. w. Complete, beiderseitige Lähmung der Peronei und Mm. tib. ant. Nach fünfwöchentlicher elektrischer Behandlung volle Genesung.

Die technische oder gewerbliche Verwendung der Arsenikalien gibt wohl äusserst selten Veranlassung zu acuten Intoxicationen.

Dagegen kommen häufiger ökonomische Vergiftungen mit consecutiven Paralysen, resp. Paresen durch Verwechslung von Speisen, Genussmitteln etc. vor. Seeligmüller[22]) führt zwei eigene Fälle an, wobei im ersten Falle Arsenik (= As_2O_3)

[17]) Stocker: Beob. von Arsenvergiftung. Virchow's Archiv. 118. 1889. S. 504 ff.

[18]) Isidore dit Dukerley et Eichinger: Rec. de mem. de méd. etc. milit. XX. 419. — Citirt nach Schmidt's Jahresber. 145, 145 p.

[19]) Rubinowicz: Ueber Lähmungen und Atrophie nach acuten Arsenvergiftungen. Jena. Dissertation, citirt nach Virchow-Hirsch's Jahrb. 1879, I., S. 405.

[20]) Huber: Klinisch-toxikol. Mittheilungen aus der med. Klinik in Zürich. Zeitschr. f. klin. Med., 14., 1889, S. 444 ff.

[21]) Thomayer: Bericht über Eiselt's Klinik. Erlenmeyer's Centralblatt f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie 1882, 453.

[22]) l. c.

statt Zucker, im zweiten statt Kraftmehl genossen wurde. Scolosuboff's zweite Patientin nahm irrthümlich statt Kreide weissen Arsenik, der zur Ratten- und Mäusevertilgung bestimmt war, ein und zog sich eine Parese der Extremitäten zu. Aehnlich vergiftete sich Pál's Patient.

Acute medicinische Vergiftungen dürften sehr selten vorkommen, so durch Verwechslung der Arzenei. Professor Müller (Graz) erwähnte gelegentlich der Discussion über unseren Vortrag den Fall eines Mediconers, der nach mehreren Löffeln einer angeblichen Jodkalilösung heftig choleriform erkrankte und consecutiv gelähmt wurde. Er kam an den Rand des Grabes und trat später klägerisch auf, wurde aber sachfällig und in die Kosten verurtheilt, weil »nicht nachweisbar, dass die späteren Störungen der Sensibilität und Motilität mit den Indigestionsstörungen zusammenhängen, die sich 2 bis 3 Wochen zuvor eingestellt hatten«. (Es waren choleriforme Erscheinungen da, der Fall geradezu classisch, und Professor Müller erklärt den Fall bestimmt als eine Arsenlähmung.) Ferner ist zu den medicinischen Vergiftungen mit folgender Lähmung der Fall Stevenson[23]) beizuzählen, wo gelegentlich der Einnahme mehrerer Dosen von $^3/_4$ Gran (0·0525) Arsen die Paralyse, von den Beinen zum Thorax aufsteigend, auftrat. Dass hier auch die individuelle Empfindlichkeit eine Rolle spielt, beweist uns der Fall Dr. Burne's,[24]) wo eine junge Frau nur $^1/_{20}$ Gran täglich, 4 Tage lang nahm, also im Ganzen $^1/_5$ Gran (0·014), und ausser anderen lebenbedrohenden Symptomen an Irrereden, hochgradiger Schwäche und lähmungsartigem Zittern erkrankte.

Dass acute Arsenintoxicationen mit consecutiver Lähmung bei äusserlicher Verwendung bei gesunder, intacter Haut nicht leicht vorkommen können, ist a priori sehr wahrscheinlich, da wir ja wissen, wie gering die Resorptionskraft der Haut ist. Dagegen kann selbst pulverige arsenige Säure, in die Haut eingerieben, mit der Zeit zu Vergiftungserscheinungen Anlass geben. So fand Kesteven[25]), dass die Anhäufung kleiner Arsenikheilchen in den Einsenkungen (Drüsenöffnungen) der gesunden Haut mit einiger Gefahr verbunden sein kann.

Anders die krankhaft veränderte Haut. Da finden sich genügende Beweise, dass Arsenikalien, u. zw., je nach dem Falle, recht rasch aufgesaugt werden. Seeligmüller[26]) citirt einen Fall Dupuy's, wo ein Psoriasis-Kranker eine Stunde in einem 12 *g* (!) Natrium arsenicosum enthaltenden Bade verblieb und neben anderen Erscheinungen bald an Anästhesie der Extremitäten erkrankte, die erschwertes Gehen verursachte. An epileptiformen Krämpfen und Taubheit der Beine erkrankte die Patientin Graham's[27]), die an Mastitis, welche von ihrem Arzte — einem Quacksalber — für Krebs gehalten wurde, litt. Dieser machte zuerst durch Canthariden pflaster die Haut wund und legte dann eine Arseniksalbe darauf. Aehnliche Fälle citirt auch Taylor, darunter zwei, die in kurzer Zeit tödtlich endeten. Lewin[28]) beschreibt einen Fall, wo drei Knechte gegen Krätze Arseniksalbe eingerieben hatten; der jüngste erkrankte sehr schwer, typhusähnlich, nach 4—5 Wochen trat vollständige Ataxie in den Extremitäten und der Gang war dem bei einer hochgradigen Chorea gleich. Dr. Stillé[29]) erzählt folgenden Fall: Ein Weib rieb ihren Kindern, die an Grind (Porrigo) litten, eine halbe Unze Arsenik mit Branntwein ein. Ein Kind, 2 Jahre alt, starb nach einiger Zeit, nachdem es an Durchfall und Lähmungen gelitten hatte. Nicht allein As_2O_3, auch As_2S_3 (Auripigment) hat schon wiederholt nach äusserer Application schwere Vergiftung und auch den Tod verursacht.

Zuweilen wird das Arsenik als Abortivum genommen, stirbt da die Mutter nicht, so kann es zu Lähmungen kommen, wie mir ein Fall aus dem Berichte eines Collegen bekannt ist.

Arsenik wurde auch schon statt Cremor tartari, Magnesia, Brausepulver u. a. m. abgegeben und eingenommen. Durch Leichtsinn wurde einem Veilchenpulver zum Einstauben der Kinder 38 $^1/_2$% Arsenik beigemischt. Tidy[30]).

Dass es eine grosse Zahl von Kleiderstoffen, Genussmitteln, Gebrauchsgegenständen, Spielzeug gibt, die mit arsenhaltigen Farben bemalt sind, ist männiglich bekannt, ebenso dass durch dieselben chronischer Arsenicismus mit Lähmungen entstehen kann. Weniger bekannt dürfte es sein, dass durch Tragen eines grüngefärbten Kleides eine peracute Lähmung entstehen kann, und kann ich mir nicht versagen, diesen Fall als Curiosum anzuführen. Eine junge Dame tanzte in einem lebhaft grünen Kleide von Tarlatan. Schon nach dem fünften Tanze empfand sie in den Füssen eine auffallende Schwere, die alsbald in lähmungsartige Schwäche überging. Damit verbanden sich: grosses Unbehagen, Beklemmung, Schwindel, Kopfschmerz, Anfälle von Ohnmacht, so dass die Dame den Ball verlassen musste. Die Füsse blieben noch drei Tage im Zustande der unvollkommenen Lähmung (Paresis). Die chemische Untersuchung ergab im Tarlatan grosse Mengen von Arsen und Kupfer. (Blasius.[29])

Eine so rapide Intoxication wird uns erklärlich, wenn wir Ziureck's[30]) Berechnungen hören: Ein grünes Kleid von Tarlatan bietet nach den Ansprüchen der Mode 28.880 Quadratzoll Fläche, wiegt 544·3 *g* und ist mit 300·9 *g* grüner Farbe (Schweinfurter-Grün) = 60 *g* As_2O_3 bedeckt. Diese Farbe ist nur sehr locker anhaftend und staubt leicht ab. Macht nun eine Tänzerin in der Minute 126 Sprünge, so gibt dies für $^1/_2$ Stunde 3780 Sprünge und Erschütterungen des Kleides. Was da an Arsenfarbe in der Luft aufgewirbelt wird, geht hervor aus einem Versuche, wo ein Stück Tarlatan schon nach 60 Hin- und Herbewegungen eine solche Menge Farbstoff verlor, welche für das ganze Kleid an einem Ballabende den Verlust von 201·36 *g* Farbstoff, also = 40·4 *g* (über 1 Unze) arseniger Säure ergäbe, wovon wohl die Trägerin des Kleides einen guten Theil erhält. Der Tarlatan enthielt in diesem Falle 15·2 % arsenige Säure, ein anderes Muster 13 $^1/_2$ % (Riedel[31]), also wahrlich riesige, lebensgefährliche Mengen, besonders wenn man bedenkt, dass der Farbstoff zum cist locker aufgetragen ist und so leicht staubt. Es ist recht bedauernswerth, dass solche Stoffe überhaupt noch in Verkehr kommen dürfen.

Bei dieser Gelegenheit will ich eine kurze, leicht ausführbare Methode erwähnen, um in Stoffen, Lampenschirmen, grünen Kerzen und Papieren u. s. w. Arsenik nachzuweisen. Es wird etwas von dem Farbstoff abgeschabt, mit sehr verdünnter Salpetersäure gekocht, filtrirt, zum Filtrat etwas salpetersaure Silberlösung, und dann mittelst eines Glasstabes tropfenweise Ammoniak zugesetzt. (Weiteres siehe oben.) Es bildet sich an der Berührungsstelle eine schöne gelbe Schichte von arsenigsaurem Silberoxyd. Diese Reaction ist sehr empfindlich und charakteristisch. Nach Dr. Traill[32]) wird noch $^1/_{16000}$ Gran Arsen gefällt, und $^1/_{10000}$ Gran deutlich sichtbar. Nach einigem Stehen wird die Flüssigkeit asurblau (in Folge Bildung von Kupferammonniat), der Niederschlag bleibt aber gelb.

Dies ist eine so einfache und sichere Methode, dass ich sie nur bestens empfehlen kann; man kann sie auch ganz gut bei Tapeten anwenden.

Subacute Arsenintoxicationen mit Lähmungen kamen, wie schon erwähnt, 1887 in Hyères und Havre vor.

Zu den subacuten Fällen könnte man füglich folgenden Fall Bordereau's[33]) zählen, in dem ein Arbeiter nach nur viertägigem Aufenthalte in einer chemischen Fabrik, wo er mit Trocknen, Pulvern, Sieben und Packetiren von Schwein-

---

[23]) Seeligmüller: l. c. S. 217 ff.
[24]) Citirt nach Taylor: l. c. II. 224.
[25]) Kesteven: Association Journal. Sept. 20. 1856. 811. Citirt nach Taylor: l. c. I. 174.
[26]) Citirt nach Seeligmüller l. c.
[27]) Citirt nach Seeligmüller l. c.
[28]) Citirt nach Seeligmüller l. c.
[29]) Dr. Stillé citirt nach Taylor: Bd. II. S. 212.
[30]) Tidy: citirt nach F. A. Falck: Lehrbuch d. praktischen Toxikologie. 1880. S. 92.
[29]) Blasius: Deutsche Klinik. 1860. XII. 6.
[30]) Ziureck: Polytechn. Intelligenzblatt. 1860. 10.
[31]) Riedel, citirt von W. A. Falck: l. c. 92.
[32]) Traill in Taylor: l. c. Bd. II. S. 245.
[33]) Bordereau L. B.: Intox. arsenic. externe, intensité et rapidité anormale. Hôpit. St. Antoine. Union méd. 139, p. 797, citirt nach Schmidt's Jahrbüch. 1872. II. 346.

furter Grün beschäftigt war, erkrankte unter Asomnie, Kopfschmerz, Anorexie und Schmerzen am Scrotum. Dann entwickelten sich kleine Knoten, zuerst an Nase und Gesicht, ferner am Hodensack, aber ohne jede Entzündungsröthe. Die papulösen Knötchen vergrösserten sich und bedeckten sich mit einer Kruste, am Scrotum entstand ein Brandschorf von 5-Franken-Grösse. Während das Hautleiden zurückging, traten 15 Tage post intox. zuerst in der Muskulatur der Glieder, dann auch am Ellbogen und an den Knieen fixirte Sehmerzen auf, Abends exacerbirend. 6—7 Wochen nach der Vergiftung stellten sich Parästhesien, Anästhesien und Paresen der Extremitäten ein.

Von den chronischen Intoxicationen, die zu Lähmungen Anlass gaben, haben wir vor Allem die arzneilichen ins Auge zu fassen, sowohl diejenigen, die durch längeren Gebrauch von Arsenikalien entstanden, als jene, wo die Intoxicationen durch mit Arsenik verunreinigte Medicamente stattfanden.

Durch langen Gebrauch von Solutio Fowleri entstand Lähmung im Falle Krehl's.[34]) Pat. erhielt wegen eines Hautleidens seit Mitte October 1888 Sol. Fowleri. Trotz deutlicher Zeichen einer beginnenden Intoxication nach 31 *g*, und sehr auffallender Symptome nach 112 *g* am 8. Februar 1889 (Kriebeln, Zittern, Frösteln, Schwindel, Mattigkeit, heftiger Wadenschmerzen, Unmöglichkeit zu stehen und zu gehen!) wurde Arsenik bis 22. Februar fortgegeben, bis zu welchem Tage Pat. 134·63 *g* Sol. Fowl. = 1·346 arseniger Säure eingenommen hatte. Da erst, als die Extremitäten ganz gelähmt wurden, untersuchte man den Fall genauer und fand exquisite Arsenlähmung, — die sich wohl bei etwas Aufmerksamkeit leicht hätte verhüten lassen!

Dass aber solche Unaufmerksamkeit nichts Neues ist, beweist uns Taylor[35]), der Dr. Hooper's Pat. erwähnt, der in $8^1/_2$ Monaten 64 Gran arseniger Säure einnahm, eine Dosis, genügend, um 30 Erwachsene zu tödten! Pat. nahm es geduldig ein, trotz der Vergiftungserscheinungen, bis er gelähmt wurde und in einigen Wochen starb. Eine Patientin Jones'[36]) nahm auch Sol. Fowl. ungefähr einen Monat lang, bis auch sie gelähmt wurde (sie nahm dreimal täglich 5 Tropfen = sieben Milligramm As_2O_3). Diese Fälle mahnen zu grosser Vorsicht, indem es nicht wenige Individuen geben mag, die gegen Arsenik sehr empfindlich sind, und man bei Ausserachtlassung der nöthigen Vorsicht recht unangenehm überrascht werden kann.

Dr. Gaillard[37]) beschreibt den Fall eines Mädchens, das er in Behandlung übernahm, als es schon gelähmt war. Wegen eines Eczema verordnete ihr ein Arzt Solutio Fowleri. Sie nahm ein: durch 14 Tage zweimal täglich je 15 Tropfen = 15 *mg* As_2O_3 täglich, durch weitere 14 Tage dreimal täglich je 15 Tropfen = 22 *mg* täglich, ferner einige Tage dreimal täglich 20 Tropfen = 32 *mg* täglich, worauf Erbrechen, Schmerzen, Krämpfe u. s. w. auftraten und mit der Arznei ausgesetzt wurde. Nach einigen Wochen bildete sich starke Paralyse aus, die sich weiterhin verschlimmerte.

Von den Lähmungen nach chronischen Vergiftungen entstehen manche durch technischen oder gewerblichen Gebrauch sowohl der Arsenfarben als der durch Arsenik verunreinigten Anilinfarbstoffe, besonders durch Fuchsin. Dieses enthält nach Springmühl (Falck: Toxikologie S. 92) 0·25—6·5% arsenige Säure. v. Hoffmann und Ludwig[38]), die gelegentlich eines Todesfalles in Folge Färbens von Papierblumen mit Fuchsin, dasselbe untersuchten, fanden von sechs Proben nur eine arsenfrei (!), die übrigen enthielten je 0·30, 1·08, 1·09, 1·14 und 3·55% arsenige Säure. Dass auch mit solchen Farben gefärbte Weine, Liqueure, Backwerk, Spielzeug, Kleider, Strümpfe etc. giftig wirken können, ist erklärlich. Heute dürfte es besser sein, indem die Fabrikanten der Mehrzahl nach doch arsenfreie Anilinfarben darstellen.

[34]) Krehl: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 44. 1889. S. 322 ff.
[35]) Taylor: l. c. Bd. II. S. 207.
[36]) Taylor: l. c. Bd. II. S. 205.
[37]) Gaillard, publicirt von Roucher: Analogie des phénom. de l'empoison. par l'arsénic etc. Annal. d'Hygiène publ. et méd. lég. 1874. S. 407.
[38]) v. Hoffmann und Ludwig: Chron. Arsenikvergiftung durch techn. Verwendung von Fuchsin. Med. Jahrb. 1877. IV. S. 509.

Unter den Techniken und Gewerben, die mit Arsenik zu thun haben, finden wir die Arsenik-Bergwerke, Bleischrotfabriken, Glashütten, Hutfabriken, Anilin- und Blaufarbenfabriken, und vor allem die künstliche Blumenfabrikation, Farbenfabriken und -Mühlen u. a. m. Man sollte nun meinen, dass hier zahlreiche Vergiftungen und Lähmungen vorkommen — im Gegentheil: es ist zu staunen, wie selten sie — zum Glücke — sind. Schwerere Fälle sind nach Hirt gar sehr selten. Ich finde in der Literatur nur folgenden Fall: Bei einem Chemiker, der lange Zeit hindurch arsenhaltiges Gestein aufzuschliessen hatte, wobei sich flüchtige Arsenverbindungen entwickelten, sah Seeligmüller (l. c.) neben anderen nervösen Störungen auch Andeutungen von Lähmungserscheinungen an den Extremitäten. Ist hier etwa eine den Arsenikessern analoge Angewöhnung im Spiele oder sind es die hygienischen Vorkehrungen, die so günstig einwirken? Zum grössten Theile wohl letztere, denn man hat gesehen, dass die Gefangenen eines Gefängnisses, die arsengefärbte Rouleaux machen, durch sehr einfache Vorsicht — grösste Reinlichkeit — sich vor Intoxicationen schützen können, die Nachlässigen aber erkranken, u. A. an Erythem, Ekzem, Papeln etc. besonders am Scrotum (Pierra-Santa).[39]) Ferner erzählt Schauenstein, dass in Paris an 15.000 »Fleuristinnen« existiren, Mädchen, die künstliche Blumen und arsengefärbte Blätter produciren und äusserst selten an Arsenicismus und nur an leichteren Formen erkranken. Ausserdem arbeiten viele Familien zu Hause, ohne Intoxicationen zu bekommen. Was noch anderweitige gewerbliche Arsenvergiftungen mit Lähmungen anbelangt, so ist jedenfalls hervorzuheben, dass das Zuschneiden und Nähen arsengefärbter Kleider, besonders der giftgrünen Tarlatankleider, zu Lähmungen Anlass gegeben hat, nicht minder das wiederholte Tragen solcher, was uns gar nicht auffällt, da wir ja wissen (s. oben), dass sogar einmaliges Tragen im Stande war, Arsenparesen herbeizuführen, wenn wir auch gerne zugeben, dass es sich da um eine gesteigerte Empfindlichkeit gehandelt haben mag, wobei noch die Frage ungelöst bleibt, ob nicht die Dame etwa selbst das Kleid zugeschnitten und genäht und dabei grössere Mengen ingerirt habe. Zwei nicht ganz sichere, ähnliche Fälle erwähnt Limann in seinem Lehrbuche. (Fortsetzung folgt.)

[39]) Schauenstein: Bericht über die Leistungen des J. 1860 in der Staats-Arzneikde. Sep.-Abdr. aus d. med. Jahrb. Wien, 1861. S. 6 ff.

Eine Bemerkung über die Function der Malpighi'schen Knäuel der Niere.

Von Dr. T. Lang.

In einem an mich gerichteten Schlusswort (in Nr. 32 der »Wr. klin. Woch.«) hat Senator meinem Satz: »auf dem Boden der Filtrationstheorie stehen Bowman und Heidenhain, nach welchen die Malpighi'schen Knäuel Harnwasser, und C. Ludwig, nach dem sie einen verdünnten Harn absondern, sowie alle, die zu diesen Theorien sich bekennen«, den Sinn unterstellt, als ob die letztgenannten Forscher bezüglich der Functionsweise der Malpighi'schen Knäuel der gleichen Ansicht huldigten.

Obschon ich mit voller Sicherheit annehme, dass die Leser dieser Zeitschrift mit den die Harnabsonderung betreffenden Theorien der genannten Autoren hinlänglich vertraut sind, um unter dem citirten Satz nur das zu verstehen, was er stricte aussagt, kann ich es doch nicht bei der Unterstellung Senator's bewenden lassen.

Der Vorgang, bei dem mittelst eines Diaphragma eine Flüssigkeit von den in ihr enthaltenen geformten (ungelösten) Bestandttheilen getrennt wird, wird, wie männiglich bekannt, als Filtration bezeichnet. Es ist demnach klar, dass, sei es, dass nach Bowman-Heidenhain die Knäuel blos Harnwasser, sei es, dass sie nach C. Ludwig einen verdünnten Harn (i. e. Harnwasser und in diesem gelöste Harnbestandtheile) durchtreten lassen, die drei Forscher essentiell bezüglich des Vorganges in den Malpighi'schen Knäueln auf dem Boden der Filtrationstheorie stehen. Dies und nicht mehr ist in meinem Satz ausgesprochen.

Die controverse Erklärung des Vorganges, der nach C. Ludwig lediglich mechanischen Gesetzen folgt, nach Heidenhain eine von der Gefässwand geleistete Arbeit ist, habe ich vollständig beiseite gelassen.

Im Uebrigen ist es ganz und gar unrichtig, dass ich auf Senators Frage, betreffend meine Ansicht über die Function der Malpighi'schen Knäuel, mit obigem Satze antwortete. Ich antwortete (Wr. klin. Wochenschr. Nr. 30, S. 555) wörtlich: »Dass Senator mich um meine Ansicht über die Function der Malpighi'schen Knäuel befragt, scheint mir ziemlich auffällig, da ich dieselbe wiederholt und klar (l. c. Nr. 12, S. 232) aussprach. Ich bezeichnete die Malpighi'schen Knäuel als die Harnwasser absondernden Drüsenelemente der Niere und habe auf Grund theoretischer, bezw. physikalischer Erwägungen angenommen, dass sie im Blutwasser gelöste bereits präformirte Harnbestandtheile (Harnstoff und Salze) ausscheiden.«

Damit ist auch die Möglichkeit ausgeschlossen, dass Senator den eingangs angeführten Satz als Antwort auf die bezogene Frage deuten konnte.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Bericht über die IV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn.

(21., 22.. 23. Mai 1891.)

Erstattet von Dr. **Alfons v. Rosthorn.**

Sitzung, 23. Mai, 8 Uhr.

(Schluss.)

Sänger (Leipzig): Prophylaxe der gonorrhöischen Infection. Prophylaktische Massregeln gegen Gonorrhöe werden vielfach zusammenfallen mit solchen gegen die Syphilis. Fournier stellt in seinem für die Académie de méd. in Paris ausgearbeiteten Berichte drei Desiderien auf: 1. bessere Regelung der Prostitution, 2. bessere Behandlung der Krankheit, 3. bessere Erkennung seitens der Aerzte. S. müsse jedoch auch für eine Aufklärung der Laien eintreten, welche noch allgemein die Gonorrhöe als eine ganz unbedeutende Affection in der leichtfertigsten Weise aufzufassen und zu behandeln gewohnt sind. Die Umrisse eines prophylaktischen Systems müssen folgende Punkte berücksichtigen:

A. Massregeln zur Verhütung der Infection selbst:

1. Strenge Ueberwachung der offenen, energische Verfolgung der heimlichen Prostitution.

2. Längere Dauer der Behandlung von inficirten Prostituirten durch gynäkologisch geschulte Aerzte.

3. Obligatorischer Gebrauch von Sublimatspülungen der Scheide (1‰ Lösung, zweimal täglich).

4. Statt des früheren von Haussmann gemachten Vorschlages der Einträufelung einer 2% Arg. nitr.-Lösung in die männliche Harnröhre post coïtum impurum besser Waschungen mit Sublimat.

5. Rationelle und längere Behandlung gonorrhöisch inficirter Männer unter Hinweis auf den hartnäckigen Charakter der Krankheit und deren mögliche Folgen für die Ehe.

6. Aerztliches Verbot zur Heirat, so lange die Krankheit nicht vollkommen getilgt ist.

B. Prophylaxe für Kinder: Mit gonorrhöischem Ausfluss behaftete Mütter sind auf die Möglichkeit der Uebertragung auf Kinder zu verweisen. Strenge Isolirung bereits erkrankter Kinder.

C. Massregeln zur Heilung der leichten und Verhütung der schweren Formen gonorrhöischer Infection beim Weibe. Bei Nichtschwangeren ist es möglich, mit den stärksten Gonococcengiften, besonders dem Sublimat, energisch vorzugehen. Vulvitis und Urethritis spielen klinisch keine Rolle, sie heilen am raschesten.

Spitze Kondylome sind auf einmal abzutragen, vereiterte Bartholinische Drüsen zu exstirpiren. Das in der Scheide sich ansammelnde Secret ist so oft als möglich durch Sublimatspülungen zu entfernen. Vor Abrasio mucosae ist bei Endometritis gonorrhoica acuta dringlichst zu warnen. Enge Cervix ist zu erweitern. Ist es zu acuter Erkrankung der Adnexe und des Beckenbauchfells gekommen, hat sich also eine Salpingo-Perioophoritis entwickelt, dann ist strenge Bettruhe durch Wochen einzuhalten. Oft heilen selbst diese schwersten Formen bei rein abwartender Behandlung aus.

Schwangere, die gonorrhöisch inficirt sind, müssen behandelt werden zur Verhütung der Ophthalmie beim Kinde, zur Vorbeugung des Uebergreifens der Infection auf die Adnexa im Spätwochenbett, zur Verhütung gonorrhöisch-septischer Mischinfection im Puerperium. Hier darf kein Sublimat verwendet werden. Man verordne Chlorzink oder Creolin zu Ausspülungen.

Bumm (Würzburg): Ueber puerperale Endometritis. Das Endometrium bildet in der grossen Mehrzahl der Fälle von schwerem Puerperalfieber den Ausgangspunkt der Infection. Je genauer man über die Vorgänge bei infectiöser Erkrankung des Endometrium unterrichtet ist, desto klarer die Localtherapie.

Man unterscheidet klinisch und anatomisch-bakteriologisch zwei Formen puerperaler Endometritis: die putride und septische. Bei ersterer kommt es durch Fäulnisskeime zu fauliger Zersetzung der Decidua, bei letzterer ist die Decidua durchsetzt von den Keimen der septischen Wundinfection (vor allem Streptococcen, aber auch pyogene Staphylococcen). In schweren Fällen durchwandern die septischen Pilze die Uteruswandung äusserst rasch und erzeugen Peritonitis oder verbreiten sich den Lymphwegen entlang. Thrombenmassen geben einen ausgezeichneten Nährboden ab und bilden so in den Blutbahnen einen anderen Weg zur Weiterverbreitung. Der Hauptgrund der Verschiedenheit im Ablauf der Infection ist in der verschiedenen Virulenz der Pilze zu suchen.

Nur ganz im Beginne, bei vollkommener Localisation des Processes, kann von einer desinficirenden, intrauterinen Behandlung etwas erwartet werden. Bei tieferem Eindringen der Pilze in die Uteruswand haben Spülungen ähnlichen Werth wie beim Hauterysipel. Mehr lässt sich in solchen Fällen von einer Therapie erwarten, welche Verhältnisse am Uterus schafft, die für die Ausbreitung der Keime ungünstig sind. Man sorge für exacte Lösung der Nachgeburtstheile und durch grosse Gaben von Ergotin im Wochenbette für möglichst gute Contraction des Uterus, so dass die placentaren Sinus nicht durch Thromben, sondern durch einfaches Aneinanderlegen ihrer Wände zum Verschluss kommen.

Korn (Dresden) berichtet über das Verhalten des Uterus nach wiederholten Kaiserschnitten.

Dührssen (Berlin) erörtert, anknüpfend an seinen Vortrag auf dem internationalen Congress zu Berlin, die Topographie der elastischen Fasern an der Portio vaginalis und die Bedeutung derselben für den Geburtsact. Dieses Flechtwerk elastischer Fasern, welches nur im peripheren Theil der Portio ausgebreitet ist, ist eine directe Fortsetzung des analogen Gewebes der Scheide in den Uterus. Durch dieses Verhalten erklärt sich das Aufgehen der Portio in den Durchtrittsschlauch bei der Geburt. Dieselbe wird auseinandergefaltet, der innere, an Muskelfasern reiche Abschnitt geht in den Uterus. Zu dieser Entfaltung ist das harmonische Zusammenwirken des Muskelzuges von oben her und des horizontal wirkenden Druckes der Fruchtblase nothwendig. Druck einer Gummiblase ohne Wehen führt niemals zum Aufgehen des Muttermundsaumes in den Genitalschlauch.

Schatz (Rostock) berichtet über zwei Fälle von Uretherscheidenfistel, in denen Farbe und Concentration des aus der Harnblase und jenes aus der Fistel entleerten Harnes wesentlich differirten. Der letztere war specifisch leichter und liessen sich nur Spuren von Harnstoff in demselben nachweisen. Es scheint demnach eine Einwirkung durch die vorhandene Fistel auf die Niere dieser Seite bedingt, welche es empfehlenswerth erscheinen lässt, solche Fisteln ehethunlichst plastisch zum Verschluss zu bringen.

Frommel (Erlangen): Zur Histologie und Physiologie der Brustdrüse. Das Resultat seiner Untersuchungen lässt sich dahin zusammenfassen, dass bei der Lactation von Seiten der Milchdrüse zwei wesentlich von einander verschiedene Vorgänge zu beobachten sind: die Bildung und Ausscheidung von Fetttropfen aus dem Protoplasma der Drüsenepithelien ins Drüsenlumen und eine lebhafte, äusserst rasch vor sich gehende Kerntheilung in den Epithelien der Drüse ohne Mitosen und mit theilweiser Abstossung regressiv metamorphosirter Zelltheile (Kariolyse), auf welche Vorgänge bereits Niessen hingewiesen hat.

H. W. Freund (Strassburg): Erfahrungen mit dem elektrischen Schröpfkopf. Es gelang dem Vortr. jedesmal, bei Schwangeren Uteruscontractionen mit dem constanten Strome auszulösen, wenn nur die Reizung der Mammilla genügend stark war. Seine Erfahrung und die Scanzoni's, welcher mit grossen, auf die Brüste applicirten Schröpfköpfen Wehen zu erregen im Stande war, veranlasste den Vortr. dieselben in dem „elektrischen Sehröpfkopf" zu combiniren (siehe Centralblatt f. Gynäkologie 1890, Nr. 26). Derselbe bewährte sich seither bei den verschiedensten Versuchen, speciell als ein vortrefflich vorbereitendes Mittel für die künstliche Frühgeburt, indem durch Anwendung desselben die Auflockerung und Erweiterung der Cervix sicher besorgt wird. Er ist als Ersatz für die natürliche Thätigkeit der ersten Geburtsperiode anzuwenden.

Glaeser (Breslau) empfiehlt ein neues Trockenantisepticum als Ersatz für Jodoform, das Dermatol, das als ungiftig, reizlos, luft- und lichtbeständig, austrocknend, zu Versuchen anregen sollte.

Kumpf (Wien): Ueber die manuelle Behandlung der fixirten Retrodeviationen des Uterus nach Thure Brandt.

Vortr., der, ein Schüler Brandt's, an der Klinik Prof. Chrobak's seit zwei Jahren die Massagebehandlung im Ambulatorium leitet, hat 82 Fälle fixirter Retrodeviationen der manuellen Behandlung mit bestem Erfolge unterzogen. Die meisten der Kranken hatten bereits längere Zeit hindurch fachärztliche Hilfe erfolglos in Anspruch genommen. In sechs Fällen war die versuchte Lösung des Uterus in Narkose nicht gelungen, in zwei Fällen die Ventrofixation ohne bleibenden Effect ausgeführt worden. Vortr. theilt die Erfolge seiner Behandlung in sechs Kategorien:

1. Normallagerung des Uterus ohne Pessar (18 Fälle).
2. Normallagerung des Uterus mit Pessar (40 Fälle).
3. Vollständig normale Beweglichkeit des Uterus und Verbleiben desselben in verbesserter Lage ohne Pessar (5 Fälle).
4. Besserung der Beweglichkeit des Uterus (Corpus bis an die Symphyse zu bringen) ohne Lösung aller Adhäsionen (8 Fälle).
5. Fundus kann über das Promontorium gehoben werden. (5 Fälle).
6. Ohne Resultat 5 Fälle.

Vollständige Behebung aller durch die Genitalerkrankung bedingten Symptome und Beschwerden in 66 Fällen.

Die Behandlungsdauer betrug im Durchschnitt bei den klinischen Kranken 11 Wochen, bei denen der Privatpraxis 7 Wochen. Theilweise Wiederkehr der Beschwerden war auf Entfernung der Pessarien, damit abermalige Rückwärtslagerung des Uterus, oder auf das Fortbestehen von Complicationen zu beziehen. Ueble Ereignisse wurden nie beobachtet, auch keine sexuellen Erregungszustände. Das Schultze'sche Verfahren ist entschieden minderwertig.

Alles Wesentliche in Betracht gezogen, ist in der manuellen Behandlung nach Thure Brandt derzeit das sicherste und ungefährlichste Verfahren zur vollständigen Behebung der fixirten Retrodeviationen des Uterus und Complicationen, resp. der durch dieselben bedingten Beschwerden zu erblicken.

Kocks (Bonn): Ueber den Zusammenhang des Müller'schen Ganges mit der Vorniere. Nach Untersuchungen an Fischotter-Embryonen konnte der Vortr. für die Säugethiere feststellen, dass das Orificium abdominale tubae aus dem Vornierennephrostom seine Entstehung nehme, dass ferner eine Differenzirung des Vornierenganges in einen Müller'schen und Wolff'schen der ganzen Länge nach, also inclusive des obersten Nephrostomes stattfindet; der weibliche Tractus genitalis aus dem Ektoderm seinen Ursprung nehme. Die Entstehung der Fimbria ovarica erklärt der Vortr. als das durch diesen oberen Zusammenhang des Wolff'schen und Müller'schen Ganges entstandene Zerrungsproduct einer Fimbrie, die zum obliterirten Ostium abdominale des embryonalen Wolff'schen Ganges führt.

Kocks (Bonn): Ueber die Correlation des Waehsthums der rudimentären Organe und ihres Mutterbodens. Dieses vom Vortr. aufgestellte Gesetz erklärt die Thatsache, dass Residuen des Wolff'schen Ganges am Introïtus vaginae gefunden werden, in der Mitte der Scheide fehlen und am Uterus und weiter proximal wieder auftreten, so dass damit des Redners Auffassung von den Skene'schen Canälen als Gärtner'schen Gängen eine Erklärung findet. Er weist ferner auf die Untersuchungen von Tourneux und Legay, Dohrn, Max Schüller's u. s. w. hin.

Kocks (Bonn): Zur Kenntniss und chirurgischen Behandlung der tuberculösen Peritonitis. Redner berichtet über einen von ihm operirten Fall, bei dem ein höchstwahrscheinlich tuberculöser Erguss ins Peritonealcavum erfolgte, ohne dass Tuberkel auf dem Bauchfell vorhanden waren. Er weist darauf hin, dass ähnliche Ergüsse statthaben können, wenn in der Nachbarschaft, in der Nähe des Peritonealraumes tuberculöse Processe sich abspielen. Aehnliche Processe wären die Ergüsse in die Pleurahöhle bei Diphtheritis und ins Kniegelenk bei Knochentuberculose, ohne dass directe Einwanderung der entsprechenden Bacillen statthat. Bei der Laparotomie zur Heilung solcher chronischer Peritonitiden möchte Vortr. empfehlen, mit Jodoformgaze zu drainiren, nicht die Wunde gleich zu schliessen, da sonst eher Recidive nachfolgt.

Wild (Kassel): berichtet über zwei von ihm operirte Fälle von Netzfetthernien, deren eine am Nabel, die andere oberhalb desselben in der Mittellinie ihren Sitz hatte; beide waren während der ersten Schwangerschaft entstanden und verursachten erhebliche Beschwerden, welche durch die Operation rasch beseitigt wurden. Solche Brüche müssen unter allen Umständen, auch wenn sie reponibel sind, radical operirt werden. Oft wird ein so scheinbar reponirter Bruch zu einem properitonealen.

Von Beschwerden sind als besonders charakteristisch hervorzuheben heftige Magenschmerzen und eine durch die Zerrung bedingte Nervenreizung, Störung der Peristaltik.

Der zweite Fall wurde nur nach den Symptomen, ohne objectiven Befund, als solche Hernie diagnosticirt und operirt.

Walcher (Stuttgart) möchte im Anschlusse an seine bereits veröffentlichten Beobachtungen über die Veränderlichkeit der Conjugata auf die Bedeutung des Hebens und Senkens der Beine bei etwas verengtem Becken aufmerksam machen. Rasches Herabsinkenlassen der Beine wird in manchen Fällen den Kopf rasch zum Eintritt ins Becken bringen können.

Winter (Berlin) möchte auf Grund einiger (4) Fälle, bei denen es später zu Conception und normaler Geburt gekommen war, wieder für die von Schröder besonders geübte hohe Amputation bei beginnendem Portiokrebs eintreten. Die primären Resultate hiebei sind besser als jene bei der Totalexstirpation: unter 155 Fällen zehn Todesfälle, d. i. 6·5 Percent.

Die Dauerresultate betrugen nach zwei Jahren 38 Percent Heilung, nach fünf Jahren 26·5 Percent. Es ist noch abzuwarten, welche Resultate die Totalexstirpation nach längeren Controlen bieten werde.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 11. Juli 1891.

I. Herr **Baume**: Ueber die Entwicklung der menschlichen Placenta.

Vortr. bespricht zunächst die Structurverhältnisse der reifen Placenta des Menschen. Durch die neueren Untersuchungen ist jetzt mit Sicherheit festgestellt, dass das mütterliche Blut die arteriellen Gefässe der Serotina verlässt, zwischen den Zotten hindurchsickert und von den venösen Gefässen der Serotina wieder aufgenommen und in die Venen der Uteruswand abgeführt wird. Die Frage, auf welche Weise sich diese Verhältnisse herausentwickeln, ist noch nicht entschieden.

Es bestehen zwei Möglichkeiten. Entweder die Zotten des Chorion fressen bei ihrem Wachsthum das Gewebe der Decidua serotina, welches ursprünglich ein geschlossenes Gefässsystem mit Capillaren besitzt, an, zerstören es zum Theil und bringen auf diese Weise eine Eröffnung der mütterlichen Arterien und Venen zu Stande. An Stelle des früheren Capillarsystems circulirt dann das mütterliche Blut in den Zwischenzottenräumen. Die zweite, vom vergleichend anatomischen Standpunkte aus viel annehmbarere Möglichkeit ist nach v. Kölliker die, dass die Zotten im Anfang noch von Scheiden mütterlichen Gewebes, die man sich als einfache Endothelialröhren vorstellen könnte, umgeben sind, das mütterliche Blut also zunächst noch innerhalb wirklicher Gefässröhren um die Zotten kreist. Nimmt man an, dass die mütterlichen Gewebsscheiden um die Zotten später zugrundegehen, so würden ebenfalls die Verhältnisse an der reifen Placenta — eine mütterliche Blutcirculation in den Zwischenzottenräumen — gegeben sein. Vortr. tritt nach den Untersuchungen, welche er an Placenten aus den früheren Schwangerschaftsmonaten ausgeführt hat, für den letzteren Entstehungsmodus ein. An einer Placenta der achten Woche lassen sich um sämmtliche Zotten mit Deutlichkeit mütterliche Gewebsmaschen nachweisen; die oberflächliche Partie der Decidua serotina ist durch eine enorme Ausweitung der Blutgefässe in ein cavernöses Gewebe umgewandelt, in welches die Zotten von allen Seiten eindringen. So erhält jede Zotte eine Umhüllung mit mütterlichem Gewebe, welche bis zur Membrana chorii nachweisbar ist. In der Folgezeit schwinden die mütterlichen Gewebsscheiden allmälig; an Placenten des dritten und vierten Monats sind sie nur mehr stellenweise mit Deutlichkeit nachweisbar. Sie bestehen aus einem mit Zellkernen reichlich durchsetzten Bindegewebe, das auf der den Zotten zugewendeten Seite eine Lage Endothelien trägt.

Vortr. erörtert zum Schluss noch die Frage, ob die Zotten beim Einwuchern in die mütterlichen Räume das Gefässendothel durchwachsen oder nur einstülpen.

Da es Vortr. gelang, an frischen Placenten des zweiten Monats einen Endothelüberzug durch Versilberung mit Bestimmtheit nachzuweisen und sich dieser Endothelüberzug auch in frischen Placenten aus dem vierten und fünften Monat noch stellenweise fand, nimmt Vortr. an, dass die Zotten bei der ersten Entwicklung allerdings das Gefässendothel einstülpen, der Endothelüberzug der Zotten aber später theilweise oder ganz zugrundegeht, so dass am Ende die Zotten mit ihrer foetalen Epithellage ganz frei in das mütterliche Blut hineinragen.

II. Herr **Lehmann**: Die hygienische Bedeutung chromsauren Bleies (Chromgelb).

Nach einigen Worten über die ziemlich widersprechenden Angaben in der Literatur über die topische Wirkung des chromsauren Bleies geht L. zur Mittheilung seiner eigenen Versuche. Er hat 80 Gegenstände (gelbgefärbte Kleiderstoffe, Spielwaaren, Conditorwaaren etc.) qualitativ und quantitativ auf ihren Gehalt an chromsaurem Blei untersucht mit Hilfe von eigens zu diesem Zwecke ausprobirten Methoden. In einzelnen Gegenständen fand sich ein sehr hoher Bleigehalt, zumal in einigen Kleiderstoffen.

An Thierversuchen wurde sodann die acute und chronische Vergiftung mit chromsaurem Blei studiert. Gaben bis zu 1 *g* wurden von Katzen, Kaninchen und Hunden ohne Schaden ertragen, höchstens kam

Erbrechen vor. Es werden demnach die Berichte über acute Vergiftung mit chromsaurem Blei, als auf Irrthum beruhend, angesehen werden, möglicherweise handelte es sich auch wie in so manchen anderen dunklen Fällen um Ptomaïnintoxicationen.

Interessante Resultate haben die Versuche ergeben, an Thieren chronische Vergiftungszustände zu erzeugen. Die ersten Versuche wurden an Hunden angestellt, und zwar bekamen dieselben längere Zeit hindurch täglich 1—2 *g* chromsaures Blei mit der Nahrung. Es traten dann Symptome hochgradigster Aufregung auf, es machten sich Erscheinungen bemerkbar, welche grosse Aehnlichkeit mit einem epileptischen oder eklamptischen Anfall hatten, die Athmung wurde unregelmässig beschleunigt, die Pupillen starr, und es gingen die Thiere nach wiederholten Anfällen zugrunde. An Katzen ergaben sich nahezu die gleichen Resultate, nur zeigten sich diese Thiere widerstandsfähiger gegen das chromsaure Blei, sie gingen nicht in den ersten Anfällen zugrunde. In den Pausen zwischen den einzelnen Anfällen bestand fast normales Verhalten. Die Section der Thiere ergab wenig Auffälliges. Ausser geringfügiger Gastroenteritis fanden sich die Nierenepithelien zum Theil nekrobiotisch. Bei länger dauernder Fütterung mit anderen schwerlöslichen Bleisalzen traten genau dieselben Symptome auf wie bei den chronischen Vergiftungen mit chromsaurem Blei, während Versuche mit chromsaurem Kali ein völlig negatives Resultat ergaben.

K. zieht aus seinen Versuchen den Schluss, dass es sich bei der chronischen Vergiftung mit Chromgelb lediglich um eine Bleivergiftung handle.

Seifert.

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am Sonnabend den 4. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr **Mosler.**
Schriftführer: Herr **Hoffmann.**

Herr **Peiper** stellt einen Patienten vor, bei welchem sich in früher Kindheit die Erscheinungen der Myoclonie (Paramyoclonus multiplex (Friedreich), entwickelt haben. Der Fall ist charakteristisch durch das Auftreten klonischer Zuckungen vornehmlich in der Musculatur der oberen Extremitäten, des Halses, des Rumpfes und eines Theiles der Gesichtsmusculatur. Bei willkürlichen Bewegungen und im Schlaf tritt ein Nachlass oder völliges Schwinden derselben ein. Psychische Erregungen, besonders Schreck, verstärken die Zuckungen intensiv, welche dann den Eindruck hervorrufen, als wenn sie durch Inductionsschläge hervorgerufen seien. Sensibilitätsstörungen fehlen. Der Patellarreflex ist mässig verstärkt. Im Anschluss an den vorstehenden, wie an den im vorigen Jahre demonstrirten Patienten, welcher denselben Symptomencomplex bot, bespricht der Vortragende ähnliche Krankheitsbilder, bosonders die Chorea electrica, den Tic convulsif. Vornehmlich erstere Krankheit scheint dem Paramyoclonus nahe zu stehen, wenn nicht identisch zu sein.

Herr **Solger** demonstrirt einen der seltenen Fälle von Processus supracondyloideus hum., welchen er an der Extremität eines Erwachsenen fand. Derselbe, circa 1 *cm* lang, sitzt an der vorderen Kante des Humerus etwa 4 *cm* oberhalb des tiefsten Punktes der Eminentia capitata. Von dem Fortsatz geht ein derber Fettstrang aus, der dem M. brachialis internus sich anschliesst und mit ihm an normaler Stelle sich inserirt; wahrscheinlich ist dieser Strang als ein zurückgebildeter überzähliger Muskelkopf zu deuten.

Herr **A. Kruse**: Ueber pathologische Mitosen (mit Demonstration).

K. demonstrirt eine Reihe pathologischer Formen der indirecten Kerntheilung aus verschiedenen Carcinomen. Dieselben stellen sich dar als hyper- und hypochromatische Mitosen, aberrirende Chromosomen neben wohl ausgebildeter Kernspindel, asymmetrische und multipolare Kerntheilungen. Die Objecte sind eine Bestätigung der von Hansemann beschriebenen Befunde; insbesondere wurden hypochromatische Figuren und asymmetrische Theilungen in keinem der Fälle vermisst. Diese beiden letzteren Formen, und zwar in höherem Maasse die asymmetrische Mitose, haben insofern eine praktische Bedeutung, als sie, soweit bisher bekannt, nur bei Carcinomen vorkommen, in anderen pathologischen Geweben nicht. Falls sich dieser negative Befund durch weitere Untersuchungen als allgemein giltige Regel, und damit die asymmetrische Mitose als etwas für Krebse Charakteristisches erweist, so ist im Nachweis derselben ein diagnostisches Hilfsmittel gewonnen, welches bei der Wichtigkeit einer frühzeitigen Erkennung der Krebswucherung von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein wird.

Herr **Schirmer** sprach über die operative Verkleinerung des Augapfels. An Stelle der früher zur Ausführung gelangten vollständigen Ausräumung der Augenhöhle wurde von Bonnet und Stöber die Enucleatio bulbi empfohlen, eine Operation, durch welche ein zum Tragen eines künstlichen Auges geeigneter Augenstumpf zurückblieb. Besonders contraindicirt erwies sich diese Methode beim Bestehen von Panophthalmie. Von Alfred Graefe wurde bei derartigen Erkrankungen die Evisceratio bulbi empfohlen. In gewissem Grade concurrirt auch noch die Abtragung des Staphyloms mit der Enucleatio. Beim Vergleich dieser drei Operationsmethoden zeigt sich von besonderem Werth die Zeitdauer, welche die Heilung beansprucht; für die Staphylomabtragung sind mindestens vier Wochen, die Evisceratio zwei bis drei Wochen, die Enucleatio bulbi nur sieben bis neun Tage zur Heilung erforderlich. Diesen Verlauf zeigten die im letzten Jahre vom Vortr. operirten Fälle, nämlich 10 Enucleationen, 3 Eviscerationen und 2 Staphylomoperationen. Ein besonders interessanter Fall wird vom Vortr. eingehend besprochen.

Herr **von Preuschen** berichtet über einen Fall von Missed Labour. Frau S., 34 Jahre alt, ist zum sechsteumal schwanger seit Mitte August v. J. Anfang August letzte Menstruation; im September geringer Blutabgang, der sich auch im October nach einer körperlichen Anstrengung wiederholte. Im December stellten sich die ersten Anzeichen ein, dass die Frucht abgestorben. Dieselbe wurde aber nicht ausgestossen. Wegen der sich entwickelnden lästigen Beschwerden consultirte sie den Vortragenden im Juni d. J. Bei der Untersuchung stand der Fundus uteri zwei Finger breit über der Symphyse. Der Fundus uteri war weich und schlaff; die Consistenz überall gleich. Cervix nicht verkürzt, der Halscanal nicht durchgängig. 20 Stunden nach Einlegung eines Bougies traten Wehen auf, die nach weiteren 24 Stunden eine 16 *cm* lange, mumificirte Frucht ausstiessen. An der Placenta waren einige Blutextravasate älteren Datums nachweisbar; dieselbe entsprach in der Grösse der Entwicklung der Frucht. Das Wochenbett verlief normal.

Referate.

Ueber Constanz und Variabilität der Bakterien.

Von Prof. **Hueppe.**
Zur Erinnerung an Nägeli.

In den letzten Jahrzehnten sind schärfer als je zuvor die verschiedenen Forschungsmethoden in Kampf gerathen, oder einseitig die eine oder andere derselben als die alleinberechtigte in Rücksicht gezogen worden. Das Sammeln von Thatsachen durch Beobachtung und Experiment ist unerlässlich und kann in seinem Werthe durch kein Spötteln über Thatsächelchen herabgesetzt werden, aber die Thatsachen allein machen noch keine Wissenschaft. Auch der entgegengesetzte Standpunkt des reinen logischen Durchdenkens genügt nicht zur wirklichen Erkenntniss. Diese beiden Richtungen müssen und werden stets neben einander berechtigt sein, und man kann sehr zweifelhaft sein, ob die grossen Fortschritte auf dem Gebiete der Naturwissenschaften seit dem Mittelalter mehr durch die Auffindung von neuen Thatsachen begründet wurden, oder durch die kühnen Deductionen, welche der Wissenschaft ganz neue Perspectiven eröffneten. Beide Richtungen bedürfen einer Ergänzung durch die inductive Forschung, damit der Werth der Thatsachen genau festgestellt werden kann und damit man sich dessen klar bleibt, dass die Deduction, so unerlässlich sie für das Auffinden neuer Wege ist, in erster Linie nur als heuristisches Princip in Betracht kommt. Das Verkennen dieser Grenzen der einzelnen Forschungs-Methoden hat auch auf dem Gebiete der Bakteriologie zu oft ganz einseitiger Stellungnahme geführt, die sich in Deutschland besonders in dem Kampfe um die Frage der Constanz und Variabilität der Bakterien nach Form und Wirkung zu erkennen gab.

Nachdem durch Pasteur die Specificität krankheiterregender und gährungerregender Mikrobien erwiesen und von ihm auch der Unterschied zwischen Sporen und vegetativen Formen für die Art der Infection klargestellt worden war, erhielt seit 1876 die Bakteriologie einen neuen Impuls, als fast gleichzeitig Nägeli und Koch ganz differente Meinungen über die Specificität der Mikroparasiten aussprachen. Die bestechende Beweisführung von Koch verhalf in Deutschland zunächst unbedingt den Ansichten von Cohn zum Siege, nach dem specifische Zersetzungen und Krankheiten auch durch Species von Mikrobien verursacht sein müssten. Diese Ansicht entsprach dem Bedürfnisse des Arztes ausgezeichnet und wurde wesentlich auch dadurch popularisirt, dass die Koch'sche Methodik jedem auch in kürzester Frist gestattete, sich selbst von der Richtigkeit der Grundlagen dieser Ansicht zu überzeugen. Aber weite Gebiete und gerade die theoretisch wichtigsten blieben durch die Forschung ganz unberührt. Die ungeheuere Fülle von einzelnen Thatsachen lieferte nur eine Bestätigung der von Pasteur inductiv begründeten Idee, deren deductive Begründung durch Henle von Anhängern der Koch'schen Richtung als eine Meisterleistung ersten Ranges anerkannt zu sehen umso auffallender ist

als Koch nicht müde wurde, im Sammeln der Thatsachen allein die Aufgabe der Wissenschaft zu finden.

Umgekehrt versuchte Nägeli, ähnlich wie vor ihm Henle, das ganze Gebiet logisch durchzuarbeiten, wozu ihn seine grossen Leistungen als Naturforscher, der gerade auf dem Gebiete gewisser Mikrobien auch ausserordentliche Einzelnerfahrungen hatte, befähigten. Gegenüber der Ansicht, dass die Mikroparasiten Species seien, machte er geltend, dass dieselben nach Form und Wirkung wechseln können und dass ihre Specificität nicht die von echten Arten sein könne. Buchner gelang es bereits 1878 nachzuweisen, dass Milzbrandbacillen ihre Virulenz völlig verlieren können. Die Tragweite dieser Entdeckung war unübersehbar, wenn sich die Thatsache als richtig erwies. Mit Pasteur's Eintritt in die Discussion dieser Frage seit 1880 wurden allmählig so viele einschlägige Thatsachen ermittelt, dass jetzt kein Zweifel mehr sein kann, dass gährung- und krankheiterregende Bakterien in ihren Wirkungen gesteigert, andererseits aber auch bis zur Unwirksamkeit herabgesetzt werden können. Weiter wurde sichergestellt, dass die Wirkungen viel weiter gehen können, als sie dem Begriffe einer physiologischen Art nach Cohn und Koch entsprechen; auch die Formschwankungen gehen viel weiter, als diese letztere Richtung jemals zugeben wollte.

Gegenüber der Nägelischen Auffassung einer möglicherweise schrankenlosen Variabilität stellte sich aber heraus, dass dieser Wechsel nach Form und Wirkung sich stets im Rahmen des Artbegriffes abspielt, so dass manche Mikroparasiten nur Ernährungsmodificationen, d. h. Anpassung an den Parasitismus, andere aber wirkliche Varietäten oder gar Arten darstellen. Welche Bedeutung das Festhalten an der Variabilität durch Nägeli für die Entwicklung der Bakteriologie hat, ergibt sich am besten, wenn man die Summen neuer Thatsachen und neuer Ideen sieht, welche sich an diese Idee anknüpfen. Gegenüber der Ansicht, welche den Parasitismus der Mikrobien als etwas ganz Apartes auffasst, konnte der Autor 1887 zum erstenmale auf inductivem Wege begründen, dass der Parasitismus sich aus dem Saprophytismus differenzirt haben muss, womit das älteste Problem der Aetiologie zum erstenmale eine provisorische Lösung fand.

Pasteur hatte 1880 experimentell sichergestellt, dass man mit den in der Virulenz herabgesetzten Culturen einen Impfschutz gegen die virulenten verleihen kann. Später ermittelte man, dass man durch sterilisirte Stoffwechselproducte einen Impfschutz bewirken kann. Die Wirkung der Mikroparasiten musste man allmählig mehr und mehr darin suchen, dass sie bei ihrer Vegetation im Organismus Gifte bilden, welche entweder specifische Centralorgane oder specifisches Protoplasma alteriren. Man glaubte deshalb den Grund des Impfschutzes, resp. der Immunisirung in der Angewöhnung an diese Gifte sehen zu müssen. Nachdem man in den Ptomaïnen solche Gifte isolirt hatte, musste man sich überzeugen, dass eine Angewöhnung an diese Gifte im Sinne eines Impfschutzes nicht stattfindet. In letzter Zeit überzeugt man sich immer mehr und mehr, dass die Ptomaïne fast nur ein Interesse für die aërobe Fäulnis haben, dass aber die specifische Giftwirkung der Parasiten an die Bildung giftiger Eiweisskörper gebunden ist; aber auch an diese findet eine Angewöhnung im Sinne des Impfschutzes nicht statt, wie besonders für Cholera und Diphtherie von Gamaleia, Scholl und C. Fränkel nachgewiesen wurde. In Bezug auf die Bildung derartiger Giftkörper erwies sich nach den Untersuchungen des Autors und seiner Schüler Wood und Scholl die Natur des Nährmaterials und die Möglichkeit der Anaërobiose von durchschlagender Bedeutung. Derartige Gifte werden aber bei Abnahme der Virulenz immer weniger gebildet und schliesslich von den unwirksam gewordenen, scheinbar wenigstens, gar nicht mehr. Da die Stoffwechselproducte im sterilisirten Zustande aber Impschutz verleihen können, diese Eiweissgifte aber wie lebendes Eiweiss und Enzyme durch das Sterilisiren, besonders durch Hitze, leicht vernichtet werden, so lässt sich jetzt auch auf diesem Wege der Beweis führen, dass die Immunisirung und der Impfschutz nicht in der Angewöhnung an die specifischen Eiweissgifte als Stoffwechselproducte der Mikroparasiten besteht. Experimentell war aber vorher bereits, 1887, vom Vortragenden ermittelt worden, dass auch ganz abgeschwächte, also keine derartigen Gifte bildende Bakterien, Impfschutz gegen virulente derselben Art verleihen, was Chauveau später für Milzbrand bestätigte. Der Impfschutz, die Immunisirung und, wie sich später zeigte, auch die Heilung der Infectionskrankheiten ist hiernach an Eiweisskörper gebunden, welche als unbeeinflussbare Bestandtheile des specifischen Bakterienprotoplasmas aufzufassen sind, im Gegensatz zu dem leicht beeinflussbaren, die Giftbildung vermittelnden Theil des Protoplasmas der Infectionszellen.

Auch die von Nägeli angeregte Frage der Krankheit als eines Kampfes der Körperzellen gegen die Infectionszellen erfuhr interessante Bestätigungen und vermittelte unerwartete, neue Thatsachen und Ideen. Man lernte kennen, dass sowohl die Wanderzellen als Phagocyten, wie auch die fixen Gewebszellen der einzelnen Zellterritorien sich activ an der Vernichtung der eindringenden Mikrobien betheiligen. Man ermittelte, dass die Körpersäfte durch ihr lebendes Eiweiss im Stande sind, antibakteriell und antitoxisch zu wirken. Diese letzteren Ermittlungen führen uns aber unmittelbar in die Tagesfragen der Bakteriologie.

Diese kurze Uebersicht dürfte wohl ausreichend zeigen, welche ausserordentliche Bedeutung es hatte, dass es gegenüber jener in der Ermittlung der Constanz der Bakterienarten ihre Aufgabe sehenden Forschungsrichtung, wie sie besonders von Cohn und Koch vertreten wurde, eine Richtung gab, welche an der Beeinflussbarkeit der Eigenschaften der Bakterien festhielt. Wenn sich Nägeli selbst auch an vielen dieser Fragen gar nicht mehr betheiligte, wenn er sich im Einzelnen auch oft geirrt hat, wird ihm doch Niemand den Ruhm streitig machen können, diese Richtung zum erstenmale von einem allgemeinen Standpunkte aus deductiv begründet und damit ungewöhnlich anregend gewirkt zu haben. Wenn man Henle es zum Verdienste anrechnet, die erst genannte Richtung deductiv begründet zu haben, so muss man unbedingt denselben Grad der Anerkennung für Nägeli fordern, als den deductiven Begründer der zweiten, noch viel fruchtbareren Richtung.

Autoreferat.

Compendium der Augenheilkunde.

Für Studirende und Aerzte von Dr. med. **Paul Silex.**
1. Assistent an der Universitäts-Augenklinik und Privatdocent an der Universität Berlin.
Mit 27 Figuren im Text und 1 Durchschnitt des Auges.
Berlin, 1891. Verlag von S. Karger. 196 S.

Selbst die Gegner von Leitfaden, welche in gedrängtester Kürze eine grosse Disciplin wiederzugeben bestrebt sind, werden zugestehen müssen, dass in dem vorliegenden Compendium der Verfasser der sich gestellten Aufgabe vorzüglich gerecht geworden ist. Er wollte ein Büchlein schreiben, welches dem Arzt eine rasche Orientirung, dem Studenten eine schnelle Wiederholung seiner schon gesammelten Kenntnisse gestattet. Besonders dem Rigorosanten wird das Compendium von Silex willkommen sein. Vorausgesetzt, dass er in der Vorlesung und aus einem grösseren Lehrbuch sich bereits eine Summe von Kenntnissen erworben hat, ist er im Stande, an der Hand dieses Compendiums in kürzester Zeit alles die Augenheilkunde Betreffende zu recapituliren und in sein Wissen ein sicheres System zu bringen. Frei von jedem überflüssigen Ballast, wird nicht nur der klinische Theil der verschiedenen Augenkrankheiten sammt Therapie abgehandelt, sondern auch die nothwendigen anatomischen Details finden Platz und in wichtigen Capiteln, wie z. B. bei Glaukom, sind auch die nothwendigen theoretischen Erörterungen angefügt. Die äussere Form des Compendiums ist sehr nett.

Boek.

Compendium der Augenheilkunde.

Bearbeitet von Dr. **Friedrich Hersing**, Augenarzt zu Mühlhausen im Elsass.
Siebente verbesserte Auflage. Mit 75 in den Text gedruckten Holzschnitten und einer Farbendrucktafel. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1891. 396 Seiten.

Ein neuer Beweis für die grosse Ausdehnung des Freundeskreises von H.'s Augenheilkunde ist das Erscheinen einer siebenten Auflage, welche der sechsten rasch gefolgt ist. Mit Recht erfreut sich das Buch einer so grossen Beliebtheit. In knapper und doch angenehmer Form gibt es die ganze Augenheilkunde, ohne auch nur irgendwie Wichtiges zu vernachlässigen. Auch die normale und pathologische Anatomie des Auges findet bemerkenswerthe Berücksichtigung. In der siebenten Auflage sind nicht nur einzelne Capitel ganz umgearbeitet worden, sondern auch die früher

etwas kurz bedachte Dioptrik wird diesmal recht ausführlich und eingehend besprochen. Der Druck ist tadellos; dasselbe gilt auch von den meisten in den Text gedruckten Holzschnitten, keineswegs aber von der Farbentafel, die am Schlusse des Buches beigefügt ist; denn diese zeigt nichts von den grossen Fortschritten der Chromolithographie, sondern erinnert in der Mangelhaftigkeit und Unschöne der Ausführung an glücklicherweise schon längst überwundene Zeiten dieser Technik. Dies ist ein Fehler, der in der achten Auflage leicht verbessert werden kann. So ist H.'s Augenheilkunde eines der wenigen Bücher, von denen man nur Gutes sagen und das man Aerzten und Studirenden bestens empfehlen kann.

Bock.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Zu Gunsten des Tuberculin spricht sich Kümmel vermöge seiner in den verschiedensten Formen von Tuberculose gewonnenen Beobachtungen aus. Er hält das, was Koch versprochen, im Ganzen erfüllt, soweit man nur die eine Vorsicht bei Verabfolgung der Injectionen gebraucht, schwere Reactionen zu vermeiden. Kümmel gewann sogar den Eindruck, dass sich erst dann die Heilung zu offenbaren beginnt, wenn bei mehr und mehr gesteigerter Dosis das Fieber gleichwohl unterbleibt. So konnte der Autor einen jedweder bereits versuchten anderen Therapie trotzenden Fall von Hauttuberculose an Arm und Hand unter den Koch'schen Injectionen vollständig heilen sehen und dabei Zunahme des Körpergewichtes zu einer Höhe, wie es früher nie gefunden wurde, constatiren. »Was zehn Jahre mühevoller Behandlung nicht zu erreichen vermochten« hat Kümmel in wenigen Wochen mit den Koch'schen Injectionen erreicht. Aehnlich günstige Erfolge, wenn auch nicht in allen Fällen, konnte er bei Lupuskranken erkennen, wobei jedoch nicht volle Heilung, sondern nur ein eminenter Fortschritt zum Besseren durch das Tuberculin erzielbar scheint, während die gänzliche Heilung durch scharfen Löffel und Glüheisen erreicht wird. In zwei Fällen von tuberculöser Spondylitis zeigte sich nach wenigen Injectionen eine derartige Besserung, dass vollkommene Schmerzlosigkeit der früher stark empfindlichen Wirbel, bei einem Falle die Möglichkeit, selbst schweren Arbeiten nachzukommen, eintrat. Aehnliche Wirkung zeigte sich ebenso bei Coxitis, wobei freilich wieder in anderen Fällen Vereiterung des Gelenkes, jedoch fraglich ob infolge oder trotz des Mittels folgte.

Auf tuberculöse Lymphdrüsen hat das Mittel nach Kümmel's Erfahrung keinen Einfluss. In zwei Fällen von Kehlkopftuberculose trat eine wesentliche Verschlimmerung, einmal der Tod ein. Diese Beobachtungen beziehen sich jedoch noch auf die Zeiten der ersten Injectionen, woselbst auch relativ hohe Dosen mit consecutiven heftigen Reactionen gewählt wurden. Ein derartiges Vorgehen ist jedoch nach Kümmel's Erfahrung gänzlich zu verwerfen, da durch eine einzige zu starke Injection die ganzen bis zur Zeit erzielten günstigen Erfolge mit einem Schlage für lange Zeit, vielleicht für immer zu nichte gemacht werden können.

Aus Schwabach's Veröffentlichung über den Verlauf eitriger Mittelohrentzündungen bei Tuberculösen unter der Behandlung mit Tuberculin wollen wir in Kürze anführen, dass er im Ganzen zwölf mit Lungentuberculose behaftete Personen, welche theils schon vor Beginn der Injectionen (zehn Personen), theils erst während der Verabfolgung dieser (zwei Personen) zumeist eine chronische Otorrhöe, daneben zwei eine eitrige Mittelohrentzündung, zwei blosse Perforationen des Trommelfelles ohne Eiterung und endlich eine Otitis media acuta simplex aufwiesen, mit Tuberculin nach dem gewöhnlichen Vorgange behandelte. Nur vereinzelt trat eine heftige locale Reaction (Schwellung und Röthung der Haut des Warzenfortsatzes, grosse locale Schmerzhaftigkeit, gesteigerte, zuweilen blutuntermischte Secretion) ein. In den meisten Fällen liess sich nur die letztere als Folge der Injectionen constatiren, neben geringen Schmerzen und wenig belästigendem Sausen. Hinsichtlich des Endausganges der Ohraffectionen blieb die Mehrzahl der Fälle (sechs) unbeeinflusst; drei Fälle erfuhren eine entschiedene Verschlimmerung (jedesmal Facialisparalyse infolge Caries des Felsenbeines), ein Fall wurde geheilt, bei den beiden erst während der Injectionen von den Ohraffectionen befallenen Kranken wurde das Verfahren ausgesetzt. Bei vier nur zu diagnostischen Zwecken injicirten Ohrkranken fehlte trotz in zwei Fällen veranlasster Allgemeinreaction jede locale Veränderung am Ohre.

Kleinwächter (Breslau) führte dem Koch'schen Injectionsverfahren zwei Fälle von Spitzenkatarrh zu, welche nach vierwöchentlicher Behandlung als vorläufig geheilt angesehen werden dürfen. Von zehn Fällen einer compacten Infiltration einer oder beider Lungenspitzen, z. Th. mit Kehlkopftuberculose, wurden alle um Erhebliches gebessert. Einer der letzteren Fälle beansprucht insoferne besonderes Interesse, als, ehe definitive Heilung der Kehlkopfulcerationen eintrat, sich im Larynx Veränderungen abspielten, welche eine Verschlimmerung anzubahnen schienen. An Stelle der Geschwüre traten ebenso neue Knötchen auf wie an Schleimhautpartien, welche vordem keine Zeichen von tuberculöser Infection trugen. Nachdem diese Knötchen sich abgestossen hatten, schossen wieder trotz fortgesetzter Injectionen neue empor, dennoch trat schliesslich vollständige Heilung ein. Der ganze Gang dieser Veränderungen berechtigt uns zur Annahme, dass die Koch'sche Lymphe dieselben nicht ins Leben gerufen, sondern nur aus der Tiefe zu Tage gefördert hat, und beweist die nach Kleinwächter's Ausspruch überhaupt schier zweifellose diagnostische Bedeutung des Koch'schen Mittels auch in Bezug auf latente tuberculöse Herde. Wenn man an dem Werthe des Koch'schen Mittels als diagnostischen Reagens' eswegen rüttelt oder ihn gänzlich negirt, weil auch anscheinend gesunde Individuen auf eine Probeinjection reagiren können, so vergisst man die Thatsache, wie viele intra vitam für gesund erklärte Personen bei der Section dennoch als Träger eines tuberculösen Herdes erkannt werden. Wenn man aber den Werth der Koch'schen Flüssigkeit als therapeutischen Mittels deshalb geringschätzt oder verachtet, weil während des Verfahrens das Körpergewicht der Kranken und ihre Körperkraft absinkt, dann vergisst man, dass das Koch'sche Verfahren ein aggressives ist und in Folge dessen nur auf Kosten der bestehenden oder zu entwickelnden Körperkräfte Erfolge erzielen kann; ein gewisser Vorrath von Kräften, Schonung derselben, eine vorzügliche Ernährung in Verbindung mit allen den Stoffwechsel anregenden Massnahmen ist daher das erste Erfordernis für das Gelingen der Cur. (»Deutsch. med. Wochenschr.« Nr. 20, 1891.)

Ueber drei nach Koch's Methode erfolgreich behandelte Fälle von Pharynx- und Larynxtuberculose berichtet Michelson. Hiebei handelte es sich um die lupöse Form dieser Affection, welche in einem der Fälle vor der Einleitung des Koch'schen Injectionsverfahrens vergeblich behandelt worden war, und unter diesem nach zwölf Injectionen unter vollständiger Vernarbung aller Ulcerationen heilte. Da die feste Ueberhäutung der früher vorhandenen Ulcerationen schon vor etwa drei Monaten zu constatiren war, namentlich aber da das Körpergewicht des Patienten um 8 *kg* vom Tage der Aufnahme in die Klinik, um 10 *kg* im Vergleiche zum überhaupt niedrigsten Betrage während der Behandlung zugenommen hat, lässt sich sogar berechtigt hoffen, dass die Heilung nicht blos eine zeitweilige sein wird. Ganz besonders hervorzuheben scheint hiebei der Umstand, dass die Heilung ohne Sichtbarwerden einer erheblicheren örtlichen Reaction nur unter geringer werdender Secretion, Reinigung und Abflachung des Geschwürsgrundes vor sich ging. Hiebei war auch nie eine intensive allgemeine Reaction eingetreten. Und gerade dieses Streben, weder irgend stärkere allgemeine noch locale Reaction zu erhalten, war von gleichem Heilerfolge in den beiden weiteren Fällen analoger Erkrankung der oberen Luftwege begleitet. Besserung, ja Heilung des localen Processes in Gemeinschaft mit beträchtlicher Besserung des Kräftezustandes und ausgiebiger Erhöhung des Körpergewichtes vollzog sich sonach bei fehlender allgemeiner und beträchtlicherer localer Reaction. Vollständig der Koch'schen Behandlungsmethode trotzend, zeigten sich diesen Fällen gegenüber jedoch jene prognostisch höchst ungünstigen Fälle von Mundschleimhauttuberculose, bei welchen sich neben umfangreicheren, zu rapidem Fortschreiten neigenden, mehr flächenhaft als in die Tiefe sich ausbreitenden Ulcerationen mit unregelmässigen landkartenartigen Rändern zahlreiche punktförmige disseminirte, graugelbe Infiltrate und stecknadelkopf- bis linsengrosse, mit graugelbem Belage bedeckte Geschwüre finden. Was schliesslich die Frage der Recidivfähigkeit einer nach Koch's Methode anscheinend geheilten Tuberculose anlangt, so verbindet sich nach Michelson's Urtheil mit jener keine grössere Gefahr eines Recidivs als sie jede andere ältere erfolgreiche Behandlungsmethode der Tuberculose mit sich brachte.

(»Deutsch. med. Wochenschr.« Nr. 21, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

95. Fischer versuchte die endgiltige Lösung der Frage nach der Identität der Variola und Vaccine auf experimentellem Wege zu erreichen. Unter den gebotenen antiseptischen Vorsichtsmassregeln entnahm er aus dem Blaseninhalt an Variola erkrankter Menschen bereits am zweiten und am fünften Tage der Erkrankung und ebenso erst zu einer Zeit, da die Blasen schon eitrigen Inhalt aufwiesen, und vermengte so das Virus noch junger mit bereits älteren Variolapusteln. Dieses applicirte er in eine an Kälbern sowohl durch Incision gesetzte Wunde als auch durch flächenhafte Impfung. Beide Male traten die charakteristischen Erscheinungen der gutartigen und vollständig localisirten Kuhpockenerkrankung bei den Thieren ein. Die Weiterimpfung dieser so erhaltenen Vaccinepusteln vom Kalbe auf andere Kälber sowohl wie auf den Menschen erzeugte nur wieder typische Vaccine, bei erstgeimpften Erwachsenen und Kindern mit unausbleiblicher Zuverlässigkeit. Fischer hat durch dieses Verfahren den Nachweis geliefert, dass der Inhalt einer menschlichen Pockenpustel, auf das Kalb übertragen, hier zur Bildung der Vaccinepustel und von hier aus weiterüberimpft nur wieder zur Erzeugung dieser Veranlassung gibt. (München. med. Wochenschr., Nr. 42, 1890.) O.

*

96. Als ein geradezu specifisch wirkendes Mittel bei Kinderdiarrhöe empfahl Hirtz das Salol. Weber bestätigt nun neuerdings dessen hohe Wirksamkeit, welche alle übrigen Mittel in den Hintergrund drängt. Der Erfolg tritt nahezu unmittelbar nach der Einnahme des Salol ein, da nach den ersten 24 Stunden Erbrechen und Diarrhöe sistirt sind. Weber reicht das Salol in folgender Formel: Salol 0·20 Landan. de Sydenham gtts. unam. 2 Pulver täglich. (Gazette des hôpitaux, Nr. 76, 1891.) O.

*

97. Hayem hinwieder findet als ein völlig unübertreffliches Antidiarrhoicum die Milchsäure, nicht blos, wie er schon früher bekanntgab, bei den infectiösen Diarrhöen der Kinder, sondern ebenso bei jenen der Erwachsenen. Er verschreibt die Milchsäure in Form nachfolgender Limonade: Rp. Acid. lactic. 10·0—15·0, Aq. dest. 800, Syrup. 200 *g*. Ein halbes Weinglas nach jeder Mahlzeit zu nehmen. In vielen Fällen erfolgt in geradezu aussergewöhnlich rascher Zeit die Heilung. So erzählt Hayem von einer Patientin, welche seit drei Jahren an Diarrhöe litt, so dass sich der Gedanke an einen Darmkrebs aufdrängte. Nach fünftägiger Verabreichung von Acid. lactic. in einer Tagesdosis zu 8 *g* war die frühere Diarrhöe in Obstipation umgewandelt. Ebenso hat Hayem mittels Milchsäure drei Fälle von Cholera nostras erfolgreich behandelt und räth dieselbe als prophylaktisches und curatives Heilmittel gegen die asiatische Cholera an: im ersteren Falle, gegen Cholera nostras, verabfolge man 4—6 *g*, gegen asiatische Cholera 10—20 *g* pro die. (Gazette des hôpitaux, Nr. 76, 1891.) O.

*

98. Heinzelmann untersuchte die Fehlbodenfüllungen einzelner alter Münchener Häuser auf deren eventuellen Gehalt an Tetanus-Bacillen und konnte bei 13 Untersuchungsobjecten neunmal in den Füllungen virulente Tetanusbacillen nachweisen. Der negative Befund in den vier übrigen Fällen ist als feststehend wohl auch nur mit Reserve aufzunehmen, da es wahrscheinlich bei weiter ausgedehnter Untersuchung möglich gewesen wäre, auch hiebei ein- oder das anderemal noch den Tetanusbacillus aufzufinden. Nach diesen Resultaten wird es nicht unwahrscheinlich, dass bestimmte Berufsclassen, so neben Gärtnern Arbeiter, welche mit dem Abbruch alter Häuser beschäftigt sind, häufiger als andere an Tetanus erkranken. Jedenfalls folgt aus denselben, welche erhöhte Aufmerksamkeit man in Hinkunft der Construction der Zwischendecken und des Fussbodens schenken muss. Heinzelmann erwähnt diesbezüglich nur nachfolgende Forderung: »Es soll von organischen Stoffen freies oder keimfrei gemachtes Material zu Füllungen verwendet werden. In beiden Fällen ist die Herstellung eines für Luft und Wasser und daher für Bakterien undurchlässigen Fussbodens nöthig«.

(Münchener med. Wochenschr., Nr. 10 und 11; 1891.) O.

Notizen.

Ernannt: Prof. Dr. Schauta (Prag) zum ordentlichen Professor für Gynäkologie und Geburtshilfe und Vorstand der ersten geburtshilflich-gynäkologischen Klinik an der Universität Wien. — Prof. Dr. F. Klug (Klausenburg) zum ordentlichen Professor der Physiologie an der Universität Budapest.

*

Habilitirt: Dr. H. Bitter als Docent für Hygiene an der Universität Breslau. — Dr. Gustav de Ruyter als Privatdocent für Chirurgie, Dr. Carl Günther als Privatdocent für Bakteriologie und Dr. Max Köpper als Privatdocent für Irren- und Nervenheilkunde, sämmtlich an der Universität Berlin. — Dr. Albert Oppel als Privatdocent für Anatomie an der Universität Freiburg i. B. — Dr. Windscheid als Privatdocent für innere Medicin, speciell Nervenkrankheiten, an der Universität Leipzig. — Dr. A. Testi als Privatdocent für medicinische Pathologie an der Universität Bologna. — Dr. G. d'Urso als Privatdocent für chirurgische Pathologie und Klinik an der Universität Neapel. — Dr. G. Kuzzander als Privatdocent für normale Anatomie und Histologie an der Universität Padua. — Die DDr. A. Serafini und C. Bernabei als Privatdocenten für experimentelle Hygiene, bzw. für medicinische Pathologie an der Universität Rom. — Dr. Dante Torsellini als Privatdocent für Hygiene an der Universität Siena. — Die DDr. G. Pacinotti, V. Grandis und G. Secondi als Privatdocenten für pathologische Anatomie, bzw. für Physiologie und Ophthalmologie an der Universität Turin. — Dr. F. Colzi als Privatdocent für Chirurgie an der Universität Florenz.

*

Verliehen: Dem Primararzte des allgemeinen Krankenhauses und ausserordentlichen Professor der Epidemiologie in Wien, Dr. A. Drasche, der Titel eines Hofrathes.

*

Gestorben: Dr. Carl R. v. Helly, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Graz. — Dr. Moritz Gohn, Stadtphysikus in Broos. — Dr. Makanek, Polizeiarzt in Serajewo, welcher zum Empfange und zur Untersuchung der bosnischen Mekkapilger nach Dschedda gesendet wurde, an Cholera. — In Stuttgart Dr. Friedrich E. Reusch, ehem. Professor der Physik an der Universität Tübingen.

*

Am 18. Juli l. J. feierte Prof. Dr. Th. Kocher in Bern sein 25jähriges Doctoren- und Docenten-Jubiläum. Seine ehemaligen Assistenten überreichten ihm eine umfangreiche 13 Originalarbeiten umfassende Festschrift als Ehrengabe.

*

Im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien wurde mit dem Umbau desselben zunächst zum Zwecke der Erweiterung der Aufnahmskanzlei und einiger secundarärztlicher Wohnungen begonnen, welch letztere durch Räumung einer bisher primarärztlichen Wohnung gewonnen werden.

*

In St. Petersburg wurde über Anordnung des Kaisers von Russland die Errichtung eines bakteriologischen Institutes begonnen, für welchen Zweck der Kaiser eine höhere Geldsumme bewilligte.

*

In Russland wurde die Einführung des Unterrichtes des Decimalgewichtes als pharmaceutischen Gewichtes an den medicinischen Facultäten und der militär-medicinischen Akademie beschlossen; nach fünf Jahren ist die obligatorische Einführung des Decimalgewichtes in Russland überhaupt geplant.

*

Rademaker (Amert Prac. and News) hat von jedem eiweisshältigen Urin einen krystallinischen organischen Körper hergestellt, der dieselbe Formel und dieselben chemischen Reactionen wie das Urethan aufweist. Er glaubt daher, dass die urämischen Symptome von der Gegenwart dieses Stoffes abhängen.

*

Conrad bestätigt in einer statistischen Arbeit den stets ansteigenden Zudrang zu den Universitätsstudien für alle Culturstaaten. So beträgt die Zahl der Mediciner auf 100.000 Einwohner gegenwärtig in Deutschland und Frankreich je 14·4, in Oesterreich

23·8, in Holland 26·7, in Belgien 24·2 und in Italien 20·6. — Nach einer Denkschrift von Prof. Dr. Lexis in Göttingen über die Bedarfsziffern von Medicinern für Preussen würde sich dieselbe für das Jahr nach dem Jahresbedarfe an Aerzten auf 3225 belaufen. Das Sommersemester 1890 ergab im Vergleiche hiezu eine Ueberzahl von 1987 Medicinern. Wenngleich trotzdem bisher noch von keiner Ueberfüllung des ärztlichen Standes gesprochen werden kann, wird dieselbe jedoch bei fortdauernder derartiger Frequenz bald eintreten.

*

— Zur Reform des medicinischen Unterrichtes in Frankreich spricht sich Professor Bouchard in einem längeren Schreiben an das »Journ. de Méd. de Bordeaux« aus, in dem er zu folgenden Forderungen gelangt, die ihm nothwendig erscheinen, um die herrschenden Missstände abzustellen: 1. Professoren mit gleich hohen festen Gehältern und Nebeneinkünften, die aus den Collegiengeldern der Studirenden und der Universitätscasse fliessen. Diese letztere wird aus Dotationen der Städte, der Departements, durch Legate und einen Beitrag von 5 Percent aus den Collegiengeldern unterhalten. 2. Ersatz der »Agrégés« durch Privatdocenten, deren Einkommen aus den Collegiengeldern ihrer Zuhörer bestehen. 3. Praktischer Unterricht in Laboratorien, Specialkliniken etc., statt der rein theoretischen Vorlesungen. 4. Umarbeitung der Examenordnung und Einrichtung eines Staatsexamens, das allein zur Ausübung der Praxis berechtigt. 5. Endlich hält Bouchard eine Beschränkung in der Richtung für nothwendig, dass der Candidat dieselbe Prüfung nicht beliebig oft wiederholen kann; er hält die Möglichkeit einer dreimaligen Wiederholung für vollkommen ausreichend.

*

Ein neues Mittel gegen die Schwindsucht wird seit Kurzem in den Kliniken Roms an Lungenkranken versucht. Das qu. Mittel stammt vom Chemiker und Apotheker Taechini in Casatenuovo (Brianza), und wird dasselbe durch Inhalation in den Körper eingeführt. Die Versuche, die von den berühmtesten medicinischen Autoritäten Italiens an einer grossen Anzahl Kranker, selbst solcher, die sich bereits im 3. Stadium der Schwindsucht befinden, angestellt wurden, sollen die heilsame Wirkung des Mittels ergeben haben. — Veröffentlichungen über die neue Heilmethode stehen unmittelbar bevor.

*

Die Nr. 60 der Allg. med. Centr.-Zeit. bringt folgende Nachricht aus Saloniki: Im Sommer 1889 war der hiesige angesehene Arzt Dr. Juda von einem tollen Hunde gebissen worden. Unverzüglich eilte derselbe nach Paris, um sich bei Pasteur in Behandlung zu begeben. Nach beendeter Cur konnte er als »völlig geheilt« in die Heimat zurückkehren, wo er in blühender Gesundheit zwei Jahre lang seiner Praxis nachging. Da stellten sich ganz plötzlich am 15. Juli d. J. die Symptome der Tollwuth ein, die sich von Tag zu Tag steigerten und nach Verlauf von nur vier Tagen, am 19. Juli, den jungen Arzt dahinrafften.

*

Die Berliner Hufeland'sche Gesellschaft hat diesjährig den Alvarenga-Preis Dr. Ruhemann (Berlin) für seine Arbeit über die Influenza-Epidemie 1889/90 und Dr. Bornträger (Sullingen, Provinz Hannover) für seine Arbeit über die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes bei Anwendung des Chloroforms und anderer Inhalations-Anästhetica zuerkannt.

*

Programm der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. Uebersicht über die Abtheilungen. Anatomie. (Anatomisches Institut. Gr. Steinstrasse 35. [Hörsaal für Anatomie. Parterre.]) 1. Dr. P. Herzfeld (Halle a. S.): Demonstration einiger Modelle zur Veranschaulichung der wichtigsten Formen der Gelenkbewegungen. — 2. Privatdocent Dr. Eisler (Halle a. S.): Ueber den Plexus lumbosacralis mit Demonstrationen von Zeichnungen. — 3. Geheimer Rath Professor Dr. Welcker (Halle a. S.): Vortrag mit Demonstrationen, Thema vorbehalten. — 4. Privatdocent Dr. Kromayer (Halle a. S.): Beitrag zum feineren Bau der Epithelzelle mit Demonstration mikroskopischer Präparate. — Physiologie. (Physiologisches Institut. Magdeburgerstrasse 13.) 1. Professor Dr. Nasse (Rostock): *a)* Ueber die Einwirkung des Schwefels auf Eiweisskörper. *b)* Ueber fermentative Vorgänge in den Geweben. — 2. Professor Dr. Biedermann (Jena): Ueber Pigmentzellen und den Farbenwechsel bei Amphibien. — 3. Professor Dr. Rosenthal (Erlangen): Neue calorimetrische Untersuchungen. — 4. Professor Dr. Grützner (Tübingen): *a)* Zur chemischen Reizung motorischer Nerven. *b)* Ein Paar Versuche mit der Wunderscheibe. — 5. Professor Dr. Bernstein (Halle a. S.): Ueber die Sauerstoffzehrung der Gewebe. *b)* Einige Demonstrationen. — 6. Professor Dr. Ewald (Strassburg): *a)* Ueber die Functionen des Labyrinths. *b)* Der Hund ohne Rückenmark, nach Versuchen, welche gemeinschaftlich mit Herrn Professor Goltz ausgeführt wurden. — Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. (Pathologisches Institut. Magdeburgerstrasse 12.) 1. Professor Dr. Chiari (Prag): Ueber Veränderungen des Kleinhirns in Folge von Hydrocephalie. — 2. Dr. Unna (Hamburg): Ueber Protoplasmafärbung. — 3. Professor Dr. Eberth (Halle a. S.): Ueber Regenerationsvorgänge in der Hornhaut. — 4. Dr. Haasler (Halle a. S.): Ueber compensatorische Lungenhypertrophie. — 5. Dr. Gerdes (Halle a. S.): Ueber Veränderungen der Grosshirnrinde bei paralytischem Blödsinn. — 5. Geheimer Rath Professor Dr. Aekermann (Halle a. S.): Pathologisch-Anatomisches über die menschliche Placenta. — Pharmakologie. (Pathologisches Institut. Magdeburgerstrasse 12. Chemische Abtheilung.) 1. Professor Dr. Kobert (Dorpat): Zur Pharmakologie der Oxalsäure und ihrer Derivate. — Professor Dr. Harnack (Halle a. S.): Demonstration aschenfreien Albumins. — Pharmacie und Pharmakognosie. (Universität. Auditorium Nr. 1.) 1. Privatdocent Dr. Baumert (Halle a. S.): Erfahrungen mit der Mayerhofer'schen Methode zur Bestimmung von Arsen in Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. — 2. E. Dieterich (Helfenberg): Thema vorbehalten. — 3. Apotheker Ch. Kittl (Wlarchim): *a)* Ueber die therapeutische Wirkung von Bellis perennis L. aus der Familie der Synantheracenen und der hieraus bereiteten Extracte. *b)* Ueber das Verhalten und Wesen der Filixsäure im Extractum filicis und die Art der Wirkungsäusserung der Filixgerbsäure in demselben — mit Berücksichtigung analoger Erscheinungen anderer Antitänialien. *c)* Ueber Extractum Punicae granati radicis aquosum liquidum. *d)* Ueber Extractum Cascarillae. *e)* Ueber die Anwendung von Ergotin im Extractum secal. cornut. liquidum. *f)* Ueber Extractum Cubebar. und die vortheilhafteste Dispensirungsmethode desselben. — 4. Staatsrath Professor Dr. Kobert (Dorpat): Ueber den Nachweis von ungeformten Fermenten und Giften im Blute. — 5. Professor Dr. E. Schmidt (Marburg): Mittheilungen aus dem pharmaceutisch-chemischen Institute zu Marburg. — 6. Apotheker und Handelschemiker P. Soltsien (Erfurt): Mittheilungen aus der analytischen Praxis. — 7. Apotheker Dr. H. Thoms (Berlin): *a)* Ueber einige Derivate des Eugenols. *b)* Prüfung und Werthbestimmung von Nelkenöl. — 8 Professor Dr. Tschirch (Bern): Thema vorbehalten. — 9. Dr. Ritsert (Berlin): Bakteriologische Untersuchungen über das Schleimigwerden der Infusa. — 10. Dr. J. Holfert (Berlin): Zur Etymologie der volksthümlichen Arzneimittelnamen. — 11. Apotheker M. Göldner: Ueber Desinfection und die Fortschritte derselben. — Innere Medicin. (Medicinische Klinik. Hagenstrasse 7. 1. Discussion über Koch's Tuberculosenbehandlung. Erster Referent; Sanitätsrath Dr. Aufrecht (Magdeburg). — 2. Dr. Agéron (Hamburg): Ueber schädliche Wirkungen von Milcheuren. — 3. Professor Dr. Rumpf (Marburg): Ueber die quantitative Bestimmung der Phenole des Harns. — 4. Professor Dr. Martius (Rostock): Thema vorbehalten. — 5. Sanitätsrath Dr. P. Guttmann (Berlin): Thema vorbehalten. — 6. Professor Dr. Kohlschütter (Halle a. S.): Thema vorbehalten. — 7. Professor Dr. v. Mering (Halle a. S.): Thema vorbehalten. — Chirurgie. (Chirurgische Klinik. Magdeburgerstrasse 11.) 1. Geheimer Rath Professor Dr. v. Bergmann (Berlin): Ueber Heilung von Knochendefecten. — 2. Geheimer Rath Professor Dr. Koenig (Göttingen): Thema vorbehalten. — 3. Geheimer Rath Professor Dr. Mikulicz (Breslau): Ueber brandige Brüche. — 4. Professor Dr. Helferich (Greifswald): Ueber die Behandlung schwerer Phlegmonen. — 5. Geheimer Rath Professor Dr. Schönborn (Würzburg): Acute tuberculöse Osteomyelitis. — 6. Professor Dr. Kraske (Freiburg): Ueber Resectio recti. — 7. Professor Dr. Rehm (Frank-

furt a. M.): *a*) Ueber Luxatio obturatoria paralytica. *b*) Dermoid der Blase. — 8. Professor Dr. Lücke (Strassburg): Die Pathologie des Plattfusses. — Geheimer Sanitätsrath Professor Dr. E. Hahn (Berlin): Demonstration eines Präparates von Echinococcus des Wirbelcanals, operativ behandelt. — 10. Dr. Bode (Berlin): Aetiologie und Casuistik der Spontanluxation der Hand. — *b*) Vorstellung eines Falles von geheilter Magenresection. — 11. Professor Dr. Oberst (Halle a. S.): Thema vorbehalten. — 12. Dr. Nissen (Halle a. S.): Toxische Eigenschaften des Blutes bei Eiterungsprocessen. — 13. Dr. Nürnberg (Halle a. S.): Zur Behandlung gangränöser Hernien mit Krankenvorstellung. — 14. Dr. Frentzel (Halle a. S.): Die Behandlung der tuberculösen Gelenkerkrankungen mit Injectionen von Jodoformglycerin.

*

II. Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Leipzig am 17., 18 und 19. September 1891.

Programm. I. Tag: Discussion über die Behandlung der tuberculösen Haut- und Schleimhautaffectionen mit Tuberculin, eingeleitet durch Prof. Kaposi. Mittheilungen hierzu sind angekündigt von den Herren Lewin, Neisser, Neumann, Piek, Doutrelepont, Schwimmer. In Anschluss: 1. Prof. Landerer: Ueber Lupusbehandlung; 2. Dr. Jadassohn: Demonstration der Unna'schen »Plasmazellen« im Lupus und in anderen Geweben. II. Tag: Pathologie und Therapie des Ekzems. Referent: Prof. Neisser, Correferent: Dr. Veiel. In Anschluss: Prof. Piek: Kurze Mittheilung; Dr. Blaschko: Zur Aetiologie und Pathogenese des Gewebe-Ekzems. III. Tag — und, soweit die Zeit nicht durch die Hauptthemata in Anspruch genommen ist, auch an den ersten beiden Tagen freie Vorträge und Demonstrationen. — Vorträge sind angemeldet: 1. Prof. Neumann: Syphilis und Vererbung. 2. Prof. Lewin: a) Ueber die syphilitischen Erkrankungen der Papillae circumvallatae und Glandulae linguales der Zunge; b) Ueber eine noch nicht beschriebene syphilitische Erkrankung der Haut; c) Statistik der nach den verschiedenen Behandlungsweisen auftretenden gummösen Processe. 3. Dr. Ehrmann: a) Zur Klinik der syphilitischen Neuritis peripherica. b) Ueber die während des Ablaufes des breiten Kondyloms und nach demselben stattfindenden histologischen Veränderungen der Haut. c) Ueber die Bedeutung der Herxheimer'schen Fasern. 4. Prof. Piek: Ist das Molluscum contagiosum contagiös? 5. Prof. Neisser: Ueber Psorospermosen. 6. Prof. Schwimmer: Psorospermosis universalis mit Demonstration. 7. Prof. Wolff: Thema vorbehalten. 8. Dr. Arning: Demonstration eines Falles von Pseudoleukämie mit multiplen Haut-, Schleimhaut- und Muskeltumoren. 9. Dr. Spalteholz: Die Gefässgebiete der menschlichen Haut. 10. Dr. Lesser: Krankendemonstration. 11. Dr. Galewsky: Ueber Pityriasis rubra pilaris. 12. Dr. Jadassohn: Ueber Atrophia maculosa cutis mit Demonstration. 13. Dr. Neuberger: Ueber den sog. Pemphigus neurotieus. 14. Dr. Touton: Ueber Acne necrotica mit Demonstration. 15. Prof. Caspary: Ueber Erythema scarlatiniforme, ein Beitrag zur Diagnose des Scharlachs. 16. Prof. Doutrelepont: Zur Pathologie und Therapie der Lepra mit mikroskopischen Demonstrationen. 17. Dr. Winternitz: Versuche über Hautresorption. 18. Dr. Joseph: Ueber eine weitere Beobachtung von Pseudoleucaemia cutis mit mikroskopischen Demonstrationen. 19. Dr. Ledermann: Ueber innerliche Verwendung des Methylenblaus bei Blasenleiden. 20. Dr. Friedheim: Demonstrationen. 21. Dr. Kromayer: Der feinere Bau des Protoplasmas der Stachelzelle. 22. Dr. Hammer: Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Haut. 23. Dr. Barlow: Ueber Chlorzinkstift-Behandlung bei Uteringonorrhöe. 24. Dr. Jacobi: Zur Pathologie und Pathogenese des Lichen scrofulosorum. 25. Dr. Friedheim: Ueber den Zusammenhang der Syphilis mit den Erkrankungen des Nervensystems. 26. Dr. O. Rosenthal: Mikroskopische Demonstration von Lupus erythematodes.

*

Als besonderer Abdruck der Bibliotheca medica chirurgica erscheint, herausgegeben von Ruprecht-Göttingen, eine »Bibliographie der auf dem Gebiete der gesammten Medicin in Deutschland und dem Auslande neu erschienenen Schriften etc.«, deren erstes Heft jene der Zeit vom Januar bis März 1891 enthält.

*

Von Ewalds Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre ist nunmehr auch die zweite Lieferung der XII. Auflage erschienen; sie enthält die Artikel Dextrinum bis Phenocollum hydrochlorieum.

*

In Wilhelm Braumüller's Verlag, Wien 1891, gelangt soeben ein »Das Medicinische Wien« übersehriebenes Büchlein zur Ausgabe, welches über die Organisation des öffentlichen Sanitäts-Dienstes, über alles auf die Wiener medicinische Facultät Bezügliche, über die in Wien bestehenden öffentlichen und privaten Krankenanstalten, sowie über die in Wien existirenden ärztlichen Vereine einen auf authentische Quellen gestützten Aufschluss ertheilt.

*

Im Verlage von Aug. Hirschwald, Berlin 1891, erschien soeben die erste Hälfte des 14. Bandes des von Dr. Paul Guttmann herausgegebenen Jahrbuches für praktische Aerzte. Sie bespricht die im Berichtjahre erschienenen Arbeiten aus Anatomie, Physiologie, Pharmakologie, Toxikologie, über die Infectionskrankheiten und einen Theil der Abhandlungen über Syphilis.

*

Das von Dr. E. Richter herausgegebene Journal für Zahnheilkunde (Commissionsverlag von Georg Thieme in Leipzig) erscheint seit Beginn des neuen VI. Jahrganges wöchentlich.

*

Im Verlage Carl Fromme, Wien 1891, erschien soeben in zweiter verbesserter und vermehrter Auflage die vom Vereine der Aerzte Niederösterreichs gekrönte Preisschrift »Gesundheitslehre für die Familie« von Dr. Franz Hoeber, welche in 20 Briefen die wichtigsten Capitel der Familien-Hygiene gemeinverständlich bespricht.

*

Von Seite der bosnischen Landesregierung wurde Regimentsarzt Dr. J. Karlinski nach El Tor entsendet, um die daselbst anlangenden bosnischen Mekkapilger zu visitiren. — Aus Aleppo sind am 12. Juli 7 Erkrankungen an Cholera und 4, am 13. 8, am 14. 6 Todesfälle, aus Herim am 13. Juli 2 Todesfälle, aus Antiochia am 12. und 13. je 1 Todesfall mit 2 neuen Erkrankungen gemeldet worden. In Herim sind am 14. Juli weder Todesfälle noch Erkrankungen vorgekommen. — In Mekka wurden am 12. Juli 35, am 13. 22, am 14. 27 Todesfälle festgestellt. — Zeitungsnachrichten vom 25. bis 30. Juli zufolge hat die Cholera in Syrien abgenommen. In Mekka sollen am 26. Juli 114, in Djeddah 30 Personen der Cholera erlegen sein. Nach Mittheilung vom 26. Juli aus letzterem Orte sind bisher 4200 Personen in Folge der Epidemie gestorben. — In Niederländisch-Indien ist in den Ortschaften Paragi und Saoesoe an der Bucht von Tomini auf Celebes die Cholera nach officieller Meldung vom Juni seit dem 15. Juni erlosehen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 29. Jahreswoche (vom 19. Juli bis 25. Juli 1891). Lebendgeboren: ehelich 555, unehelich 316, zusammen 871. Todtgeboren: ehelich 30, unehelich 20, zusammen 50. Gesammtzahl der Todesfälle 921 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 22·1 Todesfälle); darunter an Tuberculose 119, Blattern 8, Masern 17, Scharlach 2, Diphtheritis und Croup 17, Pertussis 4, Typhus abdom. 1, Typhus exanth. 0, Dysenterie 1, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 30. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 9 (— 18), Varicellen 20 (+ 9), Masern 182 (+ 21), Scharlach 40 (+ 7), Typhus abdom. 5 (— 1), Typhus exanth, 0 (=), Erysipel 15 (=), Diphtheritis 71 (+ 30), Pertussis 43 (+ 19). Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 3 (=).

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 30. Jahreswoche (vom 26. Juli bis 1. August 1891). Lebendgeboren: ehelich 552, unehelich 280, zusammen 832. Todtgeboren: ehelich 18, unehelich 17, zusammen 35. Gesammtzahl der Todesfälle: 559 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 21·1 Todesfälle); darunter an Tuberculose 113, Blattern 3, Masern 11, Scharlach 1, Diphtheritis und Croup 15, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 25. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 19 (+ 10), Varicellen 25 (+ 5), Masern 127 (— 55), Scharlach 22 (— 18), Typhus abdom. 5 (=), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 11 (— 4), Diphtheritis 52 (— 19), Pertussis 36 (— 7), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 0 (— 3), Trachom 0 (— 3).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis
Jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 20. August 1891.** **Nr. 34.**

Inhalt. Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890 in meiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte Resectionen am Magen- und Darmcanal, Gastro-Enterostomien und Narbenlösungen wegen chronischer Krankheitsprocesse. Von Hofrath Dr. Th. Billroth. — Die Behandlung der Empyeme mittelst Jodoformmulltamponade. Von Dr. Victor Wagner. (Schluss.) — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Fortsetzung.) — Feuilleton. Die neue mährische Landes-Gebäranstalt in Brünn, ihre Geschichte und Beschreibung. Von Dir. Riedinger. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien. — Referate: v. Rokitansky: Sticker, Foltanek, Schäfer, Kahane, Kern, Neuenkirchen; Hinterstoisser: Witzel, Landerer; Herzfeld; Hirschfeld. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Creosot. Salicylbromanilid. Chinin. Einfluss des denaturirten Spiritus auf die Gesundheit der Arbeiter. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890 in meiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte Resectionen am Magen- und Darmcanal, Gastro-Enterostomien und Narbenlösungen wegen chronischer Krankheitsprocesse.

Von Hofrath Dr. **Th. Billroth.***)

Ich habe es für zweckmässig erachtet, in dem folgenden Bericht über die von mir und meinen Assistenten vom November 1878 bis Juni 1890 ausgeführten Magen- und Darmresectionen diejenigen Fälle auszuschalten, in welchen bei Ovario- und Hysterotomien wegen unlösbarer Verwachsungen, ich möchte sagen gelegentlich, Darmstücke resecirt werden mussten; dann auch die Resectionen brandiger Darmstücke bei Bruchoperationen und inneren Einklemmungen. Das Hineinziehen dieser Fälle in die Statistik der Darmresectionen als solcher würde die Einsicht in die Prognose dieser Operationen stören und würde auch die Discussion auf ganz andere weite Gebiete ablenken.

Ich beschränke mich daher auf die Mittheilung derjenigen Fälle, in welchen die Resectionen wegen chronischer Krankheitsprocesse, wie Ulcerationen, Narbenstenosen, Fisteln, Geschwülste gemacht wurden. Es sind dies 124 Fälle, bei welchen ich auch die Gastro-Enterostomien und die Ablösung des Pylorus bei Knickungen mit einbeziehe, weil diese Operationen sehr wesentlich mit den Pylorusstenosen zusammenhängen.

Von diesen 124 Operationen sind 83 von mir persönlich ausgeführt, 3 von Dr. A. Wölfler, jetzigem Professor in Graz, 8 von Dr. V. v. Hacker, jetzigem Docenten und chirurgischem Primararzt in Wien, 15 von Dr. Fr. Salzer, jetzigem Professor in Utrecht und 15 von Dr. A. Freiherrn von Eiselsberg, Docent und zur Zeit Assistent an meiner Klinik.

Gestatten Sie mir, Ihnen zunächst in gedrängtester Kürze eine statistische Uebersicht über diese Fälle zu geben. Darnach werde ich auf einige mir wichtig erscheinende Punkte etwas näher eingehen, so weit es die Zeit erlaubt.

*) Vortrag, gehalten im August 1890 in der chirurgischen Section des internationalen Congresses in Berlin.

41 Pylorusresectionen (die erste am 29. Januar 1881, die letzte am 25. Juni 1890) wurden an 7 Männern und 34 Frauen im Alter von 26 bis 58 Jahren ausgeführt: 28 mal wegen Carcinom, 1 mal wegen Sarkom, 12 mal wegen callöser Narben, welche den Pylorus meist sehr bedeutend verengt hatten. Die Dauer dieser Operationen betrug je nach der Schwierigkeit der Fälle $1^1/_4$ bis $3^1/_2$ Stunden, die Länge der resercirten Stücke 4 bis 21 *cm*. 27 mal konnte die typische Resection des Pylorus wegen Carcinom durchgeführt werden mit 12 günstigen Ausgängen und 15 Todesfällen. — 2 mal wurde das sehr breite Carcinom in toto resecirt, das Magen- und Duodenum-Lumen jedes für sich zugenäht und darauf die Gastro-Enterostomie gemacht: 1 Erfolg, 1 Todesfall.

Typische Resectionen wegen Pylorusstenose durch Narben kamen 7 vor mit 4 Heilungen und 3 Todesfällen. Atypische Resectionen des Pylorus, d. h. keilförmige Excisionen ohne vollständige Durchtrennung 5: davon 2 mit Erfolg, 3 Todesfälle.

Im Ganzen sind von diesen 41 Operirten 19 geheilt, 22 gestorben.

Von den 13 nach Resection des carcinomatösen Pylorus Genesenen sind 5 innerhalb 10 Monaten, 2 nach einem Jahr, 1 nach $1^1/_2$, 1 nach $2^1/_2$, 1 nach $5^1/_4$ Jahren an Recidiven und Metastasen zu Grunde gegangen. — 3 Frauen leben noch, von denen eine vor $1^1/_2$ Jahren operirt wurde; sie befindet sich wohl, doch ist unter der Narbe ein Recidivknoten fühlbar. 2 Frauen sind vor $4^1/_2$ und $2^1/_2$ Monaten operirt, sind bisher gesund und haben erheblich an Gewicht zugenommen.

Von den 6 wegen Narbenstenose des Pylorus Operirten und Geheilten ist eine Frau $3^1/_2$ Monate nach der Operation an Peritonitis gestorben, nachdem sie vollkommen gesund entlassen war; es fanden sich bei der Section in der Narbe einige kleine Abscesse, von welchen einer in die Peritonealhöhle durchgebrochen war. — Ein junger Mann lebte nach der Resection des verengten Pylorus fünf Jahre lang vollkommen gesund; dann bekam er aus einem neu sich bildenden Ulcus rasch hinter einander sehr profuse Blutungen, denen er erlag. — 4 Frauen aus dieser Gruppe leben gesund, verdauen vortrefflich und sind fett geworden.

In 5 Fällen mit allen Erscheinungen der Pylorusstenose wurde der Pylorus nach der Explorations-Incision nicht absolut verengt, sondern durch sehr ausgedehnte

Adhäsionen abgekniekt gefunden. In 3 dieser Fälle waren die Verhältnisse so sehwer zu übersehen, dass ieh dieht vor dem Pylorus einen kleinen Sehnitt in den Magen maehte, um die Lagerung und Weite des Pylorus dureh Untersuehung mit dem Finger zu eonstatiren; dann maehte ieh die Lösung der sehr ausgedehnten Narben, wobei sehr viele Umsteehungen, einmal aueh die Exstirpation der eingerissenen mit Steinen gefüllten Gallenblase nothwendig wurde, und nähte dann die Magenwunde zu. Alle drei Fälle sind tödtlieh verlaufen. Einer dieser Pat. starb im Collaps, 2 Stunden naeh der Operation, 2 gingen an Peritonitis zu Grunde — 2 Pat., bei welehen die Adhäsionen weniger ausgedehnt waren, und bei welehen der Magen nieht eröffnet wurde, sind geheilt.

Die Gastro-Enterostomie wurde in 28 Fällen an 13 Männern und 15 Frauen im Alter von 27 bis 68 Jahren gemaeht wegen hoehgradiger Pylorusstenose, bedingt dureh nieht exstirpirbare Careinome; 12mal kam dabei die Methode von A. Wölfler, 16mal die Methode von V. v. Haeker in Anwendung. 14 Individuen haben die Operation gut überstanden, 14 sind bald naeh derselben gestorben. Die Lebensdauer der Genesenen betrug bei sehr gebessertem Zustande 1 bis 8 Monate.

11 Pat. (7 Männer, 4 Frauen, im Alter von 16 bis 55 Jahren), bei welehen Dünndarm-Reseetionen gemaeht wurden, sind alle geheilt. Indieation war: 8 mal Anus praeternaturalis bereits mehrere Monate naeh gangränösen Hernien bestehend (5mal naeh Inguinal-, 3mal naeh Crural-Hernie), 1mal Anus praeternaturalis naeh Trauma, 1 mal Careinom. Die Länge des reseeirten Stüekes betrug $1^1/_2$ bis 6 *cm*.

Das Coeeum wurde 24mal reseeirt bei 15 männliehen, 9 weibliehen Individuen im Alter von 9 bis 54 Jahren. — 11mal gab Careinom die Veranlassung mit 5 glüekliehen Ausgängen und 6 Todesfällen. — 13mal wurde wegen Kothfisteln mit oft eolossal ausgedehnten Sehwielenbildungen naeh ehroniseher uleeröser Perityphlitis reseeirt: 7 geheilt, 5 gestorben; in 1 Falle braeh die Fistel wieder auf; man konnte zu keiner neuen Operation sehreiten, weil der Pat. von universeller Tubereulose befallen wurde, welcher er erlag. Im Ganzen sind 11 Pat. naeh der Coeeumreseetion gestorben, 13 haben dieselbe überstanden.

8mal wurden Reseetionen am Colon in der Ausdehnung von 5 bis 10 *cm* gemaeht und zwar bei 4 Männern und 4 Frauen im Alter von 27 bis 60 Jahren. — 2mal wurde das Anfangsstüek des Colon aseendens reseeirt wegen Kothfisteln, welehe sieh naeh Reseetion des Coeeum gebildet hatten, 1mal mit glüekliehem, 1mal mit tödtliehem Ausgang. — 3mal ist ein Stüek vom Colon transversum reseeirt worden: 1mal wegen Careinom, 2 mal wegen Fisteln, welehe im Nabel zum Durehbruch gekommen waren. Alle 3 Operirten sind geheilt; die wegen Careinom Reseeirte lebte noeh zwei Jahre, wo sie an Reeidiv starb. — In einem Falle wurde wegen Careinom die Flexura eoli sinistra, in 2 Fällen (1mal wegen Careinom, 1mal wegen Strietur naeh Diphtherie) das untere Stüek des S. R. reseeirt: alle 3 Operirten starben. — Im Ganzen haben wir bei 8 Colon-Resectionen 4 Heilungen und 4 Todesfälle.

Reseetionen des Reetum mit Erhaltung des M. sph. ani und Vereinigung des Mastdarms wurden 7, und zwar bei 5 Männern und 2 Frauen, im Alter von 31 bis 54 Jahren gemaeht, 6mal mit Saeralsehnitt naeh Kraske, 1mal mit Perinealsehnitt naeh Zuekerkandl. Alle 7 Pat. haben die zum Theil mit Eröffnung der Peritonealhöhle verbundene Operation gut überstanden; doeh nur in 2 Fällen wurde das erstrebte Resultat vollkommen erreieht. In 5 Fällen erfolgte die Zusammenheilung des Darmes nur in der vorderen Hälfte; naeh rüekwärts blieb oberhalb des M. sph. ani eine Oeffnung zurüek, welehe dann als Anus artifieialis funetionirte.

Ieh will bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass ausser den hier erwähnten Fällen von Reetumresectionen noeh 8 totale Reetumexstirpationen mit gleiehzeitiger Entfernung des M. sph. ani und Anlegung eines An. saeralis naeh Kraske bei 5 Männern und 3 Frauen gemaeht wurden. — 3 so Operirte starben, 5 haben die Operation gut überstanden und blieben manehe von ihnen länger als ein Jahr geheilt. Diese Fälle sind nieht mit in die obige Statistik der 124 Fälle einbezogen; die Zahl der Reetumreseetionen würde danaeh 15 mit 3 Todesfällen betragen. — Der Verschluss des Anus saeralis liess sieh in allen Fällen dureh eine entsprechende Bandage über Erwarten gut herstellen. Es kann keinem Zweifel mehr unterliegen, dass der Saeralsehnitt naeh Kraske den früheren Methoden der Reetumexstirpation aus vielfaehen Gründen vorzuziehen ist.

Fassen wir das bei den erwähnten Operationen von uns erzielte Gesammtresultat zusammen, so ergibt sieh, dass mit Ausnahme der Dünndarm- und Mastdarm-Reseetionen, bei welehen kein Todesfall vorkam, durehsehnittlieh die Hälfte der Operirten starb, die andere Hälfte die Operation glüeklieh überstand.

Indem wir dies Resultat zur Kenntniss nehmen, bietet es als naekte statistisehe Thatsaehe kein weiteres Interesse, als dass es einen Vergleieh mit späteren Reihen der gleiehen Operationen möglieh maehen wird. Einen Anhalt für die Erwägung, wie diese Resultate zu bessern sind, kann man nur dureh eine detaillirte Betraehtung der einzelnen Gruppen der in Rede stehenden Operationen gewinnen. Ja, das eingehendste Studium aller Momente eines einzelnen Falles ist, wenn Einem dabei etwas Neues, besser zu Maehendes einfällt, meistens weit fruehtbringender als die umfangreiehste Statistik, bei welcher nieht leicht Jemandem etwas Neues, die Operationsmethode Förderndes einfallen wird.

Ieh will nun auf die von uns angewandten Operationsmethoden und dann auf die Eigenthümliehkeiten der einzelnen Operationsgruppen etwas eingehen und Einiges hervorheben, was mir als wesentlieh erseheint. An eine ersehöpfende Behandlung des Gegenstandes ist ja noeh lange nieht zu denken.

Ueber die Methode der Vereinigung der beiden aneinander zu heftenden Darm- beziehungsweise Magen- und Darm-Lumina braueht ieh in diesem Kreise von Faehgenossen nieht viele Worte zu maehen. Es wurden immer Knopfnähte mit sterilisirter Seide angelegt, so dass Serosa an Serosa zu liegen kam. Die Sehleimhaut wurde oft vernäht, meist jedoeh nur in einem Theil der Cireumferenz. — Die Versuehe, welehe an meiner Klinik von Dr. v. Eiselsberg an Hunden und Katzen mit den von Lennep empfohlenen, mit Drains überzogenen Catgutringen gemaeht wurden, ergaben keine günstigen Resultate. Weit günstiger waren die Erfolge mit Senn's Bonesplates; doeh habe ieh die letzteren beim Mensehen noeh nieht angewandt.

Die Ungleiehheit der Lumina wurde bei den ersten Darmreseetionen dadureh ausgegliehen, dass das grössere Lumen gefaltet, die Falte dureh Nähte fixirt und dann die nun gleiehen Lumina vereinigt wurden. Später wurde wie bei der Magenreseetion verfahren, d. h. die grössere Oeffnung wurde soweit zugenäht (Oeelusionsnähte), bis die beiden Oeffnungen gleieh gross waren. Aueh wurde zuweilen das engere Darmstüek sehräg abgesehnitten, oder der Länge naeh etwas eingesehnitten, um es weiter zu maehen. Aueh seitliehe Implantationen z. B. des Dünndarms ins Coeeum kamen gelegentlieh zur Ausführung.

Von besonderem Interesse ist es, den Todesursaehen bei den einzelnen Gruppen naehzuspüren. Bei 22 naeh Pylorusreseetionen Gestorbenen finden wir Collaps und Anämie 6mal, bei 14 Todesfällen naeh Gastro-Enterostomien aber 9mal als Todesursaehe verzeiehnet. Dies fällt auf, weil die erstere Operation doeh viel länger dauernd und weit eingreifender ist als die letztere, und kann wohl nur so verstanden werden, dass die Gastro-Enterostomien zuweilen noeh in ganz verzweifelten Fällen bei Individuen vorgenommen wurden, welehe dureh hoehgradige Pylorusstenose und Magendilatation bereits aufs äusserste ersehöpft waren.

4 Fälle von Pylorusreseetionen und 5 Fälle von Gastro-Enterostomien sind bei vollständig sehliessender Naht an Peritonitis offenbar infolge von Fehlern in der Asepsis zu Grunde gegangen. Dass es ungemein sehwierig ist, diese Fehler immer ganz zu vermeiden, liegt in der Art dieser Operationen selbst. Die Möglichkeit der Berührung des Peritoneums mit dem Darminhalt dureh unvorhergesehenes Ausfliessen, dureh unvorsiehtiges Abtupfen, dureh Anstreifen der

Fäden an nicht desinficirte Gegenstände wird wohl kaum je ganz verhindert werden können.

Es mag dabei auch viel darauf ankommen, ob dem Darminhalt zufällig mehr oder weniger virulente Bakterienarten beigemengt sind. Ich ziehe das Halten der Därme und des Magens durch sichere Assistentenhände den Klemmen und den Umschnürungen mit Jodoformdocht vor.

11 Individuen sind nach Pylorusresection an Perforationsperitonitis, von der Naht ausgegangen, gestorben, manche davon erst am 3. oder 4. Tage und dann sehr rasch unter heftigen Schmerzen, nachdem sie sich bis dahin vollkommen wohl befunden hatten. In einigen der ersten Fälle war der Austritt von Mageninhalt durch kleine, nicht genügend vernähte Lücken erfolgt; also ein technischer Fehler, der in Folge möglichst vermieden wurde. Die Frage: »wie dicht soll man nähen?« ist ja sehr schwierig in Zahlen und Maassen zu beantworten; bei zu dichtem Nähen könnte Gangrän der Wundränder eintreten, wenngleich dies bisher bei uns nicht beobachtet wurde.

Weitaus am häufigsten erfolgt ein zu frühes Durchschneiden einzelner Nähte einerseits durch die dünne Wand des Duodenum, andererseits an Stellen, an welchen viele Adhäsionen gelöst waren, oder wo die Naht durch starke Schwielen gelegt wurde. — Die sichersten Resultate erzielten wir, wenn es möglich war, die gesunde Serosa beider Darmenden an einander zu vereinigen; es tritt dann sehr rasch ringsum eine ziemlich feste fibrinöse Verklebung ein, welche auch bei nicht allzu dichtem Nähen den Austritt von Darminhalt hemmt. Liegt dabei die Darmwunde infolge einer genauen Vereinigung des Mesenteriums ohne jegliche Spannung aneinander, so sind die Erfolge ausserordentlich sicher, zumal wenn die ganze Operation wie bei der Darmresection wegen Anus praeternaturalis fast extraperitoneal gemacht werden kann.

Diese günstigen Bedingungen treffen bei den Pylorusresectionen fast niemals zu. Hat man mit grösster Sorgfalt das erkrankte Stück aus seinen normalen und abnormen Verbindungen ausgelöst und dann resecirt, so hat man in der Regel sehr wenige Stellen an den zu vereinigenden Wundrändern, welche mit normaler Serosa bekleidet sind; meist kommen narbige, blut- und lymphgefässarme Gewebe aneinander zu liegen; die Spannung ist auch zuweilen nicht unbedeutend, es fehlt meist an einem fest stützenden Mesenterium; die fibrinöse Exsudation aus dem narbigen und schwieligen Gewebe ist mangelhaft und locker; ein paar kräftige Contractionen der hypertrophischen Magenmuscularis können leicht das Durchschneiden von Nähten im Duodenum zur Folge haben. — In den Fällen von partiellen atypischen Pylorusresectionen wegen Narbenstricturen legt man die Fäden durch das harte schwielige Gewebe und freut sich bei der Operation der sicheren festen Vereinigung. Doch das ist sehr trügerisch: dieses schwielige Gewebe ist sehr wenig zur Heilung per primam geeignet und wird schnell von fest angezogenen Nähten durchschnitten, bevor noch das auch in diesen Fällen wenig ausgiebige fibrinöse Exsudat durch eine resistentere entzündliche Neubildung substituirt ist. Ich kann daher das Zusammennähen schwieliger Narben in diesen Fällen nicht empfehlen.

Die Schwierigkeiten bei der Diagnose der Pyloruscarcinome sind bekannt. Colossale Schwielen um ein Ulcus rotundum sind bei ringsum hyperplastischer Schleimhaut auch dann noch nicht immer von Carcinom zu unterscheiden, wenn man das aufgeschnittene Präparat in Händen hat. Die nahen Lymphdrüsen können auch bei einfachem Ulcus geschwollen sein, ja es können sich dabei auch die milchweissen strahligen Plaques in der Umgebung vorfinden, wie bei Carcinom. Es kann sich aus einem Ulcus simplex ein Carcinom entwickeln; es können sich aber bei Pyloruscarcinomen, wie bei manchen Cutiscarcinomen (Ulcus rodens) fast alle epithelialen Elemente ausstossen, so dass man nur eine Narbe oder Granulationsgewebe vor sich hat, in deren Umgebung man nur bei lange fortgesetzter mikroskopischer Untersuchung Spuren von Carcinomelementen findet.

In technischer Beziehung habe ich keine Unterschiede finden können, je nachdem man wegen grosser Ulcusschwielen oder wegen Carcinom reseeirt. Die Breitenausdehnung und die Richtung der Adhäsion entscheidet, ob die Operation leicht durchführbar, mit wenig Aussicht auf Erfolg, oder überhaupt nicht möglich ist.

In den letzteren Fällen ist dann die Gastro-Enterostomie zu machen. In keinem Falle ist bei dieser Operation eine Naht ausgerissen. Man vereinigt gesunde Serosa aneinander und die betreffende Duodenalschlinge kann so angeheftet werden, dass keine Spannung entsteht. Wir haben in letzter Zeit der Methode nach V. v. Hacker, wobei die Gastroduodenalverbindung hinter dem Quercolon gemacht wird, den Vorzug vor der Methode nach A. Wölfler gegeben, bei welcher die Verbindung vor dem Quercolon hergestellt wird. Die Vorzüge der Methode V. v. Hacker's bestehen darin, dass die hergestellte Verbindung nie durch Ausdehnung des Colon gezerrt werden kann. Nach der Methode von Wölfler wurde n einigen Fällen ein dauernder Meteorismus beobachtet.

Es ist in physiologischer Beziehung interessant, dass der nach der Gastro-Enterostomie jedenfalls kürzere Aufenthalt der Speisen im Magen die Ernährung nicht wesentlich stört, denn Diejenigen, welche die Operation einige Monate überlebten, nahmen mehrere Kilo an Gewicht zu.

Einer besonderen Berücksichtigung bedürfen die Resectionen des Coecum, zu denen nicht nur häufig Carcinome, sondern fast noch häufiger unheilbare Kothfisteln mit narbigen Stricturen nach chronischer oder acuter Perityphlitis Veranlassung bieten. Ob fremde Körper im Processus vermiformis, ob katarrhalische, ob tuberculöse Geschwüre den Ausgang bildeten — die Behandlung der acuten Fälle habe ich auch hier ausgeschlossen — immer hatten sich im Lauf mehrerer Monate enorm dicke Schwielen, wie um die Magengeschwüre, gebildet, so dass auch hier die Unterscheidung von Carcinom oft sehr schwierig sein und zuweilen erst nachträglich bei sehr genauer mikroskopischer Untersuchung gemacht werden kann. — In zwei Fällen war eine dem Coecum anliegende Dünndarmschlinge so unlösbar mit der ganzen umgebenden Narbenmasse verwachsen, dass sie auch mit entfernt werden musste, so dass in diesen beiden Fällen je zwei Darmresectionen, nämlich des Coecum und einer Dünndarmschlinge, gemacht werden mussten. Beide Fälle kamen zur vollständigen Genesung, sind aber bei den Dünndarmresectionen in meiner Statistik nicht mit in Rechnung gezogen, deren Zahl sich mit Einschluss dieser Fälle auf 13 Fälle ohne Todesfall steigern würde.

Für die Technik der Operation macht es auch hier keinen Unterschied, ob man das Coecum mit einem faustgrossen Carcinom, oder mit einer faustgrossen Schwiele bei Ulcerationen und Fisteln reseciren muss; in beiden Fällen waren wir öfters genöthigt, grosse Stücke der schwieligen Beckenfascie mitzunehmen, und nach rückwärts zu drainiren. In einem tödtlich verlaufenen Falle war ein Gallertcarcinom des Coecum bereits bis in den Beckenknochen hineingewachsen.

Gleich bei der ersten Coecumresection beobachteten wir, dass sich rasch Meteorismus und am dritten Tage Ileuserscheinungen entwickelten, ein Beweis, dass die Passage an der Naht gehemmt war. Dies hat sich auch in einigen späteren Fällen wiederholt, trotzdem wir auf die Anlegung einer möglichst weiten Oeffnung an der Nahtstelle unsere besondere Aufmerksamkeit gerichtet hatten. In einer Reihe von Fällen traten nach einigen Tagen Perforationen nach aussen ein; zuweilen schlossen sich die Darmfisteln nach einiger Zeit spontan, zweimal resecirte ich später noch ein Stück Colon und brachte in einem Falle die Heilung zustande, der andere verlief nach der zweiten Operation tödtlich. Zum Theil mag die Ursache der häufigen frühen Nahtdurchschneidungen in diesen Fällen auf ähnlichen Verhältnissen beruhen, wie ich sie bei der Resection des Pylorus besprochen habe. Man scheut sich, gar zu viel vom Darm fortzuschneiden, und vereinigt darum narbige, von Adhäsionen abgelöste Wundflächen und Schwielen aneinander, deren Zusammenheilung per primam zweifelhaft ist.

Dass in manchen Fällen auch bei weiter Oeffnung Kothstauung eintritt, in anderen, nach gleicher Methode operirten Fällen nicht, kann doch wohl nur in einer Lageveränderung des Darmes seinen Grund haben, die gelegentlich eine Abknickung des Dünndarms beim neugebildeten Eintritt ins Coecum bewirkt. Ich habe die verschiedensten Arten der Adaptirung versucht: Faltungen, Schrägschnitte, seitliche Implantationen, habe jedoch noch nicht zur vollen Einsicht kommen können, durch welche Methode der Abknickung am sichersten vorgebeugt wird. Senn hat durch Occlusion des abgeschnittenen Coecal- und Dünndarmendes mit nachfolgender seitlicher Ileocolostomie einen günstigen Erfolg erzielt; ich möchte darauf noch keine weitgehenden Schlüsse bauen. Es dürfte bei diesem Stand der Sache gerathen sein, die Bauchwandwunde bei Coecumresection nicht fest zu schliessen, sondern mit Jodoformgaze auszufüllen, um einen eventuellen Durchbruch quoad vitam möglichst unschädlich zu machen. Jedenfalls sind die Coecumresectionen noch eines ganz besonderen Studiums in jedem einzelnen Falle bedürftig. Ich muss mich hier beschränken, darauf hingewiesen zu haben.

Am Colon gibt es eine Stelle, an welcher die Resection nur unter den grössten Schwierigkeiten durchführbar ist, das ist das untere Ende des S. R. Ich habe diese Operation zweimal zustandegebracht, werde es aber nie wieder versuchen. Zufällig betraf es in zwei Fällen Collegen, die wegen sehr enger Strictur an der genannten Stelle enorme Schmerzen litten und nach längerem Siechthum schon sehr herabgekommen waren. Sie verlangten, operirt zu werden, nahmen mir aber das Wort ab, keinen Anus artificialis anzulegen, was nach Einsicht der Verhältnisse bei der Operation das einzig Richtige in diesen Fällen gewesen wäre. Der erste Pat. starb im Collaps wenige Stunden nach vollendeter Operation, der zweite lebte noch 5 Tage, nachdem er colossale Kothmassen per Rectum entleert hatte.

Was endlich die Resection des Rectum betrifft, so haben wir, wie schon erwähnt, nur in zwei von 7 Fällen das vorgesteckte Ziel erreicht, nämlich die Vereinigung des oberen mit dem unteren den M. sph. ani enthaltenden Stück vollkommen herzustellen, so dass vollständige Continenz durch die Wirkung des M. sph. ani und ein vollständig normaler Zustand zustandegebracht wurde. Wir haben in diesen beiden Fällen die Naht so modificirt, dass wir je drei stärkere Nähte wie bei der Nerven- und Sehnennaht anlegten und dann die Lücken durch sehr eng angelegte gewöhnliche Knopfnähte schlossen. Der Gedanke liegt nahe, weil am unteren Ende des Mastdarms die Längsmusculatur entschieden vorwiegt, und bei einiger Spannung die gewöhnlichen Knopfnähte zu rasch durchschneiden. Es kann Zufall sein, dass gerade diese beiden letzten so Operirten vollkommen geheilt sind, doch empfehle ich, diese Methode weiter zu prüfen, auch vielleicht nach Coecum- und Colonresectionen gelegentlich zu verwenden. — Ob bei diesen Fällen von Rectumresectionen die Peritonealhöhle eröffnet wird, ob nicht, ob man im ersteren Falle das Peritoneum näht, oder, ohne dies zu thun, die ganze Wunde mit Jodoformgaze austamponirt, was in allen Fällen geschah, scheint auf den Verlauf keinen Einfluss zu haben, wenn es gelang, die Operation aseptisch durchzuführen.

In beiden letzterwähnten Fällen fühlte man nach vollendeter Heilung eine ganz unbedeutende ringförmige Verengerung an der Nahtstelle, die aber die Function in keiner Weise störte. — Auch nach den Resectionen anderer Darmtheile mögen zuweilen leichte Verengerungen vorkommen; eine Functionsstörung ziehen sie (mit den erwähnten Ausnahmsfällen am Coecum) in der Regel nicht nach sich. Ich habe mich wiederholt bei den nach Pylorus- und Dünndarmresectionen Geheilten darnach erkundigt; sie gehören alle den niederen Ständen an und leben ganz wie früher, ohne irgend auf ihre Diät zu achten und ohne von Verdauungsstörungen belästigt zu sein.

Wenn nun über die segensreiche Wirkung dieser Operationen bei Individuen, welche an Narbenstenosen des Darmes und des Pylorus oder an unheilbaren Darmfisteln leiden, nicht zu zweifeln ist, so ist doch wiederholt gegen diese Operationen wegen Carcinom geltend gemacht, dass bisher noch kein Fall von radicaler Heilung eines Magen- oder Darmkrebses durch die Resection vorliege (nur eine Frau überlebte die Pylorusresection wegen Carcinom $5^1/_4$ Jahre), und dass der Werth solcher Operationen beim Carcinom daher sehr problematisch sei; dass auch in den meisten Fällen die Diagnose erst dann sicher zu stellen sei, wenn der Fall nicht mehr mit Aussicht auf Erfolg operirt werden könne.

Ich kann darauf nur erwidern, dass die Radicalheilungen von Carcinomen durch die Operation auch an anderen Körpertheilen recht selten sind, und dass sich in Betreff der Schnelligkeit der Recidive und Metastasen die Darmcarcinome nicht anders verhalten wie andere Schleimhaut- und Hautkrebse. Die langsam entstandenen, mehr scirrhösen Formen sind auch langsamer in ihren Recidiven, während die Cylinderepithel- und Gallertkrebse rasch wachsen, rasch in die Lymphdrüsen eindringen, rasch Recidive und Metastasen machen. — Wer aber das Aufblühen solcher Kranken nach Beseitigung der Pylorus- oder Darmstenosen durch Carcinom erlebt hat, wird nicht daran zweifeln, dass diese Patienten den Theil des Lebens, welcher ihnen überhaupt noch vom Fatum bestimmt ist, in weit angenehmerem, erträglicherem Zustande verleben als wenn sie nicht operirt wären. Auch in dieser Beziehung nehmen also diese Carcinomoperationen keine Sonderstellung ein. Der Unterschied liegt bisher nur in der Schwierigkeit der frühen Diagnose und in der Gefahr des operativen Eingriffes.

Ich hoffe, dass beide Momente keine unheilbaren Gebrechen unserer Kunst bleiben werden. Ich zweifle nicht daran, dass bei fortgesetztem eifrigem Studium eine frühere Präcisirung der Diagnose möglich werden wird, und dass wir die Gefahren dieser Operation durch Vervollkommnung der Methoden und der Technik noch um ein Bedeutendes zu verringern im Stande sein werden. Wenn wir dennoch vielleicht nicht so schnell — wie wir wünschen — zur höchsten Höhe unserer Bestrebungen gelangen, so rufe ich Ihnen doch Allen den Wahlspruch meines grossen Meisters B. v. Langenbeck zu: »Nunquam retrorsum!«

Veröffentlichungen aus meiner Klinik über die hier besprochenen Operationen.

Th. Billroth. Offenes Schreiben an Herrn Dr L. Wittelshöfer über die erste mit günstigem Ausgange ausgeführte Pylorusresection. Wiener med. Wochenschrift 1881. Nr. 6.

A. Wölfler, Ueber die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resectionen des carcinomatösen Pylorus. Wien 1881 bei W. Braumüller.

V. v. Hacker. Die Magenoperationen an Professor Billroth's Klinik 1880—1885. Wien bei Toeplitz und Deutike.

A. Freiherr v. Eiselsberg. Ueber die Magenresectionen und Gastroenterostomieen in Prof. Billroth's Klinik vom März 1885 bis October 1889. Arch. f. klin. Chir. Bd. 39. pag. 785.

Einzelne der in obigen Schriften enthaltenen Fälle sind ausserdem publicirt: 1 Fall in dem ärztl. Bericht der Heilanstalt des Dr. A. Eder in Wien 1883. — 1 Fall von V. v. Hacker in d. Wiener med. Wochenschr. 1883. Nr. 42. — 1 Fall von V. v. Hacker ebenda 1883. Nr. 29. — Einige Fälle sind von A. Wölfler auf dem XIV. Chirurgen-Congress mitgetheilt, auch ein Sectionsbefund nach geheilter Pylorusresection.

A. Wölfler. Gastro-Enterostomie, Centralblatt f. Chirurgie 1881. Nr. 45. Erste Operation 28. Sept. 1881.

V. v. Hacker. Zur Kasuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastro-Enterostomien. Arch. f. klin. Chir. Band 32, pag. 616, und Centralblatt f. Chir. 1885. Nr. 24 enthält die Beschreibung der Methode der Gastro-Enterostomie nach V. v. Hacker.

V. v. Hacker. Ueber Verengerungen des Magens durch Knickung in Folge des Zuges von Adhäsionssträngen. Wiener med. Wochenschr. 1887. Nr. 37.

E. Hauer. Darmresectionen und Enterorrhaphien 1878—1883. Zeitschrift f. Heilkunde. Bd. V. Verlag von F. Tempsky in Prag.

V. v. Hacker. Ueber die Bedeutung der Anastomosenbildung am Darm für die operative Behandlung der Verengerungen desselben. Wiener klin. Wochenschr. 1888. Nr. 17.

Die Behandlung der Empyeme mittelst Jodoformmulltamponade.

Von Regimentsarzt **Dr. Victor Wagner** in Przemysl.

(Schluss.)

Die nachfolgend beschriebenen drei Empyemfälle betrafen durchaus frische Erkrankungen, und erfolgte die Anwendung der Jodoformmulltamponade nach ausgeführtem Radicalverfahren erst dann, als die erwartete Besserung zu lange warten liess.

I. Uhlane P. S. braehte sieh in Przemysl am 27. Januar 1880 in selbstmörderiseher Absicht mit seinem Dienstkarabiner eine Sehusswunde der linken Brust bei.

Der Einsehuss befand sich im 6. Zwisehenrippenraume, der Brustwarzenlinie entsprechend. Derselbe war rund etwa 12 *mm* im Durehmesser haltend und mit gequetsehten naeh innen gekehrten Rändern versehen. Die Umgebung desselben ist sehwarzgrau verfärbt. Bei den Athembewegungen entleert sieh aus der Wunde flüssiges Blut und mit einem zisehenden Geräuseh tritt Luft aus der Brusthöhle heraus und in dieselbe hinein. Die Umgebung der Wunde ergibt beim Antasten in weitem Umfange Knistern.

Der Ausschuss befindet sieh in der linken hinteren Aehsellinie und zwar im 7. Zwisehenrippenraume; derselbe stellt eine beiläufig 10 *mm* im Durehmesser haltende, mit leieht naeh aussen gekehrten Rändern versehene Zusammenhangstrennung der Haut und der Weichtheile unter derselben dar.

Es bestanden die ausgesprochenen Erseheinungen eines Hämopneumothorax sinister und ausserdem ein ausgebreitetes Hautemphysem der linken Thoraxseite.

Am 31. Januar und 3. Februar Verbandweehsel. Das Allgemeinbefinden war ein relativ befriedigendes, Fieber gering. Das Hautemphysem nimmt zu und erstreekt sieh über den ganzen Stamm links bis in die Leistenbeuge und über den ganzen Rücken.

6. Februar. Bedeutende Versehleehterung des Allgemeinbefindens. Der Kranke klagt über heftiges Steehen in der linken Brust. Das Fieber steigt über 39° C. Die bisher geringe Eiterabsonderung aus der Einsehussöffnung hat sieh gesteigert. Puls sehwaeh, besehleunigt. Beim Aufsetzen des Kranken strömt aus der Einsehussöffnung, die sieh dureh Nekrose der dieselbe ursprünglieh begrenzenden Ränder bis auf Guldenstüekgrösse erweiterte, dünnes, grau gefärbtes, übelrieehendes Seeret in beträehtlieher Menge hervor.

7. Februar. Der Kranke ist in den letzten Tagen sehr herabgekommen und klagt über grosse Sehwäehe. Körperwärme 40·2° C. Das Bett, die Leibeswäsche und der Verband sind trotz des häufigen Verbandwechsels von der reiehlieh fliessenden Jauehe förmlieh durehtränkt. Die sehon früher bestehende Cyanose und Athemnoth haben zugenommen.

Es wird daher am 8. Februar in vorsiehtiger Chloroformbetäubung ein 5 *cm* langes Stüek der 6. Rippe in der vorderen Axillarlinie entfernt (Operateur: Regimentsarzt Ritter von Madejski), ein dickes Drain eingeführt und nach einer reiehliehen Ausspülung der Brusthöhle mit warmer Salieyllösung (3 : 1000) ein Esslöffel Jodoformglyeerin in dieselbe eingegossen.

Aueh die Sehussausgangsöffnung, die oberflächlieh verklebt war, wurde erweitert und drainirt. Auf diesen Eingriff erfolgte einige Besserung. Das Seeret verlor sehr bald seinen putriden Charakter, das Hautemphysem begann zurüekzugehen. Doeh musste jeden Tag der Verband geweehselt werden, da die Eiterung sehr stark war. Bei den Ausspülungen, die bei jedem Verbandweehsel vorgenommen wurden, wurden massenhafte Gerinnsel entfernt. Die Temperatur war hoeh, 40° C. und darüber, das Allgemeinbefinden war wegen der fortdauernden Abmagerung und Sehwäche und weil der Kranke nieht zu bewegen war, Alkoholika zu nehmen, ein wenig zufriedenstellendes.

Am 13. Februar ist jede Spur des Hautemphysems geschwunden. Abendtemperatur 38·5 C. Allgemeinbefinden noeh immer nicht viel besser. Eiterung profus, täglieh werden Fibringerinnsel bis zu 200 Gramm Gewieht ausgespritzt.

Vom 19. Februar an werden dureh die beiläufig thalergross gewordene Einsehussöffnung mehrere Meter lange Jodoformmullstreifen in die Empyemhöhle eingeführt und anfänglieh täglieh, später jeden zweiten Tag erneuert.

Die Wirkung der Jodoformtamponade war eine ausserordentliehe, die Fibringerinnselbildung hörte sofort auf, die Seeretion nahm allmählig ab und das Allgemeinbefinden besserte sieh zusehends.

Am 26. April war nur mehr eine sehr wenig absondernde, federkieldieke Fistel entspreehend der Einsehnssöffnung im seehsten Zwisehenrippenraume vorhanden, der Kranke hatte bedentend an Körpergewieht zugenommen und wurde endlieh am 10. Mai 1890, naehdem sieh aneh diese Fistel geschlossen hatte, mit mässig eingezogenen Narben an den Stellen des Ein- und Ausschnsses in vortrefflieher Körperverfassung und blühend aussehend superarbitrirt in seine Heimat entlassen.

II. Der Infanterist J. L. 23 Jahre alt, Garnison Przemysl, erkrankte am 31. März 1890 an einer reehtsseitigen Lungenentzündung und wurde sofort der inneren Abtheilung des Garnisonsspitales übergeben. Das Fieber dauerte aueh Ende April noch an, betrug Abends 39 bis 39·5° C., die Dämpfung stieg R. H. immer höher, der Kranke kam herunter und als am 5. Mai die Probepunetion Eiter ergab, wurde der Kranke auf die äussere Abtheilung verlegt und von der 6. Rippe am 6. Mai 1890 ein 5 *cm* langes Stüek reseeirt, die Brusthöhle in der vorderen Axillarlinie eröffnet und beiläufig $1^1/_2$ Liter Eiter entleert. (Operateur: Regimentsarzt R. v. Madejski.) Der Erfolg der Radiealoperation war ein guter. Der Kranke erholte sieh rasch, entwiekelte einen ungewöhnlichen Appetit, das Fieber hörte ganz auf, der Mann ging den ganzen Tag in dem Garten spazieren. Anfangs wurden Ausspritzungen der Empyemhöhle mit 3 : 1000 warmem Salieylwasser vorgenommen, so oft der Verband gewechselt wurde, später wurde Jodoformemulsion dureh das Drain eingegossen, doeh war die Eiterabsonderung stets so stark, dass niemals ein Versuch gemaeht werden konnte, die Drainage wegzulassen.

Dureh fünf Monate wurden die Versuche, die Eiterung zum Aufhören zu bringen, fortgesetzt, als der gewünsehte Erfolg jedoeh hartnäekig ausblieb, wurden am 14. Oetober 1890 von der 6. Rippe 4 *cm*, von der 7. Rippe 10 *cm* in der Chloroformbetäubung reseeirt, die sehwartig verdiekte Pleura gespalten und ein handtellergrosses Stüek derselben mit der Sehеere abgetragen, die Pleura pulmonalis mit dem seharfen Löffel abgekratzt, die Höhle mit dem Hautlappen, der vorgebildet worden war, bedeekt, genäht und drainirt. (Operateur: Regimentsarzt B. Majewski.) Dureh das Drain floss anfangs nur ein seröses Seeret in mässiger Menge ab, aber sehon naeh einer Woehe kam es unter Fiebererseheinungen zur Absonderung eines rahmigen Eiters in ziemlieher Menge.

Das nicht beträchtliche Fieber wieh zwar bald, aber die Eiterabsonderung dauerte fort.

Ieh entsehloss mieh Ende Oetober zur Anwendung der Jodoformtamponade in der oben angegebenen Weise. Aueh in diesem Falle war der Erfolg ein sehr bemerkenswerther.

Die Eiterung hörte Ende November vollständig auf und am 10. Deeember 1890 hatte sieh aneh die restirende Fistel vollständig gesehlossen. Am 25. Januar 1891 wurde der Mann vollständig geheilt und gekräftigt superarbitrirt in seine Heimat naeh Kolomea entlassen. Er versprach bei seinem Abgehen bei der geringsten Störung seines Allgemeinbefindens einen Berieht einzusenden; derselbe langte bis heute nieht ein. Der sehr aufgeweekte intelligente Kranke hätte, wenn er erkrankt wäre, sieher geschrieben.

III. Rittmeister J. Freiherr von B., 39. Jahre alt, im 21. Dienstjahre, geboren zu Wien, hat Lues überstanden, war aber sonst nie erheblieh krank gewesen.

Der genannte Offieier erkrankte am 27. Februar 1880 naeh einem Dienstritte im Sehneesturme an einer reehtseitigen Lungenentzündung, mit weleher derselbe in häuslieher Pflege verblieb. Von dieser Erkrankung vermoehte sieh der Kranke nieht zu erholen, das Fieber dauerte fort, Abmagerung, Appetitlosigkeit, Steehen in der reehten Brust quälten denselben sehr.

Eine am 23. April naeh der Ueberbringung des Rittmeisters auf die äussere Abtheilung des Garnisonsspitales in Przemysl vorgenommene Probepunetion ergab Eiter im reehten Brustfellsaeke.

Es wurde daher sofort in der reehten vorderen Axillarlinie die Radicaloperation ausgeführt und gegen zwei Liter Eiter entleert. Rasehe Besserung. Ende Juni hatte sieh die Wunde bis auf eine rabenfederkieldieke Fistel, die sehr wenig absonderte, geschlossen. Das Fieber hatte sehon am dritten Tage naeh der Operation aufgehört.

Am 7. Juli wurde, um die Fistel zum Versehluss zu bringen, da ein Drainrohr nieht mehr eingeführt werden konnte und die Sonde auf ein nekrotiseles Rippenstück stiess, die alte Narbe wieder geöffnet, das nekrotisehe Stüek der 6. Rippe reseeirt, und da sieh dureh Probepunetionen an versehiedenen Stellen nirgends mehr Eiter auffinden liess, der Fistelgang das Rippenfell nirgends durehsetzte, sondern nur bis zu dem abgestorbenen Rippenende reiehte, die Operationswunde genäht.

Durch die nächsten vierzehn Tage war das Allgemeinbefinden ein recht gutes. Mitte Juli stellte sich wieder leichtes abendliches Fieber ein, der Kranke befand sich jedoch dabei ziemlich wohl, eine H. R. versuchte Probepunction führte nicht zum Ziele, da die Rippen sich daselbst dachziegelförmig deckten. Der Kranke war missmuthig und wollte von weiteren Probepunctionen oder anderen Eingriffen nichts wissen.

So ging es leidlich bis zum 17. August. In der Nacht vom 16. auf den 17. August erfolgte ganz plötzlich Eiterdurchbruch aus einem durch die dachziegelförmig übereinandergreifenden Rippen eingeschlossenen abgesackten Empyem, das die Ursache des abendlichen Fiebers abgegeben hatte, in die Lunge.

Der Kranke war recht hinfällig und collabirt. Am 21. August wurde ein Stück der 9. Rippe resecirt, nur um überhaupt eine Probepunction R. H. machen zu können. Dieselbe ergab Eiter und wurden noch etwa 5 *cm* der 8. Rippe resecirt, kaum $^1/_2$ Liter Eiter entleert und drainirt. (Operateur: Docent Trzebitzky, Krakau).

Nach dem Befunde bei der Operation musste die ganze Affection als biloculäres Empyem aufgefasst werden. Der vordere Theil der Höhle, ursprünglich mit dem rückwärts gelegenen durch einen vielleicht dünnen Gang verbunden, heilte aus; hinten bildete sich ein abgesacktes schwer zugängliches Empyem, welches in die Lunge durchgebrochen war. Welcher Art die Verbindung zwischen vorderer und rückwärtiger Höhle war, konnte bei der letzten Operation weder mit dem Finger noch mit dem Auge nachgewiesen werden.

Die Secretion verminderte sich rasch, doch war es schon nach 14 Tagen nicht mehr möglich, ein fingerdickes Drain einzuführen, dasselbe wurde durch die übereinander gerückten Rippen geknickt und herausgepresst. Ebenso wurde eine silberne entsprechend gekrümmte Canüle herausgepresst.

Jodoformemulsion vertrug der Kranke nicht, dieselbe verursachte Hustenreiz, fortwährenden Jodoformgeschmack, lästiges Kratzen im Halse, ja der Kranke behauptete sogar, er hätte gelbgefärbten Eiter ausgehustet, der nach Jodoform geschmeckt hätte; die Bronchialfistel hatte sich eben noch nicht geschlossen.

Da die Ableitung des Eiters durch Gummidrains und feste silberne Abflussröhren nicht mehr verlässlich bewerkstelligt werden konnte, entschloss ich mich auch in diesem Falle die Jodoformmulltamponade anzuwenden.

So wie es oben geschildert worden, wurden anfangs täglich, später jeden zweiten Tag, endlich nach Verminderung der Eiterabsonderung in noch längeren Zwischenräumen meterlange Jodoformmullstreifen durch die Drainöffnung in die Empyemhöhle eingeführt.

Der Erfolg war auch in diesem Falle ein vortrefflicher. Die Bronchialfistel schloss sich ziemlich rasch, Ende December hatte die Eiterung ganz aufgehört, am 6. Januar 1891 hatte sich auch die äussere Fistel ganz geschlossen. Anfangs Februar ging der Patient nach Meran und befindet sich, eingetroffenen Nachrichten zufolge, seither ganz wohl. Der Umfang der rechten Thoraxhälfte ist nur um ein Centimeter geringer als links.

Die auffallenden Erfolge der Jodoformtamponade in diesen drei Empyemfällen veranlassten mich, dieselben der Oeffentlichkeit zu übergeben. Während bei Schede meist alte Empyemhöhlen, welche breit geöffnet worden waren, mit Jodoformtamponade behandelt wurden, handelte es sich in den obigen Fällen um relativ frische Fälle, in welchen die Tamponade durch eine kleine Oeffnung bewerkstelligt wurde. Schede griff zur Tamponade nach mehr oder minder eingreifenden multiplen Operationen, in den oben beschriebenen Fällen wurde, so möchte ich behaupten, durch die Tamponade neuerlichen operativen Eingriffen vorgebeugt.

Nach den bescheidenen bisherigen Erfahrungen möchte ich als Anzeigen für die Jodoformmulltamponade bei Empyemen nach der Radicaloperation folgende aufstellen:

1. Wenn bei relativ frischen Empyemen nach der Radicaloperation die Heilung zu lange auf sich warten lässt. Als durchschnittliche Heilungsdauer eines Empyems kann man bei noch ausdehnungsfähiger Lunge eine Zeit von etwa sechs Wochen ansehen.

2. Wenn im weiteren Verlaufe einer Empyembehandlung nach der Radicaloperation sich Schwierigkeiten mit der einfachen Drainage ergeben sollten, die nur durch blutige Eingriffe zu beseitigen wären.

3. Wenn nach der Operation eine profuse Eiterabsonderung weiterbesteht. In diesem Falle möchte ich die Jodoformmulltamponade den Ausspülungen der Empyemhöhle unbedingt vorziehen. Die Tamponade wirkt entschieden besser »umstimmend« auf die Empyemwände als die Ausspülungen.

4. Nach der Thorakoplastik, und zwar nach dem Beispiele Schede's, wenn die Empyemhöhle breit eröffnet wurde.

Ich glaube nicht, dass ich damit alle Anzeigen für die Jodoformmulltamponade bei der Empyembehandlung erschöpft habe, schliesslich steht es ja frei, nach jeder Radicaloperation sofort zu diesem Mittel zu greifen.

Das Verfahren ist jedenfalls einfach, nach den bisherigen Erfahrungen erfolgreich und auch nicht besonders schmerzhaft, jedenfalls aber weniger schmerzhaft und beschwerlich als die mehrfach berührten Ausspülungen, auf deren Gefährlichkeit mit Recht hingewiesen wurde.

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Fortsetzung.)

Eine der wichtigsten Quellen chronischer Intoxication mit folgenden Lähmungen sind die arsenhaltigen Tapeten, besonders die sogenannten Velour-Tapeten, die sammtartig sind und sich leicht abreiben. Taylor[40]) hat verschiedene billige und theure Tapeten untersucht und gefunden, dass der Farbstoff meist nur sehr locker fixirt ist und sich leicht abbröckelt oder beim Abstauben z. B. abgerieben wird, der Staub vermischt sich mit der Luft und wird theils eingeathmet und in Berührung mit den Lungencapillaren resorbirt, theils durch Schlucken in den Magen gebracht. Taylor fand in verschiedenen Tapeten per Quadratfuss 28—70 Gran, also 4—10 *cg* arsenhaltiges Pigment, das 59% Arsenik enthielt. Da für ein Zimmer mittlerer Grösse etwa 50—60 m^2 Tapeten verwendet werden, entspricht dies einer Pigmentmenge von 20 bis 60 *g*, resp. 14—36 *g* Arsenik — eine geradezu colossale Menge! Man sollte nun meinen, dass solche Tapeten gesetzlich strengstens verboten wären; sie sind es auch, dies nützt aber wenig. Das Publicum liebt die wirklich feurigen, herrlichen Töne des »Giftgrüns« und sucht nach solchen Tapeten, ohne ihre Gefährlichkeit auch nur zu ahnen. Der Tapetenfabrikant ist oft so leichtgläubig und glaubt seinem Farbenlieferanten, der ihm das »giftfreie Giftgrün« schickt, verarbeitet es und der Verkauf geht flott von statten. Fleck[41]) erzählt, dass ihm ein Tapetenfabrikant grünbedruckte Tapetenproben mit der Versicherung zur Untersuchung übergab, dass die Farbe arsenfrei sei. Die Analyse ergab, dass die Farbe zum grössten Theile aus — Schweinfurter Grün bestand.

Die Tapeten sind in Deutschland, England, Schweden und Norwegen stark im Gebrauche und haben dort zahlreiche chronische Vergiftungen veranlasst, darunter wiederholt Lähmungen. In Frankreich werden Tapeten schon etwas weniger, und bei uns auch nicht viel verwendet, wodurch sich theilweise auch die Seltenheit solcher Erkrankungen bei uns erklärt. Wie grosse Mengen Arsenik da zuweilen aufgewirbelt werden, kann man sich vorstellen, wenn man erfährt, dass wiederholt schon auf den Möbeln und am Boden solcher Zimmer eine deutlich sichtbare Schichte des grünen, Kupfer und Arsen enthaltenden Farbstoffes gefunden wurde. Besonders gefährlich ist das Schlafen in solchen Zimmern. Oft stellen sich schon kurze Zeit, nachdem man solche Räume bezogen, verschiedene Beschwerden ein, die sich — ignota causa — bis zu den schwersten Erscheinungen steigern können. Es ist nur auffallend, wie oft solche Vergiftungen entstehen — wie wenig also das Publicum die Giftigkeit der grünen Tapeten kennt. Besonders in der englischen und schwedischen Literatur wurden zahlreiche Fälle, wenn auch nicht immer mit Lähmung complicirt, angeführt,

---

[40]) Taylor: l. c. S. 319.

[41]) Fleck: Ueber den Arsengehalt der Zimmerluft. Zeitschr. f. Biol. 8. 1872. S. 444—445.

so unter Anderen auch von Holm[42]), Malmsten[43]), Nieolaysen u. A. Zumeist zeigen sich folgende Erscheinungen: Conjunctivitis, Rhinitis, heftiger Kopfschmerz, Reifgefühl im Kopfe, Schwere daselbst, oft sehr intensive Uebelkeiten, Erbrechen, Zunge dick, weiss oder grau belegt, stinkender Athem, schlechter Geschmack, oft Salivation, zuweilen Trockenheit des Mundes, Anorexie, Cardialgien, Durchfall abwechselnd mit Verstopfung, Schlaflosigkeit oder durch unangenehme Träume gestörter Schlaf. Dann treten Sensibilitäts-Störungen, Anästhesien, Parästhesien, selten Hyperästhesien, ferner Anämie, Schlaffheit und Abmagerung, Muskelschwäche, graues bis erdfahles Hautcolorit, diverse Hautaffectionen ein. Rheumatische Schmerzen, psychische Depression. Schweiss, oft mit Frostschauer, der plötzlich anbricht, tritt häufig auf. Der Harn kann Eiweiss enthalten, ist oft dick, dunkel, des Nachts heftige Schmerzen in den Gliedern, Brustbeklemmung, ja Asthma spasmodicum (Johnson) soll vorkommen. Dazu können jederzeit Lähmungen kommen. Bleibt der Kranke in seiner Wohnung, so verschlimmert sich der Zustand immer mehr, trotz aller angewendeter Mittel, da er ja stets von Neuem vergiftet wird. Unternimmt er eine Reise, entfernt er sich auch nur einige Tage vom Hause, tritt alsbald auffallende Besserung ein, die wieder verschwindet, sobald er heimkehrt. Erst die richtige Diagnose und die Entfernung der giftigen Tapeten heilt ihn radical. Und die Diagnose lässt oft lange auf sich warten. Es erkrankten wiederholt selbst Aerzte oder ihre Familien.[44]) An Alles wurde gedacht, nur an das Nächstliegende, an Arsen nicht. Zuweilen wird die Erkenntniss dadurch erschwert, dass nicht die erste, obere, sondern die zweite, ältere Tapetenlage arsenhältig ist, und diese trotzdem giftig wirkt. Es ist das ein Moment von solcher Wichtigkeit, dass man in zweifelhaften Fällen es nie unterlassen soll, auch die zweite Tapetenlage zu untersuchen. Ausserdem ist es weniger bekannt, dass es auch andersfarbige, nicht nur grüne Tapeten gibt, deren Farben arsenhältig sind. Von den grünen Farben werden zumeist Schweinfurter (Smaragd-), Scheele's- oder Mitis-, Wiener u. s. w. Grün gebraucht, und in welchen Mengen, zeigt uns beiläufig die Aussage eines Fabrikanten zu Taylor[45]): »Die Nachfrage nach dieser hübschen, aber giftigen Farbe sei so bedeutend, dass sich der durchschnittliche Arsenikverbrauch wöchentlich auf ungefähr 20 Metercentner (!) beläuft.« Es werden aber auch gelbe arsenhaltige Farben nicht wenig gebraucht, so z. B. besonders das Auripigment, Neu-Chinesisch, Königsgelb u. a., und blaue: Chaux met., Sächsisch-, Königs-, Thénardsblau, Kobaltultramarin, ferner rothe: so Cochenille- oder Wienerroth, eine Verbindung von arsensaurer Thonerde mit dem Pigmente des Pernambukholzes. Die rothen und grünen Farben, sowie auch Auripigment (letzteres bes. zu Ledertapeten) werden zur Tapeten-, die gelben und blauen zur Zimmermalerei verwendet. Dabei enthalten die meisten Farben, besonders Schweinfurter Grün und Auripigment stets mehr weniger arsenige Säure.

Was von den arsenhaltigen Tapeten, all' das gilt, und in noch höherem Grade, vom Bemalen der Wände mit arsenhaltigen Farben, indem hier viel grössere Mengen in Betracht kommen; so wurden nach Taylor[45]) zum Bemalen pro Zimmer 150—200 *g* Scheele's Grün, entsprechend 77—77 *g* As_2O_3, genommen. Nach Taylor ist selbst der Gebrauch arsenhaltiger (grüner) Farben in der Oelmalerei gefährlich für diejenigen, die die frischbemalten Räume bewohnen, was uns kein Wunder nimmt, wenn wir hören, dass zum Bemalen einer niedrigen Kellerwohnung vier Pfund (englisch) Scheele's Grün genommen wurden! Schon nach wenigen Tagen traten Vergiftungssymptome auf, worauf die Wände abgekratzt und die Inwohner bald gesund wurden.

Dass die Klage über die Schädlichkeit der Arsentapeten keine neue, beweist uns schon 1839 L. Gmelin, der in der »Karlsruher Zeitung« darüber klagt.

Was nun die Frage anbelangt, auf welche Weise das Arsenik aus den Tapeten oder Wänden in den Körper kommt, so haben wir schon oben die eine Art erwähnt: durch Abreiben oder Abbröckeln auf mechanischem Wege etc. (Vgl. Naunyn in Ziemssen's Hdbch. Intox. Bd. XV. S. 338.) Immerhin und nicht gerade selten gibt es Fälle, wo dies nicht möglich ist, sei es, dass die Farben ordentlich fixirt sind oder, dass die Wände oder Tapeten feucht sind. In letzterem Falle verräth sich das Arsen oft schon durch einen knoblauchartigen oder mäuseähnlichen Geruch im Zimmer. Wie wir wissen, riecht auch das Arsenwasserstoffgas (H_3As) knoblauch- oder mäuseartig, und man vermuthete schon seit Langem, dass sich in feuchten Zimmern Arsenwasserstoff aus den Farbstoffen entwickle, aber der Nachweis mangelte. Endlich gelang es Fleck[46]), in einer Reihe von sehr interessanten Versuchen, auf die ich hiemit verweise, diese Thatsache zu beweisen. Er zeigte, dass sich durch Einwirkung der Feuchtigkeit sowohl aus dem Schweinfurter Grün (jedenfalls auch aus den anderen Arsenfarben) als aus der arsenigen Säure, die dabei reducirt wird, in Gegenwart von organischen Bindemitteln (zum Tapetenankleben wird Stärkekleister oder Leim genommen) durch Einwirkung von Schimmelpilzen eine gasförmige Arsenverbindung, Arsenwasserstoff oder ein ähnliches Gas entwickle. Der gleichen Ansicht ist Selmi[47]), der fand, dass bei der Vegetation der Schimmelpilze in Gegenwart von Arsenikalien Wasserstoff frei werde, und glaubt, dass er sich mit Arsenik verbinde, wodurch er die Entwicklung von Arsenwasserstoff aus Tapeten in feuchten Räumen erklärt.

Näheren Untersuchungen muss überlassen werden, die Natur dieses Gases zu erklären. Gegen die Auffassung als Arsenwasserstoff spricht die eigenartige Einwirkung desselben auf den Körper, gänzlich verschieden von der Arsenwirkung. Putnam nennt dieses Gas Arsin und fasst es als eine metallorganische Verbindung auf, eine Ansicht, die von Husemann[48]) und Selmi[49]) getheilt wird. Nach Husemann's Ansicht können diese flüchtigen Arsine, wie sie sich bei Fäulniss arsenhaltigen Leimes bilden, in der Aetiologie chronischer Arsenvergiftung von Bedeutung werden.

Was Fleck und Selmi experimentell nachgewiesen bestätigte Hamberg in praxi.

Dr. N. P. Hamberg[50]) untersuchte die Luft in Wohnräumen mit arsenikhältigen Tapeten und wies die Gegenwart von Arsenik in denselben auf folgende Weise nach: »Der Apparat bestand aus drei U-förmigen Röhren mit Baumwolle, um die Luft vollständig von Arsen zu befreien, zwei Kühlröhren mit Silberlösung zur Aufnahme von Arsen, zwei Gasbehältern von je 15 Liter Inhalt, die abwechselnd mit Wasser gefüllt wurden, um eine Luftströmung hervorzubringen. Die Leitung der Luft durch dieses Röhrensystem wurde einen Monat lang fortgesetzt und allmählig setzte die Silberlösung einen schwarzen Niederschlag von Arsensilber ab (ein Atom As auf sechs Atome Ag). Bei der später vorgenommenen Untersuchung der Lösung wurde bei genauer Neutralisation mit Ammoniak ein hellgelber Niederschlag erhalten, entsprechend arsenigsaurem Silberoxyd, und nach Abscheidung des Silbers und der HNO_3 im Berzelius'-Marsh'schen Apparate Arsen rein erhalten.

Mehrfache Beispiele von Lähmungen nach dem Bewohnen von Räumen, die mit arsenhaltigen Tapeten bedeckt oder mit solchen Farben gemalt waren, führen Taylor[51]), Seelig-

---

[42]) Holm A.: Beobacht. über chron. Arsenvergift. D. Klinik. 1873, Nr. 32, 33. S. 341, 351 ff.

[43]) Malmsten: Hygiea XXXV. Svenska läkare-Sällsk. Förhandl. S. 145. 1873. Citirt nach Schmidt's Jahrb. Bd. 157. S. 239.

[44]) Seeligmüller: l. c. S. 221.

[45]) Taylor: l. c. Bd. II. S. 313, 318.

[46]) Fleck: l. c. S 448—456.

[47]) Selmi, citirt nach Schmidt's Jahrb. 1875. Bd. 168. S. 60.

[48]) Husemann: Die Ptomaïne etc. Citirt nach Virchow-Hirsch's Jahresb. 1881. I. S. 413.

[49]) Selmi: Ricerche etc. — Ebenda.

[50]) Hamberg, Dr. N. P.: Hygiea förh. S. 294. Nord. med. ark. VI I. Nr. 3. 1874. Citirt nach Berger's Referat in den Schmidt'schen Jahrb. 1875. Bd. 165, S. 240.

[51]) Taylor: l. c. Bd. II, S. 320, ff.

müller u A an. Seeligmüller citirt auch eine lehrreiche Statistik des Comités des englischen Aerztebundes über Arsenvergiftungen durch Tapeten, Farbenanstrich etc. Ausserdem beschreibt Putnam 25 Intoxicationen durch Tapeten, controlirt durch Harnanalysen, die sonst leider zumeist unterlassen wurden.

Um sich von der Anwesenheit von Arsen in den Papieren, Spielzeug, Tapeten etc. kurzweg zu überzeugen, wird folgende Methode empfohlen: Man schabe etwas von dem Farbstoff ab, mische ihn mit zwei bis drei Tropfen reiner Salzsäure auf einer blanken Kupfermünze und erhitze es über einer Spiritusflamme. Ist Arsen vorhanden, so entsteht ein mattgrauer Fleck (Arsenkupfer). Es ist dies die modificirte Reinsch'sche Probe, zwar nicht ganz einwandfrei, aber für die vorläufige Untersuchung genügend, das Weitere muss man — ist man selbst nicht in der Analyse versirt — ohnehin dem Chemiker überlassen,

Chronische verbrecherische Ingestion von Arsenikalien ist wohl im Ganzen selten, es scheint den Giftmischern an Geduld zu fehlen, doch kamen auch solche Fälle mit folgenden Lähmungen nach Taylor mehrmals vor und eignet sich factisch Arsenik zufolge seiner relativen Geschmacklosigkeit dazu sehr gut. Auch die berüchtigte Aqua Toffana soll nach Garelli[52]) nichts anderes gewesen sein, als eine Lösung von arseniger Säure in Aqua Cymbalariae, und hat sich der Erfinder derselben gerühmt, dass er um nicht weniger als 600 tödtliche Fälle wisse!

Zum Schlusse haben wir noch einer Vergiftungsart zu erwähnen, die im Zusammenhang mit unseren Fällen steht. Es sind dies die Arsenlähmungen bei den Präparateuren der Thierbälge sowohl als auch bei Personen, die in ihren Wohnräumen ausgestopfte Thiere halten.

Was die Präparateure betrifft, so ist es kein Wunder, wenn dieselben nach jahrelanger Beschäftigung erkranken. Seeligmüller[53]) behandelte einen solchen Fall, wo es nach vielen Jahren erst zu paretischen Motilitäts-, etwas früher schon zu Schmerzen und anderen Sensibilitätsstörungen gekommen war, und nach 18jähriger Beschäftigung blieb es noch immer bei Paresen.

Viel interessanter mit Bezug auf unseren Fall ist die Beobachtung Delpeche's[54]). Ein höherer Beamter, grosser Jagdfreund, hatte sein auf eine schattige Allee gehendes — vermuthlich etwas feuchtes — Arbeitszimmer, in dem er sich fast den ganzen Tag aufhielt, mit einer Menge seiner (ausgestopften) Jagdtrophäen (Füchse, Hasen etc.) geziert. Früher völlig gesund, fühlte er nach längerem Bewohnen dieses Zimmers Abends immer grosse Mattigkeit, Kopfschmerzen und ein lästiges Druckgefühl gegen die Schläfen. Mit der Zeit wurde oft der Mund ganz trocken, Pat. empfand unangenehmen Geschmack. Der Rachen ward geröthet, in den Augen brennender Schmerz. Zunehmende Mattigkeit, Dyspepsien, Oppression, Abnahme des Panniculus und Schwund der Musculatur trat ein. Heftige, oft blitzartige, zuweilen rheumatoide Schmerzen gesellten sich dazu, des Nachts enorme Transspiration. Gefühl gänzlicher Erschöpfung und Muskelschwäche. Der Arzt erkannte den Zustand nicht, schickte Pat. aber in ein Seebad. Nach zwei Monaten kommt Pat. frisch und munter zurück. Doch alsbald kehrten die alten Beschwerden in verstärktem Grade wieder. Dazu befällt Pat. tiefe Entmuthigung, er wird ausserordentlich reizbar und übertrieben empfindsam. Die Zimmerluft roch deutlich nach Mäusen (Arsenwasserstoff, Arsine?) und bei genauer Untersuchung fand man den Boden und die Möbel mit einem weissen Staube bedeckt, der sich bei der Analyse als stark As_2O_3hältig erwies. Nun war die Veranlassung erkannt und nach Entfernung der arsenpräparirten Thiere und Reinigung des Zimmers besserte sich bald der Zustand des Kranken.

Delpeche forschte nun nach, auf welche Art diese Thiere ausgestopft wurden, und fand, dass sie mit der sogenannten Becocur-Seife präparirt worden sind.

Diese Seife hat eine der in unserem Falle benutzten ähnliche Zusammensetzung; des Vergleiches wegen führe ich die Gewichtsmengen unserer Seife eingeklammert an:

Rp. Acid. arsenicosi pulv.	100·0	(100·0)
Kali carbon.	37·5	(50·0)
Sapon. hisp.	100	(100·0)
Camphorae	15·3	(5)
Calcis vivae	25·0	(15)
Aq. dest.	q. s.	(q. s.)

Coque et f. pasta mollis.

Delpeche beschreibt die Präparation folgendermassen: Die Thierbälge werden innerlich genau und genügend mit der Seife eingerieben, ebenso die Knochen, die Schädel- und Augenhöhlen und der Schnabel, sodann mit Werg etc. ausgefüllt. Ausserdem wird, falls Zerstörung durch Insecten zu befürchten, das Fell auch äusserlich mit einer entsprechenden Menge der Seife eingerieben. Auch unser Kaninchen dürfte auf diese Art präparirt worden sein. Dass diese Seife mit der Zeit zu Pulver wird, ist erklärlich, ebenso dass dann im Zimmer beim Abstauben arsenikhaltiger Staub in die Luft aufgewirbelt wird und später sich auf die Möbeln und den Boden niederschlägt. Nachdem ausserdem starker Mäusegeruch auffiel, der nach Entfernung der Thiere ebenso wie der Arsenikstaub ganz verschwand, somit jedenfalls von den Thieren exhalirt worden war, fragt Delpeche, ob dieser Geruch unter der chemischen Einwirkung der Arsenikseife auf das Fell oder durch Zersetzung der Seife selbst entstünde? Nun, nach dem heutigen Wissen können wir als sicher annehmen, dass hier im feuchten Felle derselbe Process vor sich ging, wie Fleck und Selmi für die Tapeten in feuchten Zimmern nachgewiesen hatten.

Ausserdem erwähnt Delpeche, dass ihm schon früher ein ähnlicher Fall bei einem Jäger vorkam, erinnert sich aber nicht genau und beschreibt ihn daher nicht näher.

Delpeche's Fall ist der einzige der Art, den wir finden konnten, der den unseren halbwegs ähnlich ist. Hier waren aber eine grosse Menge ausgestopfter Thiere, die eingewirkt hatten, hier war das »Arsengas« aufgetreten, der Arsenikstaub bedeckte reichlich Boden und Möbel, da ist es kein Wunder, dass Pat. erkrankte, er erkrankte aber bezüglich der Lähmungen ganz leicht, er litt an Muskelschwäche, also höchstens an leichten paretischen Störungen. Anders verhalten sich unsere Fälle. Sie sind sehr bemerkenswerth darum, weil nur ein Thier sich in der Wohnung befand, die Giftmenge also eine viel geringere war als bei Delpeche. In unserem Falle fiel der Arsenikstaub vor allem auf das Obst und wurde mit diesem ingerirt. Bemerkenswerth sind unsere Fälle ausserdem dadurch, dass relativ doch kleine Arsenikmengen die eine Pat. ganz gelähmt und an den Rand des Grabes gebracht hatten, ein Fall, der bisher einzig in der Literatur dasteht.

Hieran knüpft sich die Frage an, welche Dosen Arsenik nothwendig sind, um Lähmungen hervorzurufen? Darau gibt es keine befriedigende Antwort, das ist ausserordentlich verschieden, gerade so wie man nicht die Dosen bestimmen kann, welche überhaupt Arsenvergiftungen oder den Tod danach bedingen müssen. Sowie hier oft 10—12 Centigramme tödtlich waren, in anderen Fällen eine Unze nicht tödtlich wirkte, so ist es auch mit den Lähmungen. Wir können nur sagen, dass zuweilen kleine Dosen Lähmungen zur Folge haben, grössere dagegen nicht. Die näheren Bedingungen sind uns unbekannt. Jedenfalls spielt die individuelle Toleranz eine grosse Rolle dabei und muss man auch an Idiosynkrasie denken. Ferner ist es nicht genügend, wenn es heisst Pat. nahm x-*gr* Arsenik ein, sondern es frägt sich, war der Magen leer oder voll, war er gesund oder schon vorher krankhaft verändert, fand und wie oft, wie stark Erbrechen und Durchfall statt, schwitzte Pat. stark u. dgl., wurde das Gift gelöst, fein oder grob gepulvert genommen u. s. w. Es handelt sich also hauptsächlich um die Resorption und Ausscheidung des Giftes.

Welche Dosen etwa unsere Pat. ingerirten, dies lässt sich gar nicht bestimmen, kaum vermuthen. Erwähnenswerth ist noch bei dieser Gelegenheit, dass unseren Pat. es aufge-

[52]) Naunyn in: Ziemssen's Hdb. d. spec. Path. u. Ther. Bd. XV. Hdb. d. Intoxic Vergiftungen durch schwere Metalle, S. 339.

[53]) Seeligmüller: l. c. Beob. 3, S. 187 ff. und 218.

[54]) Delpeche: Note sur une cause non encore signalisée de l'intox. arsen. chron. Annal. d'hygiène publ. et de méd. légale. XII. Série, Tome 32. 1870. Bd. I. S. 315—327.

fallen war, dass die Fliegen den Hasen sowohl als das Obst gänzlich mieden.

Wie wir gesehen, entstehen die Arsenlähmungen durch Ingestion gleichgiltig welchen Arsenpräparates. Zumeist wird $As_2 O_3$ verwendet, dann Kali oder Natr. arsenicos., Schweinfurter-, Mitis- u. a. Grün und andere Farben; hierzulande wird Auripigment, das, an sich ungiftig, giftig wirkt, durch die stete Verunreinigung mit $As_2 O_3$, das bis zu 30 Percent darin enthalten sein kann, häufig verwendet.

Ich habe absichtlich die Aetiologie etwas ausführlicher besprochen, um die Leser aufmerksam zu machen, wo überall das Arsen vorkommt und wie wichtig es ist, auf alle diese Möglichkeiten zu denken, wenn man zu einem dunklen Falle gerufen wird, der nicht immer charakteristische Symptome bietet, und wo die Diagnose erst durch die Aufklärung der Ursache und die Genesung erst durch Entfernung derselben möglich erscheint.

Bevor wir uns nun der Symptomatologie der Arsenlähmungen zuwenden, müssen wir vor allem den Begriff der Arsenlähmungen präcisiren. Wir wissen ja, dass es zuweilen schon in den ersten Stunden einer acuten Arsenintoxication, insbesondere bei der sogenannten »cerebrospinalen« Form zu hochgradigen nervösen Störungen kommt. Diese Form beginnt mit Schwindel und Kopfschmerz, Mydriasis, Ziehen in den Gliedern, alsbald kommen Ohnmachten und Betäubung, zuweilen maniakalische Delirien, Parästhesien und Anästhesien, tonische und klonische, selbst eklamptische Convulsionen hinzu. Nach Taylor traten einmal nach $^3/_4$ Stunden Trismus, in einem anderen Falle beim geringsten Luftzuge tetanische Krämpfe in den Extremitäten auf. Zuletzt kommen partielle Lähmungen und Koma, und geht Pat. zumeist in wenigen Stunden zu Grunde — Limann[55]), häufig ohne die geringsten Entzündungserscheinungen im Magendarmtractus. (Arsenicum sine inflammatione necans — Heberden[56]). Nicht immer sind aber die verschiedenen Intoxicationsarten so scharf ausgeprägt, sondern combiniren sich miteinander, so dass man nervöse Erscheinungen bei jeder Form sehen kann. Von solchen primären Symptomen der gestörten Nerventhätigkeit, insbesondere Störungen der Motilität, wollen wir absehen und als Arsenlähmungen nur diejenigen erklären, wo (nach acuter Vergiftung) schon all' die primären nervösen Störungen geschwunden sind und die Lähmungen secundär, consecutiv, gewissermassen als ein neuer abgeschlossener Process auftreten. Bei subacuten und chronischen Intoxicationen gibt es eigentlich kaum primäre nervöse Störungen, diese pflegen in bestimmter Zeit- und Reihenfolge als ein Stadium der Arsenlähmung sich zu entwickeln. Ferner zählen wir zu Arsenlähmungen nicht blos jene Fälle, in denen die spontane Beweglichkeit sehr vermindert oder aufgehoben ist, sondern auch jene, wo bei geringer Lähmung Coordinationsstörungen die Functionsunfähigkeit der Glieder bedingen, nicht aber jene Fälle, wo nur Sensibilitätsstörungen die Motilität beschränken.

Imbert-Gourbeyre[57]) hat eine Eintheilung der Arsenlähmungen aufgestellt, die nicht recht stichhältig ist.

Er führt drei Arten an: 1. Transitorische Lähmungen, die mit den anderen Intoxicationserscheinungen zugleich oder nur wenige Stunden später entstehen, und wo der Kranke entweder in den ersten zwei Tagen dem Tode verfällt oder gänzlich gesundet, wobei auch die Lähmungen verschwinden. Es ist ersichtlich, dass hier primäre motorische Störungen, wie sie ja bei Arsenvergiftungen, besonders bei der erwähnten cerebrospinalen Form vorkommen, mit den secundären Lähmungen, den eigentlichen Arsenlähmungen, confundirt werden, somit hat diese Form keine Existenzbereechtigung.

2. Als zweite Form stellt Imbert-Gourbeyre die Paralysies persistants auf und zählt hieher jene Lähmungen, die namentlich nach Vergiftungen auftreten, deren Symptome mehrere Tage dauerten. Diese Lähmungen verlaufen erst nach mehreren Wochen, Monaten, selbst Jahren. Hierher gehören die meisten Fälle.

3. Zu den tardiven Lähmungen zählt Imbert-Gorubeyre diejenigen, die Wochen oder Monate, somit längere Zeit nach dem Aufhören der primären, gastroenteritischen und anderen Erscheinungen, nachdem also der Kranke scheinbar genesen war, auftreten. Diese und die erste Form sind sehr selten.

Alexander[58]) bekämpft mit Recht diese ganze Eintheilung, weil sie gewaltsam aufgestellt, da zwischen persistirenden und tardiven Lähmungen klinisch keine Differenzen bestehen, und zuletzt, weil dieses Schema für Lähmungen nach chronischen (und subacuten) Vergiftungen keinen Platz lässt.

Derselbe hält sich an das allgemein angenommene Schema, das acute und chronische (seit Brouardel[59]) auch subacute) Lähmungen feststellt. Diesem Schema zu folgen haben auch wir umsomehr Grund, als sich die acuten (subacuten) und chronischen Lähmungen eigentlich nur in nicht wesentlichen Punkten unterscheiden, so bezüglich der Schnelligkeit der Entwicklung der nervösen Störungen und des Grades, den sie erreichen. In allen wesentlichen Punkten stimmen die zeitlich verschieden auftretenden Lähmungen überein.

Wir wollen nun zum besseren Verständnisse die typische Erscheinungsweise der Lähmungen nach acuten, subacuten und chronischen Arsenintoxicationen kurz erwähnen.

Die acuten Intoxicationen ziehen nach vielfacher Angabe (Heckenlauer[60]), Krehl, Seolosuboff, Seeligmüller und Anderen) häufiger Arsenlähmungen nach sich, als die chronischen. Zumeist entwickeln sie sich in folgender Weise. Der Vergiftete erbricht heftig, zumeist $^1/_2$ bis mehrere Stunden post ingestionem mehr weniger heftig. Dazu kommen all' die übrigen gastroenteritischen, oft choleriformen Symptome, besonders Diarrhöen, Leibschmerzen. Diese Erscheinungen halten mehrere Tage an und sind, wenn die Lähmung beginnt, ganz vorbei oder nur noch schwach vorhanden. Am dritten, vierten, zehnten Tage zeigen sich verschiedene Hautaffectionen. Anfangs können verschiedene cerebrale, selbst cerebrospinale Symptome da gewesen sein. Es treten sensible Nervenstörungen auf, so sensible Lähmung der Empfindung und der übrigen Sensibilitätsqualitäten, Hyperästhesien, ferner Parästhesien. Verschiedene Schmerzen plagen den Kranken, auch kann neben Hautanästhesie oder selbst Analgesie eine höchst schmerzende Anaesthesia dolorosa sich einstellen. Die sensiblen Störungen sind constant. Im Anschlusse oder fast zugleich mit den Störungen der Sensibilität pflegen sich die verschiedenen trophischen, secretorischen, vasomotorischen Störungen einzustellen. Am meisten interessirt uns die Atrophie, die sowohl die Haut als die Musculatur der ergriffenen Extremitäten befällt, und eine so hochgradige werden und so rapid auftreten kann, dass man zuweilen schon nach zwei bis drei Wochen die Extremitäten gänzlich atrophirt findet. Krehl sagt: Die starke Atrophie der Gliedmuskeln gibt dem Kranken in vielen Fällen ein äusserst charakteristisches Aussehen. Besonders nach acuten Vergiftungen, wenn der Magendarmcanal wieder in Ordnung gekommen, sehen die Kranken an Kopf und Rumpf gesund und blühend aus. Die Glieder sind, im schärfsten Gegensatze dazu, äusserst dünn, ihre Haut schlaff, welk und trocken, das Fettpolster geschwunden, die Muskeln atrophisch, oft kaum mehr angedeutet.

Nun entwickeln sich, verschiedene Zeit nach der Intoxication, Erscheinungen der gestörten Motilität, und oft auch der Coordination. Die ersten Erscheinungen beginnen an den Enden der Extremitäten, zuerst an den unteren.

(Fortsetzung folgt.)

[55]) Limann, l. c. Bd. II, S. 391.
[56]) Husemann, l. c. S. 825.
[57]) Imbert-Gourbeyre: l. c.
[58]) Alexander: l. c. S. 10, 11.
[59]) Brouardel: l. c. Heft 5, S. 479 ff.

FEUILLETON.

Die neue mährische Landes-Gebäranstalt in Brünn, ihre Geschichte und Beschreibung.

Von Director **Riedinger.**

Brünn, Juli 1891.

Der Bau der mährisehen Landes-Gebäranstalt in Brünn wurde vom hohen Landtage in seiner 15. Sitzung am 10. Januar 1887 mit einem approximativen Kostenaufwande von 210.000 fl. beschlossen, am Ende des Monates April 1887 begonnen und am Ende des Monates Oetober 1888 vollendet. Am 8. November 1888 wurde die neue Anstalt der Benützung übergeben.

Bis zu diesem Termine bestand in Oesterreich, beziehungsweise in Cisleithanien nur eine einzige zu diesem Zweeke und nach modernen Prineipien gegen Ende der Seehziger-Jahre erbaute Gebäranstalt, u. zw. in Prag. In Tirol wurde am 11. Januar 1887 der Bau einer Gebäranstalt beschlossen und ist seither vollendet worden.

Die übrigen Gebäranstalten sind theils in öffentliehe Krankenhäuser eingeschaltet, theils befinden sie sieh in mehr weniger adaptirten Objeeten, die vordem anderen Zielen gedient hatten. Salzburg hat gar nur eine Hebammensehule ohne Gebäranstalt, resp. Gebärabtheilung.

Es ist sohin der Neubau einer Gebäranstalt immerhin als ein seltenes Ereigniss zu bezeiehnen und verlohnt es sieh wohl, dessen Gesehiehte den Faeheollegen und aueh weiteren, mit humanitären Fragen beseháftigten Kreisen vorzuführen. Indem ich dies in kurzer Weise versuehen und der aetenmässigen Entwieklung, nur so weit es das Verständniss verlangt, folgen will, hoffe ich darzuthun, was der edle Sinn einer humanitären Bestrebungen geneigten hohen Landesvertretung zu sehaffen vermoehte.

Wenn diese Zeilen direet oder indireet aueh an anderen Orten, wo das Bedürfniss naeh einem Neubaue besteht, zur Nachahmung anregen sollten, so würde mieh die angewandte Mühe doppelt freuen.

Die neue mährische Landes-Gebäranstalt.

I. Gesehichte des Neubaues.

Die mährisehe Landes-Gebär-Findelanstalt befand sieh bis zum Jahre 1856 im Allgemeinen Krankenhause und wurde wegen Platzmangel am 1. Juli des genannten Jahres in das Haus Nr. 75 der Olmützergasse eingemiethet.

Ein in den Fünfziger-Jahren von der k. k. Regierung geplanter Neubau wurde nieht realisirt.

Der bald nach der Einmiethung sieh ergebende Platzmangel konnte erst im Jahre 1863, nach der am 1. April 1862 erfolgten Uebergabe der Anstalt von Seite der Staatsregierung zur Verwaltung an das Land, von letzterem durch Miethe der anstossenden Häuser Nr. 77 und 79 behoben werden.

Diese drei in einer Front gelegenen Objeete waren reeht mangelhafte »Vorstadthäuser«; von hygienisehen Massnahmen, wie selbe heutzutage selbst bei Bauten in entlegenen Stadttheilen beobachtet werden, war niehts vorhanden. Im besonderen hatte die Anstalt offene Aborte mit Holzsehläuehen und einer Senkgrube im Garten, eine sehwierige Wasserbeschaffung, da als Wasserbezugsstellen nur zwei Brunnen von sehleehter Qualität und ein Auslauf der städtisehen Wasserleitung im Hofe bestanden und das Wasser in die Stoekwerke getragen werden musste.

Die Umgebung (Fabriken aller Art, das städtisehe Sehlaehthaus u. dergl.) war die denkbar ungünstigste, wobei allerdings hervorgehoben werden muss, dass diese ersehwerenden Umstände zum grössten Theile erst naeh erfolgter Einmiethung der Anstalt sieh entwiekelten. Dagegen litt die Anstalt vom Jahre 1863 an nieht gerade an Platzmangel in Bezug auf Bettenzahl.

Am 15. September 1880 wurde die Miethe des Hauses Nr. 79 aufgelassen.

Die innere Einriehtung entsprach der nur nur als provisoriseh gedaehten Unterbringung der Anstalt.

Im Jahre 1870 erfolgte die Herabsetzung der Findlingsverpflegung von 10 auf 6 Jahre. Im Jahre 1876 kam die Aufhebung der Findelanstalt in Diseussion und wurde am 3. April 1876 das Gesetz über die Aufhebung vom hohen Landtage in erster Lesung, am 4. April 1878 naeh Behebung formeller Sehwierigkeiten in dritter Lesung angenommen, erhielt am 9. Juni 1879 die allerhöehste Sanetion und trat mit 1. Januar 1880 in Wirksamkeit,

Die Geburtenzahl in diesem Zeitraume betrug:

im Jahre	1857	947	im Jahre	1869	880
»	1858	1031	»	1870	835
»	1859	1080	»	1871	702
»	1860	1058	»	1872	630
»	1861	1244	»	1873	609
»	1862	1121	»	1874	590
»	1863	1282	»	1875	565
»	1864	1222	»	1876	556
»	1865	1240	»	1877	461
»	1866	1092	»	1878	541
»	1867	893	»	1879	598
»	1868	881			

Der Gefertigte trat sein Amt am 1. April 1878 an und fand demnaeh eine Gebäranstalt vor, die nieht zum Unterriehte verwendet wurde, und in weleher offenbar neben manehen Mängeln in deren Leitung und Gesundheitsverhältnissen die Diseussion über die Aufhebung der Findelanstalt, welehe die Bevölkerung die Begriffe »Gebäranstalt und Findelanstalt« verweehseln liess, zu einer stetigen Abnahme der Frequenz geführt hatte.

Es ist ja allseitig bekannt, wie sehr die grosse Frequenz der österreiehisehen Gebäranstalten mit der Findlingsverpflegung der Kinder zusammenhängt.

Es handelte sieh nun darum, diese Anstalt aus ihren ungünstigen und abnormen Verhältnissen herauszubringen und sie zu dem zu maehen, was andere Städte, namentlieh des deutsehen Reiehes, damals sehon besassen, zu einer Heilanstalt für das Fach der Geburtshilfe und Gynäkologie und zu einer Unterriehtsstätte, wenigstens für Hebammen, da Brünn keine medieinisehe Faeultät besitzt.

Dass mit der in fremde Objeete eingemietheten Anstalt niehts Reehtes anzufangen war, lag bei dem Zustande dieser Bauliehkeiten, dem Orte, an welehem sie standen, und ihrer Umgebung auf der Hand. Dies veranlasste den hohen Landesaussehuss sehon im Jahre 1868, den Gegenstand dem hohen Landtage vorzulegen. Das damalige Projeet hatte ganz enorme Dimensionen, da eine Zunahme der Frequenz zu gewärtigen stand, und sollte die Anstalt enthalten:

46 Betten für Zahlende,
120 » » Sehwangere,
160 » » Wöehnerinnen,
34 » » Kranke der allgemeinen sogenannten III. Classe, nebstdem noeh Betten für Findelkinder, Ammen ete., so zwar, dass die Gesammtbettenzahl 360 für Erwaehsene und 194 für Kinder betrug und die präliminirte Baukostensumme sich selbst nach einem vom damaligen Arehitekten, jetzigem Professor der teehnisehen Hoehsehule, August Prokop, revidirten Voransehlage auf 350.000 fl. belief.

Als Bauplatz wurde der sogenannte Meierhof des St. Thomas-Klosters im Ausmasse von 8990·6 *Qu.-Kl.* und um den Preis von 31.466 fl., zwisehen der Eiehhorngasse und dem zum Holzhofe der Gemeinde Brünn führenden Wege gelegen, zum Ankaufe empfohlen.

Aber es sollte anders kommen. Anstatt des Baues gelangte die Aufhebung der Findelanstalt in die Diseussion und statt einer Steigerung der Frequenz kam es zu einem stetigen Sinken derselben, so dass die Vorbedingung jedes Baues, die Erfordernisse des näehsten Deeenniums, fehlten.

Ohne dass an der theoretisehen Riehtigkeit eines Baues jemals gezweifelt worden wäre, da wir uns ja unter sehleehten hygienisehen Verhältnissen in hohem Zinse befanden, sehien der Bau zur Zeit des Amtsantrittes des Gefertigten und in den

darauf folgenden Jahren so ziemlich ad calendas graeeas verschoben zu sein, und als nach Aufhebung der Findelanstalt die Frequenz noch weiter sank, sogar der fernere Bestand der Gebäranstalt bedenklich in Frage zu stehen.

Seit dem 1. Januar 1880, i. e. nach Aufhebung der Findelanstalt, verhielt sich die Frequenz wie folgt:

Im Jahre	Gebärabtheilung	Gynäkol. Abtheilung
1880	218	—
1881	183	24
1882	271	41
1883	350	71
1884	403	81
1885	399	123
1886	425	124
1887	495	112
1888	521	134
1889	519	218
1890	534	269

Die weiteren Schicksale der Anstalt waren nun folgende.

Mit 1. November 1881 wurde eine Vereinbarung des mährischen mit dem niederösterreichischen Landesausschusse perfect, wornach die Aufhebung der Findelversorgung auch auf die Kinder jener Frauenspersonen ausgedehnt wurde, welche in Wien niederkamen. Veranlassung hiezu gab der Umstand, dass eben die nach Mähren zuständigen Frauenspersonen in die nieder-österr. Gebär-Findelanstalt sich begaben, in Folge dessen die Findelverpflegskosten-Ersätze von 140.000 fl. auf über 200.000 fl. im Jahre anstiegen.

Die Folge dieser Vereinbarung, welche als natürliche Consequenz der Aufhebung der Findelanstalt im Lande anzusehen ist, war nun ein anfangs geringes, aber durch die folgenden Jahre anhaltendes Steigen der Inanspruchnahme der Brünner Gebäranstalt, welches nun schon einen beiläufigen Schluss gestattete, wie es in den nächsten Jahren mit der Frequenz aussehen dürfte.

Um die Bewilligung der Errichtung einer gynäkologischen Abtheilung schritt der Gefertigte unter dem 11. Mai 1880 bei einem hoh. mähr. Landesausschusse ein und erhielt unter dem 21. December 1880 die Erlaubniss, »operativ gynäkologische Fälle gegen vorherige Einholung der Genehmigung und ohne dass hiedurch dem Lande Kosten erwachsen, aufnehmen zu dürfen«.

Es musste sonach für die Bedeckung der Verpflegsgebühren in jedem einzelnen Falle Rath geschafft werden, ein neben den räumlichen Verhältnissen, unter denen diese Abtheilung im alten Hause untergebracht war, gewiss recht erschwerender Umstand. Es musste in mangelhaften Localitäten eines schlechten Zinshauses operirt, da nur ein Secundararzt da war, die Assistenz auf Grund collegialer, privater Beziehungen von Fall zu Fall beschafft werden. An dieser Stelle sei allen jenen Collegen, welche den Gefertigten in seinem Beginnen unterstützten, der wärmste Dank ausgesprochen. Auf recht beschwerliche Weise wurde, langsam zwar, aber dennoch, nicht nur erwiesen, dass gynäkologisches Krankenmateriale, welches die Errichtung einer Abtheilung ad hoc rechtfertige, in genügendem Grade vorhanden sei, sondern auch durch die erzielten Heilerfolge das Vertrauen der vorgesetzten Behörde errungen, worauf die Aufnahme der Errichtung einer gynäkologischen Abtheilung in das Programm der neuen Anstalt erfolgte, vornehmlich nach Ueberreichung eines Promemoria, welches die auf einer über hohen Auftrag in Gemeinschaft mit Herrn Baurath Nossek unternommenen Studienreise (Prag — Dresden — Berlin — Leipzig — Halle — Erfurt — München) gesammelten Beobachtungen enthielt, und die zweckdienliche, bei Beobachtung räumlicher Trennung ungefährliche Vereinigung von Geburtshilfe und Gynäkologie in einem Hause und unter einer ärztlichen Leitung darlegte.

Die Errichtung einer Hebammenschule endlich, welche schon seit langen Jahren discutirt wurde, musste wegen der provisorischen Verhältnisse der Gebäranstalt im alten Hause bis auf die Zeit des Neubaues verschoben werden, und unterliegt es keinem Zweifel, dass gerade die Absicht, eine Schule zu errichten, den Neubau wesentlich gefördert und beschleunigt hat, indem diese Institution, welche ohne Neubau kaum zu verwirklichen war, nicht nur einem dringenden Bedürfnisse des Landes, sondern auch der Anomalie Abhilfe bringen sollte, welche darin bestand, dass unter den beiden Gebäranstalten des Landes Mähren nur in der schwächer frequentirten (Olmütz) der Unterricht ertheilt wurde und das Lehrmateriale der besser frequentirten brach lag (soweit dem Gefertigten bekannt ist, der einzige Fall in Oesterreich und dem Deutschen Reiche).

Die Frequenzverhältnisse beider Anstalten verhielten sich in den letzten Jahren wie folgt:

Jahr	Brünn Geburtenzahl	Olmütz Geburtenzahl	Schülerinnen
1875	565	—	—
1876	556	284	111
1877	461	202	110
1878	541	248	116
1879	598	261	96
1880	211	150	106
1881	176	100	100
1882	266	106	79
1883	331	135	70
1884	392	154	75
1885	386	141	71
1886	411	124	67
1887	462	122	63
1888	485	123	80
1889	489	136	63
1890	500	129	64

Diese Hebammenschule wurde nun durch hohen Erlass des k. k. Ministeriums des Unterrichtes unter dem 19. März 1891 activirt und begann der erste Lehrcurs am 13. April 1891.

Dass ein Anstaltsbau überhaupt eine recht mühevolle und verantwortliche Sache ist, steht wohl ohneweiters fest. Anderorts dürften diese Schwierigkeiten dieselben sein, gleichviel ob es sich um eine Kranken- oder Gebäranstalt handelt. Anders bei uns, wo der Betreffende, dem das Schicksal diese Aufgabe gestellt hat, nicht in der angenehmen Lage ist, auf nachahmenswerthe Beispiele hinzuweisen und alles dem Auslande entnommen werden musste. Es muss noch besonders hervorgehoben werden, dass, im Grunde genommen, nur feststand: die Nothwendigkeit, aus den unerträglichen, mit der Würde des Landes und einer fortschrittlichen Entwicklung der Anstalt unvereinbarlichen Miethverhältnissen herauszukommen, der massgebendste Factor aber: die Frequenzziffer, stand gar nicht fest. Es musste stets auf die zu gewärtigenden Verhältnisse der Zukunft gewiesen und mit »Wenn und Aber« gerechnet werden, Dinge, die auch im Stiche lassen konnten. Das Projeet durfte weder zu gross, noch zu klein angelegt werden, da es im ersteren Falle begreiflicherweise einfach durchgefallen wäre, im zweiten noch schlimmeren hingegen, die Anstalt zu einer schlechten Existenz hätte erstehen lassen, weil ja nachträgliche Vergrösserungen weder leicht, noch ohne einen Bau in seiner Wesenheit zu verunstalten, durchzusetzen sind. Es ist dies alles ziemlich leicht, wenn man sagen kann: Wir haben jetzt in den letzten zehn Jahren eine Frequenzziffer von dieser Grösse, oder wir haben jährlich umso viel mehr; es ist dies aber ganz schwierig, wenn, wie in unserem Falle, 1. die Aufhebung der Findelanstalt die Frequenz so sehr herabgedrückt hatte, dass es ganz unnatürlich war und nicht so bleiben konnte; 2. die gynäkologische Abtheiluug als eine neue Institution noch keinen sicheren Schluss auf ihre Erfordernisse erlaubte; 3. es nicht einmal ganz sicher feststand, ob eine Hebammenschule in Brünn errichtet werde, mit oder ohne Belassung der Schule in Olmütz.

Bei so unsicheren Verhältnissen und namentlich bei einem Blicke auf die Frequenzziffer nach Aufhebung der Findelanstalt wird es Jedermann begreiflich finden, wenn das Projeet eines Neubaues, welches im Jahre 1882 wieder auf-

gegriffen wurde, im Laufe der Jahre mannigfache Wandlungen durchzumachen hatte.

Die gesunkene Frequenz in dem obangeführten Zeitraume liessen die Zweckmässigkeit einer gesonderten Gebäranstalt mit einem eigenen, kostspieligen Verwaltungsapparate auf die Dauer unhaltbar erscheinen, und wurde die Vereinigung mit dem Allgemeinen Krankenhause ins Auge gefasst, zumal dies auch durch Vortheile des ärztlichen Dienstes sich empfahl. Das Allgemeine Krankenhaus jedoch ist für eine zu eigenen Zwecken sich als nothwendig ergebende Vergrösserung höchst ungünstig situirt. Die Direction desselben sprach sich daher gegen diese Vereinigung aus, und in der nächsten Nähe war kein Baugrund zu haben, beides zum entschiedenen Vortheile der Gebäranstalt. Denn während der diesbezüglichen Verhandlungen und Enquêten besserte sich die Situation, es zeigte sich ein entschiedenes Steigen der Frequenz, und die Gebärhaus-Enquête war demnach in die Lage versetzt, sich für den Bau einer selbstständigen Anstalt auszusprechen und als passendsten Platz die Baugruppe II des städtischen Terrains zwischen der Thalgasse und Falkensteinergasse zu empfehlen. Der Ankauf dieses 9311 m^2 umfassenden Platzes um den Preis von 46.555 fl. wurde über Antrag des hohen mährischen Landesausschusses vom Landtage am 25. Juli 1884 genehmigt und unter dem 14. November 1885 perfect.

Nachdem nun Herr Baurath Nossek und der Gefertigte über Auftrag des hohen mähr. Landesausschusses im October bis November 1884 mehrere, nach modernen Principien erbaute Anstalten (siehe oben) besichtigt und die gesammelten Wahrnehmungen vorgelegt hatten, wurde an die Feststellung des Programmes und Bauprojectes geschritten.

Das vom hohen mähr. Landtage schliesslich genehmigte Programm lautete:

1. Gebärabtheilung für circa 600—700 Geburten (50 Betten für Wöchnerinnen, 25 für Hausschwangere).
2. Gynäkologische Abtheilung (13 Betten).
3. Septische Abtheilung (6 Betten).
4. Hebammenschule für 30 Schülerinnen.
5. Die erforderlichen Administrations-Räumlichkeiten, Wohnung für Director, Verwalter, 2 Secundärärzte, Taufcapelle etc.

Es wurden im Ganzen 2 Projecte verfasst:

Das erste bezifferte sich auf 485.882 fl. (ohne Bauplatz) und war gewiss ein übertriebenes, gewissermassen vorläufiges. Es wurde bei demselben nicht nur mit grosser Aengstlichkeit präliminirt, was übrigens alles eher denn ein Vorwurf sein soll, sondern auch alle jene vollkommenen Einrichtungen aufgenommen, welche auf der angezogenen Studienreise als empfehlenswerth erkannt worden waren. Centralheizung mit complicirter Ventilation, ein eigenes Haus für Wäsche (mit Dampfbetrieb) und Küche, Bequartierung der Hebammenschülerinnen. Dabei stand dazumal es durchaus nicht fest, ob nicht dennoch, vielleicht aus Anlass des Neubaues, die Hebammenschule in Olmütz eingehen, resp. nach Brünn werde verlegt werden, was natürlich Raum erfordert hätte.

Dieses Project, welches übrigens dem hohen Landtage nicht zur Genehmigung vorgelegt wurde, veranlasste denselben zu dem Auftrage: unter Entwerfung eines auf das Nothwendigste beschränkten Bauprogrammes einen neuerlichen Bauplan sammt Kostenvoranschlag thunlichst innerhalb der Summe von 182.000 fl. einschliesslich des Baugrundes vorzulegen.

In Befolg dieses wurde nun das erste Project durch die Enquête einer Reduction unterzogen und aus demselben alles entfernt, was sich nur irgend verantworten liess. So z. B. musste die Casernirung der Hebammenschülerinnen, welche der Finanzausschuss des Landtages nicht acceptirte, fallen, die Anstalt musste kleiner angelegt werden, die in ihrer Anlage kostspielige Centralheizung machte der billigeren Localheizung Platz, das Waschhaus und die Küche wurden ins Souterrain verlegt u. dgl. mehr.

Das in allen Richtungen restringirte Project wurde nun vom h. Landesausschusse dem h. Landtage in seiner Session vom Jahre 1886/87 unterbreitet und von demselben am 10. Jänner 1887 beschlossen:

»Der Bau einer Landes-Gebäranstalt in Verbindung mit einer Hebammenschule und einer gynäkologischen Abtheilung auf der zu diesem Zwecke von der Stadtgemeinde Brünn erworbenen Grundfläche von 9311 m^2 der Hauptgruppe II der Thal- und Holzhofgasse in Brünn wird nach dem vom Landesausschusse mit dem Berichte Nr. 202 L. H. vorgelegten Bauprogramme und Bauprojecte unter Vergebung der Bauausführung im Wege öffentlicher Offertverhandlung innerhalb des im Kostenvoranschlage bezifferten, als Maximalsumme geltenden Betrages von 210.000 fl. bewilligt.«

(Fortsetzung folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien.

Vorsitzender: Prof. **Chrobak.**
Schriftführer: Privat-Doc. Dr. **Felsenreich.**

Sitzung vom 12. Mai 1891.

Dr. **Ferdinand v. Kliegl** demonstrirt einen Fall von Carcinoma vaginae.

Patientin ist seit August 1886 leidend und suchte am 28. März 1887 wegen heftiger Unterleibsschmerzen die Klinik Breisky's auf, wo die Diagnose auf Carc. uteri gestellt wurde. Um von ihrem Leiden befreit zu werden, willigte sie in die vorgeschlagene Operation, Totalexstirpation des Uterus, ein, die am 1. April 1887 vorgenommen wurde. All' diese Angaben fand ich in der ausführlich geschilderten Krankengeschichte bestätigt.

Vom Tage der Entlassung (29. April 1887 bis December 1890) war Patientin vollkommen gesund. Anfangs Januar stellten sich heftige Schmerzen im Rücken, sowie in den Inguinalgegenden ein, wozu sich häufiges Erbrechen gesellte. Patientin ging nun ins Ambulatorium des Herrn Prof. Chrobak. Hier wurde ein Carcinoma der vorderen Vaginal-Wand diagnostiert und Pat. wegen Inoperabilität behufs Vornahme der Tinctionsmethode mit Pyoktanin nach Prof. Mosetig auf die Abtheilung des Letzteren geschickt.

19. Februar 1891. Die Untersuchung ergab folgenden Befund: An der vorderen Wand der Vagina, circa 4 *cm* hinter dem Introitus, breitet sich eine über die Umgebung erhabene, beinahe die ganze Breite der Wand einnehmende, bis an das blinde Ende reichende, circa 6 *cm* lange, 5 *cm* breite, derb infiltrirte Platte aus, die, bis auf eine exulcerirte Stelle, von normaler Schleimhaut überzogen ist. Die Inguinaldrüsen beiderseits geschwellt. Es wurde gleich mit den Injectionen begonnen, u. zw. jeden dritten bis vierten Tag eine Pravazsche Spritze einer Lösung 1 : 500. Im Gesunden eingestochen, sickerte die Flüssigkeit aus der exulcerirten Stelle, welcher Umstand häufige Injectionen verursachte. Im Ganzen wurden 40 *g* obgenannter Flüssigkeit injicirt.

Das derbe Gewebe wurde allmälig weich und schmolz zu einem Gerüste zusammen, dessen Reste noch fühlbar sind. Patientin wurde am 28. April, bedeutend gebessert, entlassen und klagt seither nicht über die mindesten Schmerzen.

Hofrath v. Dittel bezweifelt eine Sanatio in diesem Falle, möchte höchstens von Besserung reden und würde auch heute die Diagnose auf Carcinom stellen. Gerade heute wurden zwei Fälle obducirt, wo die Tinctionsmethode wegen Epithelialcarcinom ohne jeden Erfolg versucht wurde. In einem Falle trat sogar schliesslich gangränöser Zerfall transplantirter Lappen ein.

Zweiter Fall. Plastische Operation bei Vaginorectaldefect.

Vor 13 Jahren wurde an Pat. eine Nothzucht verübt. Da bei dem 12jährigen Mädchen die Immissio penis schwer vor sich ging, nahm der rohe Bursche sein Taschenmesser heraus, führte es in die Vagina ein und schlitzte die hintere Vaginal- und vordere Rectalwand in der Länge von 5 *cm* auf. Ins Spital gebracht, wollte mein Chef einige Nähte anlegen, doch war dies bei der unbändigen Kranken unmöglich. Mit einem Defect entlassen, heiratete Patientin und brachte 5 Kinder zur Welt. Am 6. April liess sie sich behufs Vornahme der Operation auf die Abtheilung aufnehmen. Dieselbe bestand in einer Auffrischung der Wundränder und Anlegen einer Etagennaht mit Schonung der Mucosa des Rectums. Patientin verliess nach 3 Wochen mit vollständig normalem Genitale und Rectum geheilt die Anstalt.

Docent Dr. **K. A. Herzfeld** demonstrirt in Narkose eine Pat. auf dem Bozemann'schen Tische, welche wegen der ganz ausserordentlichen Grösse einer Vesicovaginalfistel Interesse verdient. Pat. ist 23 Jahre

alt und hat vor einem Jahre das erstemal geboren. Die Geburt war eine schwere, ein russischer Arzt machte nach mehrtägiger Geburtsthätigkeit Craniotomie. Sofort floss aus der Scheide Harn ab, welcher Zustand Pat. auch jetzt noch quält. Das Becken ist normal. Aus der Vulva drängt sich ein eigrosser, himbeerfarbiger Tumor hervor, der bei näherer Ansicht als von der prolabirten vorderen Scheidewand gebildet sich darstellt. Nur in tiefer Narkose gelingt es, den Tumor zurückzubringen, und da bemerkt man, dass das ganze Septum vesicovaginale, vom vorderen Scheidengewölbe angefangen bis zum Trigonum Lieutaudii herab, in der ganzen Breite fehlt. Die Ureterenmündungen sind ganz gut sichtbar. An eine einfache Vernähung des Defectes ist nicht zu denken und es ist auch fraglich, ob eine Kolpokleisis im Stande ist, die mit ganz ausserordentlicher Kraft ectopirte Blase zurückzuhalten.

Ferner will ich hier ein Fibrompräparat zeigen, das von einer 47jährigen Frau stammt, welche eine einzige Geburt, u. zw. vor 28 Jahren, in einem Abort durchgemacht hatte. Die ausserordentlich anämische Pat. kam an die Klinik mit der Angabe, sie blute seit 1½ Jahren ausserordentlich stark und sei ganz von Kräften gekommen. Seit einem halben Jahre kolikartige Schmerzen. Ihr Aussehen ist ein elendes, die Musculatur atrophisch, Haut welk, Pat ist kaum im Stande, sich zu bewegen. Die vaginale Untersuchung ergab einen sehr engen Scheideneingang. Die oberen zwei Drittheile der Scheide stark dilatirt und ausgefüllt durch einen kleinkindskopfgrossen, oberflächlich runden Tumor, den der Finger allenthalben umgreifen kann. Hoch oben gelangt man zum wulstigen Orificium externum, das den anscheinend gestielten Tumor enge umschnürt. Die Sondirung der Uterushöhle neben dem Tumor ist schwierig und dringt die Sonde blos auf 4 *cm* weit ein. Die Diagnose wird auf Fibroma submucosum uteri gestellt, und wegen der hochgradigen Anämie der Pat. sofort an die Entfernung der Geschwulst, und zwar ohne Narkose, geschritten. Desinfection, linke Seitenlage, Rinnenspiegel, Herunterziehen des Tumors, Anlegen der Schlinge eines Drahtecraseurs. Schon während des Ecrasements, das leicht von Statten ging, machte ich die assistirenden Herren auf die Möglichkeit einer Inversio uteri aufmerksam. Diese Befürchtung erwies sich als richtig, als der Tumor vollends abgetragen war. In der Nähe des inneren Muttermundes war der Uterus amputirt worden, die Peritonealhöhle offen. Sofort wurden die Tuben- und Ligamentstümpfe vorgezogen und umstochen, die Art. uterina aufgesucht und ligirt und das Peritoneum durch Seidenknopfnähte an die Cervix umsäumt. Einführen eines Jodoformdochtes. Dauer der Operation 15 Minuten. Vollkommen fieberfreier Verlauf. Am Präparate findet man ein grundständiges, submucöses Fibrom, das offenbar durch die langandauernden Contractionen des Uterus herabgetrieben wurde, wobei sich der Uteruskörper invertirte. An der Aussenfläche des Tumors ist die Peritonealauskleidung des Inversionstrichters nachweisbar.

Docent Dr. **Egon v. Braun-Fernwald**: Krankendemonstration: Erster Fall. Anamnese: Vor 30 Jahren hat Pat. das letzte Kind geboren, war stets gesund. Im Sommer 1890 bemerkte Pat. eine Anschwellung des Unterleibes und fühlte hier eine derbe Geschwulst. Seit dieser Zeit leidet Pat. an heftigen Blutungen. Pat. wurde bei Prof. Rokitansky ambulatorisch wegen Uterusfibrom nach Apostoli behandelt.

Status praes.: Ueber der Symphyse der Uterus als kopfgrosser Tumor zu fühlen, derselbe ist beweglich, der Muttermund für drei Finger durchgängig, Vaginalportion bis in die Mitte der Scheide herabgedrängt und durch den offenen Muttermund weiche, zerfallende, übelriechende Massen zu fühlen.

Laparotomie. Schnitt in der Linea alba, Eröffnung der Peritonealhöhle; der Tumor, fast mannskopfgross, tief in's Becken herabreichend, kann nicht vollständig herausgewälzt werden. Tuben werden beiderseits ligirt und durchschnitten. Anlegung der elastischen Ligatur. Beim Versuche, den Tumor zu enucleiren, zeigt sich derselbe innen verjaucht; die derartig veränderten, centralen Geschwulstpartien wurden theils mit Paquelin, theils mit der Curette entfernt, zum Theil durch die per vaginam in den Uterus eingeführte Hand. Der Stumpf mit dem Peritonaeum vernäht. Schluss der Bauchdecken in drei Etagen. Verlauf fieberlos, Heilung nach drei Wochen.

Zweiter Fall: S. A., 32 Jahre, VI. para. 1. Kind reif, spontan todtgeboren; 2. Kind reif, Craniotomie; 3. Abortus im 5. L. M. Bei dem 4. und 5. Kinde wurde die Frühgeburt eingeleitet. Beide Kinder todtgeboren.

Rachitisches Becken. 86, 26, 27, 32, 16½, 8, 6 *cm*.

Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Einlegen eines Katheters bei vorhandener Querlage, am 3. Mai 1891 ausserhalb der Anstalt.

Am 6. Mai Früh überbracht mit eingekeilter Schulterlage, Vorfall des rechten Armes. Frucht abgestorben. Dehnung des unteren Uterinsegmentes, Decapitation nicht möglich. Beginnende Endometritis. Am 6. Mai führte ich die Sectio caesarea nach Porro aus.

Bei Eröffnung der Uterushöhle war eine bedeutende Hypertrophie des Uteruskörpers (Uteruswand 5 *cm* dick) und beginnende Endometritis sub partu nebst bedeutender Dehnung der Cervix zu constatiren. Verlauf afebril. Entlassung nach einem Monate. Kind 2100 *g*, 46 *cm*.

Assistent Dr. **Lihotzky** demonstrirt eine von Dr. Zinsmeister (Troppau) eingesendete hypertrophische Mamma. Dieselbe stammt von einem 26jährigen Mädchen; gleichzeitig mit der ersten Menstruation begannen beide Mammen rapid zu wachsen und erreichten im Verlaufe von vier Wochen ihre jetzige Grösse. Die vorliegende (rechte) Mamma reichte bis zur Spina a. s. oss. il. und wog im frischen Zustande 4½ Kilo; die linke nur wenig kleiner. Die mikroskopische Untersuchung zeigt massenhafte Zunahme des interglandulären Bindegewebes mit zahlreichen, zwischen dasselbe sprossenden Milchgängen.

Referate.

Beitrag zur Diagnostik der tuberculösen Lungenaffectionen und zur regionären Beeinflussung derselben.

Von Dr. **Sticker**.

Centralbl. für klin. Medicin. Nr. 3, 1891.

Bei einer Läsion der Lungenspitze, welche sich durch Dämpfung oder Verkürzung des Schalles, oder Unterschiede in dem Spitzenniveau, oder modificirtes Athemgeräusch kund thut, aber der pathologischen Rasselgeräusche ermangelt, können, nach der Erfahrung des Verfassers, letztere fast ausnahmslos künstlich hervorgerufen werden, wenn man den Kranken Jodkalium (etwa 0·2 mehrere Tage hintereinander) gebrauchen lässt. Es scheint, als ob das Jodkalium die Secretion der Schleimhaut gerade in der Nachbarschaft kranken Gewebes anregen und dadurch jene Geräusche hervorrufen würde. Verfasser hatte diese Beobachtung bei der Behandlung pleuraler und cirrhotischer Phthisen mit Jodkalium zufällig gemacht und dann öfter in diagnostischer Absicht mit Erfolg verwerthet. Auf Grund fortgesetzter zahlreicher Beobachtungen kömmt Verfasser zu dem Schlusse, dass alle die örtlichen Erscheinungen an der tuberculösen Lunge, welche als Folge der Koch'schen Impfung bekannt wurden, in qualitativ gleicher Weise nach der Darreichung von Jodkalium aufzutreten pflegen und dass der Unterschied in der Wirkung des Jodkaliums und des Tuberculins auf tuberculöse Lungenherde nur ein quantitativer sei, derart, dass letzteres in acutester Weise und ziemlich regelmässig die Erscheinungen hervorruft, welche ersteres gewöhnlich erst nach mehrtägiger Anwendung und vielleicht nicht so constant zur Beobachtung bringt. v. Rokitansky.

Ueber Empyem im kindlichen Alter mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung.

Von Dr. **Foltanek**.

Jahrb. f. Kinderheilk. 31. Bd. Heft 3.

Gestützt auf die Beobachtung von 21 Fällen der Widerhofer'schen Klinik spricht sich Verfasser für die einfache Schnittoperation aus. Die gesetzte Wunde ist kleiner und einfacher als bei der Rippenresection, die Technik eine einfachere, und die Anforderungen an vollkommene Entleerung und ausgiebige Drainage werden völlig erfüllt. »Einfache, frische Empyeme operire man mittelst Schnittes, ohne Knochenresection.« Von den 21 Operirten starben 4. — Die kürzeste Heilungsdauer betrug 6 Wochen, die längste 23 Wochen. Im Mittel 11 Wochen. v. Rokitansky.

Die Tuberculose im Zuchthause Kaisheim.

Von Dr. **Fr. Schäfer**.

Arch. f. Hygiene. 10. Bd. Heft 4.

Während einer 5jährigen Thätigkeit als Arzt im Zuchthause Kaisheim beobachtete Verfasser, dass für die Verbreitung der Tuberculose in den Gefängnissen weniger die Contagion als die durch das Gefängnissleben geschaffene Prädisposition von Einfluss ist. Verschont von Tuberculose blieben die im Freien beschäftigten Sträflinge, die Bäcker und Köche, die Gelegenheit hatten, sich besser zu nähren als die übrigen Insassen, endlich die mit der Krankenpflege betrauten barmherzigen Brüder, bei denen das Gleiche zutrifft, obwol für sie Gelegenheit zur Ansteckung reichlich gegeben war. Dagegen verfielen der Tuberculose im hohen Procentsatze die in den Zellen beschäftigten und nur gewöhnlich ernährten Sträflinge, bei denen doch durch die Einzelhaft, sowie durch die vom Verfasser vorher angeordnete Desinfection der Zellen die

Verhältnisse für eine Ansteckung nicht günstig lagen. Verfasser ist der Ansicht, dass substantiellere Nahrung als die gegenwärtig verabfolgte und genügende, ausgiebige Bewegung in frischer Luft die besten Prophylactica gegen die Gefängnissphthise seien, weil sie den Organismus widerstandsfähiger gegen die Invasion des Tuberkelbacillus machen. v. Rokitansky.

Ueber das Auftreten eines peracuten transitorischen Lungenödems im Verlaufe der pneumonischen Krise.

Von Dr. **Max Kahane** in Wien.

Centralbl. f. klin. Medicin. 1891, Nr. 10. (Originalmittheilung.)

Das Phänomen zeigte sich in einem kurzen, kaum einige Tage umspannenden Zeitraum bei zwei kräftigen, im mittleren Lebensalter stehenden Arbeitern. Bei dem Einen war Potus sichergestellt, bei dem Andern wahrscheinlich. Beide Patienten boten während der Krise in hohem Grade jene Erscheinung dar, welche man als Perturbatio critica bezeichnet. Die Patienten waren mit kaltem Schweisse bedeckt, cyanotisch, die Extremitäten kühl. Die vorgenommene Auscultation ergab bei beiden fast dieselbe Erscheinung; unter dem Ohre des Beobachters entwickelte sich plötzlich über dem ganzen Thorax diffuses, feuchtes, ungleichblasiges Rasseln bei ganz leichtflüssiger Beschaffenheit des Bronchialinhaltes. Während dieser Zeit erreichten auch die übrigen Collapserscheinungen den Höhepunkt. Nach einigen Secunden verschwanden die Erscheinungen einer rapiden Ausfüllung der Bronchien mit flüssigem Inhalte fast vollständig, so dass die neuerlich vorgenommene Auscultation kaum mehr ein Rasselgeräusch wahrnehmen liess. Dabei war auch der Collaps zurückgegangen. Zur Zeit, wo das Oedem auftrat, war die vorher hohe Temperatur entschieden im Abfallen. Zu einer Expectoration der im Bronchialbaum angesammelten Flüssigkeit kam es nicht, so dass nur die Annahme einer Resorption der transsudirten Flüssigkeit möglich erscheint. Es ist anzunehmen, dass im Augenblicke, wo entsprechend der Wendung zum Bessern die Herzthätigkeit aus ihrem tiefen Verfalle sich zu neuer Kraftleistung wieder erhebt, das schon in Entwicklung begriffene, allerdings im ersten Anfange stehende funeste Symptom eben durch die wiederbelebte Herzleistung zum Schwinden gebracht und die beginnende Transsudation nicht nur sistirt, sondern auch das bereits Transsudirte rasch wieder resorbirt wurde. v. Rokitansky.

Ein Fall von Lungensyphilis.

Von Dr. **H. Kern.**

Pester med.-chir. Presse, 1890, Nr. 34. Centralbl. f. kl. Medicin, 1891, Nr. 10.

Bei einem 47jährigen Manne traten circa sieben Jahre nach der primären syphilitischen Affection Zeichen einer Bronchitis auf — nach vorausgegangener Erkältung — mit spärlichem Sputum und einer kindshandtellergrossen Dämpfung in der rechten Scapulargegend. Die ganze Krankheit hatte latenten Charakter und verlief unter atypischem Fieber. Das jeweilige Sputum war hyalin und zeigte überhaupt keinen tuberculösen Charakter. Nach einer sechswöchentlichen Jodbehandlung (täglich 2·0) gingen alle Erscheinungen zurück. v. Rokitansky.

Ein Fall von Chylothorax.

Von **Neuenkirchen.**

(Petersb. med. Wochenschrift, 1890, 51. — Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1891, Nr. 12.)

Ein 47jähriges Fräulein hatte einen langjährigen chylösen Erguss, erst in der linken, dann in der rechten Pleurahöhle, der fieberlos verlief und sich nach Punctionen immer wieder ansammelte. Dass es sich nicht um einen »Hydrops adiposus« (Beimengung fettig zerfallender Zellen in Folge von Carcinom oder Tuberculose der Pleura), sondern um Hydrops chylosus handelte, dafür sprach die chemische und mikroskopische Beschaffenheit der entleerten Flüssigkeit, sowie die geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Da sich im Abdomen keine Spur von Flüssigkeit fand, so musste Verengerung, resp. Verschluss des Ductus thoracicus ausgeschlossen und die Affection auf eine Ruptur des Duct. thor., wahrscheinlich in Folge einer acut oder chronisch verlaufenen Entzündung der Gefässwandungen, bezogen werden. Daraus ergab sich die Indication, bei den Punctionen niemals den ganzen Pleurainhalt zu entleeren, um die Möglichkeit eines mechanischen Verschlusses der geborstenen Stelle nicht zu gefährden.

v. Rokitansky.

Ueber den medianen Bauchbruch.

Von **Oskar Witzel.**

Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge Nr. 10.

Die Brüche und bruchähnlichen Bildungen, welche in der weissen Bauchlinie und im Bereiche der geraden Bauchmuskeln durch nicht typische Spalten hervortreten, bleiben sehr häufig unerkannt und geben desshalb so oft Anlass zu irrigen, fruchtlosen therapeutischen Massnahmen. Das vorwiegende Auftreten dieser Bruchart in der Medianlinie und in ihrer Nachbarschaft ist keineswegs ein zufälliges, sondern vielmehr durch die anatomischen Verhältnisse bedingt; vorerst ist massgebend die von unten nach oben zunehmende Verbreiterung der fibrös-aponeurotischen Bauchnaht; durch die sogenannte Linea alba geht die Aponeurose des äusseren schiefen Bauchmuskels der einen Seite in diejenige des inneren schiefen Muskels der anderen Seite über; durch schräge Uebereinanderkreuzung der fibrösen Fasern entstehen rhomboide Maschenräume, die mit Fettklümpchen erfüllt sind und an einzelnen Stellen Gefässen und Nerven zum Durchtritt dienen. Die Bruchpforte entsteht durch Auseinanderdrängen der rautenförmigen Maschenräume. Aus dem angeführten Grunde der nach oben zunehmenden Breite der medianen Bauchnaht sind die epigastrischen Bauchbrüche weitaus die häufigsten. Im Gegensatze zu der Entstehung der meisten Unterleibsbrüche ist bei der obigen Bruchform ein traumatischer Ursprung in der grossen Mehrzahl der Fälle direct zu erweisen; es handelt sich dabei regelmässig um quere Zerreissungen der schräg verwebten Bindegewebsmasse der Linea alba und ihrer nächsten Umgebung. Eine zweite Reihe von medianen Bauchbrüchen verdankt ihre Entstehung dem Einflusse von Brechbewegungen bei gewissen Magenaffectionen, die zur schnellen Abmagerung, zum Schwunde des die rautenförmigen Maschen ausfüllenden Fettes führen, so namentlich bei Magencarcinomen. — Die Diagnose kleinerer medianer Brüche ist oft sehr schwierig und erfordert nicht allein die Eruirung genauer anamnestischer Daten, als vielmehr noch wiederholte Untersuchungen vor und nach den Mahlzeiten, in aufrechter wie in liegender Stellung des Patienten; die etwaigen Erkrankungen des Intestinaltractes, namentlich des Magens, erfordern zudem eine sorgfältige Berücksichtigung in diagnostischer und prognostischer Beziehung. Die einzig rationelle Behandlung besteht in der Radicaloperation, die übereinander geschobenen Ränder des blossgelegten Bauchwandspaltes sind durch exacte Naht zu verschliessen. — Verfasser illustrirt seine interessante Abhandlung durch eine ziemliche Reihe von interessanten Krankheitsgeschichten aus der Bonner Klinik. Hinterstoisser.

Die Behandlung der Knochenbrüche.

Von **Albert Landerer.**

Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. Nr. 19, Leipzig 1891

In der Behandlung der einfachen Knochenbrüche bahnen sich allmälig neue Anschauungen den Weg und treten neue Gesichtspunkte zu Tage, welche auch auf diesem Gebiete der Chirurgie unsere Erfolge in mehrfacher Hinsicht zu verbessern im Stande sind. Dies gilt erstens für das Bestreben, die Heilungsdauer der Knochenbrüche abzukürzen und zweitens die functionellen Erfolge zu verbessern. Gerade diese beiden Hauptmomente sind es, welche den modernen fortschrittlichen Chirurgen dringend auffordern, mit dem traditionellen schablonenhaften Verfahren der Fracturbehandlung zu brechen. Landerer erörtert an einigen besonders häufigen praktischen Beispielen, an den typischen Knöchel- und typischen Radiusfracturen die von ihm geübten Abänderungen der bisher üblichen therapeutischen Schablone. Die kleine Abhandlung enthält mancherlei beherzigenswerthe Winke für den Praktiker. Die Anschauungen des Verfassers sind in folgenden Punkten zusammengefasst: 1. Sofortige Reposition der Fragmente, Fixation derselben in der richtigen Lage. Man halte sich nie mit dem gänzlich zwecklosen Zopfe der Eisbehandlung auf. 2. Frühzeitige Massage befördert und beschleunigt die Callusbildung. — Verfasser ist ein begeisterter Anhänger der Massagebehandlung und der möglichst

frühzeitigen passiven Bewegungen. 3. Sobald eine Verschiebung der Fragmente und Verbiegung des Callus nicht mehr zu fürchten ist, sind die Verbände ganz wegzulassen oder so zu ändern, dass die ausgiebige Massagebehandlung, noch bevor das Glied in Gebrauch genommen oder belastet wird, begonnen werden kann. 4. Die frühzeitige mechanische Behandlung beugt am besten den lästigen langwierigen Begleiterscheinungen der Fracturen vor, der Gelenksteifigkeit und den Muskelatrophien. — Der Verallgemeinerung der Bardenheuer'schen Extensionsbehandlung tritt Verfasser mit Recht entgegen. Dieselbe möge auf einzelne Fälle und einzelne Arten von Fracturen beschränkt bleiben, wo sie allerdings Ausgezeichnetes leistet. — Unter dem vom Verfasser geübten Verfahren, welches keinerlei besondere Anforderungen an den Praktiker stellt, lässt sich einerseits die Heilungsdauer erheblich verkürzen und kann andererseits der functionelle Erfolg ein ausgezeichneter genannt werden.

Hinterstoisser.

Compendium der Frauenheilkunde für Studirende.

Von Dr. **Ludwig Hirschfeld**, gewes. Operateur am geburtshilflichen Operationsinstitute in Wien.
Verlag von Georg Thieme, Leipzig, 1891.

Bei der hohen Bedeutung, welche derzeit die Gynäkologie als Fachwissenschaft erlangt, ist die Nothwendigkeit, den Studirenden ein den modernen Principien entsprechendes Lehrbuch zu bieten, eine zwingende. Andererseits ist es jedoch auch Pflicht der Lehrenden, den Studenten vor dem Gebrauche von Werken zu warnen, welche dem eminent praktischen Interesse — des Autors entspringen und in Folge ihrer leichtfertigen Abfassung, des Mangels persönlicher Auffassung und Kritik wie der ungeordneten Zusammentragung der Ansichten verschiedener Autoren den Lernenden auf falsche Bahnen leiten.

Das vorliegende Compendium hat einen Vortheil: Der Autor, der durch volle 3 Monate an der III. geburtshilflichen Klinik gedient, hat seine eigenen Erfahrungen in den Hintergrund gedrängt und fremden Autoren das Wort gelassen. Die bekannten Zeichnungen aus dem Schröder'schen und Winckel'schen Lehrbuche, wie aus Billroth's Handbuch illustriren den Text, welcher mitunter wörtlich aus den Arbeiten Chrobak's, Fritsch's, Schultze's Winckel's und Schröder's stammt. Die Anleihe bei solchen Autoren müsste jedoch dem Compendium blos zum Vortheile gereichen, wenn nicht der Verfasser in kritikloser Weise mitunter ältere Auflagen »benützt« hätte. So finden wir die galvanokaustische Amputation noch warm empfohlen, so hören wir, dass zur Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus vor Allem die von Freund angegebene Methode per laparotomiam zu empfehlen sei, als deren Modificationen die anderen Methoden erscheinen.

Von einer Perineorrhaphie nach Lawson Tait hat der Verfasser leider in den von ihm benützten Büchern Nichts gefunden und kennt sie daher nicht. In leichtsinniger Weise wird die pathologische Anatomie der einzelnen Erkrankungsformen behandelt. So finden wir auf S. 152 bei »Carcinoma cervicis« folgenden Satz: »Pathologische Anatomie: Der Krebs entwickelt sich vorwiegend aus Epithelien und Drüsen, in zweiter Linie erst aus dem Bindegewebe und den Blutgefässen.“ (!) Stets wird die mikroskopische Untersuchung empfohlen, ohne dass gesagt wird, wie das mikroskopische Bild aussehen solle. An dem ganzen Compendium ist Nichts Original ausser — die grammatikalischen und sinnstörenden Fehler.

Docent Dr. K. A. Herzfeld.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Paul Guttmann und P. Ehrlich berichten über die Wirksamkeit kleiner Tuberculindosen gegen Lungenschwindsucht.

Sie beginnen die Injectionen mit $^1/_{10}$ *mg*, steigern bei den folgenden zunächst täglichen Injectionen, bei denen indessen ein einmaliges Aussetzen zweckmässig ist, die Dosis um je $^1/_{10}$ *mg*, bis 1 *mg* erreicht ist. Alsdann injicirt man nur alle 2 Tage, steigert bei jeder Injection die Dosis um je $^2/_{10}$ *mg*, und nachdem eine Höhe von 2 bis 3 *mg* erreicht ist, um je $^5/_{10}$ *mg*. Ist man in dieser Weise frühestens nach $1^1/_2$ Monaten auf 1 *cg* angelangt, so beharren sie einige Zeit bei dieser zweitägig zu wiederholenden Dosis, gehen dann aber über dieselbe für gewöhnlich nicht mehr hinaus, im Gegentheil wieder allmählich herunter bis auf einige Milligramm, um dann wieder allmählich anzusteigen. In letzterer Zeit verfahren sie auch vielfach so, dass sie plötzlich abbrechen, eine Pause von etwa drei Wochen machen und dann mit einer etwas höheren Anfangsdosis als das letzte Mal wieder beginnen (intermittirende Behandlung).

Der Zweck dieser so kleinen Dosen im Beginn der Behandlung ist, starke fieberhafte Reactionen zu vermeiden, weil gerade auf diese die von verschiedenen Seiten hervorgehobenen ungünstigen Wirkungen zurückgeführt worden sind. Es dient aber auch diese Anfangsbehandlung mit sehr kleinen Dosen dazu, Kranke, die gegen das Tuberculin überempfindlich sind, zu erkennen. Diese Empfindlichkeit, die sich in der Reactionsstärke ausspricht, ist nämlich bei den verschiedenen Lungentuberculösen ungemein verschieden und von Bedingungen abhängig, die wir zum Theil nicht kennen und deshalb im voraus nicht berechnen können.

Bei dieser Behandlungsart wird nun in der grossen Mehrzahl der Fälle nur eine geringe, noch nicht in den Bereich des Fieberhaften fallende Reaction hervorgerufen; dieselbe erreicht nicht häufig 38° C. Für die heilende Einwirkung des Tuberculins ist eine stärkere Fieberreaction durchaus nicht nöthig und in manchen Fällen unangenehm. Das Wesen des Heilungsprocesses beruht auf der localen Beeinflussung des tuberculösen Gewebes. Eine solche locale Reaction ist aber bei dieser Behandlungsart sicher vorhanden, sie ist nachweisbar z. B. bei der Tuberculose des Kehlkopfes, in welchem die localen Veränderungen auch bei kleinsten Dosen sichtbar werden. Diese localen Reactionen sind nur weniger intensiv und weniger lang dauernd als bei den grösseren, aber gerade aus letzterem Grunde vortheilhafter, insofern man die Injectionen in kurzen ein- bis zweitägigen Intervallen wiederholen kann, ohne befürchten zu müssen, zu einer noch nicht abgelaufenen reactiven Entzündung durch die folgende Injection einen neuen Reizzuwachs zu setzen.

Diese in der ersten Woche der Behandlungsmethode injicirten sehr kleinen Dosen bilden nur die vorsichtige Stufenleiter, die uns ohne irgend eine unangenehme Nebenerscheinung bald zu den etwas höheren Dosen von Milligrammen und darüber, die als die Grundlage für die Heilungszwecke anzusehen sind, hinaufführt. In der Mehrzahl der Fälle von nur mittlerer (normaler) Empfindlichkeit suchen sie daher möglichst rasch die höhere Stufe von 1 Milligramm und darüber hinaus zu erreichen, um nicht übermässig viel Zeit zu verlieren.

Von diesem nur zur Orientirung dienenden Schema muss man abweichen:

Erstens: Sobald infolge excessiver Empfindlichkeit der Patienten schon auf sehr kleine Dosen, etwa $^1/_2$ *mg* und darunter, Temperatursteigerungen über 38° C. hinaus erfolgen. Eine solche Ueberempfindlichkeit kommt hin und wieder schon bei nicht fiebernden Lungentuberculösen, besonders aber bei fieberhaften, sei es vorübergehend fieberhaften, sei es andauernd hektischen Kranken, also bei der mehr florid verlaufenden Lungentuberculose, vor. Deshalb wurden früher derartige Kranke als ungeeignet für die Tuberculinbehandlung angesehen, und wurde speciell angegeben, dass bis zu 38° C. fiebernde Kranke nur noch versuchsweise in Behandlung zu nehmen seien, über 38° C hinaus nicht mehr. Auf Grund neuerer Erfahrungen ist es aber möglich, auch bei Kranken der letzteren Kategorie die Injectionsbehandlung versuchsweise empfehlen zu können, weil eine so vorsichtige Dosirungsart den Krankheitsverlauf unter keinen Umständen ungünstig beeinflussen kann.

In allen diesen Fällen von Empfindlichkeit der Kranken wird im allgemeinen bei jeder stärkeren Reaction erst nach vollständigem Ablauf derselben die nächste Injection vorgenommen und die Dosis stark erniedrigt.

Zweitens kann man von dem vorhin bezeichneten Schema der Dosirung abweichen in Fällen, wo man innerhalb der ersten Tage gar keine Beeinflussung des normalen Temperaturganges bei den kleinen Dosen beobachtet, sowie in denjenigen Fällen, die von vornherein durch kräftige Körperconstitution und geringe Localbefunde die Aussicht auf geringe Empfindlichkeit gewähren. In derartigen Fällen kann man mit einer Dosis von $^1/_2$ *mg* beginnen, die, wenn sie ohne Wirkung bleibt, sofort auf 1 *mg* erhöht wird.

Nach dieser Methode haben nun Guttmann und Ehrlich mindestens länger als einen Monat 18 Männer und 18 Frauen behandelt. Von diesen 36 Fällen waren 13 initiale, d. h. geringe Infiltration

einer oder beider Lungenspitzen, 23 mässig vorgeschrittene, alle waren fieberlos.

Bei den meisten ist eine wesentliche Besserung eingetreten.

Von den 36 Fällen ist bei 32 erhebliche Körpergewichtszunahme eingetreten, nur in 3 Fällen eine mässige Gewichtsabnahme, in einem Falle Gleichgewicht vor und nach Injectionsbehandlung. Die Kranken waren vor Beginn der Injectionen mindestens schon mehrere Tage, öfters längere Zeit im Krankenhause; sie hatten während dieser Zeit gewöhnlich nur eine geringe, höchstens eine mässige Gewichtszunahme erfahren.

Im Durchschnitt betrug hiebei die Gewichtszunahme bei den Männern 3·1 *kg*, bei den Frauen 4.0 *kg* während 1 bis längstens $2^1/_2$ Monate innerhalb der Injectionsbehandlung.

Diese Gewichtszunahme trat gleich nach Beginn der Injectionsbehandlung ein, während bei der früher geübten Methode der Injection grösserer Dosen häufig in der ersten Periode der stärkeren fieberhaften Reactionen eine Gewichtsabnahme erfolgte, die erst später ausgeglichen und übercompensirt wurde bei Angewöhnung an das Tuberculin. Betont muss insbesondere noch werden, dass die Ernährung zwar eine gute, aber nicht eine forcirte »Ueberernährung« war, wie man sie in den letzten Jahren vielfach therapeutisch vorgeschlagen hat. Sehr beweisend für die specifische Wirkung dieser Behandlung sind einzelne Fälle, bei denen vor der Injectionsbehandlung während 1- bis 3wöchiger Beobachtungszeit keine Gewichtszunahme eintrat, während sie nach dem Beginn der Behandlung erfolgte und wuchs.

Was den physikalischen Befund betrifft, so war unter den 36 Fällen in 11 eine Abnahme der Rasselgeräusche nachzuweisen, während in der Dämpfung des Percussionsschalles nur in 4 Fällen eine mässige Aufhellung stattgefunden hatte.

Was ferner die Dämpfung betrifft, so ist gar nicht zu erwarten, besonders nicht in einer verhältnissmässig kurzen Behandlungszeit, dass erhebliche Schallunterschiede und in einer grösseren Zahl der Fälle zum Nachweis gelangen werden. Insbesondere aber muss hervorgehoben werden, dass eine vollständige Aufhellung des Schalles bei ein wenig vorgeschrittenen Fällen gar nicht möglich ist. Denn die Natur heilt durch eine Narbe, nicht durch einen Wiederlufteintritt in das früher tuberculös erkrankte Lungengewebe. Es muss also trotz des geheilten Processes Dämpfung an diesem narbig indurirten Gewebe bestehen bleiben. Diese Dämpfung wird nur gegenüber der früheren Zeit verringert an Stärke und an Ausdehnung durch die narbige Verkleinerung des früher erkrankten Gewebes und durch das im Lauf der Zeit sich einstellende vicarirende Emphysem der Umgebung. Als ein Factor für das Zurückbleiben von Dämpfung bei geheilter Spitzeninfiltration sei noch hinzugefügt, dass in der Mehrzahl solcher Fälle die Pleura der unmittelbaren Nachbarschaft mehr oder minder stark, selbst schwartenartig verdickt ist.

Eine mässige Aufhellung ist aber in einer kleinen Zahl von Fällen von den Autoren und von vielen anderen Beobachtern gesehen worden. Diese mässige Aufhellung hat darin ihren Grund, dass neben den käsigen Infiltrationen in die Alveolen, die nach allgemeiner Ueberzeugung eine Wiederherstellung des Lumens für den Wiedereintritt der Luft nicht mehr gestatten, noch andere nicht specifische entzündliche Proeesse in dem tuberculösen Gewebe ablaufen, Processe, welche man gemeiniglich den katarrhalisch-pneumonischen, mitunter auch den zur vorübergehenden Atelektase führenden, zusprechen kann. Diese Proeesse, die öfters in den Vordergrund treten können, sind natürlich rückbildungsfähig, derartige Exsudate können resorbirt werden, Atelektasen können zum Theil wieder ausdehnungsfähig werden.

Häufig trat erhebliche Verminderung des Sputum, ja in einzelnen Fällen nahezu vollkommenes Verschwinden desselben ein. Der Verminderung entsprach auch die schon bekannte Veränderung der makroskopischen Beschaffenheit, wie sie durch Abnahme des Eiters, Zunahme des Schleimgehaltes bedingt wird. Was die Tuberkelbacillen betrifft, so sind sie bei 4 Kranken unter den 36 Fällen dauernd aus dem Sputum verschwunden.

Auch das subjective Befinden hat sich in der grossen Mehrzahl der Fälle wesentlich gebessert. Es haben abgenommen: Hustenreiz, Brustschmerzen, Nachtschweisse; vielfach trat Euphorie ein, und es wuchs das Kräftegefühl.

Ein grösserer Theil dieser Gebesserten, zum Theil aus dem Krankenhause schon entlassen, würde im Stande sein, theilweise dem Berufe nachzugehen, einzelne Fälle, bei denen eine starke Gewichtszunahme, Verschwinden des Rasselns bis auf Spuren, Verschwinden des Sputum und der Bacillen nachgewiesen ist, könnte man als in Heilung begriffen bezeichnen. — Günstige Erfolge, beziehungsweise Heilungen sind im Krankenhause Moabit auch erreicht bei Kehlkopftuberculose.

Mittels der von Guttmann und Ehrlich vorgeschlagenen Behandlungsform ist die Einwirkung auf die Lungentubereulose eine günstige. Das Wesen dieser Behandlungsart ist, wie wir nochmals hervorheben, die Vermeidung starker Fieberreactionen und Vermeidung grosser Enddosen. Nach dieser Behandlung kann man auch ambulante Kranke ohne die geringste Sorge der Tuberculinbehandlung unterziehen.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 24; 1891.)

Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin veröffentlicht Grabower einen ausführlichen Bericht über den Verlauf von 40 Kehlkopftuberculosen unter der Einwirkung des Tuberculins. Seine Schlussfolgerungen lauten:

Bei denjenigen tuberculösen Kehlkopfaffectionen, welche zu den initialen gehören, sind 5 Heilungen zu verzeichnen, d. i. vollständige Beseitigung der Affection, welche noch nach einigen Monaten durch erneute Untersuchung bestätigt werden konnte, und in 5 weiteren Fällen erhebliche, ebenfalls nunmehr monatelang anhaltende Besserungen zu constatiren, von denen einige einer Heilung nahezu gleichkommen. Bei den vorgeschritteneren Fällen, welche meist grössere geschwulstähnliche Infiltrate darboten, sind 2 Heilungen vorhanden, die bis jetzt als solche 2 und 3 Monate bestehen geblieben sind; in 2 anderen Fällen, in denen seit einigen Wochen sämmtliche Anomalien beseitigt sind, wäre das Resultat wegen der nur erst kurzen nachträglichen Beobachtungsdauer nicht als Heilung, sondern als erhebliche Besserung zu bezeichnen; 2 andere Fälle zeigen ebenfalls eine erhebliche Besserung; 2 Fälle zeigen Besserungen mässigen Grades, und bei 2 anderen Fällen dieser Kategorie ist keine nennenswerthe Veränderung eingetreten. Bei den vorgeschrittenen Erkrankungen, bei denen grössere Geschwulstmassen, zackige und zottige Wucherungen aller Art und Ulcerationen, meist auch Combinationen dieser verschiedenen Anomalien vorhanden waren, ist 1 Fall als geheilt zu betrachten, bei welchem die Heilung schon 3 Monate bestätigt ist; in 4 Fällen hat eine bereits ebenfalls zum Theil seit Monaten weiter bestätigte erhebliche Besserung sich eingestellt; in 3 Fällen ist eine wohl ausgesprochene Besserung vorhanden, in 3 anderen Fällen eine nur theilweise Besserung, in 3 Fällen ist ein Stillstand zu verzeichnen, in 4 anderen eine Verschlimmerung. Endlich ist in 2 Fällen eine durch die Behandlung erst sichtbar gewordene Erkrankung in dem einen Falle durch weitere Behandlung vollständig beseitigt, in dem anderen erheblich gebessert. Im Ganzen also sind 8 Heilungen, 15 erhebliche Besserungen, 8 Besserungen, 5 Ungebesserte und 4 Verschlimmerungen zu verzeichnen.

In keinem einzigen Falle fehlte die locale Reaction, selbst nicht in solchen Fällen, in denen niemals Reaetionsfieber aufgetreten war. Gerade ihr regelmässiges Vorkommen macht sie zu einem ausserordentlich werthvollen diagnostischen Mittel für die Erkrankungen des Kehlkopfs, ihr Ausbleiben zeigt mit Sicherheit an, dass kein tuberculöses Gewebe vorhanden ist. Man hat die Erfolge des Tuberculin bei der Tuberculose des Kehlkopfs verglichen mit den bisherigen, insbesondere durch den chirurgischen Eingriff erzielten Erfolgen. Dieser Vergleich ist ein unzulässiger, weil es sich um 2 an sich verschiedenartige Dinge handelt. Der chirurgische Eingriff ist nur im Stande, eine sichtbare Störung derartig zu beseitigen, dass sie nicht mehr sichtbar ist. Das Koch'sche Mittel treibt latente kranke Massen an die Oberfläche und zeigt uns so gewissermassen das sonst Unsichtbare. Dazu kommt die andere Eigenschaft desselben, das tuberculöse Gewebe zu zerstören. Dies geschieht nicht, wie bei dem chirurgischen Eingriff, von aussen, sondern von innen her. Dass der chirurgische Eingriff als unterstützendes Moment zur Beseitigung der hervorgetriebenen tuberculösen Massen vorzügliche Dienste leistet, haben wir an verschiedenen Fällen gesehen. Der chirurgische Eingriff wird zweckmässig sich noch in weit ausgedehnterem Masse in den Dienst des Mittels stellen müssen. So wird es von Nutzen sein,

alle ödematösen Theile ausgiebig zu spalten, weil nach Grabower's Erfahrungen unterhalb derselben meist tuberculöses Gewebe sitzt, welches an der Ausstossung durch die prall gespannte ödematöse Decke gehindert wird.

Was die Gefahren des Mittels anlangt, so hat sich die im Anfang allgemein gehegte Befürchtung, dass gerade bei der Kehlkopftuberculose durch die reactive Schwellung heftige Dyspnoë eintreten könnte, welche die Tracheotomie erfordern würde, als grundlos herausgestellt. In keinem einzigen der Fälle ist ein irgendwie erhebliches Athmungshinderniss wahrgenommen worden. Selbst in solchen Fällen, wo während der Reaction sehr starkes Oedem an Aryknorpeln und Taschenbändern auftrat, oder wo das ganze Vestibulum laryngis in heftiger Schwellung sich befand, ist niemals eine Behinderung des Luftdurchtritts durch den Kehlkopf beobachtet worden. Die Hauptgefahr des Mittels liegt allerdings in der Heftigkeit der Reaction, aber nach einer anderen Richtung. Die Körperkraft muss genügen, die mit der Reaction einhergehenden Entzündungserscheinungen bewältigen und die demarcirten Massen hinausbefördern zu können.

Die Kraftverzehrung durch das Mittel ist proportional der Stärke der reactiven Entzündung. Denn bei dieser wird durch den Austritt und den Untergang zahlreicher weisser Blutkörperchen der Organismus um ein beträchtliches Nährmaterial ärmer. Diesen Verlust vermag ein kräftiges Individuum bei gutem Allgemeinbefinden und gutem Appetit wohl bald wieder zu ersetzen, ein geschwächtes nicht. Ein wesentliches Mittel zur Erhaltung der Kräfte ist deshalb das Streben nach mässiger entzündlicher Reaction. Mässige oder gar keine Temperaturerhöhungen, verbunden mit mässigen localen Reactionen, müssen das Ideal sein, das wir anzustreben haben. Ein guter Schritt zu diesem Ziel scheint mit den minimalen Anfangsdosen gethan zu sein.

Dabei waren die Heilresultate durchaus stetige, wenn auch mehr allmählige. Die Vielheit tuberculöser Herde in einem Kehlkopf kann durch die Massenhaftigkeit der Reaction verhängnissvoll werden. Durch die minimale Anfangstherapie sind wir im Stande, gerade in diesen Fällen günstig einzuwirken, indem wir die Heftigkeit der Reactionen herabsetzen. Es wird sich deshalb empfehlen, in jedem einigermassen vorgeschrittenen Falle und bei geschwächten Personen selbst in initialen Fällen mit den $^1/_{10}$ oder $^1/_{20}$ Milligrammdosen die Behandlung einzuleiten und je nach der Heftigkeit der localen Reaction mit der Dosis zu steigen.

Mit Berücksichtigung aller dieser Gesichtspuncte wird es sicherlich gelingen, für die Heilkraft des Tuberculins bei der Kehlkopftuberculose eine noch erfolgreichere Verwendung zu finden.

(D. med. Wochenschr. Nr. 25—28, 1891.)

Eine Theorie zur Erklärung der Wirkung des Koch'schen Heilmittels auf den tuberculösen Menschen geben uns neben therapeutischen Bemerkungen Köhler und Westphal. Das Koch'sche Mittel ruft zweifellos eine locale Reaction hervor unter den Zeichen der exsudativen Entzündung. Bedingung für das Zustandekommen localer Entzündung ist, dass das Mittel mit den durch die Lebensthätigkeit der Tuberkelbacillen veränderten Gewebsflüssigkeiten des erkrankten Gewebes, d. h. ihren Stoffwechselproducten zusammentrifft. Diese locale Entzündung ruft nun das Koch'sche Reagens als ein chemisches Mittel hervor, jedoch nicht in der Form, dass seine Wirkung zu jener der Stoffwechselproducte einfach summirend hinzutritt. Das Tuberculin wirkt vielmehr chemisch verschieden von den durch den Bacillus veränderten Gewebsflüssigkeiten, es verbindet sich, in den Körper aufgenommen, mit denselben zu einem neuen chemischen Körper, welcher local entzündungserregend wirkt. Diese locale Entzündung kann sich sogar bis zur Aetzung des Gewebes steigern und mit der Bildung einer gewissen Menge neugebildeten Giftes und dessen Resorption entsteht Fieber. Hiebei bleiben die Bacillen vollständig intact. Nach wie vor scheiden sie ihre Stoffwechselproducte ab, diese werden aber in ihrer krankmachenden schädigenden Einwirkung sofort durch das fortlaufend injicirte Tuberculin zersetzt. Es muss bei fortgesetzter Injection sonach zu einem Punkte kommen, wo die nur geringe Menge ausgeschiedener Stoffwechselproducte mit der entsprechenden Menge Tuberculins sich zu einer nur so geringen Quantität neuen Giftes umbildet, dass jede locale und allgemeine Reaction unterbleibt. Das Individuum scheint gegen das Mittel refractär. Das Tuberculin zerstört sonach die von ihm erreichbaren Stoffwechselproducte der Bacillen unter dem Bilde der exsudativen Entzündung, und da jene Producte einerseits die locale Erkrankung bedingen, andrerseits durch die Resorption das Fieber auslösen, so folgt daraus, dass wir sowohl bei innerer wie bei äusserer Tuberculose nach längerer Anwendung des Mittels Besserung erwarten dürfen; von wahrer Heilung können wir jedoch nicht sprechen, da die Tuberkelbacillen unbeeinflusst am Leben bleiben. Die Gefahren aber, welche die bisherige Anwendung des Tuberculins in relativ höheren Dosen uns offenbarte, ruhen gerade in der Darreichungsart, in der Verabfolgung zu hoher Dosen. Diese veranlassen eine locale, kräftige, exsudative Entzündung, welche das von der Natur errichtete Schutzmittel gegen den Erkrankungsherd, den denselben abschliessenden Zellenwall, zerstören. Die Zukunft des Mittels hängt davon ab, ob es gelingt, gerade dieses Heilbestreben der Natur, welches in der versuchten Abkapselung der bacillären Herde seinen Ausdruck findet, dadurch zu unterstützen, dass man den von der Natur zu diesem Zwecke geschaffenen Zellenwall in seiner Masse vermehrt und so günstige Bedingung für narbige Schrumpfung einleitet. Diesen idealen Zweck werden wir aber nie erreichen, ja uns von demselben entfernen, falls wir Dosen des Tuberculins wählen, welche erkennbare, örtliche, oder gar allgemeine Reaction hervorrufen, welche, wenn sie auch zu einer augenfälligen Besserung führen können, dennoch nie Heilung bewirken, sondern die Kranken in grosse Gefahr stürzen. Wir können diese Heilung vielmehr nur von einer sehr lange fortgesetzten, nicht unterbrochenen Anwendung des Mittels in allerkleinsten Dosen erhoffen, Dosen, gegenüber welchen die ursprünglich kleinste Dosis von 1 *mg* eine ausserordentlich hohe ist. Steigerungen der Dosis sind nicht erforderlich.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 26, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

99. Das Creosot gilt bis heute als eines der beliebtesten therapeutischen Mittel gegen Lungentuberculose. Gleichwohl ist seine thatsächlich hohe Wirksamkeit bisher noch nicht bekannt geworden, da, wie Revillet ausführt, dasselbe in viel zu kleinen Gaben verwendet wurde. Man verabfolge nicht 30 bis 40 Centigramm oder als Maximum 1 *g*, sondern beginne mit 2 *g*, um zu 3 *g* und mehr aufzusteigen, dieselben jeden Tag und geraume Zeit hindurch zu wiederholen; die Furcht vor einer Vergiftung ist hiebei ausgeschlossen. Als einzige Form aber, in welcher man ohne irgend welche Nachtheile derartige Quantitäten von Creosot dem Körper einverleiben kann, fand Revillet jene des Klysmas. Er verschreibt hiebei, eingedenk einer Behauptung Bouchard's, nach welcher die Giftwirkung des Creosots erheblich verringert wird, falls es in Oel gelöst ist, in folgender Formel: Rp. Creosot. pur. 2—4 *g*, Ol. amygd. dulc. 25 *g*. Vitell. ovi Nr. I, Aq. dest. 200 *g*. Hieraus resultirt eine homogene, milchig getrübte, gelbliche Flüssigkeit, welcher man allenfalls einige Centigramm Tragacanth zusetzen mag. Revillet räth, in der Regel das Klysma Abends vor der Bettruhe zu verabreichen und wenigstens in den ersten Tagen den Darm vorerst durch ein Warmwasserklystier zu reinigen. Ein derartiges Creosotklysma wird jeden Tag applicirt, so dass der Pat. jeden Monat 90 bis 100 *g* Creosot per rectum einverleibt erhält. Das Creosot wird vom Darme aus nahezu vollständig resorbirt, da der am nächsten Morgen entleerte feste, mehr minder trockene Stuhl kaum einige Tropfen des Oels aufweist. Nahezu unmittelbar nach jedem Klystier verspürt hingegen der Kranke den Geruch und den Geschmack des Creosots im Munde, der Urin ändert seine Farbe, er wird schwärzlich oder schwärzlichgrün. Das vom Darme aus durch die Aeste der Pfortader aufgenommene Creosot wird durch die Nieren, Lungen und die Speicheldrüsen ausgeschieden. Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen der Creosoteliminirung konnte aber Revillet noch eine weitere Beobachtung machen, jene der temperaturherabsetzenden Wirkung des Creosots, welche manchmal der Wirkung des Antipyrins nahe kommt und in manchen Fällen fieberhafter Tuberculose nicht wenig zu statten kommt. Endlich überzeugte sich der Autor auch von der obstruirenden Wirksamkeit des Creosot-Klysmas, welche die im Gefolge der Darmtuberculose einhergehenden Diarrhöen rasch zum Stillstande brachte. Was nun die Wirkung derart hoher Dosen des Creosots auf den Lungenprocess anlangt, so erzählt Revillet drei Kranken-

gesehichten ausführlicher, um an ihrer Hand die Heilwirkung des Creosot-Klysmas klar zu illustriren. Im ersten Falle handelte es sich um eine einseitige Spitzentuberculose (Dämpfung, rauhes, verlängertes und saccadirtes Athmen, feine Rasselgeräusche, erhöhter Stimmfremitus und verstärkte Stimmconsonanz, Tuberkelbaeillen im Sputum. Nach dreimonatlicher Creosot-Klysma-Behandlung erscheinen alle vorher genannten Krankheitssymptome behoben, Husten, Auswurf, Nachtschweisse und die Tuberkelbaeillen sind geschwunden. Gewichtszunahme um 5·5 *kg*. In einem zweiten Falle gleichzeitiger Lungenaffection und tuberculöser Pleuritis ging diese vollends zurück, die erstere besserte sich zusehends. Gleiche Besserung sah Revillet aber selbst in einem Falle schwerer Phthise und schliesslich bei weiteren zehn minder lange Zeit hindurch mittels Creosot-Klysmen behandelten Patienten: Verschwinden der Diarrhöe und der Schweisse, Abnahme der Expectoration, deren Charakter gleichfalls sich zum Besseren neigt, Zunahme des Körpergewichtes, Hebung des Allgemeinzustandes und endlich Abschwächung der objectiven Lungenerscheinungen. Revillet nennt schliesslich seine Methode jenes Verfahren, welches die therapeutische Kraft des Creosots zur maximalen Höhe gebracht hat; als Vorbedingung seiner Durchführung nennt er gesunde Leber, gesundes Herz und gesunde Nieren. (La Semaine médicale, Nr. 33, 1891.) O.

*

100. Ein Mittel, welches nach den Mittheilungen Dr. Bradfute's dreifache Wirkung in sich vereint, jene der Salicylsäure, des Acetanilids und der Bromsalze, ist das Salicylbromanilid oder Salbromalid (auch bekannt unter dem Namen Antinervinum). Man erhält dasselbe durch Vereinigung von Bromacetanilid mit Salicylanilid als weisses krystallinisches, geruchloses, nicht unangenehm säuerliches Pulver. Dasselbe wird in seiner Eigenschaft als gleichzeitiges Antithermicum, Analgeticum und Nervinum entweder in abgetheilten Dosen zu 0·18 bis 0·30 *g* jede zweite bis dritte Stunde täglich verabfolgt oder in nur einmaliger Dosis zu 0·48 bis 0·60 *g*. Thierexperimente lehrten weiters, dass das Salbromalid herabsetzend auf den Blutdruck einwirkt, und deshalb wird sich dasselbe bei allen mit Drucksteigerung verknüpften functionellen Störungen im Circulationsapparate eignen. Bradfute hat in der That das Mittel bisher in vier Fällen angewendet, in einem Falle von Angina pectoris, einem weiteren Falle von Typhus, bei einem Kranken mit schmerzhaften Neuralgien im Arme und endlich in einem Falle von Muskelrheumatismus. Bei der Angina pectoris bewährte sich das Mittel, insoferne es einen schon ausgebrochenen stenokardischen Anfall milderte und die Wiederkehr eines neuerlichen bei fortdauernder Verabreichung gehindert wurde: mit Aussetzen des Mittels traten die Anfälle in alter Stärke wieder ein. Bradfute räth übrigens, bei der mit Herzschwäche verbundenen Stenokardie das Mittel nur unter der Vorsicht zu gebrauchen, dass man sofort zu einer subcutanen Strychnininjection bereit ist. Bei Typhus bewirkte es in der Gabe von 0·3 *g* nach Ablauf von 1½ Stunden, ohne irgend eine beunruhigende Begleiterscheinung, prompten Abfall der Temperatur. Die Armneuralgie sowohl wie der Muskelrheumatismus wichen, erstere nach viertägigem Gebrauche bis zur vollen Heilung, letzterer schon nach zweimaliger Gabe bis zur erheblichen Besserung. Da mit derselben jedoch sich Zeichen von Herzschwäche einstellten, wurde das Mittel nicht mehr wiederholt. — Auch Woodbury wendete mit Erfolg das Salbromalid in der einmaligen Dosis von 0·3 bis 0·4 *g* in Fällen von Neuralgie, von Migräne und gegen Influenza an. Niemals hat derselbe jedoch irgend welche alarmirenden Symptome seitens des Circulations- oder Nervensystems gesehen, selbst bei Individuen, welche mit Erweiterung des Herzens oder Fettherz behaftet waren. Er fand aber ausserdem, dass das Salbromalid auch eine sedativ-hypnotische Wirkung zu üben vermag.

(La Semaine médicale, Nr. 33; 1891.) O.

*

101. In einer Abhandlung Ungar's »Ueber die Behandlung des Keuchhustens mit Chinin,« ist es dem Autor daran gelegen, das schon lange gegen Keuchhusten angewendete Chinin einer neuerlichen Empfehlung zuzuführen. Wenn vielfach von der Darreichung des Chinins als Mittel gegen Pertussis Abstand genommen wurde, so liegt der Grund des Versagens des Mittels in der meist zu geringen Gabe. Ungar hält sich im Allgemeinen an den Rathschlag Binz's, zweimal so viel Decigramme tagsüber zu verabreichen, als das Kind Jahre zählt. Gleichwohl übersehreitet er nicht selten dieses Ausmass, insofern er manchmal dreimal täglich Chinin verabfolgt, wobei er jedoch bei älteren Kindern die Tagesmenge von 1·2 *g* nicht gerne überschreitet, indem er über dreimal täglich 0·4 *g* selbst diesen Kindern nur ausnahmsweise bis zu dreimal täglich 0·5 *g* verordnet. Bei Kindern unter zwei Jahren wählt der Autor dafür nicht selten relativ grössere Dosen, gibt daher einem drei Monate alten Säuglinge, wenn erforderlich, 0·05 Chinin pro dosi, einem Kinde von sechs Monaten als Einzeldosis 0·1 *g*, von einem Jahr 0·12 *g*, einem 1½ J. alten Kinde 0·2 *g* Chinin. Diese relativ grossen Gaben verabreicht Ungar meist nur einige Tage, um mit eintretender Besserung zunächst statt dreimal täglich nur zweimal täglich und endlich nur einmal des Abends die Einzelquantität einnehmen zu lassen. Ungar warnt vor dem allzu raschen Sistiren der Chininmedication, oder der zu schnellen Reducirung der Einzeldosis, selbst wenn die Anfälle anscheinend schon gewichen sind; ist dies auch in der That eingetreten, dann lässt er immer noch durch Tage hindurch kleinere Gaben von Chinin gebrauchen. Als bestes Chininpräparat verwendet Ungar das in Wasser am leichtesten lösliche Chininum muriaticum, mit Syrup und einigen Tropfen Salzsäure gegeben. Wird dasselbe per os nicht genommen oder regelmässig erbrochen, dann empfehlen sich subcutane Injectionen von Chininum bimuriaticum. Derart in Anwendung gezogen, vermag das Chinin nach mehrtägigem (3—6tägigem) Gebrauche die Paroxysmen zu mildern oder in ihrer Zahl zu beschränken. Gleichzeitig gewann Ungar den Eindruck, dass die Häufigkeit von complicirenden Lungenerkrankungen unter der Chininbehandlung sich verringere.

(Deutsch. med. Wochenschr., Nr. 18; 1891.) O.

*

102. Eine allgemeines Interesse beanspruchende Mittheilung über den »Einfluss des denaturirten Spiritus auf die Gesundheit der Arbeiter« macht Lewy im 13. Hefte der Medicinisch-chirurgischen Rundschau, 1891. Um einen billigeren Brennspiritus für den Genuss seitens des Menschen unbrauchbar zu machen, wird er denaturirt, d. h. mit Holzgeist, Pyridinbasen und einer geringen Menge von Phenolphthaleïn versetzt. Ist das letztere, vermöge seiner geringen Quantität, kaum im Stande, als Bestandtheil des Spiritus giftig auf den Menschen einzuwirken, so gilt dies durchaus nicht von den beiden anderen Zusätzen, dem Holzgeiste und den Pyridinbasen. Beide zeigen sich der menschlichen Gesundheit hochgradig schädlich, indem ersterer eingeathmet eine Reizung der Schleimhäute der Nase und der Luftröhre und bei längerer Einwirkung Betäubungen verursacht, welche sich bis zu Ohnmachten steigern können. Der Einathmung der Pyridinbasen folgt Erbrechen, Durchfall, Speichelfluss, beschleunigtes Athmen, Muskelzuckungen, schwankender Gang und schliesslich allgemeine Schwäche, die in Lähmung übergeht. Eine Umfrage in den Arbeitslocalitäten der Drechsler, Vergolder, Hutmacher, Tischler, Färber und anderer Gewerbetreibenden, welche denaturirten Spiritus verwenden, lässt nun in der That Klagen über Schädigungen der Gesundheit hören, welche, da sie vor Einführung des denaturirten Spiritus unbekannt waren, nur auf die Einathmung dieses zurückgeführt werden können. Als solche sind andauernde Heiserkeit, Würgen und Kratzen im Halse, Uebelkeiten, welche sich bis zum Erbrechen steigern können, dann intensive Kopfschmerzen, Schwindel, Gliederzittern und Muskelerschlaffung und in den schwersten Fällen Athemnot, convulsivische Zuckungen und selbst Ohnmachten in Folge von Herzschwäche zu nennen. Dabei mag noch unentschieden bleiben, ob selbst nicht chronische Krankheiten, namentlich des Centralnervensystems, wie Rückenmarks- und Gehirnleiden in Folge der längere Zeit andauernden Einwirkung des denaturirten Spiritus aus derselben resultiren. Lewy fordert schliesslich, wenn schon die Denaturalisirung nicht durch andere, unschädliche Mittel geschieht, zur Abwehr gegen die Schädlichkeiten des heutigen denaturirten Brennspiritus, 1. genügenden Luftraum für jeden Arbeiter in gut ventilirten Werkstätten, 2. Ausschliessung der scrophulosen, tuberculosen und herzkranken Arbeiter, der Frauen und Kinder von einer Beschäftigung mit denaturirtem Spiritus; 3. Reduction der Arbeitszeit bei jenen Beschäftigungen, welche denaturirten Spiritus verwenden. O.

Notizen.

Ernannt: Dr. Gram zum ordentlichen Professor der Pharmakologie an der Universität Copenhagen. — Dr. Lafosse zum Vorstande der klinischen Laboratorien in Algier. — Prof. Dr. v. Esmarch (Kiel) und Prof. em. Dr. Metschnikow (Odessa) zu Doctoren honoris causa der Universität Cambridge. — Dr. Bernhard Fischer zum ausserordentlichen Professor der Hygiene und Director des hygienischen Institutes in Kiel. — Oberarzt Dr. Cschieseh (Petersburg) zum ordentlichen Professor für Psychiatrie an der Universität Dorpat.

*

Gestorben: Dr. Josef Lücken, Assistentarzt am pathologischen Institut in Greifswald an Blutvergiftung, welche er sich bei Vornahme einer Operation zuzog.

*

Am 12. August l. J. beging Geheimrath Dr. Josef Gerlach, Professor der Anatomie an der Universität Erlangen, die Feier seines 50jährigen Doctor-Jubiläums.

*

In Bernay (Departement Eure) wurde dem ersten Operateur der Cataracta, Jaques Daviel, ein Denkmal errichtet.

*

Am 9. August wurde in den Hallen des Athenäums in Antwerpen die, anlässlich des 300. Gedenktages der Erfindung der Mikroskopie veranstaltete internationale mikroskopische Ausstellung eröffnet. Sie spiegelt die Entwicklung und Vervollkommnung des Mikroskopes von dessen erster bis zur heutigen Form wieder und verschafft ein klares Bild über die Verwerthung des Instrumentes in seiner heutigen Ausgestaltung, welche namentlich auch durch seitens deutscher Techniker und Gelehrter erdachte Modificationen gefördert wurde. Den grössten Theil an der Ausstellung nehmen übrigens Pflanzensammlungen und pflanzliche Erzeugnisse ein.

*

Der deutsche Anthropologen-Congress in Danzig hat Ulm zu seinem nächsten Versammlungsort bestimmt. Zum Vorsitzenden der Gesellschaft wurde Obermedicinalrath Hölder (Stuttgart), zu Stellvertretern Prof. Virchow und Prof. Waldeyer (Berlin) gewählt.

*

Am 5. und 6. October l. J. wird der Verein für Psychiatrie und forensische Psychologie in Wien eine Wanderversammlung in Graz abhalten.

*

Am 16. bis 21. August l. J. wird in Siena die 14. Versammlung der Associazione medica italiana, am 17. bis 20. September in Leipzig die 17. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege, in Washington vom 22. bis 25. September der Congress der amerikanischen Gesellschaft für Orthopädie, am 28. und 29. September in Berlin die 9. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereines und am 19. und 20. October in Rom der 4. Congress der Società italiana di medicina interna abgehalten werden.

*

An den sämmtlichen Universitäten Frankreichs waren im verflossenen Sommersemester 1891 20785 Studirende inscribirt, hievon in Paris 9215, deren 3050 sich dem Studium der Medicin gewidmet hatten.

*

Von den Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses sind Band II und Band V soeben ausgegeben und mit der Versendung bereits begonnen worden. Die Versendung nach ausserhalb erfolgt nur nach vorheriger Einsendung der Portovergütung an die Hirschwald'sche Buchhandlung, Berlin, NW., Unter den Linden 68; dieselbe beträgt für sämmtliche Bände nach Deutschland und Oesterreich-Ungarn 2 Mark, für das Ausland 4 Mark. Die Mitglieder in England, Frankreich, Italien, Russland und den Vereinigten Staaten erhalten ihre Exemplare direct durch Vermittelung der bekannten Centralstellen.

*

Ueber die Temperatur der Getränke. Die beste Temperatur stellt sich für Trinkwasser auf 12·5°; auf 14—16° für Selterswasser und Bier; auf 17—19° für Rothwein; auf 16° für leichten, auf 10° für schweren Weisswein; auf 8—10° für Champagner; 23—26° für Kaffee; 38—52° für Bouillon; 16—18° für Milch; 34—35° für warme Milch.

*

In Hamburg findet am 22. l. M. die Einweihung des mit Berücksichtigung aller Errungenschaften der Neuzeit erbauten Crematoriums statt.

*

Zufolge Ministerialverordnung vom 17. Juli 1891 wurden die im Handel befindlichen Haarfärbemittel, Aqua amarella, Seeger's verbesserte Haarfarbe, amerikanisches Haarwasser, Hair Roster, auf Grund des Gutachtens des Obersten Sanitätsrathes als gesundheitswidrig erklärt und ihr Verkauf und Vertrieb untersagt.

*

In Aleppo (Syrien) sind amtlichen Nachrichten zufolge, wie wir den »V. d. K. G.-A.« entnehmen, vom 14. bis 21. Juli folgende Cholerafälle, soweit die Berichte überhaupt reichen, vorgekommen: in Herim vom 14. bis 16. Juli 2, in Antiochia vom 15. bis 16. Juli 2 Todesfälle; in Aleppo selbst sind am 15. Juli 8, am 16. 9, am 17. 8, am 18. 6, am 19. 11 Todesfälle und 47 Erkrankungen, am 21. 9 Todesfälle gemeldet worden. Nach einem amtlichen Telegramm vom 21. Juli hat die Zahl der Todesfälle in Aleppo so zugenommen, dass von genauen Zahlenangaben nicht mehr die Rede sein kann. — Eine grössere Gefahr liegt in dem Fortschreiten der Cholera in der Richtung der grossen Verkehrsstrasse von Syrien und Samsun am Schwarzen Meere. Amtliche telegraphische Nachricht aus Sivas meldet einen unter Flüchtlingen aus Aleppo in Gneurun zwischen Ilbistan und Sivas vorgekommenen choleraverdächtigen Fall. — Eine mörderische cholaraverdächtige Epidemie herrscht in Karaagateh in Alexandrette. — In Mekka hat die Choleraepidemie mit Ankunft der Pilgerzüge bedeutend an Umfang zugenommen: es wurden am 15. Juli 24 Todesfälle, am 17. (1. Wallfahrtstag) in Mina 23, am 18. (2. Wallfahrtstag) ebenda 140 Todesfälle festgestellt, am 19. Juli sind in Mekka und Mina zusammen 381, am 20. 401 Todesfälle, am 21. in Mekka 335, in Mina 70, in Djedda am 20. und 21. Juli je 1 Todesfall, in Antiochia am 21. Juli 2 Erkrankungen gemeldet worden. — In Calcutta sind in der Woche vom 14. bis 20. Juni 1891 5 Choleratodesfälle gemeldet wnrden. — Die Nachricht vom Auftreten der Pest in Khonzar, 4 Tagereisen südlich von Kasehan (Persien), wird durch ein amtliches Telegramm aus Teheran vom 20. Juli bestätigt. — Die Triester Seebehörde erhielt über die Cholera in Indien folgende amtliche Nachrichten: In Britisch-Indien kamen in Bombay vom 26. Mai bis 23. Juni keine, in Calcutta von 16. Mai bis 13. Juni 163 Cholerafälle, in Bengalen vom 2. Mai bis 30. Mai 224, in Madras vom 15. Mai bis 12. Juni 26, in Rangoon vom 15. Mai bis 12. Juni 9, in den Centralprovinzen vom 9. Mai bis 6. Juni 145, in den Nordwestprovinzen vom 14. Mai bis 14. Juni 478 Colerafälle vor.

*

Programm der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. Uebersicht über die Abtheilungen. Geburtshilfe und Gynäkologie. (Geburtshilfliche Klinik. Magdeburgerstrasse 9.) 1. Privatdocent Dr. Winter (Berlin): Ueber Fieber in der Geburt. — 2. Privatdocent Dr. Pfannenstiel (Breslau): Ueber das traubige Sarkom der Cervix uteri. — 3. Geheimer Rath Professor Dr. Kaltenbach (Halle a. S.): Zur Therapie der Endometritis. — 4. Privatdocent Dr. v. Herff (Halle a. S.): Ueber die Aetiologie der Nephritis gravidarum. — 5. Professor Dr. E. Schwarz (Halle a. S.): *a*) Ueber die Indicationen und Resultate der Exstirpatio uteri. *b*) Ueber secundäre Eröffnung und Drainage der Bauchhöhle nach Laparotomie bei Eintritt bedrohlicher Symptome. *c*) Demonstration von Präparaten. *d*) Ueber künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. — 6. Dr. Pantzer (Halle a. S.): Ueber die Beziehungen zwischen Morbus Basedowii und Genitalaffectionen bei Frauen. — Kinderheilkunde. (Medicinische Klinik. Hagenstrasse 7.) 1. Die Impffrage. *a*) Schutzimpfung. I. Professor Dr. Pott (Halle a. S.): Geschichte und Therapie der Schutzimpfung nach den neuesten Forschungen im Allgemeinen und gegen Blattern im Besonderen. II. Professor Dr. Pott (Halle a. S.): Organismen

der Lymphe. III. Sanitätsrath Dr. Risel (Halle a. S.): Humanisirte und animale Vaccine, Gewinnung und Anwendung derselben. *b*) I. Geheimer Rath Dr. Pfeiffer (Weimar): Regelmässiger und abnormer Verlauf der Impfpoeken; Impfkrankheiten. II. Geheimer Rath Dr. Pfeiffer (Weimar): Antiseptische Impfung. — III. Dr. E. Pfeiffer (Wiesbaden): Impfschutz, Belege und Dauer desselben; Zeitpunkt der Erst- und Wiederimpfung. *c*) Dr. Biedert (Hagenau): Variola, Variolois, Varicellen. 2. Die Erfahrungen über das Koch'sche Heilmittel im Gebiet der Kinderheilkunde. Referent: Professor Dr. Ranke (Münehen). Correferent: Professor Dr. Ganghofner (Prag). Chirurgischer Correferent: Dr. E. Leser (Halle a. S.) — 3. Professor Dr. Epstein (Prag): Beobachtungen über Darmparasiten bei Kindern. *a*) Ueber experimentelle Ascaris-Infection. *b*) Ueber Trichomonas-Diarrhöen. 4. Professor Dr. Ranke (München): Bericht über die Sammelforschung »Behandlung der Diphtherie mit Larynxstenose«. — 5. Dr. Bókai (Pest): Die Erfolge der Intubation. — 6. Professor Dr. Soltmann (Breslau): Ueber Stickstoffausscheidungen bei kranken Kindern. — 7. Dr. E. Cahen (Graz): Ueber die Genital-Blenorrhöe der kleinen Mädchen. — 8. Professor Dr. Thomas (Freiburg): Thema vorbehalten. — 9. Professor Dr. Hennig (Leipzig): Ueber die Folgen der versäumten Vorbereitungen der Frauen zum Stillen. — 10. Dr. Oppenheimer (München): Thema vorbehalten. — 11. Dr. Rehn (Frankfurt a. M.): Zur Symptomatologie und Therapie der hereditären Syphilis. — 12. Dr. L. Unger (Wien): Ueber ventriculäre Meningitis. — 13. Dr. Schmid-Monnard (Halle a. S.): Ueber den Einfluss des Militärdienstes der Väter auf die körperliche Entwicklung ihrer Nachkommenschaft. — 14. Professor Dr. Demme (Bern): Thema vorbehalten. — 15. Professor Dr. Pott (Halle a. S.): Ueber Thymusdrüsenhyperplasie und die dadurch bedingte Lebensgefahr. — Neurologie und Psychiatrie. (Psychiatrische und Nervenklinik, Mühlrain 7.) 1. Professor Dr. Jolly (Berlin): Casuistische Mittheilungen. — 2. Privatdocent Dr. v. Monakow (Zürich): Ueber die secundären Degenerationen im Thalamus opticus des Menschen. — 3. Professor Dr. Flechsig (Leipzig): Ueber die pathologische Anatomie der Tabes dorsalis. — 4. Professor Dr. Mendel (Berlin): Zur pathologischen Anatomie der Basedow'schen Krankheit. — 5. Privatdocent Dr. Siemerling (Berlin): Neue Beiträge zur Ophthalmoplegia chronica progressiva. — 6. Medicinalrath Professor Dr. Wernicke (Breslau): Anatomische Demonstrationen mit dem Projectionsapparat. — 7. Privat-Docent Dr. Oppenheim (Berlin): Allgemeines und Specielles über die toxischen Erkrankungen des Nervensystems. — 8. Professor Dr. Binswanger (Jena): Demonstrationen zur pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse. — 9. Privatdocent Dr. Moeli und Dr. Marinesco (Berlin): Ueber Syphilis des Nervensystems. — 10. Dr. Bruns (Hannover): Ueber Störungen des Gleichgewichtes bei Stirnhauttumoren. — 11. Director Dr. Sioli (Frankfurt a. M.): Ueber einen Fall von Rindenblindheit mit Ausfallserscheinungen im Tastsinn. — 12. Privatdocent Dr. Ziehen (Jena): Ueber Störungen des Vorstellungsablaufes bei Paranoia. — 13. Sanitätsrath Dr. Fries (Provincial-Irren-Anstalt Nietleben bei Halle a. S.). *a*) Hysterohypnotische Zustände nach Trauma. *b*) Demonstration varicöser Entartung der Piagefässe mit Usur am Schädeldach von einem Epileptiker. — 14. Dr. Buchholz (Provinzial-Irrenanstalt Nietleben bei Halle a. S.): Demonstrationen mikroskopischer Präparate. — 15. Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Hitzig (Halle a. S.): Demonstrationen. — 16. Sanitätsrath Dr. Pätz (Alt-Scherbitz), Vortrag und Demonstration einer neuen Construction von Isolirzimmerfenstern. Am Dienstag werden die Vorträge gehalten, zu denen der Projectionsapparat benützt wird. Am Donnerstag, den 24. September wird die Sitzung der Abtheilung auf Grund einer freundlichen Einladung des Herrn Directors, Sanitätsrath Dr. Fries, in der Provinzial-Irren-Anstalt bei Halle stattfinden. — Augenheilkunde. (Augenklinik. Magdeburgerstrasse 14. Vormittags 9—11 Uhr. 1. Geheimer Rath Professor Dr. Gräfe: Ueber Cysticercusentbindungen am Auge mit Vorstellung einiger Operirter. — 2. Prof. Dr. Bunge: Demonstration von Präparaten. — 3. Dr. Braunschweig: Demonstration von Präparaten. — Ohrenheilkunde. (Ohrenklinik. Magdeburgerstrasse 14. Mittags 11—1 Uhr.) 1. Professor W. Kiesselbach (Erlangen): Ueber die Uebereinstimmung der galvanischen Reaction bei Auge und Ohr. — 2. Professor Zaufal (Prag): Ueber die Gefährlichkeit der Explorativpunction des Gehirns bei eitriger Pachymeningitis externa. — 3. Dr. O. Brieger (Breslau): Ueber Mittelohrkrankungen bei Lupus der Nase. — 4. Prof. Dr. F. Gruber (Wien): Thema vorbehalten. — 5. Dr. Stacke (Erfurt): Weitere Mittheilungen über die operative Freilegung der Mittelohrräume durch Ablösung der Ohrmuschel. — 6. Dr. Reinhard (Duisburg): Thema vorbehalten. — 7. Dr. Truckenbrod (Hamburg): Ein operativ geheilter Hirnabscess nach Otitis media. — 8. Dr. Katz (Berlin): Demonstration von mikroskopischen Präparaten, betreffend das Labyrinth von Taubstummen. — Laryngologie und Rhinologie. (Medicinische Klinik, Hagenstrasse 7.) 1. Professor Chiari (Wien): Ueber Cystenbildung in Stimmbandpolypen. — 2. Professor Schnitzler (Wien): Thema vorbehalten. — 3. Dr. Moritz Schmidt (Frankfurt a. M.): Ueber das Ansaugen der Nasenflügel mit Vorzeigung eines von Dr. Feldbausch erfundenen Nasenerweiterers. — 4. Dr. Seifert (Würzburg): Thema vorbehalten. — 5. Dr. M. Bresgen (Frankfurt a. M.): Ueber die Verwendung verschiedener Anilinfarbstoffe in Nase, Mund, Ohr. — 6. Dr. Thost (Hamburg): Ueber die Entfernung der Kanüle und die Behandlung der Larynxstenosen nach Tracheotomie bei Kindern. — 7. Dr. Flatau (Berlin): *a*) Elektrolytische Behandlung des Schwellungskatarrhs der Nase. *b*) Zur Behandlung der Rhinitis atrophicans foetida. — 8. Dr. Michelson (Königsberg): Thema vorbehalten. — 9. Dr. Scheinmann (Berlin): Zur Behandlung der Pachydermia laryngis. — Dermatologie und Syphilis. (Pathologisches Institut, unterer Hörsaal, Magdeburgerstrasse 12. I. Discussionsthema: Tuberculin in der Dermatologie. Mittheilungen von Dr. Unna (Hamburg), Dr. Schimmelbusch (Berlin), Privatdocent Dr. Kromayer (Halle a. S.) Referent: Privatdocent Dr. Kromayer. (Halle a. S.) — II. Vorträge. 1. Professor Neumann (Wien): Thema vorbehalten. — 2. Aus Unna's Laboratorium (Hamburg): *a*) Ueber Firnisse der Haut. *b*) Nilin und Nelkenöl als Vehikel für Medicamente. *c*) Eisentannat in der Ekzemtherapie. *d*) Ueber die Genese der Blutungen in der Haut. *e*) Demonstration verschiedener Favusarten und Culturen derselben. *f*) Die Trichophytonarten der Menschen. *g*) Demonstration von Lupuspräparaten. *h*) Demonstration der Lymphcapillaren der Haut mittelst der neuen Jodmethode. *i*) Demonstration von Leprapräparaten nach der neuen Jodmethode. *k*) Ueber die Epitheldegenerationen bei pockenähnlichen Erkrankungen. *l*) Einwirkung des Tuberculins auf überlebende Gewebe. — 3. Privatdocent Dr. Kromayer (Halle a. S.): *a*) Lymphbahnen und Lymphcirculationen der Haut. *b*) Vorschlag zu einer neuen Eintheilung der Haut. — Hygiene und Medicinalpolizei. (Universit.-Auditorium IX.) 1. Präsident der königl. baierischen Akademie Geheimer Rath Professor v. Pettenkofer (Münehen): Ueber Selbstreinigung der Flüsse. — 2. Professor Dr. Lehmann (Würzburg): Ueber den Zustand des Brodes in Deutschland. — 3. Professor Dr. Wolffhügel (Göttingen): Thema vorbehalten. — 4. Medicinalrath Dr. Hölker (Münster): Thema vorbehalten. — 5. Architekt Nussbaum (Hannover): Mittheilungen über bauhygienische Erfahrungen. — 6. Dr. Scholl (Prag): *a*) Ueber Choleratoxine. *b*) Ueber Eiweissfäulnis. — 7. Professor Dr. Renk (Halle a. S.): Ueber künstliche Beleuchtung von Hörsälen. — 8. Professor Dr. Löffler (Greifswald): Thema vorbehalten. — 9. Professor Dr. Hüppe (Prag): Ueber Kresole als Desinfectionsmittel. —

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 31. Jahreswoche (vom 2. August bis 8. August 1891). Lebendgeboren: ehelich 553, unehelich 305, zusammen 858. Todtgeboren: ehelich 37, unehelich 14, zusammen 51. Gesammtzahl der Todesfälle: 579 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 21·8 Todesfälle); darunter an Tuberculose 123, Blattern 6, Masern 6, Scharlach 4, Diphtheritis und Croup 21, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 30. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 13 (— 6), Varicellen 10 (— 15), Masern 122 (— 5), Scharlach 31 (+ 9), Typhus abdom. 3 (— 2), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 10 (— 1), Diphtheritis 41 (— 11), Pertussis 54 (+ 18), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 4 (+ 3), Trachom 1 (+ 1).

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 27. August 1891.** **Nr. 35.**

Inhalt. Hermann von Helmholtz. Von Prof. S. Exner. — Fliegenstich-Tod durch Pyämie nach 48 Stunden. Von Doc. Dr. R. Paltauf. — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Fortsetzung.) — Feuilleton: Kann die Zoologie als Prüfungsgegenstand aus den Vorstudien des Medicin-Studirenden ausgeschieden werden? Von C. Claus. — VII. internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu London. — Referate: Schaffer: Müller, Schieferdecker und A. Kossel; Habart: C. Toldt. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Purpura fulminans. Galega. Sulfonal. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Hermann von Helmholtz

feiert am 31. August d. J. seinen siebzigsten Geburtstag; frisch an Geist und Körper, lässt seine stattliche Gestalt nicht vermuthen, dass die wissenschaftliche Welt, die ihm eben jetzt Ehren bereitet, wie sie wenige Gelehrte erfuhren, in früheren Zeiten durch manches Jahr von Sorgen um seine angegriffene Gesundheit bedrückt wurde. Diese Sorgen sind geschwunden und kaum wird man sich, angesichts der stetigen, von Vollkraft zeugenden Arbeitsleistungen bewusst, dass der Geburtstag, der gefeiert wird, den Eintritt in das Greisenalter bedeutet.

Obwohl v. Helmholtz seit zwanzig Jahren den medicinischen Wissenschaften entrückt ist und seine Kräfte jetzt fast gänzlich der Physik widmet, sind doch die Spuren, die er in jenen Wissenszweigen zurückliess, so tiefe, dass sein Name in dem Munde jedes Arztes ist; sie sind allmälig zu mächtigen Geleisen geworden, auf denen die neu erschlossenen Gebiete befahren werden und in welchen sich ein grosser Theil der modernen wissenschaftlichen Bewegungen abspielt.

Man denke nur daran, dass er der Erfinder des Augenspiegels ist, und welche Umgestaltung nicht allein die Ophthalmologie durch diesen erfahren hat. Es ist das diejenige seiner Leistungen, welche die populärste geworden ist. Er hob aber selbst einmal in einer öffentlichen Ansprache hervor, dass diese Erfindung eben nur eine Erfindung war, und dass sie von jedem geschulten Physiker, falls ihm die Aufgabe gestellt worden wäre, den Augenhintergrund zur Anschauung zu bringen, hätte gemacht werden müssen; es ist in der That kein Zweifel, dass, abgesehen von der praktischen Bedeutung, andere seiner Untersuchungen von unverhältnissmässig höherer wissenschaftlicher Potenz zeugen. Man kann, ohne auf Widerspruch zu stossen, behaupten, unsere Weltanschauung wurde umgestaltet durch sein »Gesetz von der Erhaltung der Kraft«, und wenn die Aufdeckung dieses Gesetzes auch nicht allein sein Verdienst ist, so gebührt ihm doch das Verdienst der selbstständigen Wiederauffindung und der systematischen Durcharbeitung desselben in Bezug auf die Oekonomie des thierischen Körpers. Seine Arbeiten über Stoffwechsel des Muskels und über Wärmeproduction in demselben ruhen auf dieser Basis.

Kaum weniger umgestaltend wirkte seine Lehre vom Empirismus bei der Entstehung unserer Sinneswahrnehmungen. Sie eröffnete ein weites Feld fruchtbarer Thätigkeit auf den verschiedenen Gebieten der Sinnesphysiologie, indem sie Thatsachen erklärlich erscheinen liess, die bis dahin auch schon der Möglichkeit einer Erklärung getrotzt hatten. Damit aber war man hart an das Gebiet der Psychologie herangerückt, in welches er selbst wiederholt, namentlich in erkenntnisstheoretischen Fragen vorgedrungen ist, und kein anderer Naturforscher hat den Psychologen soviel Belehrung und zugleich Anregung zu neuen Forschungen auf ihrem Gebiete gegeben als v. Helmholtz. Es hängen damit viele seiner Arbeiten auf dem Felde der physiologischen Akustik und Optik zusammen, und ist die darin eingeschlagene Richtung seitdem massgebend geworden für die ganze Physiologie der Sinne. Ueberall baut hier v. Helmholtz auf der Grundlage der von seinem Meister Joh. Müller stammenden Lehre von der specifischen Sinnesenergie fort und wird dadurch selbst zum Hauptvertreter derselben. Seine Theorie der Tonempfindungen, sowie die der Farbenempfindungen sind eine Ausarbeitung jener Lehre, die nun so gefestigt ist, dass sie heute fast ausnahmslos als Basis der gesammten Sinnesphysiologie betrachtet wird.

Erinnere ich daran, dass er die Nervenleitungsgeschwindigkeit, die man bis dahin für unmessbar gross hielt, bestimmte, dass er das erste Myogramm und das erste Myographion herstellte, an welches sich eine ganze Literatur knüpft, dass er der erste war, der aus Gelb und Blau Weiss mischte, dass er die ganze Dioptrik neu gestaltete, das Ophthalmometer erfand, dadurch auch wieder den Ausgangspunkt einer ganzen Literatur schuf, dass er zuerst die Veränderung der Linsenkrümmung bei der Accommodation nicht nur nachwies, sondern am gesunden lebenden Menschen mass, dass er die Lehre von den Augenbewegungen auf eine neue Basis stellte, Harmonie und Disharmonie in der Musik physiologisch verständlich machte, und so vieles Andere, so wird man sich ein annäherndes Bild von der Fruchtbarkeit dieses Geistes schaffen können. Und doch habe ich nur einen kleinen Bruchtheil und die allerbekanntesten der von ihm eröffneten Bahnen erwähnt.

Als Militärarzt und im Kreise von Joh. Müller gebildet, standen seine ersten Arbeiten der Richtung dieses grossen Physiologen näher, wie z. B. die histologische Abhandlung — es dürfte seine erste Publication gewesen sein — über die Ganglien wirbelloser Thiere, oder der experimentelle

Nachweis gegen die Generatio aequivoca bezeugen. Freilich brach sich dann bald seine Vorliebe für die physikalische Richtung Bahn, welche ihn (abgesehen von streng physikalischen Arbeiten) dem Gebiete der Sinnesphysiologie, der Nerven- und Muskelphysiologie zuführte und schliesslich auch bestimmend für seine Amtswirksamkeit wurde; doch ist er zu Zeiten, als er ganz Sinnesphysiolog war, immer noch in Zusammenhang mit der übrigen Physiologie geblieben (der Nachweis für die Ursachen ungleicher Vertheilung der rothen und weissen Blutkörperchen im Blutstrome, seine Studien über die Bewegungen der Rippen, über die Function der Muskeln des Armes und der Schulter u. s. w. gehören hieher) und kehrt er jetzt als Physiker vielleicht nicht ohne ein gewisses Heimatsgefühl zeitweilig in das Gebiet der Sinnesphysiologie zurück. Die letzten Monate erst brachten uns eine eingehende Abhandlung über eine Erweiterung des Fechner'schen Gesetzes, also eine rein physiologische Arbeit, und die im Erscheinen begriffene zweite Auflage der Physiologischen Optik mit ihren zahlreichen Zusätzen beweist, dass nicht nur der Physiker, sondern dass auch der Physiologe H. v. Helmholtz noch lebt und wirkt. Möge ihm und uns seine Schaffenskraft noch lange erhalten bleiben!

Wien, im August 1891. Sigm. Exner.

Mittheilungen aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.

Fliegenstich-Tod durch Pyämie nach achtundvierzig Stunden.

Von Doc. und Assistent **Dr. Rich. Paltauf.**

Die Infection durch Fliegenstiche, die Gefährlichkeit solcher wird von Aerzten sowohl als Laien angenommen, im gewöhnlichen Leben nicht so selten beobachtet, aber doch sind der Fälle, die zur Obduction gelangen, oder von Aerzten genauer beobachtet werden, nur wenige bekannt. Aus diesem Grunde und anderer Einzelheiten halber, namentlich wegen der Rapidität des Verlaufes sei der nachstehende Fall, der hier jüngst zur Beobachtung gekommen war, mitgetheilt.

Die Leiche der Frau S. R., 30 Jahre, Bahnbeamtenswitwe, welche infolge eines Fliegenstiches erkrankt und in kurzer Zeit gestorben war, wurde zur näheren Constatirung der Todesursache zur polizeilichen Obduction angezeigt. Da jedoch sowohl nach den Mittheilungen des behandelnden Arztes als nach dem äusseren Befunde an dem Tode durch »Blutvergiftung« nicht zu zweifeln war, wurde von einer solchen Abstand genommen. Zur genaueren Specificirung der Art der »Blutvergiftung« und zur bakteriologischen Untersuchung wurde die Obduction von Herrn Hofrath v. Hofmann im Einverständnisse mit dem Vertreter des Stadtphysicats, Herrn Stadtphysicus-Stellvertreter Dr. Gregor Schmidt, dem pathologisch-anatomischen Institute überlassen, und nahm ich die Obduction vor.

Nach den Mittheilungen des behandelnden Arztes Herrn Dr. K. war Frau S. R. Freitag, den 3. Juli abends, im Prater gewesen und daselbst am rechten Augenlid von einer Fliege gestochen worden; Samstag, am Morgen des 4. Juli erwachte die Frau mit Schwellung der rechten Schläfegegend, Röthe und Schmerzhaftigkeit der Haut; als diese Veränderungen zugenommen, ausser schwerem Fieber am Abend sich auch Gehirnsymptome eingestellt hatten, wurde spät Abends Dr. K. an das Krankenlager gerufen, der die Frau bewusstlos mit einer erysipelatösen Schwellung der rechten Kopfhälfte und schwerem Fieber fand, und ausser der offenkundigen Erkrankung der äusseren Decke eine beginnende Meningitis vermuthete. Die Erscheinungen dauerten am Sonntag an, es traten Abends Collapssymptome der Herzschwäche hinzu und am Morgen des 6. Juli, Montag Früh 5 Uhr, erfolgte der Tod nach zweitägigem Krankenlager.

Die am Vormittag des 7. Juli vorgenommene Obduction ergab folgenden Befund:

Körper unter Mittelgrösse, gracil gebaut, gut genährt; die allgemeine Decke an der Vorderseite blass, mit etwas gelblichem Colorit am Stamme, an der Rückseite mit ausgebreiteten diffusen, blaurothen Todtenflecken; die rechte Kopfseite, Schläfe, angrenzende Partie der Stirne und Wange geschwollen, die Haut infiltrirt, dicker und etwas gespannt, mit netzartigen lividen Streifen, namentlich in der Schläfegegend gezeichnet, die Augenlider geschwollen, das obere leicht geröthet; gegen den äusseren Winkel zu bemerkt man vor demselben eine etwa erbsengrosse, derbe, infiltrirte und dadurch knötchenartig vorspringende, geröthete Stelle; Lippen leicht cyanotisch, Hals kurz, kräftig, Thorax breit, gut gewölbt, Abdomen etwas ausgedehnt, leicht gespannt.

Das Unterhautzellgewebe der behaarten Kopfhaut an der rechten Seite, sowie der Schläfegegend, bis an den Scheitel stark von einem gelblichen, klaren, etwas visciden Serum durchtränkt, blutreicher, unter dem oberen Augenlid und am äusseren Orbitalrand ecchymosirt, an thalergrosser Stelle hämorrhagisch infiltrirt. Der Schläfemuskel von zahlreichen, seinen Muskelbündeln parallel laufenden eitrigen Streifen durchzogen, die an Querschnitten als erbsengrosse Abscesse erscheinen; dieselben zeigen im Centrum mit graurothen, mürben Thrombenmassen erfüllte, in ihrer Wand eitrig infiltrirte Venen.

Das Schädeldach mittlerer Grösse, kurz, oval, gewöhnlich dick; die harte Hirnhaut leicht gespannt, durchscheinend; die inneren Hirnhäute an der Convexität etwas gelblich serös infiltrirt, ziemlich blutreich, ebenso an der Basis; die Hirnsubstanz weicher, ziemlich blutreich, in den Ventrikeln klares Serum.

Beim Abziehen der Dura mater in der rechten vorderen Schädelgrube bemerkt man das Gewebe längs des Sinus am kleinen Keilbeinflügel, dann namentlich um eine die mittlere Schädelgrube diagonal durchlaufende Vene, welche in den Sinus cavernos. einmündet, gelblich sulzig infiltrirt, in beiden Gefässen mürbe graurothe Thrombenmassen, solche auch im Sinus cavernosus, doch ist derselbe nicht vollständig verlegt. Bei der weiteren Präparation zeigen sich auch in der Tiefe des Schläfemuskels hinter dem Jochbogen zahlreiche eitrige Infiltrate um mit dunkel-graurothen weichen Thromben gefüllte Venen, stellenweise sind die Infiltrate bereits eitrig eingeschmolzen.

Das Unterhautzellgewebe fettreich; in den Jugularvenen flüssiges Blut; die Schilddrüse etwas vergrössert, grobkörnig colloid; in der Luftröhre hämorrhagisch braune, etwas schaumige Flüssigkeit. Die Lungen frei, in beiden Pleuraräumen trübes, Eiter sedimentirendes, fibrinös-seröses Exsudat, links etwa 1 Liter, rechts bei $^1/_2$ Liter. Die Lungen vorne gedunsen, die Pleura über den U. L. namentlich links mit fibrinös eitrigem Exsudat bedeckt, über den O. L. an umschriebenen, leicht protuberirenden bohnen- bis nussgrossen Stellen, wo selbe lebhaft injicirt und ecchymosirt sind; die Lungen sehr blutreich durchsetzt von zahlreichen hämorrhagischen, eitrig demarkirten, oder auch eitrig infiltrirten, central erweichenden und zerfliessenden Infarcten von Bohnen- bis Nussgrösse.

Leicht getrübtes Serum im Pericardium; ziemlich grosses, schlaffes, reichlich fettumwachsenes Herz mit normalen, etwas blutig imbibirten Klappen.

Der übrige Befund entsprach dem gewöhnlichen bei pyoscepticämischen Processen: parenchymatöse Schwellung und Degeneration der Leber und der Nieren, acute Milzschwellung mit hochgradiger Weichheit des Gewebes.

Im Eiter der phlebitischen Abscesse im Schläfemuskel, im Safte der Lungeninfarcte und beginnenden Abscesse, und im Milzsafte fanden sich enorme Mengen von Coccen einzeln oder zu zweien oder in kleinen Gruppen; in der Lunge auch kurze, dicke Stäbchen; die Cultur aus allen drei Localitäten auf Agar-Agar-Platten ergab Staphylococcus aureus in Ueberzahl, daneben auch Staphylococcus albus.

Bei der Klarheit des Obductionsbefundes kann kein Zweifel bestehen, dass die Infection von der Haut des rechten oberen Augenlides, der einzigen vorgefundenen cutanen Läsion, ausgegangen ist, an welche sich wie die Glieder einer Kette die weiteren Veränderungen anschliessen: die Thrombophlebitis der oberflächlichen und tiefen Venen des Plexus temporalis mit dem

hochgradigen entzündlichen Oedem des Zellgewebes, Fortleitung der Thrombophlebitis durch die anastomosirenden Venen in das Schädelinnere, auf die Venen der Dura und den cavernösen Blutleiter, Einschwemmung der mürben Thrombenmassen in die Lunge, welche zahlreiche Infarcte und beginnende Abscesse mit fibrinös-eitriger Pleuritis, ausser der Allgemeininfection des Blutes zur Folge hatten.

Der Befund, diese Reihe anatomischer Läsionen, hat nichts Specifisches an sich; wir machen denselben Befund nicht so selten bei den Karbunkeln der Wange, namentlich aber der Ober-, auch der Unterlippe. Die Bösartigkeit derselben ist den alten Chirurgen bereits bekannt gewesen; auch jetzt, bei den wesentlich geänderten Anschauungen in der Therapie der septischen Proeesse ist der Arzt gegen diese Erkrankungen wegen der Rapidität des Verlaufes ohnmächtig. Ursache hiefür mag wohl in den anatomischen Verhältnissen dieser Körpergegenden liegen: die reichen Venenplexus, deren Communication mit den Venen des Schädels und der Blutleiter der harten Hirnhaut, dann auch das lockere Zellgewebe und die zahlreichen Muskel, deren Action (Lippe, Lider) bei der Weiterverbreitung der Infectionsstoffe vielleicht nicht zu unterschätzen ist. Der gewöhnliche Weg, den die Thrombophlebitis in den Fällen geht, ist durch die Venae ophthalmicae sup. et infer., die in ausgicbiger Communication mit dem Netze der Vena facialis stehen; es entwickelt sich dann infolge Entzündung der retrobulbären Venen eine oft bedeutende Protrusion der Bulbi mit Oedem der Lider und Chemose der Conjunctiva; ich erinnere mich, fast jährlich ein oder den anderen derartigen Fall obducirt zu haben. Von den Orbitalvenen greift der Process auf den Sinus cavernosus und führt zu metastatischen Abscessen und Infarcten der Lunge. Während aber sonst die Fälle doch vier bis fünf Tage dauern, spielte sich im beschriebenen Falle die ganze Reihe der Erkrankungen in kaum zweimal 24 Stunden von dem Auftreten der Erscheinungen — Schwellung der Schläfegegend Samstag Morgens, Tod in den ersten Morgenstunden des Montag — ab. Wir sehen wohl septische Allgemeininfeetionen in so kurzer Zeit verlaufen, sehr selten aber die Entwicklung metastatischer Herde in so kurzer Zeit auftreten.

Ausser den anatomischen Verhältnissen hat für die rasche Verbreitung septischer Processe wohl auch der Grad der Virulenz der organisirten Krankheitsträger und eine gewisse individuelle Disposition Bedeutung. Bei der Thatsache, dass die Eitercoccen bei den verschiedensten leichten und schweren Erkrankungen vorkommen, von der kleinen acneartigen, epidermidalen Pustel an bis zu den schwersten Veränderungen einer Osteomyelitis oder Pyämie, müssen wir auch auf die Virulenz der Organismen Rücksicht nehmen. In unserem Falle erwiesen sich die gewonnenen Staphylococcen-Culturen als sehr virulent; zwei Kaninchen, denen eine halbe Spritze einer trüben Emulsion intravenös injicirt worden war, verendeten im Verlaufe des zweiten Tages.

Nach der Anamnese, zusammengehalten mit dem Befunde, ist wohl auch nicht zu zweifeln, dass jenes einem sich entwickelnden Furunkel ähnliche Knötchen am äusseren Winkel des rechten oberen Augenlides die Folge des Fliegenstiches am Abend vorher gewesen ist. Die Anamnese lautet so bestimmt, dass daran nicht zu zweifeln ist; auch entspricht das Knötchen einem sich entwickelnden Furunkel dieses Alters. An der Möglichkeit lässt sich gewiss nicht zweifeln Für Milzbrand wird die Infection durch Fliegen-(Insecten-)stiche von Veterinären sowohl als auch von Aerzten, die in Gegenden, wo Milzbrand herrscht, häufiger solche Infectionen sehen, absolut angenommen. Einen ganz ähnlichen Fall wie der mitgetheilte hat Steffen [1]) seinerzeit beobachtet; bei einem zehnjährigen Knaben Insectenstich in der Höhe der Nasenwurzel, Zellgewebsentzündung, doppelseitige Periorbitis, Meningitis, Pleuritis-Milztumor. In dem Falle dauerte die Erkrankung circa elf Tage, der Insectenstich ist nicht ganz sicher constatirt; bei der Unkenntniss der damaligen Zeit (1867) über die bakteritische Aetiologie stellte Steffen den Fall mit Pustula maligna — Milzbrand — zusammen, wovon nach unseren jetzigen Kenntnissen nach dem anotomischen Befunde wohl nicht die Rede sein kann, es handelte sich gewiss auch um eine durch Eiterorganismen hervorgerufene Zellgewebsentzündung, Fortleitung durch die Orbitalvenen und Uebergreifen auf die Hirnhäute (es fand sich auch eine Pachymeningitis ext. purul. der mittleren Schädelgrube und an den kleinen Keilbeinflügeln).

Dass Fliegen Krankheitskeime überhaupt weiter verbreiten können, ist sicher; abgesehen von den Partikeln Fäces, Sputums, Eiters etc., die an ihnen haften bleiben und die sie so weiter verbreiten, nehmen sie auch solche Substanzen auf und können sie mit ihren Excrementen entleeren. Für die enorme Verbreitung der Conjunctivalerkrankungen in Tunis und Goletta nimmt man vielleicht nicht mit Unrecht ihre Verschleppung durch Fliegen an, eine Anschauung, die sich aufdrängen muss, wenn man hört, wie die mit Seeret bedeckten Lider solcher Kranker von Fliegen bedeckt und umschwärmt sind. [2])

Experimentell hat B. Grassi [3]) nachgewiesen, dass Eier von Trichocephalus, Bandwürmern, andere corpusculäre Elemente wie Lycopodiumkörperchen, ferner Sporen von Oidium lactis etc. von Fliegen aufgenommen und in den Excrementen deponirt werden; die Verbreitung von Spaltpilzen durch Fliegen, ihr Vorkommen im Darme wurde von Marpmann [4]), von Alessi, speciell für Choleravibrionen von Grassi, Tizzoni und Cattani [5]), für eine Reihe von Mikroorganismen: Cholera nostras, Typhus abdom., Milzbrand, Staphylococcus aur. von Celli [6]) durch Versuche erwiesen, wobei sich die Lebensfähigkeit der Organismen constant erhalten zeigte. Dies gilt zunächst zwar für die Verschleppung von Krankheitskeimen, Infectionen von Nahrungsmitteln, namentlich Früchten, Milch etc., durch Fliegen, Leistungen, die der gewöhnlichen Stubenfliege gewiss oft und oft, besonders zu Epidemiezeiten zuzuschreiben sind. Sie können auch Wunden, Schleimhäute, namentlich Conjunctiva und Nasenschleimhaut auf diese Weise inficiren, da wir wissen, dass von denselben, selbst wenn sie intact sind, Infectionen ausgehen können. Doch kann die Stubenfliege keine cutanen Verletzungen erzeugen, da sie einen stumpfen Saugrüssel besitzt. Anders verhält sich die Stechfliege (Stomoxys calcitrans), die ihr sehr ähnlich ist; sie hat einen spitzen Rüssel, nährt sich vom Blute der Rinder, wie des Menschen und wird von Forel für den Hauptträger des Anthrax- (Milzbrand-) Giftes gehalten. Dasselbe können auch andere blutsaugende Dipteren thun. Abgesehen von einer Infection durch das aufgesaugte und aufgenommene Blut, können an dem Saugapparate auch Infectionsstoffe haften, die sie dann mit dem Stechen direct einimpfen. Dabei ist die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass direct ein kleines Blutgefäss lädirt wird, und so die infectiöse Materie in einer Weise einverleibt wird, dass ihre Weiterverbreitung noch besonders befördert wird. So kann im beschriebenen Falle eine derartige Fliege, die sich früher an einer eiternden Wunde, an einem eiterbeschmierten Lappen u. dgl., vielleicht auch an einem Kranken angesogen hat, durch den Stich im gefässreichen Lide die infectiösen Coccen direct in ein kleines Gefäss verimpft haben, wo es von der entstandenen Capillarphlebitis rasch zu der weit greifenden Phlebitis und Phlebothrombose gekommen ist, die bei einem zweitägigen Verlaufe noch zu metastatischen Lungenabscessen und beiderseitiger Pleuritis führte.

In wie weit Insectenstiche überhaupt bei der Verbreitung von Blutkrankheiten des Menschen, der Febris recurrens, des Flecktyphus, vielleicht auch der Malaria u. a. m., besonders bei deren epidemischer Ausbreitung — ähnlich als es für den Milzbrand der Thiere angenommen wird — in Frage kommen, ist noch nicht verfolgt worden, doch erscheint es berechtigt, daran zu denken.

---

[1]) Deutsches Arch. f. klin. Medicin, II., S. 192.

[2]) Braun, Allg. med, Zeitung 1882.

[3]) I malefizi delle mosche. Gaz. d. Osp. 1883. Ref. Z. f. kl. Med. 1883, S. 10—50.

[4]) Arch. f. Hygiene 1883.

[5]) Recherches sur le Choléra asiatique. Ziegler's Beiträge III. Bd., 211.

[6]) Transmissibilità dei germi patogeni mediante le Sejezioni delle mosche. Ref. in Baumgarten's Jahresberichte 1888, p. 459.

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Fortsetzung.)

Brouardel[61]), der zuerst die Lähmungen nach subacuter Vergiftung beschrieb, wozu ihm die zahlreichen Fälle in Hyères und Hâvre Gelegenheit boten, theilt die subacute Erkrankung in vier Stadien ein.

I. Stadium: Störungen der Digestivorgane. Die gastrischen Störungen eröffnen die Scene, die des Darmes schliessen sich an. Pat. erbricht viel, oft blutige Massen, und bezeichnend für das Erbrechen, sowohl nach acuten als subacuten und chronischen Intoxicationen, ist es gewöhnlich gar nicht schmerzhaft, es kommt plötzlich und lässt kein Kollern und keine Schmerzen im Magen zurück. Das Erbrochene ist sehr reichlich, besteht aus sehleimigen Massen gemischt mit Galle und wiederholt sich häufig (sieben- bis achtmal täglich). Häufiger als Durchfall ist Verstopfung, zuweilen ist der Stuhl blutig. Zumeist sind die Darmstörungen von kurzer Dauer. Zuweilen tritt Fieber auf, sogenannte Febris mucosa oder typhoïdes, das die Diagnose wesentlich erschwert. Dabei 110 bis 120 Pulse, ebenso treten auch Kopfschmerz, Cardialgie, Hitze, Durst, Koliken auf.

II. Stadium eruptionis und der laryngo-bronchialen Katarrhe. Die letzteren waren in Hyères so häufig, dass die Aerzte vermeinten, es mit einer »grippe spasmodique« zu thun zu haben. In Hâvre wurde laryngoskopisch wiederholt Cat. laryngis constatirt. Einige Pat. waren aphonisch, aber hustenfrei, in den Bronchien Zeichen des Katarrhs und schleimige, oft blutige Sputa. Häufig kam heftige Koryza vor, zuweilen starkes Thränen und Injection der Conjunctiva.

In dieser Periode begannen die verschiedenen Hauteruptionen: Röthung und Schwellung der Augenlider, des Scrotums, Erytheme an den meisten Körpertheilen, kleien- oder schuppenförmige Abschilferung der Epidermis, in einigen Fällen Ausfall eines oder mehrerer Nägel. Zugleich traten Bläschen, vesiculöse Pusteln, Urticaria, rubeolaähnliche Exantheme, broncefarbene Flecke auf der Haut auf. Aber keiner dieser Ausschläge hatte besondere Kennzeichen, aus denen man die Diagnose sicherstellen konnte.

Bei den Autopsien in Hâvre fand man Arsenik in der Epidermis, den Nägeln und den Haaren. Es scheint, sagt Brouardel, dass das Arsenik durch die Epidermis und das Epithel des Kehlkopfes und der Bronchien ausgeschieden wird und dadurch die Eruptionen der Haut und der Kehlkopf-Bronchialkatarrh hervorgerufen werden.

III. Stadium: Störungen der Sensibilität. Sehr häufig uud lästig ist der hartnäckige Kopfschmerz, der oft den ganzen Kopf ergreift und lange andauert. Bald empfindet der Kranke, zuerst in den Füssen und Beinen sehr peinlich ein Erstarren, Einschlafen, Formicationen. Oft kommen daneben recht schmerzhafte Krämpfe vor. Vollständige Anästhesie findet man nicht oft, dagegen sehr häufig eine Verminderung der Empfindung, besonders in den unteren Extremitäten, am häufigsten in den Füssen. Die Atrophie der Muskeln wird oft hochgradig.

Specifische Sinnesstörungen (Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack) zeigte keiner der Kranken Brouardel's.

Die Secretionen, besonders jene der Haut, waren oft, speciell bei jüngeren Kranken gestört, zumeist vermehrt.

Anaphrodisie bestand fast bei allen Kranken Brouardel's.

Das (IV.) Stadium der Lähmungen tritt bedeutend später als die bisher erwähnten Störungen auf. Doch können dieselben, falls die Vergiftung eine milde war, fehlen oder auch nur spurenweise sich vorfinden.

Sie beginnen mit einer gewissen Muskelschwäche, allmälig nimmt die Parese zu, der Kranke ermüdet sehr leicht, steigt die Treppen schwer, seine Umgebung merkt, dass er beim Gehen die Füsse »schleudert«. Dann kommt ein Zeitpunkt, wo Pat. fast gar nicht gehen kann, er muss sich an die Möbel anhalten, kann nicht stehen, ohne sich zu stützen u. s. w. Der Tod erfolgt durch Herzlähmung.

Bei Lähmungen im Gefolge chronischer Vergiftungen findet man nach Seeligmüller u. a. zumeist die eigentlichen Lähmungserscheinungen nicht sehr hochgradig, namentlich wenn man die nach Intensität und Extremität ganz ausserordentlichen Störungen der Sensibilität dagegen hält. Dagegen sind nach Scolosuboff[62]) die verschiedenen Hauteruptionen: Erythem, Ausschläge, erysipelatöse Röthung des Gesichtes, Oedeme der Augenlider, Injection der Conjunctiven etc. stärker ausgeprägt. Im allgemeinen treten bei Lähmungen nach chronischen Intoxicationen mehr allgemeine Symptome auf: Kopfschmerz, Schwindel, Ohnmachten, Ohrensausen, Augenflimmern, oder solche, die vom Gehirn direct abhängig sind, wie: Schwachsichtigkeit, Sprachstörung, Schwerhörigkeit u. s. w. Die gastroenteritischen Erscheinungen sind zumeist stark entwickelt und bedingen oft hochgradige Ernährungsstörungen und Anämie, als deren Folge sich grosse Hinfälligkeit, Schwund des Fettes, Atrophie, schwere Kachexie (Tabes arsenicalis W. A. Falck's) entwickelt. Im Gegensatze zu acuten Fällen, wo regelmässig die Atrophie auf die gelähmten Glieder sich beschränkt, sieht man hier oft schwere Atrophie. Die Haut wird trocken, spröde, bleich, erdfahl bis aschgrau, die verschiedenen trophischen etc. Störungen an den epidermoidalen Gebilden pflegen einen hohen Grad zu erreichen.

Dagegen sind, wie gesagt, die Störungen der Motilität in vielen Fällen weniger ausgeprägt. Die leichteren Fälle beschränken sich auf subjectives Gefühl von Muskelschwäche, manche Fälle zeigen deutliches Zittern. Der Gang ist schwankend, Pat. fürchtet das Gleichgewicht zu verlieren, kann nicht arbeiten, weil ihm Alles aus der Hand fällt, dabei kann die rohe Muskelkraft noch ziemlich erhalten sein. Zumeist kommt es hier nur zu Paresen, doch kommen auch Paralysen vor, und unsere erste Pat. beweist, wie schwer die Paralyse werden kann.

Vom klinischen Standpunkte betrachtet, passt Brouardel's Eintheilung der verschiedenen Stadien bei Lähmungen nach subacuten Intoxicationen in den meisten Fällen auch für solche nach chronischen Intoxicationen. In unseren beiden Fällen fanden wir beiläufig denselben Entwicklungsgang.

Wir haben hiemit die verschiedenen Arten der Lähmungen, wie sie typisch aufzutreten pflegen, zu skizziren versucht, und man merkt dabei, dass zwischen ihnen wirklich kein wesentlicher, sondern nur ein quantitativer Unterschied besteht. Ausserdem ist es noch wichtig zu bemerken, dass viele Fälle sich durchaus nicht an den Typus binden, sondern mehr oder weniger davon abweichend verlaufen und gerade solche Fälle können in praxi die Diagnose oft ganz bedeutend erschweren.

Der Wichtigkeit der Arsenlähmungen entsprechend, wollen wir die specielle Symptomatologie derselben etwas ausführlicher behandeln, um zu zeigen, wie vielseitig und mannigfaltig die Erscheinungen sein können. Mit Rücksicht auf das oben Gesagte wollen wir die acuten, subacuten und chronischen Formen gemeinsam besprechen und die etwa bestehenden Unterschiede dabei hervorheben. Ausserdem werden wir die Symptome bei unseren Kranken vergleichsweise besprechen.

Symptome der Arsenlähmung.

Die ohnehin schon erwähnten und allgemein bekannten gastroenteritischen Störungen leiten in allen Fällen den Process ein, selbst wenn das Gift äusserlich angewendet wurde.

Kürzere oder längere Zeit nachher beginnen sich die verschiedenen nervösen und anderen Störungen einzustellen.

Als erste Vorboten kommender Lähmung treten auf die

Störungen der Sensibilität.

Die Störungen der Sensibilität sind ein so regelmässiges Prodromalsymptom der Arsenlähmungen, dass Imbert-Gourbeyre[63]) mit vollem Rechte sagen konnte: »Es ist wahr-

[61]) Brouardel und Pouchet: Affaire Pastré-Beaussier, Heft 5, S. 478 ff.

Dieselben: Notes des quelques uns des sympt. de l'intox. arsén. aiguë et chron., sur les modes etc. Bullet. de l'Acad. Bd. LIII. S. 26. 1889.

[62]) Scolosuboff: l. c. S. 328.

[63]) Imbert-Gourbeyre: l. c.

scheinlich, dass gewöhnlich eine sensible Lähmung die motorische begleitet.« Er kenne nicht eine Beobachtung von Lähmungen, wo man das Fehlen von sensiblen Störungen besonders vermerkt hätte. Derselben Ansicht ist auch Alexander, der sagt: »Ein vollständiges Fehlen von Störungen der Sensibilität ist bei den typischen Fällen von Arsenlähmungen bisher noch nicht beobachtet worden, und fast in allen Fällen sind die Störungen der Sensibilität in subjectiver und objectiver Beziehung sehr ausgesprochen,« ein Ausspruch, dem auch wir nach den Ergebnissen der Literatur vollkommen beistimmen müssen.

Die Sensibilitätsstörungen sind ein Frühsymptom der Arsenlähmungen, und sind es theils Reizerscheinungen, wie Parästhesien, Schmerzen, zuweilen Hyperästhesien, theils Lähmungserscheinungen der verschiedenen Sensibilitätsqualitäten.

Vor allem muss bemerkt werden, dass bei Arsenlähmungen die verschiedenen nervösen Störungen immer und stets an der Peripherie der Extremitäten, vor allem an den unteren, später an den oberen Extremitäten beginnen und von da an gegen das Centrum hin sich ausbreiten, so dass man füglich von einer Akrodynie sprechen könnte.

Die Sensibilitätsstörungen entwickeln sich zumeist recht bald nach stattgefundener Vergiftung, nach wenigen Tagen, seltener nach ein, zwei, drei Wochen.

Vor allem pflegen sich die verschiedensten Arten der Parästhesien zu zeigen. Dieselben treten in all' ihrer grossen Mannigfaltigkeit auf. Die Kranken klagen über Kriebeln, Pelzigsein, Ameisenlaufen, Stechen, Jucken, Ziehen und Steifigkeit, Einschlafen und selbst Erstarrung, Brennen und Reissen. Ein Pat. Brouardel's[64]) erklärt, das Prickeln sei ähnlich einer schwachen elektrischen Entladung. Ein Anderer erklärt: Es ist mir, als ob mich an den Waden und Fusssohlen Hunde beissen würden. Ein neunjähriger Kranker sagt, er habe das Gefühl, als ob ihm Schmetterlinge den Rücken hinauf kröchen. Ein anderer Patient litt an so unangenehmem Erstarrungsgefühle in den Fusssohlen, dass er tagsüber wiederholt die Schuhe ausziehen und sich mit einer Spatel kratzen musste, »um das Blut in Circulation zu bringen«. Manche Kranke klagen, dass sie den Fussboden nicht ordentlich unter sich fühlen, so klagt ein Pat. Brouardel's, dass ihm die Füsse förmlich ankleben, als ob er sie in Schlamm gesteckt hätte. Reifgefühl am Kopfe oder am Knie, an den Waden wurde wiederholt beobachtet.

Die Parästhesien sind meist mehr oder weniger schmerzhaft und werden dadurch oft zur Qual des Kranken. So war auch bei unserer Schwerkranken das Jucken in der Haut so unerträglich schmerzhaft, dass sie sich oft an der Thüre reiben oder kalt abreiben musste, worauf es dann besser wurde. Die Parästhesien beginnen am Fusse und können entweder auf die Beine beschränkt bleiben oder auch die Arme — oder was seltener ist, wie in unserem Falle — auch den Rumpf ergreifen. Die Parästhesien sind ein constantes und frühes Symptom der Arsenlähmungen und treten selten continuirlich, gewöhnlich remittirend oder auch intermittirend auf; die Intermissionen können ziemlich regelmässig sein, und fallen die Paroxysmen gewöhnlich in die Abend- und ersten Nachtstunden. Ausnahmsweise entwickeln sie sich erst gleichzeitig mit der beginnenden Lähmung, um sich regelmässig bei beginnender Besserung derselben langsam zu verlieren. Interessant ist Kowacs' Fall, dessen Patient wiederholt das Gefühl des Rieselns in der Urethra hatte, das ihm oft eine unfreiwillige Harnentleerung vortäuschte, und über ähnliche Empfindung klagte auch Frl. Ida in unserer Beobachtung.

Viele, besonders chronische Kranke klagen über heftige, oft »wüthende« Kopfschmerzen, die entweder den ganzen Kopf betreffen, oder sich besonders vorne localisiren. Erwähnenswerth ist der dritte Pat. Seeligmüller's (l. c.), bei dem sich jedesmal äusserst heftiger Kopfschmerz einstellte, sobald er aus Afrika eine neue Partie arsenpräparirter Felle zum Ausstopfen bekam. Mitunter klagt ein Kranker über Schmerzen im Praecordium. Ferner kommen verschiedene Schmerzen am Körper, besonders an den Extremitäten vor, dieselben kommen als flüchtige, vage oder auch als fixe, jedoch ohne jede Regel auftretende vor, und werden als ziehend, beissend, reissend, als rheumatisch, seltener als blitzartig, selbst lancinirend angegeben, sie pflegen an einer Stelle nicht gar lange zu dauern, um bald wieder andere zu befallen, können aber auch an ihren, ich möchte sagen, Prädilectionsstellen constant wiederkehren. Sie werden zumeist in der Tiefe der Haut und der Musculatur angegeben, aber auch um die Gelenke herum kommen sie vor, insbesondere um das Tibio-tarsal- und Tarsometatarsal- sowie um das Handgelenk herum. So musste ein Kranker Brouardel's ruhig sitzen bleiben, da ihm das Gehen heftigen Schmerz, die Empfindung der Zermalmung in der Gegend des Tarsometatarsalgelenkes und an der Fusssohle verursachte. Diese Schmerzen zeigten sich nur, wenn Pat. auftrat, sonst nie. Ausserdem klagte er wohl auch über Stechen in den Zehen und an der Innenseite der Planta pedis. Später traten diese Schmerzen krisenartig, alle zwei bis drei Tage auf, selbst wenn er nicht ging. Dieser Zustand dauerte monatelang. Auch Huber's Patient, der bei Bettruhe eigentlich schmerzfrei war, hatte beim Aufstehen in den Fusssohlen das Gefühl, als ob sie ihm »durchgedrückt« würden. Ueberhaupt klagen viele Kranke über Schmerzen in den Sohlen beim Gehen. Immerhin werden diese Schmerzen gewöhnlich nicht so heftig, wie die neuralgiformen.

Zuweilen findet man die Wirbelsäule spontan oder auf Druck schmerzhaft, points douloureux. So klagt Goldflam's[65]) Kranker über Schmerzen in der Wirbelsäule, an deren Dornfortsätzen, die im Halstheil und noch mehr im Brusttheil auf Druck schmerzhaft erscheinen. Aehnlich Seeligmüller's dritter Patient und andere Kranke.

Die Schmerzen treten oft spontan auf, und werden meist durch active oder passive Bewegung sehr gesteigert, während dies bei anderen Kranken nicht der Fall ist. So klagte Stocker's[66]) Elise, dass es sie in den Fusssohlen steche, wenn sie dieselben bewege oder aneinander reibe. Ausserdem wurde Ziehen im Nacken und Rücken wiederholt beobachtet.

Von den Schmerzen sind besonders wichtig und häufig die neuralgischen oder neuralgiformen Schmerzen, die sogenannte Anaesthesia dolorosa. Bei bestehender mehr oder weniger hochgradiger Anästhesie der Haut, die selbst so stark sein kann, dass auch tiefere Nadelstiche nicht empfunden werden, also bei ausgesprochener Analgesie, treten im betreffenden Nervengebiete, besonders in den Waden, zufolge einer heftigen Reizung der sensiblen Fasern die heftigsten, wüthendsten Schmerzen auf, die so intensiv werden können, dass sie alle anderen Erscheinungen in den Hintergrund drängen. (Seeligmüller). Sie treten auf wie bei Neuritis, oder wie sie etwa als Theilerscheinungen bei manchen Rückenmarkserkrankungen infolge der Reizung der hinteren Wurzeln entstehen (Liebermeister), oder wie sie ähnlich nach chronischen Vergiftungen durch *Hg*, *Cu*, *Pb*, vorkommen können. (Stocker.)

Diese neuralgischen Schmerzen treten anfangs stark intermittirend und zwar in der Regel ohne jede Veranlassung auf, Bewegungen üben auf sie keinen Einfluss aus. Sie können auch die ganze Zeit hindurch intermittirend bleiben, oder, und zwar nicht selten, den remittirenden bis fast continuirlichen Typus annehmen. Die Intermissionen pflegen auffallend gleichmässig zu sein, so dass Putnam[67]) sagt, man könnte fast zur Annahme einer schweren Malaria-Infection mit schweren neuralgischen Störungen gelangen. Die Anfälle kommen oft genau zu derselben Zeit wieder, besonders gerne gegen Abend und in den ersten Nachtstunden — bei manchen Kranken sobald sie das Bett aufsuchen — sie steigern sich dann bis gegen Mitternacht, verharren eine bis zwei Stunden auf ihrer Höhe, um dann allmählig abzunehmen. Manche Kranke gehen daher gar nicht zu Bette (Seeligmüller) und sind dadurch schon in ihrer Nachtruhe gestört. Doch, um wie

[64]) Brouardel et Pouchet: Affaire etc. S. 481.

[65]) Goldflam: Zur Lehre von der multipl. Neuritis. Zeitschr. f. klin. Med. 1888, S. 400–402.

[66]) Stocker: l. c. S. 515 und 521.

[67]) Putnam: On chronic arsen-poisoning, especially from wall paper news Boston Journal. March 1888, 14. p. 253, cit. nach einem Referat in Virchow's und Hirsch' Jahrb. 1889, XXIV. J. I. 3. S. 380.

viel ärger daran sind jene armen Kranken, bei denen die Paroxysmen auch im Bette kommen! Die furchtbaren Schmerzen rauben ihnen zuweilen durch Wochen die Nachtruhe, die Kranken weinen, jammern, wimmern, sie »heulen« sogar vor Schmerz. Tagsüber kann der Zustand sogar ganz erträglich sein, besonders wenn nicht schmerzhafte Parästhesien und Hautleiden auftreten.

Die Anästhesia dolorosa befällt zuerst regelmässig die Zehen und den Fuss, nicht lange dauert es, so werden auch die Unterschenkel ergriffen, eventuell strahlen die Schmerzen bis in den Oberschenkel aus oder befallen auch ihn, selten die Hüfte, wie in unserem ersten Falle. Parallel oder kurz darauf können auch die Finger, Hände, die Arme, eventuell sogar die Schulter afficirt werden, was aber äusserst selten vorkommt. Die Schmerzen halten sich wohl in der Regel an den Verlauf der Nerven, aber sie strahlen häufig aus oder befallen diffus die ganze Musculatur. Dabei ist nicht immer Druckempfindlichkeit der Musculatur und der Nerven vorhanden.

Diese neuralgischen Schmerzen sind typisch bei Arsenlähmungen und fehlen selten. Sie sind zumeist hochgradig heftig, geradezu enorm, »furchtbar, entsetzlich«, sagen die armen Kranken, und durch ihre ausserordentliche Heftigkeit factisch pathognomonisch für Arsenlähmungen, denn es wird wenig Krankheiten geben, die so enorme Schmerzen aufweisen.

Was die Arten der Schmerzen anbelangt, so findet man dieselben bei allen Kranken ziemlich übereinstimmend. Die Kranke Stocker's klagte, die Schmerzen seien so fürchterlich »als ob man ihr das Fleisch und die Nägel herausrisse«. Dieselbe Klage wiederholt sich oft und auch unsere schwer Kranke (Frl. Ida) klagte über die gleichen Schmerzen, ausserdem aber später auch über Schmerzen, »als ob man ihr mit glühendem Eisen im Fleisch herumwühlen würde«, ebenfalls eine typische Klage. Stocker's Elise klagte ferner noch über unerträgliche Schmerzen, vergleichbar jenen, die »durch das Einstechen einer Menge von Nadeln im Fleisch entstehen würden». Bei Elise strahlten später diese, anfangs nur auf die Füsse und Hände begrenzten Schmerzen in den M. cruralis und quadriceps, sowie in den Vorderarm und wurden noch heftiger, als ob man mit einer Menge von Messern — besonders heftig am linken Bein — im Fleische herumschneiden würde. Dies sind die Typen der Schmerzen, daneben gibt es noch andere Arten.

Zum Glück für die ärmsten Kranken pflegen diese Schmerzen gewöhnlich nicht allzu lange zu dauern, sie beginnen sich schon zu einer Zeit zu vermindern und zu verlieren, wo die Lähmungen noch hochgradig sein können. Ausserdem können sie wohl in den meisten Fällen durch Morphiuminjectionen coupirt werden. Es gibt jedoch auch Kranke, die wochenlang davon furchtbar gemartert werden, sei es, dass Morphium nicht wirkt, sei es, dass es überhaupt nicht angewendet wurde. Bei manchen Kranken mildern Abreibungen mit kalten, nassen Tüchern den Schmerz.

Wenn auch die Arsenlähmungen in der Regel eines der schmerzhaftesten Leiden sind, so kommen doch vereinzelte Fälle vor, in denen die Schmerzen so wenig ausgeprägt sind, dass man nur nach genaueren Anfragen davon etwas erfährt. (Krehl).

Ausserdem leiden noch die meisten Kranken an äusserst schmerzhaftem, krampfhaftem Zusammenziehen in der Musculatur, besonders in den Waden, und entspricht diesem subjectiven Krampfgefühl der objective Befund einer krankhaften Contractur der Antagonisten der stärker gelähmten Musculatur.

Zu den Reizerscheinungen der sensiblen Sphäre ist noch die Hyperästhesie der Haut, selten auch der Muskeln, beizuzählen, im Ganzen ein durchaus nicht häufiges Symptom. Die Hyperästhesie kann sich aber selbst mit Hyperalgesie compliciren, so dass das gelindeste Stechen mit der Nadel heftige Schmerzen auslöst, so dass zuweilen sogar schon das Aufheben einer Hautfalte, das Berühren mit dem Finger, mit dem Nadelkopfe u. dgl. schmerzhaft empfunden wird. So kann ein Kranker Brouardel's[68]) sehr lange an den Zehen und Füssen den Druck der Bettdecke nicht ertragen, da er dadurch ein schmerzhaftes Brennen und Erstarrung empfindet. Solche Befunde findet man wiederholt, und auch bei unserer I. Kranken. Interessant ist andererseits dabei, dass deutliche Hyperalgesie bestehen kann neben verminderter oder aufgehobener tactiler Sensibilität. (Mils, Dana u. A. m.) Kowács' Kranker (l. c.) zeichnete sich dadurch aus, dass bei ihm neben hochgradiger Herabsetzung der tactilen Sensibilität sehr ausgesprochene Hyperalgesie der Zehen- und Fingerkuppen bestand, die sich beim Betasten rauher oder scharfkantiger Gegenstände, z. B. der Kanten von Zeitungsblättern, oder beim zufälligen Anstossen an solche Gegenstände zeigte, indem diese Berührungen allein schon genügten, lebhaften Schmerz auszulösen. Aehnliches Verhalten zeigte Jäschke's[69]) erster Fall.

Eine seltene und bei Arsenlähmungen zum ersten Male beobachtete Erscheinung, die Polyästhesie, zeigte Huber's Kranker, der an der Rückenfläche des rechten Oberschenkels mit der Nadel gestochen, angab, zwei nacheinander folgende Nadelstiche empfunden zu haben; das gleiche Verhalten zeigt er auch an der Aussenfläche des rechten Fussrückens, weniger an den Armen. Pat. empfindet die Stiche beiderseits deutlich als Stiche, nicht blos als Berührungen. Leichte Stiche empfindet er ungewöhnlich lebhaft und macht dabei Abwehrbewegungen. Später zeigt sich diese Polyästhesie auch an den Unterschenkeln; ausserdem scheint ihm, wenn er sich am Unterschenkel kratzt, jemand kratze ihn am Fussrücken. Ferner zeigte er noch folgende abweichende Erscheinung: wenn man ihn auch nur mit dem Nadelkopfe berührte, meinte er mit der Nadelspitze gestochen worden zu sein.

Ueber Druckempfindlichkeit der Musculatur wird nicht selten geklagt, und zwar nicht allein in den contrahirten, sondern auch in den übrigen gelähmten erschlafften Muskeln. Der Schmerz bleibt entweder localisirt oder er strahlt aus, so z. B. an der Sohle, von wo er bis in die Wade hinauf ausstrahlte. (Stocker). Aehnliches fanden Kowács und Andere. Zuweilen kommt es auch zur Druckempfindlichkeit der Nerven, die, soweit man sie abtasten kann, normal sein oder auch nicht unbedeutende Veränderungen zeigen können. So finden wir bei Goldflam: Der Druck auf den N. ischiad. zwischen den Trochanteren ist recht schmerzhaft und irradiirt bis auf die Zehen. Die Unterschenkelmusculatur ist dagegen auf Druck nur wenig schmerzhaft. Die NN. rad., uln. und med. erweisen sich ebenfalls auf Druck schmerzhaft und wird der Schmerz in die betreffenden Partien der Hände und Finger ausgestrahlt. Die Nn. rad., uln. und med. erscheinen verdickt, perlschnurartig geschwollen, ein Zustand, der unbedingt auf eine periphere Erkrankung hinweist, und wie man ihn bei Neuritis multiplex schon wiederholt bemerkt hat. Diese Schwellung und Verdickung dauerte weit über vier Monate, dann als Goldflam zu dieser Zeit seinen Kranken zuletzt sah, waren die Armnerven noch immer, wenn auch weniger, verdickt und weniger schmerzhaft, aber die unangenehme Empfindung wurde noch immer auf die Vola und die Finger irradiirt. Auch unsere erste Kranke zeigte schwache Druckempfindlichkeit der Musculatur, jedoch keine Verdickung der Nerven.

Points douloureux fand man bisher in keinem Falle.

Hier müssen wir noch der mechanischen Excitabilität der Musculatur Erwähnung thun, die aber nicht oft vorkömmt. Bei einigen Kranken Brouardel's (l. c., S. 463) war die musculäre Excitabilität sehr stark ausgesprochen. Bei Druck oder beim Percutiren mit dem Hammer oder dem Finger contrahirten sich die Muskeln deutlich und veranlassten am Punkte ihrer beweglichen Insertion ganz bedeutende Bewegung. Dasselbe beobachteten Jäschke, Falkenheim und Goldflam.

Die Lähmungserscheinungen der Sensibilität können nicht allein die tactile, sondern auch alle anderen Qualitäten gleichzeitig und neben einander betreffen, jedoch nicht immer findet man sie alle afficirt, so können z. B. bei gänzlicher tactiler Anästhesie manche von den übrigen Empfindungsqualitäten mehr oder weniger unversehrt erscheinen, was aber selten ist.

[68]) Brouardel et Pouchet, Affaire etc., l. c. S. 383.

[69]) Jäschke, Ueber Lähmungen nach acuter Arsenikvergiftung. Inaug.-Dissert. Breslau. 1882, I. Fall.

Die Tastempfindung ist zumeist stark herabgesetzt, an den Zehen und Füssen, an den Fingern und Händen ist sie meist fast ganz aufgehoben. Die Anästhesie kann sich auch recht weit ausbreiten, indem sie die ganzen Arme und Beine, selbst die Hüften und Schultern ergreift, und in unserem ersten Falle war sogar der Rumpf, Hals und Kopf mässig anästhetisch, wenn auch nur kurze Zeit. Man findet, dass die Anästhesie sich regelmässig an die von Parästhesien und Schmerzen befallenen Theile hält, in leichteren Fällen bevorzugt sie besonders die Volarfläche der Zehen und äussersten Fingerglieder (Fingerbeeren), die Fusssohle und die Daumen- und Kleinfingerballen, um sich in schwereren centripetal auszubreiten. Die Uebergänge zur empfindenden Hautpartie finden in der Regel nicht plötzlich statt, sondern durch eine Zone geringerer Anästhesie, gegen deren centralen Rand die Empfindung stets deutlicher wird. Zuweilen wird wohl auch die erste Art, der unvermittelte Uebergang beschrieben, so von Stocker[70]) (wohl erst im Beginne der Besserung): an beiden Handgelenken hätte man eine Linie als Grenze ziehen können, wo fingerwärts volle Anästhesie, centralwärts schon volle Aesthesie bestand. Das gleiche Verhalten fand Stocker etwa zwei Querfinger unterhalb der Patella.

Die Anästhesie beginnt sich den Kranken dadurch fühlbar zu machen, dass sie den Boden nicht mehr so resistent unter den Füssen spüren wie früher, es ist ihnen, als ob sie auf Wolle oder Filz gingen, sie können Gegenstände nicht halten und lassen sie leicht fallen. Ein Patient fühlte sich, zu Bette liegend, als ob er in der Luft schweben würde. Die Kranken merken, dass sie nicht das richtige Gefühl des Widerstandes der Gegenstände haben, die sie betasten, sie erkennen bei geschlossenen Augen nicht die Beschaffenheit der Oberflächen, ob sie glatt oder rauh, weich oder fest sind, noch weniger ihre räumlichen Formen, so wird der Würfel mit einem Prisma verwechselt u. s. w. Diese Unmöglichkeit stereognostischer Erkenntniss wurde übrigens bisher selten beobachtet, so einmal von Krehl.

Ausserdem findet man, dass Berührungen mit den Fingern, dem Kopfe einer Nadel, das Erheben einer Hautfalte u. s. w. theils gar nicht empfunden werden (bei völliger Anästhesie), theils (bei verminderter Aesthesie) ganz schwach und oft auch retardirt.

Die Lähmung kann auch die Schmerzempfindung befallen, und haben wir es dann mit einer Hypalgesie, selbst Analgesie zu thun, so dass lebhaftes Zwicken, Kneipen, selbst tiefes Stechen mit der Nadelspitze nicht empfunden wird, besonders, wenn ausser der Haut auch die Musculatur — wohl selten — hyp- oder analgetisch ist. Es ist aber durchaus nicht nothwendig, dass bei tactiler Anästhesie, auch die Schmerzempfindung aufgehoben sei, sie kann daneben wohl geschwächt, aber auch normal, selbst erhöht sein, wie schon oben an Beispielen nachgewiesen wurde. (Jäschke, Kowács).

Eine merkwürdige Beobachtung machte Goldflam[71]) an seinem Kranken: »Das Tastgefühl war an den Füssen und Unterschenkeln aufgehoben, manchmal aber wurde vom Kranken die Berührung auf den unrichtigen Fuss bezogen (Allochirie). Stiche wurden sehr schmerzhaft empfunden, die Empfindung dauerte länger, sie wurde manchmal auch auf den unrichtigen Fuss bezogen«.

An die Tastempfindung schliesst sich der Ortssinn an. Derselbe ist zumeist deutlich vermindert bis vernichtet. Die Kranken können entweder gar nicht oder ungenau, oder bei geringeren Störungen nur recht langsam (Retardation) und nur stärkere Reize localisiren, so Stocker's Elise, die erst ziemlich starkes Drücken localisirt.

Eine Grössenbestimmung der Tastkreise bei Arsenlähmung unternahm bisher einzig Huber[72]). Er fand ganz auffallende Differenzen gegen das Durchschnittsnormale, nämlich:

An der Aussenfläche des rechten Unterschenkels: 85 *mm*, normal 40·6 *mm*.

An der Aussenfläche des rechten Oberschenkels: 135 *mm*, normal 67·7 *mm*.

Es zeigt sich also bedeutende Verschlechterung der Localisation.

Die Empfindung für Lageveränderungen der Glieder ist infolge des alterirten Muskelgefühls zumeist entweder aufgehoben oder zumindest auffallend vermindert. So sahen wir in unserem ersten Falle gänzliche Unkenntniss darüber, welche Glieder man bewegte und in welche Stellung wir sie gebracht haben. Unter manchen anderen wollen wir nur Krehl's Kranken erwähnen, bei dem das Gefühl für die Lage der Finger und Zehen sehr vermindert war. Derselbe konnte die Stellung der Finger nie genau bestimmen. Die Tast- und Ortsempfindung war in der rechten Hand mässig gestört, in der linken fast gar nicht, und benützte Pat. diese erhaltene Hautsensibilität, um sich eine Vorstellung über die Lage der Finger zu verschaffen. Der Kranke merkte beim passiven Beugen oder Spreizen der Finger, dass eine Bewegung vorgenommen wird, wusste aber nicht welche; um sie zu erkennen, tastete er an der Hand des Untersuchenden hin und her, aber vergebens, ein Beweis, dass erhaltene Tast- und Ortsempfindung der Haut allein nicht zu einem Urtheil über die Stellung der Glieder genügt. Auch bei Kowács finden wir eine ähnliche Störung des Muskelsinnes an den Fingern, Händen und Handgelenken. Ebenso konnte Goldflam's Patient bei geschlossenen Augen die angegebenen Finger nicht aufsuchen.

Die rohe Muskelkraft kann anfangs wohl noch ziemlich erhalten sein, doch bald vermindert sie sich deutlich.

Der Temperatursinn pflegt zumeist, wenn auch auf sehr verschiedene Art, alterirt zu sein. So findet man bei Goldflam's Kranken eine einfache Abstumpfung desselben, und es werden nur extreme Temperaturen empfunden, die mittleren nicht, und auch Kowács' Pat. differencirte nur grobe Temperaturunterschiede. Oder es kann eine Art Hyperästhesie auch den Temperatursinn befallen, wie in einem Falle Scolosuboff's, wo der Kranke warmes Wasser als kochend, und laues als eiskalt fühlte. Stocker's Elise differencirte Kalt und Warm gar nicht. Zu diesen paradoxen Alterationen gehört folgender Befund bei Frl. Ida: kaltes (10 Grad) Wasser wurde warm befunden, anderseits konnte sie noch so heisse Flüssigkeiten (Suppe, Milch) geniessen, ohne die hohe Wärme derselben zu empfinden.

Der Kraftsinn ist in der Regel auch bedeutend vermindert. Krehl untersuchte ihn bei seinem Kranken und fand ihn sehr alterirt. Das Erkennen von Gewichten, das normal noch bei einem Verhältnisse von 39 : 40 mit Sicherheit möglich ist, war hier deutlich gestört. Bei dem Verältniss 5 : 6 (= 40 : 48) wurde stets richtig entschieden, bei 8 : 9 mehr richtige als falsche Urtheile, bei 9 : 10 kamen ebenso viele falsche als richtige Erkenntnisse vor.

Die elektrocutane Sensibilität an den gelähmten Partien ist zumeist vermindert oder erloschen, seltener, wie unter anderen auch in unserem ersten Falle, bedeutend erhöht und selbst schmerzhaft. Aehnlich verhält es sich mit der elektromusculären Sensibilität, worunter man die eigenthümliche Empfindung eines Muskels bei der Contraction durch den inducirten Strom versteht. Auch dieser »Sinn« ist in seltenen Fällen erhöht empfindlich, indem bei Versuchen, einzelne Muskeln zur Contraction zu bringen, in denselben Schmerz eintritt, der so stark sein kann, dass er die elektrische Behandlung sehr erschwert oder selbst unmöglich macht; so war bei Stocker[73]) die elektrische Reizung der Fusssohlenmuskeln äusserst schmerzhaft und bei unserer I. Kranken war fast die gesammte Musculatur der Extremitäten durch längere Zeit ausserordentlich empfindlich und das Elektrisiren unmöglich später nur mit ein bis zwei Elementen, resp. mit herausgezogenem Kerne des Inductionsapparates möglich, welcher Zustand über 14 Tage dauerte. Auch Brouardel[74]) klagt in einem Falle, dass er faradisch nur die Mm. tibial. ant. u. peron. long. und auch diese nur mit schwachen Strömen untersuchen konnte, alle anderen jedoch nicht, da die Untersuchung heftige Schmerzen erregte, »als ob man den Kranken mit glühendem Eisen brennen würde«, und bezieht diese Erscheinung auf eine pathologische Hyperästhesie.

[70]) Stocker, l. c. 515—517.
[71]) Goldflam, l. c., S. 401—402.
[72]) Huber, l. c., S. 449.
[73]) Stocker, l. c., S. 516.
[74]) Brouardel et Pouchet, Affaire etc. Heft 3, S. 391.

(Fortsetzung folgt.)

FEUILLETON.

Zur Reform der medicinischen Studien.

Kann die Zoologie als Unterrichts- und Prüfungsgegenstand aus den Vorstudien des Medicin-Studirenden ausgeschieden werden?

Von C. Claus.

Die auf Anregung des hohen Unterrichtsministeriums zur Zeit actuell gewordene und bereits von den medicinischen Facultäten in Berathung gezogene Reform der medicinischen Studien ist auch in den Kreisen der Aerzte Gegenstand vielfacher Erörterung. Insbesondere gibt die Frage, ob Gegenstände, welche derzeit geprüft werden, aus den Prüfungsfächern ausgeschieden werden können, und welches diese Gegenstände sind, zu verschiedenen, oft recht divergirenden Meinungen Anlass. Bei der mächtigen, vornehmlich von Vertretern der praktischen Fächer getragenen und gewiss vollkommen berechtigten Strömung, das Wissen und Können auf diesen für den ausübenden Arzt in den Vordergrund tretenden Gebieten zu heben, kann es nicht Wunder nehmen, dass man sich gegen die sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften als Gegenstand des Unterrichts und der Vorprüfung ausspricht, und der Beibehaltung nur derjenigen naturwissenschaftlichen Disciplinen, welche wie zunächst die Chemie und Physik zur Ausbildung des praktischen Arztes unbedingt erforderlich sind, das Wort redet. Man lässt allenfalls noch Botanik gelten, insoferne eine gewisse Kenntniss von Pflanzenformen als Vorbereitung zum Betriebe der Heilmittellehre gute Dienste leistet, glaubt aber, dass Zoologie und Mineralogie, als überhaupt für den Mediciner überflüssig, ohne Bedenken in Wegfall kommen können.

Die nachfolgende Erörterung, von der ich wünschte, dass sie in möglichst weiten Kreisen gelesen und beachtet würde, hat zum Zwecke, zu untersuchen, ob und inwieweit diese Meinung zunächst für die Zoologie eine begründete ist. Als Vertreter dieser Wissenschaft an der Universität Wien liegt mir die Verpflichtung ob, irrthümliche Vorstellungen, welche über den Inhalt, sowie über die Behandlungsweise und Bedeutung der für den Mediciner nicht nur in Oesterreich, sondern auch im Deutschen Reiche und wohl in allen Culturstaaten zur Vorbildung des Arztes eingeführten Vorlesung über Zoologie, ferner über das Ausmass der Prüfungsanforderungen in diesem Gegenstande verbreitet sind, zu beseitigen und durch Vorlage der erforderlichen Daten eine richtige Beurtheilung des Sachverhaltes anzubahnen.

Da man den Begriff »Zoologie« in sehr verschiedener Weise fassen kann, so wird zunächst festszutellen sein, in welchem Sinne man denselben als für den Mediciner in Frage kommend zu verstehen habe. In der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts verstand man unter Zoologie ganz allgemein die Lehre von den Thierformen und ihren unterscheidenden Merkmalen, von der Classification derselben und dem Systeme.

Diese descriptive Zoologie, wie sie noch vor 30, 40 Jahren an den Lehrkanzeln der Universitäten gelehrt und auch den Medicinern als obligater Unterrichtsgegenstand vorgetragen wurde, ist es, welche, wenn nicht allen, so doch den meisten Vertretern der praktisch-medicinisehen Fächer vorschwebt, wenn sie sich gegen die Zoologie als Unterrichts- und Prüfungsgegenstand des Mediciners aussprechen. Dieselben haben noch die alte von ihnen selbst während ihrer akademischen Studien geübte Behandlungsweise im Sinne, erinnern sich an die vielen Namen, Definitionen und Systeme, die sie zur Prüfung zu lernen hatten, die ihnen dann alsbald wieder aus dem Gedächtniss schwanden und jedenfalls zur Ausübung ihres Berufes keinen Nutzen gewährten. Sie tragen jedoch dem Umstande keine Rechnung, sei es dass er ihnen überhaupt unbekannt geblieben oder doch in seiner Bedeutung nicht weiter gewürdigt wurde, dass die Zoologie heutzutage in einem ganz anderen, viel umfassenderen und bedeutungsvolleren Sinne verstanden und gelehrt wird, dass sie im Laufe der letzten Decennien die Wissenschaft von der vergleichenden Morphologie und Biologie der thierischen Organismen geworden ist, eine Wissenschaft, die — ganz abgesehen von ihren zahlreichen Beziehungen zu praktisch medicinischen Specialfächern — ich erinnere hier nur an die Parasiten, ihre Entwicklung und Lebensgeschichte — mit den theoretischen, grundlegenden Gebieten der Medicin wie Anatomie und Physiologie im engsten Verbande steht und auf den Inhalt sowohl wie die Behandlungsweise derselben in vielfacher Beziehung einen tiefgreifenden Einfluss ausübt.

A. Kölliker, einer der hervorragendsten Anatomen der Gegenwart, der während seiner langjährigen Thätigkeit stets diesen untrennbaren Verband und engen Zusammenhang der grossen Wissensgebiete im Auge behielt und dieser Einsicht seine grosse Bedeutung als Forscher und Lehrer mit verdankt, spricht sich hierüber in einer bei Eröffnung der neuen Anatomie in Würzburg gehaltenen Rede: »Die Aufgaben der anatomischen Institute, Würzburg 1884« in folgender Weise aus:

»Das Studium der menschlichen Morphologie, mag dasselbe nun den Erwachsenen oder den Embryo betreffen, sich auf die Organe und Systeme oder die Elementartheile beziehen, ist nicht gedenkbar, ohne die verwandten Bildungen der Thiere vor Allem der Vertebraten in Betracht zu ziehen.

Nur durch eine umsichtige Rundschau, durch eine allseitige vergleichende Betrachtung wird es dem Anatomen möglich, einen höheren, allgemeinen Standpunkt zu gewinnen, der ihm gestattet, mit Erfolg an dem Fortschritte einer echt wissenschaftlichen Anatomie zu arbeiten, und finden wir daher, dass schon seit langem alle hervorragenden Lehrer der Anatomie und Physiologie nach dem Vorbilde eines J. Fr. Meckel, Döllinger, Rudolphi, K. E. v. Baer, E. H. Weber, J. Müller u. A. auch die vergleichende Anatomie, Histologie und Embryologie in den Kreis ihrer Forschungen aufnahmen, ja wir können unbedingt sagen, dass die genannten comparativen Disciplinen den Medicinern ihre grössten Erfolge verdanken und selbst zum Theil, wie die vergleichende Anatomie und Embryologie von ihnen begründet sind.«

Ich glaube kaum, dass es zur Zeit einen Anatomen gibt, er müsste denn die Aufgabe seiner Wissenschaft in der einer Fachschule aufgehen lassen und sich ganz und gar in den Dienst des Chirurgen und Klinikers stellen, welcher den Worten Kölliker's nicht ihrem ganzen Inhalte nach zustimmt.

Und in noch entschiedenerer Weise hatte sich früher schon C. Gegenbaur, Professor der Anatomie in Heidelberg, ausgesprochen in einer Schrift (Ueber die Stellung und Bedeutung der Morphologie[1]), welche E. Rosenberg[2]) ein wichtiges Ereigniss für die Geschichte der Anatomie des Menschen nennt.

»In dieser Schrift, sagt Rosenberg, erörtert der Meister vergleichend anatomischer Forschung in grossen Zügen das Wesen dieser Forschung, ihr Verhältniss zur Entwicklungsgeschichte und zur Anthropotomie und zeigt, wie diese drei Disciplinen und mit ihnen die Histologie zur Morphologie sich vereinen, und wie diese die Aufgaben der Anatomie des Menschen vertiefen und ihr reicheren Erfolg sichern. Dieses in Umrissen gegebene Programm und die Durchführung, die dasselbe später in dem Lehrbuche der Anatomie des Menschen erfahren, markiren für diese Wissenschaft den Beginn einer neuen Epoche, welcher der Einfluss der Morphologie das Gepräge gibt.«

In der That tritt die morphologische Behandlungsweise der Anthropotomie unbeschadet der descriptiven Detaildarstellung, sowie der topographischen und physiologischen Behandlung, weil als Postulat der Descedenzlehre unabweisbar, als die für die Zukunft massgebende Richtung mit jedem Jahre mehr in den Vordergrund.

Mit Rücksicht auf die Beziehung der vergleichenden Morphologie und Biologie zur Physiologie fährt dann Kölliker fort:

---

[1]) Morphologisches Jahrbuch, Bd. I, pag. 1—20, 1875.

[2]) Eine vergleichende Beurtheilung der verschiedenen Richtungen in der Anatomie des Menschen. Vortrag beim Antritt der Professur der Anatomie in Utrecht 1889.

»In noch viel höherem Grade trifft das eben Gesagte bei einer zweiten Disciplin zu, die, wenn sie auch erst im Werden begriffen, doch eine reiche Zukunft hat, ich meine die vergleichende Physiologie. Der Initiative der grossen Naturforscher des vorigen Jahrhunderts, eines Fontana, Réaumur, Spallanzani, entsprungen und später vor Allem von der Anatomie, Physiologie und wissenschaftlichen Thierheilkunde gepflegt, verspricht diese Wissenschaft, bald ein wichtiger Strebpfeiler der menschlichen Physiologie zu sein und wird als unentbehrliches Fach ebenso eine Berücksichtigung und Vertretung an unseren Universitäten finden wie die vergleichende Anatomie, Histologie und Embryologie.«

Kölliker hat es unterlassen, die hervorragenden Verdienste Joh. Müller's des Näheren zu erörtern, des grossen Anatomen und Physiologen, welcher durch seine umfassenden Untersuchungen auch auf dem Gebiete der niederen Thiere, durch seine eine Zeit lang fast alljährlich an verschiedenen Küstenpunkten (Triest, Nizza, Messina, Marseille etc.) angestellten Forschungen über die Entwicklung von Seethieren, sowie endlich durch seinen tiefgreifenden Einfluss auf zahlreiche talentvolle Schüler einen wesentlichen Antheil an der Neubegründung der comparativen Morphologie hatte und darauf hinwirkte, dass die bis dahin fast ausschliesslich von Anatomen und Physiologen geübte Richtung vergleichend morphologischer und biologischer Forschung sich auch auf die Zoologen übertrug. Mit der durch von Siebold und Kölliker begründeten Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, wie man im Gegensatze zu der bis dahin herrschenden, descriptiv systematischen Richtung der älteren Zoologen die auf vergleichend anatomische, histologische und entwicklungsgeschichtliche Forschung gestützte Wissenschaft nannte, trat auch an den Lehrkanzeln der Zoologie ein völliger Umschwung in Lehre und Behandlung der letzteren ein. Ueberall, wo seit Mitte der Fünfzigerjahre ein Lehrstuhl für Zoologie zu besetzen war, suchte man einen wissenschaftlichen Zoologen, der die vergleichende Anatomie und Biologie zu vertreten im Stande war, und so kam es, dass im Laufe der folgenden Decennien auch die Lehrapparate und Sammlungen für vergleichende Anatomie von den anatomischen Lehrkanzeln getrennt und mit denen der Zoologie vereinigt wurden, dass fast an sämmtlichen deutschen und österreichischen Universitäten die beschreibende Zoologie der alten Schule zurücktrat und an ihrer Stelle die wissenschaftliche Zoologie in Verbindung mit vergleichender Anatomie als die Wissenschaft von der Morphologie und Biologie der Thiere betrieben und gelehrt wurde. Welch grossen und nachhaltigen Einfluss auf den Fortschritt und die Umgestaltung derselben Ch. Darwin's inzwischen neu begründete Descendenzlehre, sowie die an diese anknüpfenden, von Zoologen, Anatomen und Physiologen an den inzwischen errichteten zoologischen Stationen im Gefühle engster wissenschaftlicher Gemeinschaft ausgeführten Forschungen ausübten, lehrt das vollkommen veränderte Bild, das seitdem Inhalt und Behandlungsweise unserer Wissenschaft gewonnen hat. An Stelle der graphischen Beschreibung, die freilich als Ausgangspunkt jeder Wissenschaft unerlässlich ist, aber nur die Vorstufe derselben bedeutet, hat die mechanische, das heisst die genetisch begründete Beschreibung, welche von einfachen Anfängen aus die complicirten Gestaltungsformen ableitet und die complexen Erscheinungen in ihre Componenten zu zerlegen, diese auf einfache Bedingungen zurückzuführen und aus ihnen Erklärungsversuche zu gewinnen bestrebt ist, die Herrschaft gewonnen. Die Zoologie, die man früher den exacten Wissenschaften gegenüber als beschreibende bezeichnete und jetzt noch so oft von selbstbewussten Ignoranten als solche geringgeschätzt findet, hat sich durch die genetische Methode ihrer Arbeit den exacten Wissenschaften genähert und neben Physik und Chemie zum Range einer begründenden Wissenschaft erhoben, ohne deren Zuhilfenahme die Vorbildung des Arztes bei noch so eingehender Heranziehung der beiden genannten Disciplinen eine einseitige und wissenschaftlich unzulängliche bleiben muss.

Wenn nun auch das nach Inhalt und Behandlungsweise völlig veränderte Verhältniss der Zoologie in weiteren Kreisen zur Zeit noch nicht zum vollen Bewusstsein gelangt ist, so wird doch der Werth der vergleichenden Anatomie unter den Vorstudien des Mediciners von keinem Urtheilsfähigen in Frage gestellt, und selbst in der vor einigen Jahren veröffentlichten anonymen Schrift »Betrachtungen über unser medicinisches Unterrichtswesen. Wien 1886«, deren Verfasser den Begriff Zoologie noch im antiquirten Sinne zu nehmen scheint, wenn er sich auf den zoologischen Unterricht in den Gymnasien als völlig ausreichend beruft und desshalb die fünfstündige Vorlesung über Zoologie an der Universität als kostspielige Vergeudung der Zeit beseitigt wissen will, wird es für nothwendig erklärt, dass »der Mediciner durch ein Semester vergleichende Anatomie hört«. Dem Verfasser dieser Schrift scheint es aber völlig unbekannt zu sein, dass die vergleichende Anatomie an den österreichischen Universitäten als besondere Vorlesung gar nicht gehalten werden kann, sondern in dem fünfstündigen Vortrage über Zoologie mit eingeschlossen sein muss, wenn überhaupt etwas vergleichendes anatomisches Wissen unter den Medicin-Studirenden verbreitet werden soll. In gleicher Weise wird von den zahlreichen Stimmen, welche sich für die Auslassung der Zoologie so lebhaft interessiren, der Umstand mit Stillschweigen übergangen, dass eine Vorlesung über vergleichende Anatomie und in erster Linie der Wirbelthiere in der Studien- und Prüfungsordnung der Mediciner überhaupt nicht vorgesehen ist, und demnach mit dem Wegfall der zoologischen Vorlesung auch die mit derselben verbundene übersichtliche Einleitung über vergleichende Anatomie für die Zukunft in Wegfall kommen würde.

Die in Frage gestellte Vorlesung gibt aber auch eine allgemein gehaltene, vergleichende Darstellung der wichtigsten, die Zeugung und Entwicklungsvorgänge betreffenden Lehren, sowie eine propädeutische Einführung in die Biologie, die den Studirenden auf dem grossen Gebiete, von dem er Specialtheile später ausführlich betreiben soll, orientirt, und ihm zu einem besseren Verständnisse der grossen Zahl von Thatsachen in den später folgenden Specialcollegien über Anthropotomie, Histologie und Entwicklungsgeschichte durch die auf breiterer vergleichender Grundlage gewonnene Einleitung die besten Dienste leisten muss. Die Vertreter der Anatomie und Physiologie wissen denn auch diese Dienstleistung der Zoologie sehr wohl zu schätzen, zumal sich die von ihnen vertretenen Wissenschaften mit den Forschungsergebnissen der Zoologen ergänzen, auch haben sämmtliche medicinischen Facultäten Oesterreichs noch vor nicht langer Zeit den engen Verband von Anatomie und Physiologie mit der wissenschaftlichen Zoologie in einmüthigem Beschlusse anerkannt und durch denselben für die grosse Bedeutung der letzteren für die medicinischen Studien ein unzweideutiges Zeugniss abgelegt, indem sie bei hoher Unterrichtsverwaltung für den von Prof. Rabl gestellten Antrag, zwei Arbeitsplätze an der zoologischen Station in Neapel zu miethen, in entschiedenster Weise eintraten und die Erklärung abgaben, dass im Falle der Ablehnung des Antrages die Anatomie und Physiologie in Oesterreich hinter denselben Wissenschaften im Deutschen Reiche zurückbleiben und ohne den Besitz der verlangten Arbeitsplätze in ihrer weiteren Entwicklung nicht gleichen Schritt halten könne. Unter solchen Verhältnissen ist es denn wohl auch nicht denkbar, dass diese Corporationen wenige Jahre später über den Werth der Zoologie als Unterrichtsgegenstand der Mediciner im entgegengesetzten Sinne sich aussprechen würden, denn wenn sie auch einen ablehnenden Beschluss durch den Hinweis auf das Bedürfniss der praktischen Fächer rechtfertigen und den Widerspruch durch den Vorbehalt beseitigen zu können glaubten, dass es sich bei der Beseitigung der Zoologie aus den vorbereitenden Studien des Mediciners um das Bedürfniss des ausübenden Arztes handle, so würden sie mit einem solchen Beschlusse doch auch ihre grundlegenden wissenschaftlichen Disciplinen, deren spätere Vertreter während ihrer Studienzeit mit der aus dem Schoosse jener hervorgewachsenen Wissenschaft nicht weiter in Berührung kämen, im höchsten Grade schädigen

und für diese das Fundament einer auf comparative Methode gestützten Lehre und Forschung für die Zukunft in Frage stellen, jedenfalls die Anatomie und Physiologie in grösserem Masse als durch den Mangel zweier Arbeitsplätze an der Neapel-Station beeinträchtigen.

Indessen werden die Gegner der sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften mit anderen Argumenten hervortreten, um die Auslassung derselben aus den akademischen Unterrichts- und Prüfungsgegenständen zu rechtfertigen. Von berühmten Specialisten vernimmt man nicht selten die Aeusserung, dass sie selbst von allen diesen Dingen, und insbesondere von Zoologie nichts oder doch nur sehr wenig wussten und trotzdem eine so hervorragende Stellung in ihrem Specialfache und in der Ausübung desselben gewonnen hatten. Wozu also den späteren praktischen Arzt mit dergleichen Wissenszweigen, die ihm nur unnützer Weise das Gedächtniss belasten, während seiner ohnehin knapp bemessenen und von wichtigern Arbeiten überbürdeten Studienzeit noch weiter behelligen und plagen? Einem solchen, oft gehörten Einwurf des Specialisten wird man einfach mit der Frage begegnen, ob er denn glaube, dass er selbst mit dem Ausmasse seiner, vor vielleicht 30 oder mehr Jahren erworbenen naturgeschichtlichen Vorbildung auch nach Verlauf von ebensoviel Jahren noch im Mittelpunkte seines Wirkungskreises stehen könne, in einer Zeit, wo mit dem Fortschritte der reinen Wissenschaften auch auf jedem Specialgebiete der praktischen Fächer neue und höhere, zum Theile aus jenen hervorgewachsene Anforderungen zur Geltung gelangt sind. Er übersieht eben, dass er doch nur als ein, wenn auch noch so attractionsfähiger Centralpunkt im Querschnitt der Gegenwart in Betracht kommt, dass die weitere Ausbildung eines jeden Specialgebietes mit dem Fortschritte der theoretischen Wissensgebiete im engsten Zusammenhange steht und in diesem wurzelt, dass, je gründlicher und allseitiger die naturwissenschaftliche Vorbildung des Specialisten dem Stande der Wissenschaft angepasst wird, um so grösser ceteris paribus auch die Aussicht seines späteren Erfolges und seiner zukünftigen Bedeutung sein dürfte.

Ein anderer Einwurf stützt sich auf die kurz bemessene, auf nur 5 Jahre beschränkte Studienzeit des Mediconers und auf die Nothwendigkeit, einige für den praktischen Arzt hochwichtige Specialfächer wie Hygiene, Psychiatrie, Dermatologie in grösserem Umfange als seither zu unterrichten und dieselben als Prüfungsgegenstände einzuführen. Man hört die Aeusserung, diese Fächer seien doch ungleich wichtiger für den ausübenden Arzt als Zoologie, es müsse demnach in Anbetracht der Zeitbeschränkung die letztere zu Gunsten jener Fächer aus den Gegenständen des Unterrichtes und der Prüfung entfernt werden. Selbstverständlich liegt es mir ferne, auch nur den geringsten Einwand gegen die Richtigkeit jener Behauptung zu erheben, in Wahrheit aber erscheint der Vergleich an sich unzulässig und die aus demselben abgeleitete Schlussfolgerung eine verfehlte, denn wenn auch die viel grössere Bedeutung jener Disciplinen für den ausübenden Arzt gar nicht in Frage kommen kann, so wird desshalb durch dieselben doch keineswegs die für die wissenschaftliche Vorbildung des Mediconers unentbehrliche Zoologie ersetzt. Man wird eben Mittel und Wege finden müssen, um, auch ohne das Niveau der letzteren herabzudrücken, dem Mediciner eine intensivere und längere Beschäftigung mit den praktischen Specialfächern möglich zu machen. Ueberdies fällt die Zeit einer fünfstündigen Vorlesung, zumal in einem ganz anderen Studienjahre, im Vergleich zu dem Zeitaufwande des so umfassenden Studiencomplexes gar nicht in die Wagschale, besonders wenn man bei näherem Einblick in die Indices der Medicinstudirenden zur grossen Ueberraschung die Wahrnehmung macht, dass in denselben sehr oft nur ein Paar Vorlesungen eingezeichnet sind, und dass der Mediziner gerade im zweiten Semester seiner Studienzeit (Sommer des ersten Jahrganges) sehr häufig überhaupt nur zwei Collegien inscribirt, also reichlich Zeit hätte, anstatt sich in den Vorhallen des Universitätsgebäudes zu unterhalten, die für ihn so wichtige, weil für das gründlichere Verständniss der menschlichen Anatomie unerlässliche Vorlesung über vergleichende Anatomie der Vertebraten zu hören.

Man ist jedoch noch mit einem neuen Einwurf bereit, um den durch die Vorlesung über Zoologie und die an dieselbe anschliessende, von der Studienordnung verlangte Vorprüfung veranlassten Zeitverlust als zutreffenden Beseitigungsgrund erscheinen zu lassen. Man sagt, dass es sich nicht nur um die Zeit handele, welche der Studirende durch die Theilnahme an der Vorlesung verliere, sondern auch um den ungleich grösseren Zeitaufwand, welchen derselbe zur Vorbereitung auf die Prüfung in diesem Gegenstande benöthige, wodurch er von anderen wichtigern Beschäftigungen abgehalten würde, und insbesondere den Besuch der Secirübungen versäumen müsse. Anstatt an den Nachmittagen während des ersten Semesters seiner Studien im Secirsaale zu erscheinen, sei er mit der Vorbereitung zur Prüfung beschäftigt, die er in den letzten Wochen des Semesters abzulegen habe, und hierdurch verhindert, sich eine ausgiebigere Kenntniss in der menschlichen Anatomie anzueignen. Man weist ferner darauf hin, dass eine grosse Zahl von Medicinern die Prüfung in dem genannten Gegenstande erst in späteren Semestern ablegen und alsdann durch die Vorbereitung zu derselben noch viel mehr in ihren eigentlichen Berufsstudien gesehädigt wurden.

Um diese Einwendungen und die aus denselben abgeleiteten Folgerungen auf ihren wahren Werth zurückzuführen, wird es zweckmässig sein, 1. die Qualität der Medicinstudirenden und die Art, wie dieselben »studiren«, 2. das Mass der an die Prüfungscandidaten gestellten Anforderungen etwas näher kennen zu lernen. Bezüglich des ersten Punktes ist bereits von anderer, competenterer Seite, von den Professoren der verschiedensten medicinischen Disciplinen, so oft über das Material der Studirenden Klage geführt, dass ich nur auf diese zurückzuweisen nöthig hätte. Nach meinen, auf eine 18jährige Wirksamkeit gestützten Erfahrungen ist ein guter Theil der Medicinstudirenden weder nach Anlage und auf Grund seiner an der Mittelschule erworbenen Vorbereitung noch seinen Charaktereigenschaften nach zu dem so vielseitigen und umfassenden Studium und zu dem an dasselbe anschliessenden wichtigen und verantwortungsvollen Berufe als Arzt überhaupt befähigt. Hier liegt der wunde Punkt und nicht in der beständigen Prüfungsnoth, die man sogerne als zur Plage des armen Studenten durch unglückliche Einrichtungen heraufbeschworen darstellt. Das angedeutete Missverhältniss zeigt sich sogleich an dem Interesse und Erfolge, mit welchen solche Studenten an der Vorlesung über Zoologie im ersten Semester ihrer Studienzeit theilnehmen. Von vielleicht 400 Inscribirten verschwindet nahezu die Hälfte nach 8- bis 14tägigem Besuche der Vorlesung auf Nimmerwiedersehen, theils weil viele nicht zu folgen im Stande sind, theils weil sie für Naturwissenschaft überhaupt kein Interesse mitbringen und überdies noch von solchen, die sie für Sachverständige halten, zu ihrer grossen Beruhigung in der Vorstellung bestärkt werden, dass die Zoologie und überhaupt die sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften für den Beruf des praktischen Arztes gar keine Bedeutung haben. Findet man doch solche Meinungen sogar schwarz auf weiss in Tagesblättern gedruckt zu lesen und das Wissen in Naturgeschichte so von oben herab und mit solcher Sicherheit in ein, zwei Sätzen als für den Mediconer unnöthig[3]) verurtheilt, dass er sich im Rechte fühlen muss, von solchen Wissensgebieten keine Notiz zu nehmen. Und so erklärt es sich wohl auch, dass ein Theil der Inscribirten von Anfang an das Auditorium mit keinem Schritt betritt. Von den zurückbleibenden, gewissenhafteren, mehr oder minder befähigten Studirenden besucht ein grosser Theil, besonders in der zweiten Hälfte des Semesters, die Vorlesung höchst unregelmässig, darunter viele Studirende wohl deshalb, weil sie gänzlich unbemittelt durch Lectionen für ihren Lebensunterhalt zu sorgen haben. Um so grösser ist die Frequenz im Prüfungssaale, wo sich regelmässig Hunderte von älteren und jüngeren Medicinern einstellen, um sich eifrig Notizen zu machen, anstatt durch regelmässige Theilnahme an den

---

[3]) Vergl. den Artikel: Die Reform der medicinischen Studien in der »Neuen Freien Presse«, Nr. 9684 u. 9685 12. und 13. August, 1891.

Vorlesungen und Demonstrationen in der Wissenschaft Orientirung zu gewinnen, die Prüfungstechnik zu »studiren« und sich ein genaues Register der gestellten Fragen anzufertigen. Nunmehr begreift man die so oft gehörte Klage über die Leere des Präparirsaales und die Nichtbetheiligung an den Secirübungen, zu deren Versäumniss das »Studiren« der Zoologie behufs Ablegung der Vorprüfung einen vortrefflichen und willkommenen Entschuldigungsgrund abgibt. Unbegreiflich aber bleibt es, wie ernsthaft denkende und urtheilsfähige Fachgelehrte, anstatt das bestehende Missverhältniss auf seine wahre Ursache, die Mittelmässigkeit um nicht zu sagen Untauglichkeit eines erklecklichen Theiles der Studirenden, zurückzuführen, dem beklagenswerthen Umstand, dass der Mediciner eine Vorlesung über Zoologie hören und gar noch eine Prüfung in derselben ablegen soll, die Schuld beizumessen im Stande sind.

Die gleiche Bewandtniss hat es denn auch mit der keineswegs geringen Zahl von Medicinern, welche die Prüfung von Semester zu Semester verschieben und in den dritten, vierten Jahrgang eintreten, ohne die Vorprüfungen in den sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften abgelegt zu haben. In solchen Fällen handelt es sich, von ganz vereinzelten Ausnahmen abgesehen, um Studirende, welche auch in den anderen Fächern und zunächst in Anatomie und Physiologie zurückgeblieben sind, nicht selten sogar um absolvirte Mediciner, welche überhaupt niemals Vorlesungen gehört haben, welche weder in dem Secirsaale, noch in den Kliniken waren und, wie das Prüfungsresultat ergibt, auch nicht von den elementarsten Begriffen der Organisation und Function der Organe eine Vorstellung haben.

Rücksichtlich der Anforderungen, welche in der Vorprüfung über Zoologie gestellt werden, so sind dieselben für die Approbation mit der Note »genügend« so minimal, dass nach der für den zoologischen Unterricht in den Gymnasien bestehenden Instruction, welche verlangt, dass der Schüler eine Einsicht in die Organisation und den Charakter der systematischen Hauptgruppen des Thierreiches, sowie eine Orientirung über den genetischen Zusammenhang derselben gewinnen soll, jeder Abiturient, der nur halbwegs sich jenem Ziele genähert hat, ohne weiteren Unterricht erfüllen müsste. Etwas höhere Ansprüche werden an die Note »ausgezeichnet« geknüpft, zu deren Ertheilung schon ein gewisses Mass von Urtheilsfähigkeit und vergleichend anatomischem und biologischem Wissen verlangt wird. Unter den circa 400 Zuhörern, welche sich alljährlich für die Vorlesung inscribiren, sind etwa 50 bis 60 Mediciner, welche die Note ausgezeichnet erhalten. Es sind das durchwegs solche Studirende, welche bei mehr oder minder ausgesprochener Befähigung der Vorlesung mit Interesse und Verständniss vom Beginne bis zum Schlusse bei regelmässigem Besuche folgen und dann auch eine Ehre darein setzen, ein solches Resultat zu erzielen. Von der grösseren Mehrzahl, insbesondere von den intelligentesten dieser Studirenden, glaube ich behaupten zu können, dass sie die Bedeutung der vergleichenden Morphologie und Biologie, wie wir, um Missdeutungen zu umgehen, die Zoologie benennen wollen, für ihre ferneren Studien begriffen haben, und dass sie, soweit die Beschränkung des Stoffes im Rahmen einer fünfstündigen Vorlesung gestattet, eine allgemeine Orientirung auf dem grossen Gebiete der vergleichenden Wissenschaft gewonnen haben. Freilich ist mit dieser Orientirung noch nicht die für den Mediciner wünschenswerthe, weil für das Verständniss der menschlichen Anatomie nothwendige allgemeine Einführung in die vergleichende Anatomie der Vertebraten verbunden, über welche im Sommersemester eine fünf- oder sechsstündige Vorlesung gehalten, aber von den Medicinern mit vereinzelten Ausnahmen, der Tradition gemäss, nicht gehört wird.

Man könnte nun in dem von mir betonten Umstande, dass das der Instruction nach schon auf dem Gymnasium zu erzielende Ausmass zoologischen Wissens wenigstens zur Approbation mit der Note »genügend« als ausreichend betrachtet wird, den von mir selbst erbrachten Beweis zu erkennen glauben, wie überflüssig Unterricht und Prüfung in Zoologie für den Medicinstudirenden sei. Und insbesondere würde dieses Zugeständniss von denjenigen, welche den Unterricht in den sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften auf das Gymnasium beschränkt wissen wollen, als Argument von ausreichender Beweiskraft verwerthet worden. Soll doch nach dem Unterrichtsplane der gegebenen Instruction gemäss der Schüler des Obergymnasiums (in der fünften und sechsten Classe) auch noch Näheres über die Anatomie und Physiologie des Menschen, sowie über die Pflege der Gesundheit erfahren und in mehr wissenschaftlicher Form über die Organisation der Hauptgruppen orientirt werden, sogar auf dem Wege der Vergleichung einen Einblick in den Zusammenhang der Entwicklungskreise und über die fortschreitende Vervollkommnung der Thierschöpfung in systematisch aufsteigender Linie gewinnen. Da ist ja sogar die vergleichende Morphologie und Biologie in die Schule eingeführt, und weit über den Elementarunterricht hinaus die Methode wissenschaftlicher Arbeit und Erkenntniss in den Lehrplan des Gymnasiums aufgenommen! Erscheint es da nicht völlig begründet, wenn in der bereits citirten Schrift »Betrachtungen über unser medicinisches Unterrichtswesen«, pag. 8, zu lesen ist: »Wenn wir nun die Anzahl der Studienjahre und wöchentlichen Unterrichtsstunden, welche auf die Naturwissenschaften verwendet werden, zugleich mit der Summe von Kenntnissen, die im Lehrplane vorgezeichnet sind, ins Auge fassen, so werden wir zu der Annahme gedrängt, dass die Schüler eine gediegene Grundlage auf diesen Gebieten erhalten haben, wenn sie das Gymnasium verlassen. Trotzdem werden die Studirenden der Medicin wiederum zum Elementarunterrichte in der Mineralogie, Botanik und Zoologie genöthigt, als ob sie im Gymnasium nicht das Geringste davon erfahren hätten.« Leider übersieht der Autor, welcher überdies den Begriff der Zoologie in der älteren Fassung als beschreibende Systematik nimmt, nicht nur, dass der Unterricht in dem fünfstündigen Collegium an der Hochschule ein ganz anderer sein soll und ist als er am Gymnasium sein kann, sondern scheint den Satz aus der Erziehungslehre Spencer's, »die Schule verlangt zu viel und leistet zu wenig«, nicht zu kennen. In der That, je höher die Ansprüche auf irgend welchem Gebiete über das Mass des Berechtigten und überhaupt Möglichen hinaus geschraubt erscheinen, um so geringer muss sich naturgemäss das thatsächlich Erreichte herausstellen, um so tiefer muss der Erfolg herabsinken.

Die Forderung einer Einsicht in die Organisation und in den genetischen Zusammenhang der Hauptgruppen des Thierreiches geht weit über das Mass dessen hinaus, was in der Zoologie nun gar im Zusammenhange des gesammten so umfassenden Lehrplanes des Gymnasiums für den Schüler desselben erreichbar ist, und zwar nicht nur mit Rücksicht auf Zahl und Vertheilung der Unterrichtsstunden, sondern auf die geistige Reife des Schülers im Lebensalter von 14—16 Jahren, in welchem er diese Einsicht gewinnen soll. Angesichts einer solchen Forderung, die allein schon zu dem Umstande, dass ein Eingehen auf die Lehre der Zeugung und Fortpflanzung nicht gestattet sein kann, ja von dem Gebrauche des Wortes »Geschlechtsapparat« abstrahirt werden soll, in directem Widerspruche steht, wird es vollkommen begreiflich, dass der Abiturient, von seltenen Ausnahmen abgesehen, äusserst geringe Kenntnisse mit zur Universität bringt, umsomehr als er die früher gelernten, grossentheils unverstanden gebliebenen Einzelheiten während der letzten Jahre seines Gymnasialbesuches, da in den obersten Classen keine Naturgeschichte mehr gelehrt wird und an ihrer Stelle mit vollem Rechte Physik und Chemie in den Vordergrund getreten ist, wieder vergessen hat.

Für die Richtigkeit dieses Sachverhaltes kann ich nach meinen langjährigen Erfahrungen einstehen. In Folge des für den Gymnasiasten zu hoch bemessenen, erst durch den akademischen Vortrag erreichbaren Zieles bleibt auch das elementare Wissen in der descriptiven Systematik ein äusserst unvollständiges, so dass es einer Ergänzung seitens des Universitätslehrers bedarf. Ich habe mich aus diesem Grunde schon seit einer Reihe von Jahren dazu verstehen müssen, der allgemeinen Behandlung der Morphologie und Biologie, welche so ziemlich dem allgemeinen Theile meines Lehrbuches entspricht, nur durch die Erläuterung an

einer Reihe von Beispielen etwas umfangreicher wird, die Charakterisirung der Hauptgruppen des Systems unter Vorführung der für das Verständniss der nachfolgenden Darstellung wichtigsten Repräsentanten vorauszuschicken, eine für den Docenten höchst anstrengende und undankbare Aufgabe, die aber leider nicht umgangen werden kann, da der Student von diesen Elementen durchaus keine Kenntniss mitbringt. Dass dieselben aber für das Verständniss der vergleichend anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Einleitung unumgänglich nothwendig sind, bedarf keiner näheren Erörterung. Ich will jedoch zu allem Ueberflusse einige Worte einer hervorragenden Autorität, des vor wenigen Jahren verstorbenen Münchener Anatomen Th. L. W. v. Bischoff[4]) citiren: »Die vergleichende Anatomie ist für den Mediciner sinnlos, wenn er nicht wenigstens einigermassen mit einem Systeme bekannt ist. Auch kann ich mir in sachlicher Hinsicht nichts Kläglicheres denken, als wenn ein Arzt, der doch dem Laien als Naturforscher gilt, einen Krebs oder eine Spinne für ein Insect, eine Blindschleiche für eine Schlange, einen Wallfisch oder Delphin für einen Fisch erklärt«, und ich selbst darf wohl als weitere Beispiele hinzufügen, wenn er die Milbe mit der Made, die Trichine mit dem Bandwurme verwechselt, wenn ihm unbekannt ist, dass die Maden am faulen Fleisch und am Käse aus Fliegeneiern entstanden sind, wenn er sich keine Vorstellung vom Bilde irgend eines Entwicklungsvorganges, z. B. der Trichine oder des Bandwurmes, zu machen im Stande ist, von dem Begriffe der Art und der übergeordneten Kategorien des Systems, von dem, was die Descendenztheorie lehrt, keine Ahnung hat etc. etc. Und doch kommt alljährlich ein ganz ansehnlicher Procentsatz von Prüfungscandidaten zu Falle, weil dieselben — und ich darf mich auf die Decane der medicinischen Facultät, welche bei der Prüfung anwesend sind, berufen — auf solche Fragen keine Antwort zu geben wissen. Es sind das Fragen, zu denen ich fast regelmässig meine Zuflucht nehme, wenn ich mich überzeugt habe, dass von den allgemeinen Lehren der Morphologie und Biologie abstrahirt werden muss, und auch die Kenntniss der für diese wichtigsten Thierformen und -Gruppen fehlt.

Glaubt man nun unter so bewandten Verhältnissen wirklich noch behaupten zu können, »die bisherigen Erfahrungen lehren, dass die Auslassung der naturgeschichtlichen Vorprüfungen ohne den geringsten Schaden geschehen kann«? Oder lässt nicht vielmehr diese, sowie die kurze, leicht fertige Behauptung »dass das sehr Wenige, was der Mediciner von der Naturgeschichte zu wissen nöthig habe, den Aufwand eines Collegiums nicht lohne«, auf die Werthschätzung des Wissens, sowie der Einsicht und Urtheilsfähigkeit in diesen Dingen mit Sicherheit zurückschliessen?

Doch die »Prüfungsnoth«, die ja zunächst für so viele später folgende Uebelstände verantwortlich gemacht wird, veranlasst vielleicht auch manchen Einsichtsvollen zu dem Vorschlage, einen Mittelweg zu betreten und der Unterrichtsverwaltung zu empfehlen, die Vorlesung über Zoologie nunmehr als obligatorisch einzuführen, dagegen die Prüfung in diesem Gegenstande aufzuheben. Indessen leuchtet aus den Daten der bisherigen Erörterung ein, dass ein solcher Vorschlag ein höchst unglückliches Auskunftsmittel wäre. Es würde alsdann in Zukunft die Vorlesung inscribirt und belegt, thatsächlich aber nicht gehört oder doch nur von sehr wenigen besucht werden. Nicht nur die Correctur und Ergänzung des mangelhaften Unterrichtes der Mittelschule würde für die grosse Mehrzahl der Mediciner verloren gehen, sondern auch der für einen gewissen Procentsatz ohne jede Frage erzielte Erfolg würde für die Zukunft verschwinden oder doch auf ein Minimum herabgedrückt werden. Zudem würde es sich um ein der Wissenschaft wenig würdiges und ihrem Ansehen höchst abträgliches Verhältniss handeln, welches einer Gratification von Oben und einem Tribut von Unten auf ein Haar ähnlich sähe. Der tributpflichtige Student würde gewissermassen durch Aufzahlung einer Prämie nicht nur von der Verpflichtung des Collegiumbesuches befreit, sondern zugleich zur Unwissenheit in dem betreffenden Gegenstande berechtigt. Einer solchen Aenderung gegenüber würde gewiss die Aufrechterhaltung der bestehenden Einrichtung, nach welcher der Mediciner zur Inscription der Vorlesung nicht verpflichtet ist, dagegen eine kleine Prüfung abzulegen nöthig hat, ungleich vorzuziehen sein, besonders wenn diese Prüfung nicht schon im ersten Semester, sondern im Anschlusse an seine anatomischen Studien nicht vor Ende des zweiten Semesters stattfinden dürfte.

Indessen trägt diese Einrichtung auch bei Verlegung des Prüfungstermines auf Ende des zweiten oder Anfang des dritten Semesters dem Werthe der wissenschaftlichen Zoologie für den Mediciner keineswegs volle Rechnung, da mit derselben die vergleichende Anatomie der Wirbelthiere noch keine ausreichende Berücksichtigung erfährt. Diesem Bedürfnisse wird erst dadurch bessere Abhilfe zu Theil, dass die Zoologie als vergleichende Morphologie und Biologie neben Anatomie und Physiologie als Prüfungsgegenstand in das erste medicinische Rigorosum eintritt. Durch eine solche Einrichtung würde überdies eine gewisse Conformität mit dem Tentamen physicum[5]) des Deutschen Reiches hergestellt werden, in welchem die Zoologie als Prüfungsgegenstand aufgenommen ist und aus diesem »hauptsächlich die Kenntniss der Grundzüge der vergleichenden Anatomie und Physiologie« gefordert wird.

Aussee, am 16. August 1891.

[4]) Bemerkungen zu dem Reglement für die Prüfung der Aerzte vom 25. September 1869 im früheren norddeutschen Bunde. München 1871.

[5]) Vergl. die gesetzlichen Bestimmungen über die ärztlichen Prüfungen für das Deutsche Reich. Berlin 1885, pag. 21.

VII. internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu London.

Vom 10.—17. August 1891.

Unter regster Betheiligung aller Kreise war im Jahre 1887 der VI. internationale Congress für Hygiene und Demographie zu Wien abgehalten worden. Das hierselbst gewählte permanente Comité des Congresses hatte den Beschluss gefasst, den nächsten Congress im Mutterlande der Hygiene, in Englands Hauptstadt, zu begehen. Dem Beschlusse entsprechend trat der VII. Congress für Hygiene und Demographie am 10. August in London zusammen, eine grössere Zahl der Vertreter aller Staaten, aller Regierungen und gelehrter Körperschaften, als je zuvor, hatte dem Rufe Folge geleistet; kaum eine Regierung Europa's fehlte, fremdländische Staaten und vor Allem Indien hatten seine Delegirten entsendet, um den Berathungen des Congresses beizuwohnen und sodann zu Nutze des eigenen Landes die gesammelten Früchte zu verwerthen. Ein buntes, bewegtes Bild war entrollt, als die Gesammtheit aller Versammelten am 10. August im grossen Saale der St. James Hall die Eröffnung des Congresses erwartete. Sie erfolgte zur verkündeten Stunde, 3 Uhr Nachmittags, durch den Prinzen von Wales, dessen Eintritt lauter Jubel empfing.

Erst machte Sir Douglas Galton Mittheilung von der Thätigkeit des eingesetzten permanenten Comité's. Nicht zum wenigsten seinen Bemühungen ist der glänzende Besuch des Congresses zu danken, der alle verflossenen Jahre durch die Zahl der Theilnehmer — nahezu 3000 — überrage; durch diese sei die Mühewaltung des Comité's aufs beste gelohnt.

Es folgte die Eröffnungsrede, welche der Prinz von Wales unter lautem Beifalle der Versammlung hielt. Er begrüsste die Vertreter der fremden Staaten im Namen des englischen Volkes und erblickte in deren glänzenden Namen, deren reichlicher Zahl und in der Fülle der Verhandlungsgegenstände einen unverkennbaren Beweis für die Bedeutung jener Aufgabe, welche sich die Versammlung gestellt, deren bisherige Verfolgung schon manche treffliche Früchte gezeitigt und auch diesmal manchen schönen Erfolg werde verzeichnen können. Allerorts und allenthalben drohen der menschlichen Gesundheit, dem menschlichen Leben Gefahren mannigfacher Art. Redner selbst habe freilich nur in eine Minderzahl dieser Einblick sich verschaffen können, als er thätig war als Mitglied der königlichen Com-

mission zur Schaffung von Arbeiterwohnungen. Doch schon hiebei lernte er genug der Schäden kennen, welche den Menschen, namentlich der arbeitenden Classe, jederzeit umgeben. Diesen Uebelständen nach Thunlichkeit abzuhelfen, lohne jeder Anstrengung. Die geringere Mortalitätsziffer unserer grossen Städte, die Steigerung der durchschnittlichen Lebensdauer und manche andere Thatsache beweisen, dass bis heute dieses mit Sorgfalt zu pflegende Feld medizinischen Wirkens nicht brach gelegen. Gleichwohl sei auch in Hinkunft keine Mühe zu scheuen, auf dem betretenen Pfade forschend und segnend fortzuschreiten, eifrig bemüht, das Aufblühen der Nation mit dem Blühen der Gesundheit des Einzelnen in harmonischen Verein zu bringen. Müssten in erster Reihe von dem hohen Werthe hygienischer Massregeln Sanitätsorgane und Aerzte überzeugt sein, so sei im Weiteren zu erstreben, alle Classen der Menschheit zur wahren Erkenntniss jener zu führen. Leidet auch der Unbemittelte unter den derzeitigen sanitären Gebrechen ungleich mehr wie der Reiche, so zieht dennoch auch in den Palast und die Familie dieses mancher verheerende Feind ein, welchen vervollkommnete Pflege der Hygiene zurückzuhalten, zu unterdrücken, ja dauernd zu vertreiben wissen wird. Dies Ziel zu erreichen, oder ihm um einen Schritt näher zu kommen, sei Aufgabe des eben einberufenen Congresses. Noch aber habe die Volkshygiene ein Weiteres zu sorgen. Nicht blos den Menschen vor schweren Erkrankungen zu hüten, sei ihre Pflicht, sondern ihn auf die Höhe der grössten Leistungsfähigkeit zu erheben und unbeschadet seiner Gesundheit zu erhalten. Auch diesem Punkte werde der Congress sein volles Augenmerk zuwenden. Selbstthätig einzugreifen in die Verhandlungen, selbstthätig beizusteuern zur Entscheidung der vorliegenden Aufgabe, sei dem Redner nicht gegönnt. Seine Wünsche begleiten aber die Bemühungen der Versammelten, deren Verhandlungsbeschlüsse in ihm jederzeit einen warmen Förderer erfahren werden, wenn der Nutzen für das allgemeine Wohl durch sie klargelegt ist.

Nach rauschendem, der Rede gefolgtem Beifalle ergriff der Decan der medicinischen Facultät in Paris, Prof. Brouardel, das Wort, um in französischer Sprache der Königin und dem Prinzen von Wales für deren lebhafte Antheilnahme am Congresse Dank zu sagen. Er beleuchtete sodann die grundlegenden Verdienste Englands um die öffentliche Hygiene: unter der Königin Victoria Regierung hatte England als erster Staat begonnen, eine genaue Sterblichkeitsstatistik durchzuführen. Noch seien manche andere die öffentliche Gesundheit fördernde Institutionen in der »Victoria-Aera« erstanden, entsprungen der Erkenntniss des Ausspruches eines englischen Staatsmannes: »Die öffentliche Gesundheitspflege ist die erste Pflicht eines Staatsmannes.« Unschätzbar sind die Verdienste, welche sich Jenner durch Entdeckung der Kuhpockenimpfung um die Menschheit erworben. Doch auch Frankreich sei den erfolgreichen Bestrebungen Englands nicht fern geblieben, da Pasteur's Name in der Zahl der französischen Hygieniker erglänze, kein hygienischer Congress abgehalten werden könne, in welchem nicht Pasteur genannt würde.

Als Generalredner der deutschen Delegirten rühmte auch Dr. v. Cosler England als die Wiege der Hygiene. Umso lieber hätten die Deutschen den auf englischem Boden tagenden Congress besucht. Auch sie wären den Fortschritten der Hygiene nicht verschlossen geblieben, auch sie wirken getreu mit an dem Aufbau der Volkshygiene. Dies beweist am klarsten eine Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik des deutschen Heeres. Im Jahre 1888/89 erkrankten in der preussischen Armee 79500 Soldaten weniger als im Mittel in den Vorjahren. Die Infectionskrankheiten wurden im Ganzen seltener, Erkrankungen an Malaria und Pocken verschwanden nahezu vollends. Die Sterblichkeit liess sich von 6·9% des Jahres 1869 auf 2·3% des Jahres 1889 reduciren.

Professor Corradi (Pavia) erinnerte an die bereits im Mittelalter existenten wissenschaftlichen Beziehungen Italiens und Englands; die Lehre vom Kreislaufe des Blutes sei in Italien geboren, in England von Harvey grossgezogen worden.

Auch Köroesi pries als Abgesandter Oesterreich-Ungarns England als Heimstätte der Demographie, zu welche ersterer nunmehr neuerdings die Vertreter der Hygiene und Demographie rückgekehrt seien.

Nunmehr sprach Generalarzt Dr. Roth als Vertreter des deutschen Organisationscomités für den Congress. Auch er hob Englands bedeutsame Stellung in Hinsicht der Entwicklung hervor, der Hygiene, die dortselbst schon zu einer Zeit in Blüte gestanden, wo Deutschlands Universitäten ihr noch verschlossen waren. Was alles in England auf dem Gebiete der Hygiene gefunden und durchgeführt wurde, sei mit solcher Vollendung hergestellt worden, dass eine Ergänzung von anderer Seite nahezu überflüssig wurde. Er erinnere an den grossen Hygieniker Parker, in seinem Geiste möge der Congress an seine Arbeit schreiten!

Sir James Paget unterbreitete schliesslich dem Protector des Congresses, dem Prinzen von Wales, namens der Versammlung den Dank, indem auch er der Bedeutung Pasteur's gedachte. Seine Forschungskraft hätte die Errichtung zweier besonderer Sectionen — der bakteriologischen und jener für präventive Medicin — erheischt.

Nach wenigen Schlussworten des Prinzen von Wales war die Eröffnungsfeierlichkeit beendet. Die ernste Arbeit blieb ausschliesslich den einzelnen Sectionen vorbehalten.

Referate.

Zur Leukämiefrage.

Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der Zellen und der Zelltheilungen des Knochenmarkes.

Von **Dr. F. Müller.**

Deutsches Arch. f. klin. Med. 48 Bd. S. 51—99.

In vorliegender Arbeit sind im Wesentlichen die Resultate niedergelegt, zu welchen Verf. durch die eingehende Untersuchung des Blutes und der Organe eines Leukämischen gelangte, dessen cursus morbi besonders in Bezug auf vorliegende Frage wohl beobachtet wurde und ausführlich mitgetheilt wird. Ausführlich wird auch die bereits bekannte, sowie die vom Verfasser neu geübte Methodik der Blutuntersuchung und die einschlägige Literatur besprochen. Die ersten Blutuntersuchungen ergaben in diesem Falle eine sehr beträchtliche Anzahl von Mitosen, zumeist an hämoglobinhaltigen, zum Theil auch an farblosen Blutzellen. Einem besonderen Studium wurde eine im Blute Leukämischer bisher nicht näher gewürdigte Zellform unterzogen, welche durch ihre Grösse, die Beschaffenheit ihres Protoplasmas, einen eigenthümlichen Kernbau, sowie durch das Aussehen ihrer Mitose leicht und sicher von den gewöhnlichen karyomitotischen Blutzellen unterschieden werden kann. Diese eigenthümlichen Zellen erweisen sich als identisch mit den »Markzellen« des Knochenmarkes, wie eine eingehende vergleichende Untersuchung des leukämischen und normalen Knochenmarkes ergab. Als hauptsächlichstes Resultat dieser Untersuchung ist hervorzuheben, dass Verfasser das Vorkommen der von Cornil im Knochenmark beschriebenen drei Formen von farblosen Zellen — 1. gewöhnliche, ein- und mehrkernige, weisse Blutzellen; 2. grosse, dem normalen circulirenden Blute fremde leukocytäre Zellen (cellules médullaires) und 3. Riesenzellen — bestätigen konnte. Die zweite Form entspricht den oben erwähnten Zellen des leukämischen Blutes und bezeichnet sie Verfasser als »Markzellen im Sinne Cornil's«. Sie können in ihrem Protoplasma eosinophile Granula besitzen, jedoch sind diese eosinophilen Zellen von denen des normalen Blutes verschieden.

Bau und Theilungsvorgang der Mark- und Riesenzellen wurden am normalen Knochenmark vom Meerschweinchen genau studirt; besonders betreffs der Riesenzellen im Knochenmark gibt Verfasser zahlreiche literarische und eigene Angaben, unter denen besonders die ihre Theilung betreffenden ein erhöhtes Interesse beanspruchen, da sie in Uebereinstimmung stehen mit den neuesten Untersuchungen von van Bambeke und van der Stricht.

Von den Befunden in den Organen der Leukämischen sind besonders die an den Lymphdrüsen, Milz und der Leber hervorzuheben. In den beiden ersteren fanden sich Mitosen nicht besonders reichlich, dagegen zahlreiche, den Markzellen ent-

sprechende grosse Zellen und zahllose Riesenzellen. Die Leber zeigt eine auffallende Analogie mit der embryonalen Leber; sie ist wieder zu einem blutbildenden Organ geworden, das in diesem Falle wahrscheinlich vicariirend für die erkrankten Blutbildungsstätten eingetreten ist.

Auf Grund vorstehender Befunde gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen über das Wesen des leukämischen Processes: Die Vermehrung der farblosen Elemente war höchst wahrscheinlich durch eine gesteigerte Ausfuhr derselben aus den hyperplastischen Blutbildungsstätten bedingt, worauf die Anwesenheit specifischer Elemente, der sogenannten Markzellen, hindeutet, welche dem normalen Blute fremd sind. So wie diese bei Leukämie ausgeführt werden, wird noch eine vermehrte Menge von Leukocyten, kernhaltigen, rothen Blutkörperchen, Mitosen, eosinophilen Zellen aus ihren Bildungsstätten ausgeschleppt. Die Mitosen in den leukämisch erkrankten Organen machen es wahrscheinlich, dass die Vermehrung der Leukocyten auf eine gesteigerte Zellproliferation zurückzuführen ist. Die Annahme, dass die leukämische Blutmischung blos auf im Blute sich abspielende »Zellprocesse« zurückzuführen wäre, hält Verf. für unerwiesen, da sie auf der irrthümlichen Identificirung einkerniger weisser Blutzellen mit den Markzellen beruht.

Schliesslich muss ich noch einige interessante Angaben über die Beziehungen zwischen dem Blutbefunde und dem klinischen Verlaufe des vorliegenden Falles hervorheben. Eine Kochsalzinjection liess die leukämische Blutbildung unverändert, dagegen trat eine wesentliche Aenderung des Krankheitsbildes und des Blutbefundes nach einer Bluteinjection ein, die von einer septischen Infection gefolgt war. Es zeigten sich die mitotischen Blutzellen fast ganz verschwunden, entschiedene Abnahme der farblosen Elemente und der eosinophilen Zellen, Verkleinerung der Milz. Verf. ist geneigt, diese Einschränkung des leukämischen Processes in Analogie mit zwei bereits bekannten Fällen auf die Wirkung der septischen Infection zurückzuführen, welche allerdings auch die Ursache gewesen sein dürfte, dass trotz der anscheinenden Verbesserung der Blutmischung eine Verschlimmerung im Befinden des Kranken eintrat. Schaffer.

Gewebelehre mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers.

Von **P. Schiefferdecker** und **A. Kossel**.

Erste Abtheilung. Braunschweig. Harald Bruhn, 1891.

Das vorliegende Buch bildet den zweiten Band des auf drei Bände berechneten Werkes von Behrens, Kossel und Schiefferdecker »Die Gewebe des menschlichen Körpers und ihre mikroskopische Untersuchung;« der erste Band ist bereits vor Jahresfrist unter dem Titel »Das Mikroskop und die Methoden der mikroskopischen Untersuchung« erschienen. Es hätte uns viel zweckmässiger gescheinen, wenn jedem Bande der Haupttitel vorgesetzt worden wäre, denn es hat nicht nur für den Bibliothekar, der den ersten Band naturgemäss unter dem Schlagworte Behrens eingereiht hat, etwas Missliches, diesen Namen beim zweiten Bande zu vermissen, sondern die langathmigen Separattitel der einzelnen Abtheilungen eines einheitlichen Werkes machen auch die Anführung derselben in Literaturangaben schwerfällig.

Der leitende Gesichtspunkt, welcher uns aus diesem, wie aus dem ersten Bande entgegentritt, ist die Absicht, ein Lehrbuch zu schaffen, welches nicht nur einen allgemeinen und weiten Ueberblick über das heute in der Gewebelehre Errungene, sondern auch die Bestrebungen und Ziele dieser Wissenschaft durch Berücksichtigung der neuesten Theorien und Anschauungen dem Leser vor Augen führt. Der zu Recht bestehende und stereotyp gewordene Wissensschatz ist in eingehender Weise durchgearbeitet und ebenso übersichtlich, wie originell dargestellt; doch ebenso ist wohl keine irgendwie fruchtbare Idee, die in den letzten Jahren in unserem Gebiete aufgetaucht ist, unberücksichtigt geblieben. Während das Handbuch von Kölliker, entsprechend der Stellung, welche der Verfasser als Mitbegründer der modernen Gewebelehre einnimmt, den Charakter einer durchaus selbstständigen Bearbeitung des ausgedehnten Gebietes trägt, müssen wir das vorliegende Werk im Wesentlichen als ein Spiegelbild des gegenwärtigen Standes der Histologie bezeichnen, welches dadurch gerade vorzüglich zum Lehrbuch bestimmt ist. Der Rahmen jedoch, in welchem dieses Bild geboten wird, die Anordnung und Verwerthung des Stoffes, ist durchaus eigenartig, vielfach vom Herkömmlichen vortheilhaft abweichend und der modernen Richtung entsprechend. So empfinden wir es als Befriedigung eines lange bestandenen Bedürfnisses, dass die Chemie der Gewebe von einem Fachmanne wie Kossel eine eingehende Bearbeitung gefunden hat, für die ihm auch der selbstständige Arbeiter dankbar sein muss. Bei der immer mehr hervortretenden Bestrebung, einen der wichtigsten Zweige der modernen histologischen Technik, die Färberei, auf die Stufe einer chemischen Reaction zu erheben, ist die Kenntniss der chemischen Natur der Gewebe ebenso nöthig als die der Chemie der Farbstoffe. Als besonderen Vorzug möchte ich weiter hervorheben, dass in gerechter Würdigung ihrer Bedeutung in vorliegendem Bande hauptsächlich die Histologie der Gewebe, die sog. allgemeine Gewebelehre, behandelt wurde und zwar in einer Ausführlichkeit, die wir in keinem anderen modernen Lehrbuche finden. Es kann ja besonders dem Studenten gegenüber nie genug betont werden, dass eine eingehende Kenntniss der Gewebeelemente ungleich wichtiger ist, als die richtige und rasche Erkennung eines Organschnittes. Einer natürlichen, ich möchte sagen genetischen Betrachtungsweise entspricht es aber auch, wenn in diesen allgemeinen Theil so viel vom Speciellen mit herüber genommen wurde, als es zum besseren Verständniss beider dient, wenn z. B. anschliessend an die Besprechung des Muskelgewebes auch der Bau der Muskeln oder im Zusammenhang mit dem Nervengewebe auch die Nervenendigungen besprochen werden.

Der praktische Werth des Buches wird noch erhöht durch die jedem histologischen Capitel angereihten technischen Bemerkungen — die allerdings nur in Verbindung mit dem ersten Bande des Werkes brauchbar sind — und besonders durch die grosse Anzahl vorzüglicher Zeichnungen, die entweder (mehr als die Hälfte) Originale oder Nachbildungen aus den besten einschlägigen Facharbeiten sind. Ueberhaupt ist die buchhändlerische Ausstattung des Werkes eine musterhafte zu nennen. Auf Einzelnheiten in der Darstellung einzugehen, würde hier zu weit führen, es sei nur noch ein flüchtiger Blick auf Eintheilung und Inhalt des Werkes geworfen. Es zerfällt in elf Capitel, wovon fünf der Chemie der Gewebe gewidmet sind; ein Capitel über die Chemie des Epithelgewebes vermissen wir, obwohl einige Angaben über Natur und Zusammensetzung der Umwandlungs- und Ausscheidungsproducte der Epithelzellen (Nägel, Haare, Keratohyalin, Articularsubstanzen) wünschenswerth wären. Der Inhalt der einzelnen Capitel gestaltet sich wie folgt: I. Morphologie der Zelle. Hier finden wir die neuesten Anschauungen über Protoplasma und Kern, sowie über die Mitose in klarer Weise dargestellt. II. Ueber die chemische Zusammensetzung der Zelle. III. Das Epithelgewebe. Die Eintheilung der verschiedenen Drüsenformen, welche dieses Capitel beschliesst, hat, wie alle derartigen Classificationen, etwas Missliches, denn eine Milchdrüse, die Verf. zu den lobulär-alveolären Drüsen rechnet, hat gewiss mit einer Speicheldrüse mehr Aehnlichkeit als diese mit einer Niere oder Prostata, welche letzteren mit den Schleim-, Thränen-, Cowper'schen und Bartholinischen Drüsen in eine Gruppe — zusammengesetzte, lobäre, tubulöse Drüsen — zusammengestellt werden. Hingegen ist die Ansicht des Verf., dass Hoden und Ovarium von den Drüsen zu trennen seien, eine gewiss berechtigte. IV. Die Morphologie des Muskelgewebes und der Bau der Muskeln. Die Veränderungen, welche Verf. in der Rollett'schen Nomenclatur der quergestreiften Substanz vorgenommen hat, erscheinen mir nicht sehr praktisch, weil sie nur eine neue Complication in die schwierige Sache bringen, welche durch die Auseinandersetzung der Synonymik nicht behoben wird. V. Die chemische Zusammensetzung der Muskeln. VI. Morphologie des Nervengewebes. Dieses Capitel ist besonders eingehend und meist nach des Verf. eigenen Untersuchungen dargestellt. Besonders hervorzuheben wäre hier, dass auch Schiefferdecker sich der neuen Anschauung, vermöge welcher die Protoplasmafortsätze der Ganglienzellen kein Netzwerk bilden, aus dem Nervenfasern entspringen, anschliesst. Wohl aber sollen die Fortsätze der einzelnen Zellen ziemlich häufig Anastomosen bilden, wovon ein Bild von der Kleinhirnrinde Anschauung gewährt. Leider wird über die Technik, nach welcher das betreffende Präparat hergestellt wurde, nichts Näheres bemerkt, als dass es eine Hämatoxylinfärbung sei. Ich

vermuthe, dass es sich um ein nach der neuen Methode von Wolters hergestelltes Präparat handelt (Beizung mit Alumin. acet. liquid. und Vanadiumchlorid, Färbung in Essigsäure-Hämatoxylin), wozu ich nebenher bemerke, dass es mir bei der Nacharbeitung derselben nicht gelungen ist, die entsprechenden Bilder zu erhalten. VII. Die chemische Zusammensetzung des Nervengewebes. VIII. Morphologie der Bindegewebsgruppe und einiger zu ihr gehörender Organe. Die Aufgabe, die Gewebe dieser Gruppe in einem Lehrbuche anschaulich und übersichtlich darzustellen, ist eine sehr schwierige und liessen sich auch gegen die hier gegebene Eintheilung manche Bedenken erheben. Verf. theilt die ganze Gruppe nach der Beschaffenheit der Grundsubstanz ein in 1. Bindegewebe, 2. Knorpel, 3. Knochen und Zahnbein. Das Bindegewebe wieder in *a)* embryonales, *b)* reticuläres, *c)* fibrilläres, *d)* chondroides (Meriscen, Labra glenoidea etc.), *e)* elastisches, *f)* Fettgewebe. Darunter erfährt das fibrilläre noch eine weitere Sonderung in formloses und geformtes, und dieses wieder in ungeordnetes und geordnetes. Die Cornea wird zur letzten Gruppe gestellt. In dieses Capitel wurde ausserdem auch noch die Schilderung der Sehne als Organ einbezogen. Verhältnissmässig am schwächsten erscheint uns der Absatz über die Ossification gerathen, indem sich hier Verf. in der principiell wichtigen Frage über das Verhältniss zwischen Knorpel und Knochen noch auf den metaplastischen Standpunkt stellt und für manche Skelettheile zugibt, dass die Knorpelgrundsubstanz direct durch Verkalkung zu Knochengrundsubstanz und die Knorpelzellen zu sternförmigen Knochenzellen umgewandelt werden (S. 325), was in dieser Fassung gewiss unrichtig ist. Das IX. Capitel bringt die Chemie der Bindesubstanzgruppe, das X. die Morphologie des Blutes, der Lymphe und des Chylus und das XI. die chemische Zusammensetzung derselben. Schliesslich muss ich noch erwähnen, dass die Synonymik bei den einzelnen Capiteln eingehend berücksichtigt erscheint und dem Werke ein Verzeichniss der wichtigsten neueren Arbeiten beigegeben ist. Alles in Allem bedeutet das Buch eine werthvolle Bereicherung unserer histologischen Literatur und wird es auf lange Zeit unter den besten Lehrbüchern einen hervorragenden Platz einnehmen.

Schaffer.

Die Körpergrösse der Tiroler und Vorarlberger.

Von Prof. C. Toldt.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXI. B., 1891.

In der Absicht, die Gebiete verschieden grossen Menschenschlages in Tirol und Vorarlberg festellen zu können, benützte der Verfasser die Stellungslisten des Tiroler-Kaiser-Jägerregiments aus dem Jahre 1890, welche ihm die Körpergrössen von 16384 Personen boten und auf Grund deren er drei Kategorien von Körpergrösse aufstellte, und zwar Grösse: von 170 *cm* aufwärts, Mittelgrösse: von 160—169 *cm* und Kleine: unter 160 *cm*. Für jeden Bezirk wurde die Zahl der in die drei Kategorien entfallenden Personen nach Percenten der Vorgestellten berechnet, wie aus einer beigefügten Tabelle ersichtlich wird. Die Percentzahl der »Mittelgrossen« schwankt um 50 herum, erhebt sich in den Gebieten kleinen Menschenschlages bis auf 60% und darüber, während sie in Gebieten sehr grossen Schlages unter 50% steht. Die grössere Gruppe dieser Kategorie (165—169 *cm* Körpergrösse) weist in den Gebieten grossen Menschenschlages, die kleinere Gruppe (160—164 *cm* Körpergrösse) in jenen kleinen Schlages den vorwiegenden Percentsatz auf, in den Gebieten mittleren Menschenschlages halten sich beide Gruppen die Wage. In Deutschtirol findet man Gebiete, in denen die Zahl der »Grossen« ganz oder annähernd 50% der Vorgestellten beträgt, hingegen sinkt dieselbe in anderen Gebieten allmälig ab und fällt in einzelnen Bezirken von Welschtirol bis auf 12% herab. Eine Uebersichtstabelle gibt Aufschluss über den Percentsatz an »Grossen« in den einzelnen Landestheilen von 61·11% bis 12·24%. Rattenberg weist auf: 52·59% Grosse, 44·26% Mittelgrosse und 3·15% Kleine. Arco: 14·95% Grosse, 56·19% Mittelgrosse und 28·86% Kleine. In der Kategorie der »Grossen« liefert die Gruppe von 170—174 *cm* Körpergrösse den vorwiegenden Percentsatz, während die Gruppe von 175—179 *cm* schwächer und jene von 180—184 *cm* am schwächsten vertreten ist. Personen von 190 *cm* Körpergrösse und darüber wurden nur 3 gezählt. Das Percentverhältniss der »Kleinen« schwankt zwischen 3 und 28%, fällt in Kalserthal auf Null herab und beträgt in Proveis 42%. Die Gruppe von 155—159 *cm* Körpergrösse besitzt ein beträchtliches Uebergewicht über jene der weniger als 155 *cm* messenden Personen. Das Percentverhältniss der »Grossen« als Basis angenommen, ergibt die Classificirung des Menschenschlages, welcher als grosser dann bezeichnet wird, wenn die Zahl der 170 *cm* messenden Personen mindestens 36% der Untersuchten beträgt, als mittlerer, wenn sich dieselbe zwischen 35·9 und 30% bewegt, und als kleiner, wenn sie unter 30% herabsinkt. Diese Eintheilung mit zwei Unterabtheilungen (sehr grosser Menschenschlag bei 44%, sehr kleiner bei weniger als 20% Grossen) soll jedoch blos praktischen Bedürfnissen dienen und wird vom Verfasser selbst als nicht ganz einwandsfrei hingestellt.

Das Gebiet sehr grossen Menschenschlages befindet sich im unteren Innthal (Kufstein, Zell u. A.), woselbst auch der bei weitem beträchtlichere Antheil der »Mittelgrossen« den Grossen nahe steht, und im östlichen Pusterthale, woselbst im Gebiete von Kalserthal die Zahl der »Grossen« 61% erreicht. Nach Westen schliesst sich eine Zone grossen Menschenschlages mit 37·2—43·2% an und herscht hier die Gruppe der »Mittelgrossen« mit 165—169 *cm* Körpergrösse vor. Ein drittes Gebiet sehr grossen Menschenschlages liegt im Herzen Tirols und diesem schliesst sich im Südwesten der Gerichtsbezirk Meran mit 40·5% »Grossen« an, den bei weitem vorwiegenden Antheil Deutschtirols nimmt somit der grosse Menschenschlag ein, die Gerichtsbezirke Steinach und Taufers ausgeschlossen, wo die »Mittelgrossen« 62·9% bzw. 58·3% repräsentiren.

Westlich und südlich reihen sich an die Gebiete grossen Schlages zusammenhängende Gebiete mittleren Menschenschlages an. Ein kleiner Menschenschlag findet sich in dem deutschen Antheil Tirols nur in den westlichen Grenzbezirken, hingegen beherbergt der italienische Antheil Tirols fast durchwegs einen kleinen und sehr kleinen Menschenschlag, Pergine abgerechnet, wo sich die beiden Gruppen der »Mittelgrossen« annähernd das Gleichgewicht halten und zusammen 53·2% betragen. Im allgemeinen nimmt somit die Grösse des Menschenschlages von Norden und Osten nach Süden und Westen hin ab, obzwar sich einzelne Enclaven ergeben, die in dem Gesammtrahmen des durch eine Karte illustrirten Bildes Ausnahmen bilden.

An diese lehrreichen Forschungsergebnisse knüpft Prof. T. einige Betrachtungen über die Abstammung und individuelle Entwickelung der Tiroler, welche in dem Erfahrungssatze gipfeln, dass der Einfluss der Abstammung auf die Körpergrösse, sowie auch andere physische Eigenschaften ein sehr mächtiger ist, dass er aber durch Umstände der individuellen Entwickelung manchmal überwunden werden kann. Es wäre zu wünschen, dass das Streben des Verfassers auch in den Reihen der Militärärzte Nachahmung finden möge, da durch Zusammenstellung ähnlicher Ergebnisse aus allen Ergänzungs-Bezirken ein werthvolles Material für die Auswahl und Eintheilung der Rekruten zu den verschiedenen Waffengattungen geliefert werden könnte.

Regimentsarzt Dr. Habart.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

In einem stattlichen, 122 Seiten umfassenden Bande, Verlag A. Hölder, Wien 1891, hat Kaposi seine Gesammterfahrungen über die Behandlung von Lupus, Lepra und anderen Hautkrankheiten mittels Koch'scher Lymphe (Tuberculin) niedergelegt. Der grössere Theil dieser Abhandlung erscheint den Lesern unserer Zeitschrift bekannt, da er vom Verfasser bereits früher wenigstens auszugsweise veröffentlicht wurde. Wollen wir daher nur ein kurzes Resumé über die Endfolgerungen Kaposi's geben, so lauten diese dahin, dass der diagnostische Werth des Tuberculin als absoluter nicht zu hoch angeschlagen werden darf, der relative diagnostische Werth immerhin ein bedeutender zu nennen ist. Als wirkliches Heilmittel kann das Koch'sche Mittel nicht betrachtet werden, da es auf den Lupus zwar prompt im Sinne der Erregung einer oberflächlichen, flüchtigen Entzündung wirkt und hiedurch eine erhebliche Abflachung, Abblassung und Besserung des Lupus binnen wenigen Wochen, doch nie Heilung erzeugte. Gleichwohl wird man dieser seiner bessernden Einwirkung in Hinkunft nicht vortheilhaft entrathen: es wird sich vielmehr lohnen, einen frischen, intensiv gewucherten und ausge-

breiteten, oder vielfach localisirten Lupus erst mit Tubereulininjeetionen zu behandeln. Denn es gibt kein anderes Mittel, welches, wie das Tubereulin, an einer beliebigen Stelle injieirt, gleiehzeitig alle Lupusherde angreift, in Entzündung versetzt und zur Abflaehung bringt. Ist dies erreieht, dann erseheint eine fortgesesetzte Tubereulinbehandlung zweeklos und muss an ihre Stelle jene mit unseren anderen und bisherigen Behelfen treten. Aus wissensehaftliehen Gründen aber wäre es geboten, das Tubereulin aueh in Zukunft physiologiseh und therapeutiseh zu prüfen.

Gerade über die physiologisehe Wirkung des Tubereulins handelt eine gedankenvolle Broseh üre O. Hertwig's »Ueber die physiologisehe Grundlage der Tubereulinwirkung. — Eine Theorie der Wirkungsweise baeillärer Stoffweehs'el producte«; Jena, Verlag von Gustav Fiseher 1891, allerdings nur in hypothetiseher Form.

Es ist eine interessante, feststehende Erseheinung, dass gewisse in Wasser lösliehe, ehemisehe Substanzen theils eine anziehende, theils eine abstossende Wirkung auf frei bewegliehe, pflanzliehe und thierisehe Zellen und auf einzellige Organismen ausüben. Vermöge dieser eigenartigen als Chemotropismus (oder Chemotaxis) benannten Erseheinung werden die derart beeinflussbaren Körper in zwei Gruppen getheilt, die positiv oder negativ ehemotropiseheu (ehemotaktiseheu) Körper, und unterseheidet man einen positiven und negativen Chematropismus (Chemotaxis), je naehdem die zelligen Elemente naeh dem Orte, von welehem der ehemisehe Reiz herkommt, hingezogen werden oder sieh von demselben entfernen. Unter die eminent ehemotropiseh reagirenden Zellen reehnen wir aueh die weissen Blutkörperehen, welehe wieder in besonderem Grade von den Stoffweehselprodueten pathogener und nieht pathogener Bakterien ehemotropiseh beeinflusst werden. Nehmen wir den speeiellen Fall einer Staphyloeoeeus-Eiterung, so erseheint es gereehtfertigt, anzunehmen, dass, wenn sieh Staphyloeoeeuseolonien an einer Stelle des Körpers vorfinden, die von ihnen erzeugten Stoffweehselproduete sieh in der Umgebung ausbreiten und in dem benaehbarten Gefässbezirk eine Auswanderung der von dem Reiz betroffenen Leukoeyten und so die bekannten entzündliehen Reaetionen des Organismus veranlassen. Derart stellt sieh die Wirkung einer local thätigen, virulenten und ebenso einer abgetödteten Staphyloeoeeus-Cultur, und in analoger Weise die loeale Wirkung der bakterienhaltigen Culturen anderer Bakterien. Anders verhält es sieh jedoeh, wenn dureh Filtration die baeillären Stoffweehselproduete von den Mikroorganismen getrennt und frei von diesen dem Körper einverleibt werden. Eine derartige von den Coeeen gesonderte Staphyloeoeeen-Cultur wird raseh in den Körper diffundiren und daher bei Einspritzung unter die Haut nieht loeal eitererregend wirken. Koeh'seh es Tubereulin als Glycerinextraet, und die abgetödtete Tubereulineultur werden an der Injeetionsstelle ganz versehieden wirken.

Die Stoffweehselproduete der Bakterien äussern jedoeh auf die dureh sie gereizten Leukoeyten je naeh den gerade vorliegenden Bedingungen sehr versehiedene Wirkung. Es ist der local vorhandene Coneentrationsgrad der ehemotropiseh reizenden Substanz, in speeie der Stoffweehselproduete diesbezüglich ausseh laggebend. Je naeh der Concentration der von den Mikroorganismen ausgesehiedenen Stoffweehselproduete an Ort und Stelle werden sie zunaehst eine anziehende, dann aber eine abstossende Einwirkung ausüben. Die Einwirkung wird aber aueh noch dann wesentlieh beeinflusst, wenn die Stoffweehselproduete sieh nieht nur am Ort ihrer Entstehung in den erkrankten Gewebspartien vorfinden und von hier aus die Leukoeyten reizen, sondern aueh noeh im Blutstrom selbst in gleiehmässiger Vertheilung enthalten sind. Hiebei ist das relative Mengenverhältniss der an beiden Orten vorräthigen und wirksamen Substanz massgebend. Dementspreehend lassen sieh dreierlei versehiedene Möglichkeiten für diese Bedingung eonstruiren. Die erste derselben besteht darin, dass beiderseits, local und im Blute gleiche oder annähernd gleiche Quantitäten von ehemotropiseh wirksamen Stoffweehselprodueten vorräthig sind: die Leukoeyten können nieht mehr in den Herd der Erkrankung auswandern. Die zweite und dritte Möglichkeit muss eine ungleiehe Vertheilung der Stoffweehselproduete annehmen, erstere den höheren Coneentrationsgehalt am Erkrankungsherde, letztere in den Blutgefässen. Die Folge hievon wird eine aetive Beeinflussung und Wanderung der weissen Blutzellen zu dem mäehtigeren Orte hin sein. Es werden im ersteren Falle die Leukoeyten am Erkrankungsherde sieh ansammeln, in letzterem Falle können Leukoeyten, die am Erkrankungsherde unter vorausgegangenen anderen Bedingungen angesammelt waren, wieder zum Rüekwandern in die Blutbahn veranlasst werden. Betraehtet man nun die loeale Wirkung der Tuberkelbaeillen, bzw. ihrer Stoffweehselproduete im mensehliehen Körper, so fällt vor Allem ein Umstand auf: dureh lange Zeit, da sehon der speeifisehe Tuberkelknoten seine regressive Metamorphose der Nekrose eingegangen hat, fehlt jede entzündliehe Reaetion in der Umgebung desselben. Diese folgt erst bei relativ langem Bestand des Tuberkels. Der Grund hiefür könnte darin liegen, dass das von den Tuberkelbaeillen produeirte Gift sieh nur in der näehsten Umgebung der Baeillen anhäuft, aber nieht reizend auf die Leukoeyten einwirkt; er könnte aber aueh darin ruhen, dass das Tuberkelgift die frei bewegliehen Leukoeyten von Anfang an nieht anzieht, sondern sie sofort abstösst.

Wir wissen jedoeh aus physiologisehen Experimenten, dass unter gewissen Umständen die abstossende in eine anloekende Reizwirkung, der negative in einen positiven Chemotropismus umgewandelt werden kann.

Dies gesehieht für die Stoffweehselproduete des im Körper thätigen Tuberkelbaeillus naeh O. Hertwig's Ansicht durch das Tubereulin. Das in den Blutstrom in Folge der künstliehen Injeetion in hoher Verdünnung eingebraehte Tubereulin maeht die Leukoeyten empfänglieh gegen das Tubereulin, welehes sieh in höherer Coneentration als Stoffweehselproduet der Baeillen in den erkrankten Geweben angehäuft hat. Die Leukocyten wandern daher aus den Gefässen aus zu den tubereulös affieirten Stellen, um hier eine mehr minder heftige reaetive Entzündung zu erzeugen. Das Koeh'sehe Heilverfahren seheint sonaeh auf einer durehaus richtigen physiologisehen Grundlage basirt zu sein. Würden jedoeh einmal zu hohe Dosen Tubereulins der Blutbahn einverleibt werden, dann könnte der Fall der Uebermaeht des im Blute vertheilten über das local am Erkrankungsherde vorhandene Tubereulin eintreten. Vom Erkrankungsort würden die Leukoeyten, aueh tuberkelbaeillenführende Leukoeyten in das Blut zurüekkehren, und hiedureh kann aus der localen eine allgemeine Infeetion werden. Naeh Allem wird man sieh hüten, eine aus sterilisirten Bakterieneulturen gewonnene ehemisehe Vaeeine, oder das Tubereulin, oder ein anderes ähnliches Stoffweehselproduet sehlechtweg als Heilmittel zu bezeiehnen. Sie können zwar von heilbringender Einwirkung auf den Organismus, ebenso aber aueh von eminent sehädigendem Einflusse sein. Ihre zweekmässige und bedaehte therapeutisehe Anwendung aber beruht auf einer rationellen Basis, »da sieh an Vorgänge anknüpfen lässt, dureh welehe aueh im natürliehen Verlauf einer Krankheit im Organismus Heilung und Immunität erreieht werden«. (Gerade aueh über diese letzten beiden, wie noeh maneh e andere Punkte, so namentlieh die Phagoeytenlehre Metsehnikoff's, spricht sieh die fesselnd geseh riebene Broschüre an der Hand der kurz skizzirten Theorie der ehemotropiseheu Wirkung baeillärer Stoffweehselproduete aus. Die Erseheinung der Immunität erklärt Hertwig als Naehwirkung des ehemotropiseheu Reizes der baeillären Stoffweehselproduete, welche, im Blute längere Zeit gleiehmässig vertheilt, die Leukoeyten in ihrer Organisation beeinflusst haben. Diese Naehwirkung besteht darin, dass naeh Entfernung der Impfstoffe aus dem Blute die Leukoeyten eine grössere Reizempfänglieh keit gegen dieselben und mithin aueh gegen die Mikroorganismen, die sie produeiren, für längere Zeit gewonnen haben. Die Leukoeyten werden die Mikroorganismen, von deren Stoffweehselproducten sie vor der Sehutzimpfung (natürliehe oder künstliehe) abgestossen wurden, in sieh aufnehmen. In Folge der Impfung ist an Stelle des negativen der positive Chemotropismus dem speeifisehen Krankheitsgifte gegegenübergetreten). O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

103. Henry Jaekson beriehtet im British Medieal Journal Januar 1890 über einen tödtlieh verlaufenen Fall von Purpura fulminans. Hennoeh, welcher diese Krankheitsform zuerst unterseh ieden hat, nennt folgende Erseheinungen derselben: Plötzliehes Auftreten, Sehmerzen in einem oder mehreren Gliedern. Oedema der unteren Extremitäten, Hämorrhagien in den Sehleimhäuten, Tod in 1—4 Tagen. Bei der Beobaehtung Jaekson's fehlten

Gliederschmerzen, hingegen waren Schleimhautblutungen, Nasen-, Darm-, Harnblasenblutungen und Bluterbrechen vorhanden. Der Kranke war ein 5jähriger Knabe, ein Monat zuvor hatte er Masern überstanden und befand sich seither völlig gesund, zwei Tage vor Ausbruch der Purpura befand er sich unwohl. Bei der Untersuchung fand J. Purpuraflecken an den Waden und am Rücken und eine Blutblase an der Unterlippe. Pat. fieberte mässig. Die Hämorrhagien der Haut confluirten und wuchsen an Zahl. Der Zustand des Kranken verschlimmerte sich, die Temp. wurde subnormal. Vier Tage nach Beginn der Erkrankung trat der Exitus ein. J. führt die Krankheit auf eine durch Mikroorganismen erzeugte Läsion der Vasomotoren zurück; er stützt sich hiebei auf die Untersuchungen von Guimard, welcher in gutartigen und bösartigen Purpurafällen Mikroorganismen im Blute und in den submucösen und subcutanen Geweben nachwies und mit deren Reinculturen bei Kaninchen Purpura erzeugen konnte. H.

104. Als ein früher wol verwendetes, heute jedoch mit Unrecht vergessenes galaktogenes Mittel empfiehlt Carron de la Carriere neuerdings die Galega (Geisskraut), eine Pflanze aus der Gruppe der Leguminosen. Wenn die Milchsecretion zu sistiren droht, oder die schon unterbrochene Secretion wiederum erwünscht erscheint, kann man sich mit mehr Aussicht auf Erfolg als durch die bisherigen Mittel (Kataplasmen der Brustdrüse aus Ricinusblättern, Faradisation der Drüse, innere Verabreichung von phosphorsaurem Kalk und Genuss von Bier) der Galega und zwar nach Carrons Rath in Form eines wässrigen Auszuges bedienen. Die Tagesdosis betrage hiebei 2—4 *g*, in Einzeldosen zu 1 *g*, wobei das anfänglich genommene Mittel nicht auch für weiter hinaus wirksam bleibt und daher seine Verabreichung mindestens 10 Tage hindurch geboten erscheint. Die Wirkung tritt bereits mehrere Stunden nach eingenommener Einzeldosis in ausgiebiger Erhöhung der gesunkenen Milchsecretion auf. Als Anwendungsformeln nennt Carron unter anderen: Rp. Extr. galeg. aquos. 50 *g*, Aq. dest. 50 *g*, Syr. spl. 900 *g*. Vier bis acht Esslöffel täglich, oder Rp. Extract. galeg. aquos. 20 *g*, Mucil. gummi q. s. utf. pil. Nr. C. Zehn bis zwanzig Pillen täglich. Endlich scheint Carron jedoch der Zusatz von phosphorsaurem Kalk und Fenchel nicht unwichtig und daher verschreibt er mit Vorliebe: Rp. Extr. galegae aquos., Calcar. lacto-phosph., Tetr. foenu. aa 10·0, Syr. spl. 400 *g*; vier bis acht Esslöffel täglich, entweder pur oder in Wein, Wasser, Milch und besonders Bier, welches am besten den merkbaren Geschmack der Galega deckt.

(Revue générale de Clinique et de Thérapeutique Nr. 28; 1891.) O.

105. Dr. Stewart räth zur Erhöhung der schlaferregenden Wirkung des Sulfonal, dasselbe zunächst in einem mit heissem Wasser zu $^2/_3$ gefüllten Glase zu lösen. Man gibt nun dieser Lösung so viel kalten Wassers zu, dass sie der Kranke trinken kann, wobei man darauf Rücksicht nimmt, dass das Sulfonal stets vollständig gelöst bleibt, oder aber man lässt die erstere heisse Lösung unter fortwährendem Schütteln einfach erkalten. Der Schlaf tritt dann fast unmittelbar nach der Einnahme des Sulfonal ein, ist viel tiefer und ruhiger als nach Anwendung von Sulfonal in Pulverform und von keinerlei lästigen Erscheinungen gefolgt. Stewart erklärt diese erhöhte Wirkung in warmem Wasser gelösten Sulfonals dadurch, dass er annimmt, dass das erstere die Magengefässe hochgradig erweitert und ihre Resorptionskraft beträchtlich steigert. O.

Notizen.

Ernannt: A. o. Prof. Dr. Maydl (Wien) zum o. ö. Prof. d. Chirurgie an der Universität in Prag (mit böhmischer Vortragssprache). — Prof. Löffler (Greifswald) zum ordentlichen Professor der Hygiene an der Universität Marburg. — Prof. Dr. v. Fodor (Budapest), Prof. Dr. Brouardel (Paris) und Corradi (Pavia) zu Ehrendoctoren der Universität Cambridge. — Privatdocent Dr. Franz Obrzut zum ausserordentlichen Professor für pathologische Histologie in Prag.

*

Prof. Dr. Adamkiewicz (Krakau) hat beim Unterrichtsminister um die Erlaubniss angesucht, an der Universität Wien Versuche mit seinem Mittel gegen Carcinom anstellen zu dürfen. Der Unterrichtsminister hat das Gesuch genehmigt und Prof. Adamkiewicz sich hieher nach Wien begeben, um an der ersten chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Dr. Albert seine auf ein halbes Jahr veranschlagten Versuche vorzunehmen.

*

Mit 1. Januar 1892 wird eine neue österreichische Militär-Pharmakopöe in Kraft treten.

*

Mit den drei eben ausgeschriebenen Apotheken besitzt das erweiterte Wien z. Z. 102 öffentliche Apotheken, eine öffentliche Filiale und 7 Spitalshausapotheken.

*

Auf Helgoland soll seitens der deutschen Regierung eine nach jeder Richtung musterhaft einzurichtende, biologische Station gegründet werden.

*

Der VII. internationale Congress für Hygiene und Demographie wählte zum nächsten Congressorte für das Jahr 1894 Budapest.

*

The Lancet XIX, 1890, enthält folgende praktisch bedeutungsvolle Bemerkung: Ein Soldat lieh sich eine Trompete von einem Musiker aus, welcher an Phthise litt, und starb nachträglich selbst an Lungentuberculose. Hiedurch veranlasst, ging Dr. Maljean daran, eine Prüfung von von Phthisikern benützten Blasinstrumenten hinsichtlich ihrer Infectiosität vorzunehmen. Er wusch zu diesem Zwecke das Trompetenrohr mit sterilisirtem Wasser aus und injicirte hiemit Meerschweinchen. Diese erkrankten und starben an Tuberculose, womit die Uebertragung von Tuberkelkeimen auf gedachtem Wege gezeigt war.

*

Um die Frage nach der Uebertragung der Tuberculose durch die Eisenbahn zu lösen, hat M. Praussnitz, hinsichtlich Vorkommens von Tuberkelbacillen in den Waggons, solche von jenen Zügen untersucht, welche von Berlin nach Meran verkehren und eine erkleckliche Anzahl von Phthisikern befördern. In 4 von 10 untersuchten Wagen konnte er Tuberkelbacillen in spärlicher Menge und von nur geringer Virulenz auffinden, so dass er die Reinhaltung der Waggons für genügend hält, um eine Uebertragung der Tuberculose auf diesem Wege zu verhüten.

*

Zufolge Erlasses des Handelsministeriums ist an die grösseren Personenschifffahrtsunternehmungen der Auftrag ergangen, nach Transport von Infectionskranken für die Desinfection der Schiffsräume und Schiffsgegenstände in ähnlicher Weise Sorge zu tragen, wie dies bei den österreichischen Staatsbahnen geschieht. Die Directionen der Dampfschifffahrtsunternehmungen werden aufgefordert, bis Ende October l. J. über die vorauszutreffenden Massregeln zu berichten.

*

Am 17. August l. J. wurde in Berlin das neugegründete Institut für Infectionskrankheiten ohne alle Förmlichkeiten eröffnet.

*

Die jährliche Sterblichkeit auf der ganzen Erde kann nach dem »Financial and Insurance Chronicle« auf 33 Millionen Personen geschätzt werden, was eine Ziffer von 91.554 Sterbefällen per Tag, von 3730 per Stunde, mithin 62 per Minute entspricht. Die Durchschnittsdauer des Menschenlebens beträgt 38 Jahre. Ein Viertel der Menschheit stirbt vor erreichtem 7., die Hälfte vor erreichtem 17. Jahre oder in diesem. 100 Jahre wird unter 10000 nur eine Person alt, von je 500 eine bis 90 Jahre alt und von je 100 eine bis 60 Jahre, die verheirateten Menschen leben länger als die ledigen. Von jenen unter 1000 Personen, welche das 70. Lebensjahr erreichten, gehören 43 der Geistlichkeit oder Politik, 40 der Agricultur, 33 dem Arbeiter- und 32 dem Soldatenstande an, 29 sind Advocaten oder Ingenieure, 27 Professoren und 24 Aerzte.

*

Programm der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. Uebersicht über die Abtheilungen: Gerichtliche Medicin. (Universit. Auditorium XII.) 1. Bezirksarzt Dr. Hankel (Glauchau): Ueber die strafrechtliche Verantwortlichkeit bei Anwendung von Chloroform und anderen Anästhetics. — 2. Dr. Bonheim (Würzburg): Entwurf eines

Leichenschaugesetzes für das Königreich Preussen. — 3. Geheimer Medicinalrath Dr. Schwartz (Köln): Die vorläufigen und besonderen Gutachten mit Motiven im Sinne des § 9 des Regulatives für die gerichtliche Untersuchung menschlicher Leichen. — 4. Professor Dr. Seydel (Königsberg): Ueber Blutgerinnung. — Medicinische Geographie, Klimatologie und Hygiene der Tropen. (Universität. Auditorium X.) 1. Dr. Below (Könnern): Ueber die aus den tropischen Ländern eingelaufenen und von der deutschen Colonialgesellschaft versandten Fragebogen. — 2. Professor Dr. Brauns (Halle a. S.): Ueber den Boden der Tropen und subtropischen Gegenden und deren Einfluss auf die Gesundheitsverhältnisse. — 3. Sanitätsrath Dr. Wernicke (Torgau): Thema vorbehalten. — 4. Sanitätsrath Dr. Luedecke (Halle a. S.): Thema vorbehalten. — Hauptmann Kolm (Charlottenburg): Thema vorbehalten. — Zahnheilkunde. (Universität. Auditorium VIII.) 1. Herbst (Bremen): *a*) Die Herbst'sche Goldfüllungsmethode. *b*) Die Anwendung des Zinns in Verbindung von Gold und Platina für zahnärztliche Arbeiten. I. Herstellung von Stiftzähnen. II. Herstellung von Zahnpiècen- und sogenannten Brückenarbeiten. III. Herstellung einer neuen Art Zahnkrone für kleine Backenzähne. *c*) Herstellung und Anwendung von Goldringen und Goldkronen für Zahnwurzeln. *d*) Glasfüllungen. *e*) Verschiedene werthvolle Neuheiten. — 2. P. Ritter (Berlin): Beitrag zur Behandlung der Zähne und des Mundes bei Syphilis. — 3. Rob. Richter (Berlin): Neues in Zahnregulirungen. — 4. Professor Dr. Holländer (Halle a. S.): *a*) Demonstration einiger seltener zahnärztlicher Präparate. *b*) Ein neues allgemeines Anästheticum mit Demonstration. — Veterinärmedicin. (Landwirthschaftliches Institut. Wuchererstrasse 1.) 1. Professor Dr. Esser (Göttingen): Ueber Brustbeulen und deren Behandlung. — Prof. Dr. Pütz (Halle a. S.): Ueber Castration der Kryptorchiden. — 3. Dr. Anton Sticker (Köln): Die Schlundbewegung bei den Säugern nebst Demonstration. — 4. Kreisthierarzt Frick (Hettstedt): Ueber Zahnkrankheiten unserer Hausthiere nebst Extraction eines Backzahnes (M. I) bei einem Pferde mit Zahnfistel. — Weitere Anmeldungen von Vorträgen bei den Abtheilungsvorständen sind willkommen. — Redaction des Tageblattes: Gebauer-Schwetschke'sche Buchdruckerei, Grosse Märkerstrasse 11. — Die Manuscripte aller Vorträge, deren Aufnahme in die »Verhandlungen« der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte gewünscht wird, sind spätestens bis zum Schlusse der Versammlung den Schriftführern der einzelnen Abtheilungen und von diesen dem Vorsitzenden der Redactionscommission, Herrn Professor Dr. Wangerin, Giebichenstein, Burgstrasse 27, in völlig druckfertigem Zustande einzuliefern.

*

Zu der vom Vorstande geplanten Umgestaltung der Statuten der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, über welche wir in Nr. 26 unseres Blattes kurz berichteten, macht Prof. Carl Fränkel (Königsberg) den Vorschlag, eine neue Abtheilung zu gründen, welche sich im Besonderen mit den Fragen aus dem Bereiche der Bakteriologie und der Lehre von den Infectionskrankheiten zu beschäftigen hätte, während bisher derartige Themata zerstreut in allen Sectionen zur Besprechung gelangten. Fränkel richtet an die Collegen die Bitte, ihm ehethunlichst mitzutheilen, ob sie seinem Vorschlage beizustimmen geneigt seien und demgemäss bei der diesjährigen Versammlung der Gesellschaft deutscher Aerzte und Naturforscher in Halle a. S. für jenen eintreten werden.

*

Der aus Siwas gemeldete Cholerafall, der mit Tod geendet hat, hat, wie wir den »V. d. K. G.-A.« entnehmen, ärztlicherseits die diagnostische Bestätigung der Cholera nicht gefunden. Die Angabe ist dahin geändert worden, dass es sich um einen Fall von gastrischer Erkrankung gehandelt habe. Jedoch sind nach einer anderen amtlichen Mittheilung 2 Fälle echter asiatischer Cholera in Gürün, etwa 25 Stunden südlich von Siwas, vorgekommen. Die von der Krankheit Befallenen waren Reisende aus der Gegend von Aleppo. — Nach weiteren amtlichen Nachrichten hat die Cholera in Syrien und Arabien folgende Opfer gefordert: Aleppo: Am 22. Juli 42 Erkrankungen und 10 Todte, 23. Juli 32 bzw. 18, 24. Juli 53 bzw. 19, 25. Juli 76 bzw. 28, 26. Juli 77 bzw. 21, 27. Juli 74 bzw. 31, Angaben für den 28. Juli fehlen, 29. Juli 64 bzw. 23, 30. Juli 51 bzw. 19, 31. Juli 59 bzw. 30, 1. August 76 bzw. 39, 2. August 24 Todte, 3. August 29 Todte, 4. August 22 Todte. — Die Epidemie ist jetzt in allen Quartieren aufgetreten. — Antiochia: Am 22. Juli 1 Todesfall, bis zum 27. Juli keine neuen Fälle, am 29. Juli 2 Erkrankungen, kein Todesfall, am 31. Juli keine Erkrankung, 1 Todesfall. — Herim: Keine neuen Fälle bis zum 27. Juli. — Edlip: 21. Juli 1 Todesfall, 27. und 29. Juli je 2, 2. August 3 Todesfälle. — Darettizze (Hauptstadt des Bezirks Djebl Simeon, 9 Stunden westlich von Aleppo) vom 13. bis 24. Juli 22 Erkrankungen, 10 Todte, nach weiterer (wieder mit dem 22. Juli einsetzender) Nachricht vom 22. bis 26. Juli 17 Erkrankungen, 5 Todte. — Hagyan (20 Häuser) 10 Fälle. — Maiïr (100 Häuser) mehr als 20 Todte. — Marasch: Am 3. August 1 Todesfall. — Maara: Am 27. und 28. Juli je 1 Todter, am 1. und 2. August je 1 Todter. Die Zahl der Todesfälle in dieser Woche zeigt eine Zunahme von 69·60% gegen diejenige der vorigen Woche. — Vilajet Hedjaz: Mekka: 22. Juli 311 Todesfälle, 23. Juli 262, 24. Juli 217, 25. Juli 151, 26. Juli 114, 27. Juli 79, 28. Juli 75, 29. Juli 55, 30. Juli 43, 31. Juli 37, 1. August 47 Todesfälle. — Djedda: 22. Juli 1 Todesfall, 23. Juli 15 Todesfälle, 24. Juli 18, 25. Juli 14, 26. Juli 28, 27. Juli 30, 28. Juli 19, 29. Juli 18, 30. Juli 18, 31. Juli 11 Todesfälle. — Die Gesammtsterblichkeit der Pilger beläuft sich sonach vom 11. Juli bis 1. August auf 3026. Die ersten Pilgerschiffe verliessen den Hafen von Djedda am 28. Juli. Laut Telegramm sind bis zum 4. August 3 Dampfer mit 1719 Pilgern in el Tôr eingetroffen, ohne auf der Reise Todesfälle gehabt zu haben. — In Calcutta sind in der Woche vom 21. bis 27. Juni 1891, sowie in der folgenden Woche vom 28. Juni bis 4. Juli, je 11 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. — Die Zahl der im Quarantainelager zu el Tôr campirenden Pilger beträgt gegenwärtig circa 4000. Vom 1. bis 5. d. M. waren 5 Personen an der Cholera gestorben.

*

Soeben erschien im Verlage W. Braumüller, Wien 1891, die zweite Lieferung des von Schnitzler herausgegebenen klinischen Atlas der Laryngologie und Rhinologie.

*

Der Verlag Preuss und Jünger, Breslau 1891, gibt ein 35 Seiten umfassendes Heftchen »Die ärztliche Fürsorge für Geisteskranke ausserhalb der Anstalt,« von Dr. A. Leppmann, heraus, in welchem der Autor sich die Aufgabe stellt, eine kurze Anleitung dem Arzte an die Hand zu geben »über die Gesichtspunkte, welche ihn bei der Rathsertheilung über Geisteskranke, die nicht in Anstalten sind, leiten sollen«.

*

Vor Kurzem erschien im Verlage Georg Thieme, Leipzig 1891, das erste Heft der »Psychiatrischen Vorlesungen von V. Magnan«, deutsch von P. J. Moebius, welches über die Paranoia chronica mit systematischer Entwicklung oder Paranoia completa handelt.

*

In zweiter vermehrter Auflage erschien soeben eine Broschüre »Die Cur in Tölz-Krankenheil,« Tölz 1891, Verlag von J. Dewitz, welche nach Schilderung der mehr allgemeinen Verhältnisse des Curortes im Wesentlichen die Indicationen desselben und die mannigfachen zur Verfügung stehenden Heilagentien bespricht.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 32. Jahreswoche (vom 9. August bis 15. August 1891). Lebendgeboren: ehelich 692, unehelich 328, zusammen 1020. Todtgeboren: ehelich 25, unehelich 18, zusammen 43. Gesammtzahl der Todesfälle: 517 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 19·5 Todesfälle); darunter an Tuberculose 115, Blattern 2, Masern 5, Scharlach 3, Diphtheritis und Croup 19, Pertussis 5, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 32. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 6 (— 7), Varicellen 7 (— 3), Masern 95 (— 27), Scharlach 52 (+ 21), Typhus abdom. 4 (+ 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 7 (— 3), Diphtheritis 48 (+ 7), Pertussis 30 (— 24), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 4 (=), Trachom 3 (+ 2).

*

Berichtigung. In Nr. 34 wolle man S. 630, Zeile 14 von oben richtig 2·0—5·0 *g* statt 4—10 *cg* und auf S. 631, Zeile 15 von unten richtig 77—100 *g* statt 77—77 *g* lesen.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von Dr. Gustav Riehl.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 3. September 1891.** **Nr. 36.**

Inhalt. Weitere Beobachtungen von indirecten Kehlkopffracturen, insbesondere durch Sturz auf den Kopf. Von Prof. E. v. Hofmann. — Casuistische Mittheilungen. Von Dr. Alexander Kolisko. I. Alter Abscess der Bronchialdrüsen, durch Perforation zur mediastinalen Phlegmone führend. — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Fortsetzung.) — Feuilleton: Die neue mährische Landes-Gebäranstalt in Brünn, ihre Geschichte und Beschreibung. Von Dir. Riedinger. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Berliner medicinische Gesellschaft. — Referate: Ortner: Werner; v. Rosthorn: Martin. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Weitere Beobachtungen von indirecten Kehlkopffracturen, insbesondere durch Sturz auf den Kopf.

Von Prof. E. v. Hofmann in Wien.

Im Jahre 1886[1]) habe ich darauf aufmerksam gemacht und durch Mittheilung von vier solchen Fällen illlustrirt, dass Fracturen des Kehlkopfes, namentlich der oberen Kehlkopfhörner, auch indirect, insbesondere auch beim Durchschneiden des Vorderhalses und beim Sturz von einer Höhe entstehen können; im ersteren Falle dann, wenn das Werkzeug nicht genügend scharf oder plump war, oder wenn zunächst der verknöcherte Kehlkopf getroffen wurde, beim Sturze aber, wenn derselbe auf den Kopf erfolgte.

Da man, wenn sich eine Fractur des Kehlkopfes, respective eines oder beider Kehlkopfhörner findet, leicht geneigt ist, zunächst an die Einwirkung einer directen Gewalt, insbesondere an eine der Strangulationsformen zu denken, so ist die Kenntniss des Vorkommens indirecter Kehlkopffracturen und des Mechanismus ihrer Entstehung von erheblicher gerichtsärztlicher Bedeutung, und dieser Umstand veranlasst mich, eine Reihe weiterer solcher Fälle mitzutheilen, die sämmtlich indirecte Fracturen der oberen Kehlkopfhörner nach Gewalteinwirkung auf den Kopf betreffen.

1. W. J., 42 J., Pferdeknecht, am 13. November 1886 von einem hoch mit Stroh beladenen Wagen herabgestürzt, bewusstlos ins Spital gebracht und am 15. November gestorben. Sectionsbefund: Nach Innen vom linken Scheitelhöcker eine vertrocknete thalergrosse Hautaufschürfung. Die Schädeldecken darunter und am ganzen Hinterkopf stark suffundirt. Im Schädeldach eine Fissur, welche unter der Hautaufschürfung haarfein beginnt, sich etwas erweiternd über die hinterste Partie der Pfeilnaht hinweg auf die rechte Hälfte der Hinterhauptsschuppe übergeht und am Boden der rechten Hinterhauptsgrube mit zwei feinen Ausläufern endet. Intermeningeale Hämorrhagie. Starke Contusionen des rechten Hinterhauptlappens, schwächere links und am rechten Schläfelappen. Das rechte obere Kehlkopfhorn an seiner Basis abgebrochen, die Bruchstelle bohnengross suffundirt. Das Sternum zwischen der zweiten und dritten Rippe schief gebrochen und nacheinwärts geknickt. Die untere Partie der Halswirbelsäule suffundirt Der sechste Halswirbel über dem siebenten etwas vorragend. Der Körper des letzteren, wie sich insbesondere am macerirten. Präparat zeigt, in der oberen Partie comprimirt, mit abgesprengtem vorderem Rande. Auch vom oberen und unteren Rande des ersten und vom oberen des fünften Brustwirbels Partien abgesprengt. Die Dornfortsätze und Wirbelbögen des fünften und sechsten Halswirbels mehrfach gebrochen und dislocirt.

2. Moriz D., 50 J. Selbstmord durch Sturz ins Stiegenhaus. Section am 26. Februar 1887: Linke obere Stirngegend und obere Gesichtshälfte zertrümmert. Bruch beider Vorderarme. Zertrümmerung des Gehirns. Clivus und Proc. condyl. des Hinterhauptloches von der Umgebung abgebrochen und in das Schädellumen hineinragend (Ringfractur). Im Rachen ein zerbrochenes Kautschukgebiss, von welchem ein Stück im Kehlkopfeingang steckt. Das rechte Kehlkopfhorn abgebrochen, der Kehlkopf sonst unverletzt. Das linke Zungenbeinhorn im Gelenke gelockert und ebenso wie die Fracturstelle suffundirt. Ruptur der linken Lunge, des Pericards und des linken Vorhofes, sowie der rechten Niere. Fractur der Wirbelsäule am fünften Brustwirbel und am zweiten Lendenwirbel, sämmtlicher Rippen in der linken Axillarlinie und der linken Kreuzbeinhälfte.

3. Elisabeth K., 45 J. Selbstmord durch Sturz aus dem 4. Stock. Section am 14. Mai 1887. Zertrümmerung des Schädels mit zahlreichen Rissen der Schädeldecken am Hinterkopf. Ringbruch der Schädelbasis wie im Falle 2. Das rechte obere Schildknorpelhorn gebrochen. Ruptur der Milz. Fractur des rechten horizontalen Schambeinastes und des rechten Oberschenkels.

4. Karl K., 39 J., Locomotivheizer, stürzte am 8. November 1889 von der Locomotive und starb am 14. November. Am linken Scheitelhöcker eine frisch aussehende, 4 *cm* lange und 2 *cm* breite zackige Wunde. Schädel und Gehirn unverletzt. Das rechte Kehlkopfhorn in der Mitte quer gebrochen und in kreuzergrossem Umfange suffundirt. Der sonstige Kehlkopf und das Zungenbein unverletzt. Das Brustbein in der Höhe des zweiten Rippenknorpels quer gebrochen, das vordere Mediastinum darunter stark suffundirt. Der sechste Halswirbelkörper und die rechte Hälfte des Wirbelbogens desselben zackig gebrochen und suffundirt. Darunter Myelitis haemorrhagica.

[1]) Zur Kenntniss der Entstehungsarten von Kehlkopffracturen. »Wiener med. Wochenschr.«, Nr. 44 und 45.

5. Franz H., 43 J., Ziegeldeeker, stürzte am 3. Juni 1890 vom Dache (2. Stockwerk) herab, gerade auf den Kopf und starb sofort. Vom linken Scheitelbein die ganze Kopfschwarte in Form eines über das Ohr herabhängenden zweihandflächengrossen Lappens abgelöst. An der Vorder- und Unterfläche des Kinns bis kreuzergrosse, längsgestreifte unregelmässige Hautaufschürfungen. Neben dem Manubrium sterni lineare, aus winzigen Blutaustritten sich zusammensetzende, bis fingerlange und 1—2 *mm* breite streifige Röthungen; über dem unteren Theil des Manubrium eine über thalergrosse bläuliche Stelle. Schädel unverletzt. Partieller intermeningealer Blutaustritt zu beiden Seiten des grossen Hirnspaltes. Blut in der vierten Kammer, woselbst sich in der Hinterwand ein stecknadelkopfgrosser Blutaustritt findet. An der rechten Seite des Kehlkopfes zwischen ihm und der ihn bedeckenden Musculatur reichliches frisch geronnenes Blut ausgetreten. Eine Verletzung der Musculatur oder des Kehlkopfes, respective Zungenbeines jedoch nicht nachweisbar. Das Sternum zwischen der zweiten und dritten Rippe schief gebrochen und nach innen geknickt. Die Bruchstelle suffundirt. Zwischen Oesophagus und dem unteren Theil der Halswirbelsäule ein ausgedehnter Blutaustritt. Die Halswirbelsäule daselbst gebrochen. Am macerirten Präparat ergibt sich der Körper des fünften Halswirbels in seinen vorderen Partien comprimirt, sein oberer Rand in dessen ganzer Ausdehnung abgesprengt. Der hintere Bogen des Atlas nicht geschlossen mit einem 0·5 *cm* breiten Zwischenraum in seiner Mitte.[2]) Der Dornfortsatz des Epistropheus sammt der hinteren Hälfte der Wirbelbögen abgebrochen. Die Bruchspalten von hinten und oben nach unten und vorn verlaufend. Vom dritten Halswirbel der linke untere Gelenksfortsatz in gleicher Richtung abgesprengt und in gleicher Weise der Dornfortsatz des vierten Wirbels sammt dem hinteren Drittel der Wirbelbögen abgebrochen. Daselbst auch der rechte untere Gelenksfortsatz abgesprengt.

6. Franz H., 49 J., am 22. März 1891 von einem Aufzug herabgestürzt und am 25. März gestorben. Section: Am Hinterkopf eine thalergrosse, stark suffundirte Hautaufschürfung. Suffusion des rechten Handrückens. Am Vorderhals ein 4·5 *cm* langer, 3—5 *mm* breiter, bräunlich vertrockneter Streifen, welcher zwischen Kehlkopf und Zungenbein beginnt und zum hinteren Drittel des unteren Randes des rechten Unterkiefers aufsteigt. Schädel und Gehirn unverletzt. Am Halse keine Suffusion, Kehlkopf nur wenig verknöchert, unverletzt, ebenso das Zungenbein und die Intima Carotis. Das Brustbein in der Synchondrose zwischen Griff und Körper gebrochen und nach einwärts geknickt. Die Bruchstelle äusserlich nur unbedeutend, innerlich stark, fast der ganzen Länge des Brustbeines entsprechend suffundirt. Retroperitoneale Hämorrhagie über dem Beckeneingang ohne Knochenverletzung. Am Anfangsstück des Quercolons ein handflächengrosser bräunlicher Blutaustritt im Netze und darüber das Bauchfell fleckig geröthet und mit einer dünnen Schichte faserstoffigen Exsudates belegt. Die unterste Partie der Halswirbelsäule suffundirt. Der Körper des sechsten Halswirbels vom siebenten abgesprengt und über diesen etwas vorstehend. Letzterer in den vorderen oberen Partien stark comprimirt, der obere Rand in seiner Mitte abgesprengt, ebenso der des ersten Brustwirbels. Die Bandverbindung zwischen dem Dornfortsatz des sechsten und siebenten Halswirbels zerrissen, die Dornfortsätze und Wirbelbögen unverletzt. Die rechte elfte Rippe nahe an der Wirbelsäule splittrig gebrochen und suffundirt.

7. Josef E., 24 J., wollte sich am 30. März 1891, Nachts von der Franzensbrücke in den Donaucanal stürzen, verfehlte jedoch das Wasser und blieb auf dem Sande der Uferböschung todt liegen. Section: Das Gesicht mit Erde und Sand beschmutzt. An der Stirne ein vom inneren Ende des linken Augenbrauenbogens nach oben und etwas nach rechts aufsteigender, 4 *cm* langer bis 1 *cm* breiter, bläulicher, mit Blut unterlaufener Streifen. In der Mitte des rechten oberen Augenlides eine hanfkorngrosse, frisch blutende Hautaufschürfung. Der Nasenrücken geröthet und geschwellt, nicht gebrochen. An der Innenfläche der Oberlippe rechts und links von der Mitte je ein bohnengrosser, frisch blutender Schleimhautriss. Eine ebensolche Stelle an der rechten Hälfte der Unterlippe. Am Kinn eine bis auf den Knochen dringende, schlitzförmige, 2½ *cm* lange, von rechts oben nach links und unten verlaufende, frisch suffundirte Wunde mit gerissenen Rändern und unregelmässigem Grunde. Schädel unverletzt. Ueber dem Scheitel und über den Hinterhauptslappen ein dünnes, intermeningeales Extravasat. Kehlkopf und Zungenbein unverletzt. Manubrium sterni in seiner Mitte, das Corpus am Einsatz der dritten Rippe schief gebrochen. Die Brustaorta unter dem Isthmus quer durchrissen, das hintere Mediastinum stark suffundirt. Die dritte bis fünfte linke Rippe in den vorderen Axillarlinien gebrochen, die dritte auch nahe dem Brustbein. Der Körper des dritten Halswirbels von der Bandscheibe des vierten abgerissen, und zwar in der Art, dass an letzterer auch ein bohnengrosses Stück der Mitte der unteren Randpartie des dritten Halswirbelkörpers haftet. Dornfortsätze und Wirbelbögen unverletzt, ihre Umgebung stark suffundirt.

8. Karl L., 25 J., am 18. April 1891 unterhalb einer 4—5 Meter hohen Brüstungsmauer todt aufgefunden, offenbar von dieser herabgestürzt. Section: Das Gesicht mit angetrocknetem Blute bedeckt, dem Erde und Pflanzentheile beigemengt sind. Die Stirne aufgeschürft, die Nasenbeine gebrochen. Die ganze Oberlippe unregelmässig durchtrennt, die Wunde mit Erde beschmutzt. Zertrümmerung des rechten Stirnbeines. Contusionen des Gehirns. Fractur der Orbitaldächer und des Siebbeines. Das rechte Kehlkopfhorn nahe an der Basis abgebrochen und suffundirt. Das linke fehlt.[3]) Brustbein und Wirbelsäule unverletzt.

9. Josef B., 46 J., am 15. Juni 1891 durch Herabfallen eines leeren Mörtelschaffes aus dem 2. Stock verunglückt. Das Schaff fiel dem stehenden B. gerade auf den Kopf, der sofort »ohnmächtig« zusammensank und beim Transporte ins Spital starb. Section: Am Scheitel eine 11 *cm* lange, die gesammten Schädeldecken durchdringende, lineare, schlitzförmige frische Wunde, welche zwei Querfinger hinter dem rechten Stirnhöcker beginnt und schief nach hinten und links zum hinteren Ende der Pfeilnaht verlauft, einen äusseren abgeschrägten und einen inneren zugeschärften und von der Unterlage abgesprengten Rand besitzt und im weiten Umfange suffundirt erscheint. Schädel und Gehirn unverletzt, ebenso die vierte Kammer und die Medulla oblongata. Auch kein intermeningeales Extravasat nachweisbar. Unter der die sonst normale Schilddrüse bedeckenden Musculatur ein medial gelegener flacher, über thalergrosser Austritt frischgeronnenen Blutes ohne weitere Verletzung. An der Hinterwand des Schlundes eine linsengrosse frische submucöse Ekchymose. Der Kehlkopf ziemlich stark verknöchert. Das linke obere Horn desselben an der Basis frisch abgebrochen und in bohnengrossem Umfange suffundirt. Das Brustbein zwischen dem zweiten und dritten Rippenknorpel schief und zackig gebrochen und nach Innen geknickt. Die Bruchstelle ziemlich stark suffundirt und auch im vorderen Mediastinum, darunter ein kreuzergrosser Blutaustritt. Die Halswirbelsäule, besonders im Nacken stark suffundirt, zeigt im oberen und unteren Antheil eine Continuitätstrennung. Nach der Maceration findet sich der hintere Bogen des Atlas jederseits nahe am Körper abgebrochen, der Körper des Epistropheus oberhalb seiner Mitte, unter dem Zahnfortsatz schief gebrochen, welcher Bruch nach rechts aufsteigend den Gelenkstheil durchsetzt. Zugleich ist der linke hintere Bogen schief gebrochen und der Dornfortsatz des dritten Halswirbels abgebrochen. Der vordere obere Rand des Körpers des ersten Brustwirbels seiner ganzen Länge nach abgesprengt, ebenso der des vierten. An letzterem ist die abgesprengte Randpartie dachförmig über den unteren Theil des Wirbelkörpers nach vorn und etwas nach unten verschoben.

Es befinden sich somit unter diesen neun Fällen, von denen acht einen Sturz aus beträchtlicher Höhe betrafen, sieben, bei welchen sich eine Läsion des Kehlkopfes ergab, und zwar sechsmal eine Fractur des einen oberen Kehlkopfhornes und einmal (Fall 5) ein Blutaustritt an dieser Stelle, und es kann in allen diesen Fällen keinem Zweifel unterliegen, dass die Gewalt, welche diese Beschädigung erzeugte,

[2]) Ein ähnlicher Fall von Bildungshemmung des Atlas, welcher zugleich mit Dehiscenz am vorderen Bogen verbunden war, wird von Wiedner in Nr. 3 der »Zeitsch. für Medicinalbeamte vom Jahre 1889« mitgetheilt. Die Abnormität fand sich bei einem erhängten Knaben und wurde anfangs für eine durch das Erhängen erzeugte Läsion gehalten.

[3]) Das Fehlen eines oder beider oberen Kehlkopfhörner ist kein seltener Befund. Die entsprechenden Partien der Schildknorpel sind dann abgerundet. Meist sind dann grosse Wrisberg'sche Knorpel vorhanden.

keine directe, d. h. unmittelbar gegen den Kehlkopf wirkende, sondern eine indirecte gewesen war. In allen diesen Fällen hatte die Gewalteinwirkung zunächst den Kopf und in sechs offenbar zunächst den Scheitel getroffen.

Im Falle 2 und 3 ist der Entstehungsmechanismus der Kehlkopffractur leicht verständlich, da in beiden Fällen eine Zertrümmerung des Schädels, mit einer Eintreibung eines Theiles der Schädelbasis in das Schädellumen in Form der typischen »Ringfractur« erfolgte, wobei begreiflicherweise der Kehlkopf nicht unbetheiligt bleiben konnte.

In den übrigen Fällen muss der Mechanismus ein anderer gewesen sein, umsomehr, als in drei derselben (Fall 4, 5 und 9) der Schädel unverletzt geblieben war.

Derselbe lässt sich aus dem ersten, vierten, fünften und neunten Falle deutlich erkennen, da in allen diesen vier Fällen erstens eine den Scheitel betreffende oder wenigstens durch Einwirkung auf diesen entstandene Kopfverletzung, zweitens ein Bruch des Brustbeines in seinen oberen Partien, und zwar mit Einknickung nach Innen, und drittens ein Bruch der Halswirbelsäule gefunden wurde, dessen Form, insbesondere die Compression, respective Absprengung der vorderen Partie einzelner Wirbelkörper keinen Zweifel darüber lässt, dass derselbe durch Ueberknickung der Halswirbelsäule nach vorne entstanden ist.

Offenbar findet in solchen Fällen, und dieses ist auch aus dem groben Mechanismus des Vorganges begreiflich, im Momente der Gewalteinwirkung eine plötzliche Beugung des Kopfes nach vorn statt, wobei das Kinn heftig gegen den oberen Theil des Brustbeins angedrängt, letzteres nach einwärts geknickt und gleichzeitig die Halswirbelsäule gebrochen wird. Insbesondere beim Sturz auf den Scheitel ist dieser Vorgang verständlich, da es sich um eine grosse Gewalt handelt, die Hemmung der Fortbewegung des Kopfes plötzlich stattfindet und gleichzeitig das bedeutende Fallgewicht des nachrückenden übrigen Körpers zur mächtigen Wirkung gelangt. Dass hiebei der Kehlkopf ins Gedränge kommt und brechen kann, kann nicht überraschen, und es ist begreiflich, wenn die Fractur am ehesten die dünnen und langen oberen Schildknorpelhörner betrifft, obgleich nicht ausgeschlossen ist, dass gelegenheitlich auch der Kehlkopfkörper oder auch das Zungenbein brechen kann.[4])

Analog ist der Vorgang beim Auffallen eines schweren Gegenstandes auf den Scheitel, von welchem Vorkommniss der neunte Fall ein instructives Beispiel liefert. Die Möglichkeit, dass Aehnliches auch durch Contrecoup geschehen kann, ist nicht ausgeschlossen. Hat man ja bekanntlich beim Sturz von bedeutender Höhe auf das Gesäss selbst »Ringfracturen« der Schädelbasis mit Eintreibung in die Schädelhöhle beobachtet.

In den Fällen 7 und 8 ist der Sturz nicht auf den Scheitel, sondern offenbar auf das Gesicht erfolgt. Trotzdem fand sich in dem zweiten das rechte Kehlkopfhorn abgebrochen. Auch hier muss die Fractur indirect entstanden sein, da keine Druckspuren am Halse gefunden wurden. Hier dürfte die plötzliche Ueberknickung des Halses die Ursache des Kehlkopfbruches gewesen sein. Ein Bruch der Halswirbelsäule ist hier nicht zu Stande gekommen, dafür aber, und zwar als Rissfractur in dem als Seitenstück aufgenommenen Falle 7, wo dagegen der Kehlkopf und seine Hörner intact waren, was sich aus dem jugendlich elastischen Zustande derselben zur Genüge erklärt. Der doppelte Bruch des Brustbeines und die mehrfachen Rippenbrüche erklären sich aus einem directen Auffallen auf die Brust.

Jedenfalls ergibt sich aus den mitgetheilten Beobachtungen, dass die Entwicklung indirecter Kehlkopfbrüche, insbesondere der oberen Kehlkopfhörner, keineswegs zu den Seltenheiten gehört und dass sie namentlich nach Sturz aus beträchtlichen Höhen besonders auf den Kopf, aber auch nach anderen plötzlichen und bedeutenden Gewalteinwirkungen auf diesen zu Stande kommen können.

Diese Thatsache darf von Seite der Gerichtsärzte nicht unbeachtet bleiben, da in Fällen, in denen die Art und Veranlassung des Todes nicht so klargestellt wären, wie in den mitgetheilten, der Befund einer Kehlkopfverletzung, insbesondere einer Fractur der Kehlkopfhörner den Verdacht eines stattgehabten Würgens oder einer analogen directen Gewalteinwirkung gegen den Hals erwecken könnte.

Isolirt wird eine solche indirecte Kehlkopffractur kaum vorkommen, sondern stets combinirt mit anderen, meist auffälligen Läsionen. Die Erwägung der Natur und Combination der letzten, sowie der Umstände des Falles, insbesondere aber die Kenntniss und Erwägung des oben erwähnten Entstehungsmechanismus indirecter Kehlkopffracturen wären bei einer eventuell nothwendigen Differentialdiagnose als besonders massgebend zu erachten.

[4]) Auch im Falle 6 scheint es sich um einen Sturz auf den Kopf mit analogem Vorgange gehandelt zu haben. Doch kam es nur zu einer Einknickung des Brustbeines ohne Kehlkopf- und Wirbelsäuleverletzung. Ueberhaupt können verschiedene Combinationen der genannten typischen Verletzungen unter einander und mit anderen Beschädigungen vorkommen. Eigenthümlich war in dem eben genannten Fall der strangfurchenartige Eindruck rechts am Oberhals, der vielleicht durch plötzliches Angepresstwerden des rechten Unterkiefers gegen den Thorax entstand.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.

Casuistische Mittheilungen.

Von Dr. **Alexander Kolisko**, Docent und Assistent am obigen Institute.

I. Alter Abscess der Bronchialdrüsen, durch Perforation zur mediastinalen Phlegmone führend.

Die 64jährige Therese P. wurde sterbend in das allgemeine Krankenhaus auf die Klinik des Herrn Prof. Schrötter gebracht. Die Sterbende konnte keine Auskünfte mehr geben, und nur von ihrer Begleitung brachte man in Erfahrung, dass sie nie ernstlich erkrankt gewesen sei, erst vor zehn Wochen zu husten angefangen und seit dieser Zeit oft über rasende Schmerzen in der Brust geklagt habe.

Die Obduction ergab folgenden Befund:

Der Körper mittelgross, ziemlich kräftig gebaut, mit fettreichem Panniculus versehen, die allgemeine Decke blass und welk.

Am Schädel nichts Auffallendes, das Gehirn und seine Häute blass.

Die Schilddrüse in jedem Lappen je einen über haselnussgrossen, scharf begrenzten, colloiden Knoten enthaltend. Im Larynx und in der Trachea eine etwas blutig gefärbte Flüssigkeit, die Larynx- und Trachealschleimhaut dunkel geröthet, welche Röthung sich bis in die Bronchien fortsetzt.

Die Lungen an den Spitzen, der rechte Unterlappen auch ans Mediastinum angewachsen, sonst frei, beide klein, sehr substanzarm, blutreich, namentlich in den hinteren Partien ödematös. In den Lungenspitzen finden sich stark pigmentirte Schwielen.

Das Herz ist sehr schlaff, stark mit Fett bewachsen, welches namentlich über dem rechten Ventrikel mächtig entwickelt ist, hier auch die Musculatur, stellenweise bis ans Endocard, durchsetzt. Das Herzfleisch erbleicht, gelblich, sehr leicht zerreisslich. Die Klappen, das Endocard und die Intima der grossen Gefässe zart, blutig imbibirt.

Die Leber etwas geschwellt, sehr weich und schlaff, fettiggelb, das Parenchym auf der Schnittfläche stark vorquellend, seine Zeichnung ganz verwischt.

Die Milz aufs Dreifache vergrössert, sehr weich und blutreich. Die Pulpe auf der Schnittfläche vorquellend und leicht ausstreifbar.

Die Nieren in mächtige Fettkapseln gehüllt, sehr gross, äusserst schlaff; ihre Kapsel abstreifbar, die Oberfläche glatt, auf der Schnittfläche die Rinde stark vorquellend, ins Gelbliche erbleicht, sehr weich, die Pyramiden dunkelroth, nicht scharf sich von der Rinde absetzend. Am Nierenbecken, den Ureteren und an der Blase nichts Abnormes, ebenso wenig am Magen und den Gedärmen.

Das Zellgewebe des hinteren Mediastinum von der oberen Brustapertur bis ans Zwerchfell serös eitrig infiltrirt, am stärksten ober der Bifurcation der Trachea.

Unter der Bifurcation der Trachea, zwischen die beiden Hauptbronchien eingelagert, findet sich ein citronengrosser Hohlraum, welcher eine derbe, etwa 1 *mm* dicke Wand, die fest mit den

Bronchien verwachsen ist, besitzt. Er ist fast von kugeliger Gestalt und mit einer serös-eitrigen, gelbgrauen Flüssigkeit gefüllt. Er ist so unter die beiden Bronchien eingelagert, dass dieselben etwas nach aufwärts gedrängt erscheinen und ihre untere Wand etwas ins Bronchiallumen vorgewölbt wird. Der Oesophagus ist durch den Abscess nach hinten und links verdrängt. In den Hilus der rechten Lunge wölbt sich der Abscess hinein und ist fest mit den Bronchien des Unterlappens und der hinteren mediastinalen Fläche dieses Lappens verwachsen. Die Inspection der Innenfläche des Abscesses ergibt, dass dieselbe grösstentheils von einer glatten, durch Injection blassrothen, dünnen Gewebsschichte ausgekleidet ist, welche aber einige linsen- und darüber grosse Substanzverluste zeigt, deren Ränder eitrig infiltrirt und zerfallen sind. Einer dieser Substanzverluste betrifft übrigens die ganze Dicke der fibrösen Wand, und ist durch ihn die Abscesshöhle hinter dem rechten Hauptbronchus 2 *cm* nach seinem Abgange von der Trachea in das Zellgewebe des hinteren Mediastinums eröffnet, u. zw. mit einer etwa hanfkorngrossen Lücke an der Aussenseite des Abscesses. Aus dieser Lücke quoll auch bei Druck auf den noch uneröffneten Abscess Eiter ins mediastinale Zellgewebe heraus. Ausser dieser Perforationsstelle und den anderen erwähnten Substanzverlusten findet sich an der Innenfläche der Abscesswand rechts unten noch ein weiterer Substanzverlust der glatten Innenschichte von etwa Kleinbohnengrösse. Er ist aber ausgefüllt von einem schwarzen, sehr harten, etwas vorspringenden Körper, um welchen sich die glatte Innenschichte des Abscesses scharfrandig knapp anlegt. Dieser Stelle entsprechend ist die Abscesswand besonders fest an den rechten Bronchus, u. zw. an die Aeste, welche zum Unterlappen ziehen, angewachsen. Der erwähnte schwarze Körper, der in den Abscess vorspringt, ist eine bohnengrosse, schwarzpigmentirte, sehr harte, schwielige, theilweise kalkige Lymphdrüse, welche mit Abscesswand und rechtem Unterlappenbronchus fest verwachsen ist. In letzteren, u. zw. in den mittleren seiner drei Aeste ist diese Drüse durchgebrochen, indem sie knapp nach seinem Ursprung mit hanfkorngrossem Vorsprunge in sein Lumen frei hineinragt. Die etwas narbig zusammengezogene Bronchialschleimhaut grenzt sich scharf an dem vorspringenden Körper ab. Ferner findet sich an der Abgangsstelle des rechten Hauptbronchus, in seiner vorderen Wand eine scharfrandige, hanfkorngrosse Lücke der Innenseite, durch welche Lücke die Sonde auf eine kalkige, einer Bronchialdrüse angehörende Masse gelangt. Die Schleimhaut der Bronchien zeigt eine intensive Injectionsröthe.

Schon im Verlaufe der Obduction war die parenchymatöse Degeneration der Organe, die acute Intumescenz der Milz aufgefallen, Veränderungen, welche auf eine acute infectiöse Erkrankung schliessen liessen, ohne dass anfänglich die Ursache derselben sichtbar gewesen wäre. Die Aufklärung dafür gab erst der Befund der retromediastinalen Phlegmone, deren Ursache in der Perforation des schwielig abgeschlossenen, also gewiss schon seit langer Zeit bestehenden Abscesses klar zu Tage lag.

Die anatomische Diagnose lautete demnach: Abscessus vetus glandulae bronchialis infra bifurcationem tracheae, perforatus in mediastinum, subsequente mediastinitide purulenta et septicaemia. Induratio et petrificatio glandularum bronchialium cum perforatione in bronchos. Tuberculosis obsoleta apicum pulmonum — Marasmus senilis — Cor adiposum.

Die mikroskopische Untersuchung, welche an dem in Alkohol gehärteten Präparate vorgenommen wurde, ergab folgenden Befund:

Die Innenfläche des Abscesses wird von einem Granulationsgewebe gebildet, welches stellenweise von Rundzellen so stark infiltrirt ist, dass seine Textur ganz verschwunden ist. In diesen offenbar eitrig infiltrirten Stellen finden sich grosse Mengen von Streptococcen.

Die äusseren Schichten hingegen werden von einem sehr zellarmen, faserigen Bindegewebe gebildet, in welchem hie und da etwas schwarzes Pigment eingeschlossen ist.

Die schwarze Drüse, welche in den Abscess und in den Bronchus hineinragt, besteht aus einem fast keine Kernfärbung mehr annehmenden, auch ausserordentlich zellarmen, schwieligen Bindegewebe, welches so dicht von schwarzem Pigmente durchsetzt ist, dass seine Textur fast vollkommen verdeckt ist. Eine aus homogenem, nicht pigmentirtem Bindegewebe gebildete Kapsel umschliesst diese Drüse.

In dem mediastinalen Zellgewebe finden sich zahlreiche, namentlich in den Lymphgefässen liegende Streptococcen.

Fragen wir uns nach der Aetiologie dieses Abscesses, so haben wir der folgenden Ueberlegung Raum zu geben.

An der Innenfläche des Abscesses liegt an einer Stelle, wo die Abscesswand besonders innig mit dem Bronchus verwachsen ist, eine jener schwarzen, indurirten und theilweise kalkigen Lymphdrüsen bloss, wie sie sich so häufig in Folge von chronischer Entzündung derselben finden, sei es, dass diese Entzündung durch die grosse Menge des in die Lunge eingeathmeten und in den Bronchialdrüsen abfiltrirten Kohlenpigmentes bedingt wurde, oder sei es, dass chronische tuberculöse Processe in denselben abgelaufen seien. Die scharfrandige Abgrenzung der Innenfläche des Abscesses gegen den freiliegenden Drüsenkörper lässt nicht daran zweifeln, dass die Drüse seit langer Zeit nach dem Abscesse zu blossliegt. Andererseits ist aber auch dieselbe Drüse nach dem Unterlappenbronchus zu durchgebrochen, indem sie in einen der grossen Aeste desselben unter Verlust der Schleimhaut vorragt. Die narbige Verdichtung und scharfe Abgrenzung der Bronchialschleimhaut erweist diesen Durchbruch der Drüse als einen seit lange bestehenden. Derartige Durchbrüche der pigmentirten und indurirten, häufig verkalkten Bronchialdrüsen in die Bronchien, die Trachea oder die grossen Gefässe (Lungenvenen, Hohlvene, Pulmonalarterie) finden sich bekanntlich sehr häufig. Das Zustandekommen des Durchbruches erklärt sich auf folgende Art: Die durch die Fremdkörpermassen, häufig auch durch nebenher laufende chronische tuberculöse Processe entzündeten Drüsen induriren sich und schrumpfen, können aber auch ganz oder theilweise erweichen, sei es im Anschluss an einfache Nekrosirung, sei es in Folge tuberculöser Verkäsung, und da die entzündeten Drüsen mit den Bronchien oder den oben erwähnten Gefässen secundär äusserst häufig verwachsen und die Wände dieser Gebilde in den Entzündungs- und Schrumpfungsprocess einbezogen werden, können diese an der Erweichung ebenfalls theilnehmen und dadurch Durchbrüche entstehen, deren Folge Entleerungen der erweichten Massen nach dem Bronchial-, respective Gefässlumen sind. Diese Durchbruchstellen verheilen meist nach der Entleerung mit eingezogenen, schwarz pigmentirten Narben.

Auch ohne Erweichungen kann es zu Durchbrüchen kommen, u. zw. meist bei Verkalkungen der an die Bronchien angewachsenen und indurirten Drüsen. Die indurirte oder kalkige Drüse wirkt förmlich als Fremdkörper auf die Bronchialwand, durch Druck oder Zug zu Ernährungsstörungen derselben führend, und, so eine Art von Decubitus bildend, kann sie endlich in den Bronchus durchbrechen.

Letzterer Art ist offenbar auch die Drüsenperforation in unserem Falle gewesen. Die Abscessbildung jedoch erklärt sich in der Weise, dass an den Durchbruch in Folge von Infection vom Bronchus aus eine Eiterung in der Umgebung der Drüse oder auch in einer benachbarten Drüse sich angeschlossen hatte, welche zur Bildung jenes Abscesses führte. Lange Zeit, vielleicht Jahre hindurch, wurde der Abscess getragen, seine Wand ist ja von derbem Schwielengewebe gebildet, und erst ein neuerliches Aufflammen des Entzündungsprocesses war die Ursache einer stellenweisen Vereiterung der Abscesswand, welche, an einer Stelle zum Durchbruch führend, die mediastinale Phlegmone verursachte.

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Fortsetzung.)

Die Störungen der Motilität.

Die motorischen Störungen kommen meist später als die sensiblen, trophischen u. s. w., selten treten sie mehr oder weniger gleichzeitig mit jenen auf. Der Zeitpunkt ihres Auftretens ist ein sehr verschiedener, nach Alexander selten vor dem dritten Tage und nach fünf Wochen nach der Vergiftung. Nur ein Fall kommt vor, wo die Paralyse ein Jahr

nachher eintrat, dieser Fall ist aber nicht ganz sicher zu verwerthen.

Brouardel[74]) hat eine Tabelle über eine Reihe von Arsenlähmungen zusammengestellt, aber einige ältere Fälle sind solche wahrscheinlich, wo die primären Vergiftungserscheinungen statt der secundären beschrieben wurden. Abgesehen davon findet man den Zeitpunkt des Auftretens der Lähmungen sehr verschieden. Immerhin hat Alexander Recht, wenn er sagt, in den meisten Fällen pflegen die ersten Lähmungserscheinungen in der zweiten oder dritten Woche post intoxicationem aufzutreten und dass der zehnte Tag besonders bevorzugt zu sein scheine. Zuweilen merken die Kranken, die nach Arseneinnahme sich als genesen ansehen, die Lähmungen erst in dem Momente, als sie das erstemal das Bett verlassen wollen.

Die Arsenlähmungen befallen häufig alle vier Extremitäten, und zwar in der Regel die unteren früher und stärker als die oberen, und Scolosuboff's[75]) Ausspruch: »Die Arsenlähmungen ergreifen die vom Centrum der Circulation mehr entfernten Zehen, Finger, Füsse und Hände und weniger die minder entfernten Unterschenkel und Vorderarme« dürfte noch eine gewisse Bedeutung für die Pathogenese, für die Erklärung der Arsenlähmungen durch Circulationsstörungen gewinnen. Imbert-Gourbeyre, der früher meinte, die Arsenlähmung befalle stets nur die unteren Extremitäten, findet jetzt bei mehr als der Hälfte von über 100 Fällen, dass die Lähmung alle Extremitäten befalle, ein Viertel entfalle auf die Paraplegie der Beine, und der Rest auf Hemiplegien und partielle Lähmungen. Hemiplegie kam seehsmal, Lähmung allein der oberen Extremitäten dreimal vor.

Die Arsenlähmungen charakterisiren sich durch zwei Momente:

1. Durch ihre periphere Localisation. Mögen sie die Arme oder die Beine ergreifen, immer beginnen sie an den peripheren Enden, an den Zehen und Fingern, kein Fall ist noch bekannt geworden, wo es anders gewesen. Konnte man schon oben die Sensibilitätsstörungen als Akrodynie bezeichnen, so kann man auch die Lähmungen mit vollem Rechte Akroparalyse nennen.

2. Durch ihre Symmetrie. Abgesehen von sehr seltenen atypischen Fällen, entwickeln sich die Motilitätsstörungen gerade so wie die der Sensibilität in der Regel und constant vollkommen symmetrisch, und ebenso symmetrisch vergehen sie. Aber auch bei typischen Fällen, wenn auch nur ausnahmsweise und nur vorübergehend, kommen geringe Abweichungen vor, so beispielsweise bei Huber's Pat., der im Bette liegend beide Beine erheben kann, aber das linke nur mit grosser Anstrengung und nicht so hoch wie das rechte, ebenso ist die Empfindung rechts besser als links. Ein Kranker Prof. v. Wagner's merkte zuerst, dass er die linke Hand nicht gebrauchen könne, sie hing schlaff herunter; einige Tage später sei das Gehen unmöglich gewesen, dann erst die rechte Hand unbrauchbar geworden. Die Heilung ging symmetrisch vor sich.

Zu den wenigen atypischen Fällen der Arsenlähmung zählt man die Fälle von Hemiplegie, die partiellen oder Monoplegien und die äusserst seltenen Lähmungen der oberen Extremitäten allein. Die Fälle von Lähmung, wo Beine und Arme oder die Beine allein (Paraplegie) an Lähmung, leiden, gehören zu den typischen Arsenlähmungen. Bei den allgemeinen Lähmungen unterscheidet Imbert-Gourbeyre: 1. die chiropodale Lähmung, nur die Füsse und die Hände befallend; 2. die cubito-genuale Form, die von den Zehen bis zum Knie und von den Fingern bis zum Ellbogen reicht. Höher hinauf dehnt sich die Lähmung seltener aus, und dann nur bis zur Hüfte und Schulter, wobei die Musculatur meist nur paretisch erscheint. Einen Fall von so intensiver und extensiver Lähmung, wie ihn unsere erste Pat. bot, wo sogar die Rumpf-, Hals (Nacken)- und selbst die Rumpfmusculatur gelähmt erschien, fanden wir in der Literatur bisher nicht angeführt.

Die Lähmungserscheinungen pflegen sich nicht plötzlich in ihrer ganzen Stärke und Ausdehnung einzustellen, sondern beginnen zumeist ganz allmählig, selten nehmen sie schnell zu. Dabei werden die Extensoren stets viel intensiver ergriffen.

Zuerst merkt der Kranke, dass er bei gewöhnlichem Gehen und Stehen auffallend leicht ermüde, dass die Musculatur eigenthümlich schwach werde, dass ihm das Treppensteigen ungewohnte Mühe verursache und dass Muskelzittern auftrete. In leichteren Fällen kann es bei dieser Muskelschwäche oder geringgradigen Parese bleiben. Wo der Process weiter schreitet, wird das Gehen noch schwieriger, und nur gestützt oder an Möbel sich anhaltend, kann der Kranke gehen, der Gang ist breitspurig, schwankend, mitunter schleppend, nachschleifend, die Kniee knicken häufig ein, das plötzliche Stehenbleiben wird geradezu gefährlich, Pat. droht vornüber zu fallen und muss sich irgendwo anhalten, oder wenn dies nicht möglich, muss er herumtrippeln, um das Gleichgewicht nicht zu verlieren. Das Gefühl für die Resistenz des Bodens geht verloren, er fühlt: »als ob er auf Gummi, Filz, Wolle u. s. w. ginge.« Das Umdrehen bei geschlossenen Augen verursacht Schwindel und starkes Schwanken, die gerade Linie einzuhalten wird unmöglich.

Hat sich die Parese zur Paralyse gesteigert, so wird der Gang ein äusserst charakteristisches Bild bieten. So lange noch die Lähmung der Unterschenkel nicht zu stark und die Oberschenkel halbwegs gesund sind, sehen wir einen dem tabischen entfernt ähnlichen Gang, ich sage entfernt ähnlichen, denn bei genauem Zusehen findet man deutliche Unterschiede. Bei der Arsenlähmung werden vor allem die vom N. peroneus versorgten Muskeln, und am meisten und zuerst davon der M. extens. comm., aber auch die übrigen Muskeln: Tibial. ant., Extens. hallue. long., Peron. long. und brevis u. s. w. gelähmt. Infolge dessen hängt der Fuss schlaff herab, und kann Pat. überhaupt noch gehen, so geht er wohl auch breitbeinig, dabei stampfend (Steppage, »il steppe«), wie es für die Lähmung der Peronei charakteristisch ist, der Tabiker mehr wie mähend und schleudernd. Unsere Kranken müssen die Beine auffallend hoch heben, weil ihnen die Fussspitze infolge der Peroneuslähmung fast vertical herabhängt. Lässt man einen solchen Kranken sitzen, so findet man, dass der Fuss fast in einer geraden Linie, die man sich als Fortsetzung der vorderen Kante der Tibia denkt, herabhängt. (Brouardel). Dabei ist der Fuss kraftlos und ganz schlaff, und das Auftreten zumeist, wie schon oben erwähnt, von starken Schmerzen in den Sohlen begleitet.

Durch dieses Herabhängen der Fussspitze sind nun die Kranken genöthigt, die Oberschenkel recht hoch emporzuheben und im Hüftgelenk zu beugen, da sie sonst mit den Zehen am Boden anstossen und schleifen müssten. Während Arsengelähmte zuerst die Zehenspitzen (Ballen) und den äusseren Fussrand aufsetzen und oft auch mit ziemlichem Geräusch, ähnlich wie die Tabiker auftreten, sind bei diesen die Fersen, die zuerst aufgesetzt werden (Hahnentritt). Immerhin geschieht es mitunter trotz des hohen Emporhebens der Beine, dass die Fussspitze an unebenen, vorspringenden Partien des Bodens hängen bleibt oder nachschleift.

Die Tabiker unterscheiden sich ausserdem noch dadurch, dass bei ihnen die Muskelkraft lange conservirt erscheint und nur die Coordinationsfähigkeit verloren gegangen ist, daher auch keine eigentlichen Lähmungen (ausser in späten Stadien) vorkommen und die Atrophie sich sehr langsam entwickelt und geringfügig ist, während bei Arsenlähmungen Lähmungserscheinungen deutlich vorhanden sind und besonders die mehr oder weniger schnelle Atrophie auffällt, selbst dort, wo nur leichte Paresen bestehen.

Ausser den erwähnten werden auch noch die kleinen Muskeln des Fussrückens gelähmt und die Phalangen plantarwärts contrahirt, so dass an dem Pes equinus oder varo-equinus die ersten Phalangen dorsalwärts spontan nicht beweglich sind. Die Mm. interossei sind ebenfalls gelähmt. Auch die Ab- und Adduction des Fusses, sowie Dorsalflexion desselben ist spontan unmöglich.

Die Musculatur der Waden und der Fusssohle, die vom N. tibial. versorgt wird, ist im allgemeinen weniger gelähmt.

---

[74]) Brouardel, Affaire etc., S. 490—493.
[75]) Scolosuboff, l. c., S. 322.

Stärker ergriffen sind gewöhnlich der M. flexor. hallue., etwas weniger der Gastroenemius und Solaris und die Muskeln der Fusssohle.

An der Museulatur der Obersehenkel findet man die Lähmungen zumeist nur auf die Mm. vasti int. und ext. beschränkt. Unser Fall beweist aber, dass es Ausnahmen gibt.

Einige Zeit, naehdem die Lähmung die unteren Extremitäten ergriffen, zumeist einige Tage später, beginnen die Kranken zu bemerken, dass die Bewegungen der Finger etwas gestört und geselwäeht sind. Aueh hier sind ebenso wie an den Beinen sensible Störungen (Sehmerzen, Par- und Anästhesien u. s. w.) vorausgegangen. Die Kranken merken, dass sie beim Arbeiten keine Kraft in den Fingern und Händen haben, der Händedruek ist ganz sehwaeh, das Clavierspielen wird unmöglieh (Lähmung der Mm. lumbrieales). Später werden Handarbeiten unmöglieh, der Daumen kann weder abnoeh addueirt werden. Kleinere Gegenstände können weder gefasst noeh gehalten werden, grössere ermüden die Hand und den Arm auffällig stark. Dabei sind die Bewegungen des Vorderarmes noch wenig, jene des Oberarmes gar nieht betroffen. Naeh einigen Tagen fällt der Löffel, die Gabel, das Glas aus der Hand, trotzdem Patient oft mit der zweiten Hand naehhelfen möehte. Das früher sehon mühselige Sehreiben wird mit der Zeit unmöglieh. Das Binden von Sehleifen, Zuknöpfen, das Ankleiden wird ebenso unmöglieh, wie das selbstständige Essen, so dass Pat. gefüttert werden muss. Gelähmt sind frühzeitig die Mm. interossei, lumbrieales, die des Thenar und Hypothenar, besonders die Mm. opponentes pollieis, welehe zum Greifen und Festhalten der Gegenstände dienen. Die Bewegungen im Handgelenke sind geselwäeht, im Ellbogen dagegen weniger, im Sehultergelenke gar nicht alterirt. Steigern sieh die Lähmungen, so bleibt die Hand ganz unbeweglieh, der Vorderarm, Oberarm und Sehulter je naehdem mehr oder weniger unbeweglieh, doeh sind so sehwere Fälle im Ganzen reeht selten.

An den oberen Extremitäten werden die Nn. radial. und mediani von der Lähmung ergriffen. die Nn. ulnares wohl äusserst selten, wie in unserem ersten Falle, wo alle Nerven, alle Muskeln gelähmt waren. Bevorzugt jedoeh werden aueh hier — analog den Nn. peron. an den Füssen — die Nn. radial., dadureh erseheinen die Extensoren und Supinatoren, und besonders der M. extensor digit. eomm., am frühesten und stärksten gelähmt, wenn aueh die vom Nn. medianus versorgten Muskeln ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen werden.

Anstatt weiterer Detaillirung will ieh einen an sehwerer typiseher Arsenlähmung leidenden Kranken, wie er im Bette liegt: zu skizziren traehten,

Patient liegt in Rüekenlage. Die Beine sind gestreckt — selten im Kniegelenk fleetirt, — oft etwas naeh aussen rotirt und etwas abdueirt (der Sehwere folgend), der Fuss in Equinus-, Equino-varus, selbst in Varusstellung (Goldflam S. 404).

Aetive Bewegungen sind ebenso wie passive (wegen bestehender Contraeturen) gänzlieh unmöglieh. Dorsalflexion des Fusses ist ebenso ausgesehlossen als Ab- und Adduetion, die Zehen sind plantarfleetirt, besonders stark die grossen Zehen, und sind die Zehen ebenfalls ganz unbeweglieh. Ob im Kniegelenk Bewegung möglieh, dies hängt davon ab, ob erstens die Obersehenkelmuskulatur gelähmt ist und zweitens, ob Contraetur des Kniegelenks (zuweilen bis 90 Grad) besteht. In der Hüfte besteht meist freie Beweglieh keit, bei Frl. Ida mangelte sie hier ebenfalls.

Die Finger sind in Plantarflexion, ebenso die etwas addueirten Daumen. Die Finger und Daumen können weder gespreizt, noeh gestreekt, noeh auseinandergebraeht werden. Die Hände befinden sieh in Pronation, die Vorderarme leicht gebeugt, in einzelnen Fällen kann es selbst zu rechtwinkligen Contraeturen im Ellbogengelenke kommen, die nieht redueirbar sind und eonstant bleiben [76]).

[76]) Pick referirte im Neurolog. Centralblatt, 1883, S. 256, über die Arbeit eines Anonymus: Arsenic. paralysis. Proced. of the College of Physicians of Philadelphia. The Journ. of nerv. and ment. disease. 1883. Jan. Vol. X. Nr. 1, S. 89.

Wo keine oder keine stabile Contraetur besteht und der Vorderarm noeh etwas beweglich ist, findet man die Supination auf gewöhnliehe Art unmöglieh, sie kann nur entweder dureh Auswärtsrollen und Abduetion des Oberarmes wie in unserem ersten Falle, oder wie bei Stoeker's Elise durch eine eigenthümliehe Sehleuderbewegung der Oberarmmuskulatur ausgeführt werden. Ob die Arme bewegt werden können, das ist vom Grade der Lähmung abhängig.

In solehen sehweren Fällen sind die Kranken immer sehon hoehgradig atrophirt.

Lähmungen des Rumpfes und Halses, sowie jene der cerebralen Nerven, wie sie Frl. Ida bot, fanden wir bisher nieht verzeiehnet, ausgenommen die kurze Erwähnung bei Huber: »Pat. waekelt mit dem Kopfe« — ohne dass eine Erklärung dafür gegeben würde.

Dies der Befund in sehweren Fällen, von denen es bis zu den leiehteren, von den Paresen bis zu »Muskelsehwächen«, zahlreiehe Uebergänge gibt. In leiehteren Fällen ist oft die rohe Muskelkraft noeh ziemlieh erhalten, so lange der Kranke im Bette liegt, ja zuweilen wird die Lähmung erst bemerkt, wenn der Kranke, anscheinend genesen, aufstehen will, er kann aber nur stehen und gehen, wenn er sich festhält oder gestützt wird. Dieser Zustand — eine Art Astasie und Abadie — dauert zuweilen Woehen und Monate lang und man staunt oft, wie wenig seheinbar die Motilität gestört ist, so lange Pat. im Bette liegt. Diese Astasie und Abadie beweist uns, dass nieht die Störungen der Motilität allein es sind, die das Stehen und Gehen unmöglieh maehen, sondern, dass aueh die bestehenden Sensibilitätsstörungen wesentlieh dazu beitragen. Das Niehtfühlen der Resistenz des Bodens u. dergl. liefert den Beweis, dass es sieh hier um Störungen der Coordination handle, bedingt durch Verlust der Sensibilität der Haut, der Muskeln und der Gelenke, und bei genauerer Untersuehung findet man faetiseh ataktisehe Erseheinungen.

Fälle, in denen man die Abadie und Astasie während ihres ganzen Verlaufes vermissen würde, sind sehr selten. (Alexander.)

Die Arsenlähmungen werden überhaupt häufig von Coordinationsstörungen begleitet, wie wir sie aueh bei unserem ersten Pat. gesehen haben und wie sie von Kowács, Seeligmüller, Alexander, Dana u. s. w. besehrieben werden.

Während aber alle diese u. a. Autoren die Ataxie als ein die Arsenlähmung begleitendes Symptom ansehen, wollte Dana[77]), der die Arsenlähmungen mit jenen, die in Folge von Bleiintoxieation, insbesondere von Alkoholismus, sowie naeh Diphtheritis und andereren Infeetionskrankheiten auftreten, vergleieht, die Arsenlähmungen in zwei Arten getrennt wissen.

Zu der ersten Art zählt er die typisehen Arsenlähmungen, begleitet von sensiblen, motorisehen und trophisehen Störungen.

Zur zweiten, zur sensiblen, pseudotabisehen Art gehören jene Fälle, wo die Lähmungen entweder gar nieht oder nur als Nebensymptom auftreten, dagegen die sensiblen Störungen und besonders die ataetisehen Erseheinungen vorherrsehen.

Eine so strenge Durehführung seiner Grundsätze ist in der Regel nieht möglieh, immerhin gibt es aber thatsäehlieh — wenn aueh selten — Fälle, die man ohne Zwang in die zweite Gruppe einreihen könnte. So sehen wir bei Seeligmüller's[78]) viertem Kranken folgende Erseheinungen:

»Das Gefühl in der Sohle herabgesetzt, als ob Pat. auf Filz ginge, am Knie und an den Waden Gürtelgefühl. Beim Reiten verliert er den Steigbügel, im dunklen Zimmer den Morgensehuh, ohne es zu merken. Beim Gehen auf dem Pflaster kommt er sieh selbst wie ein Betrunkener vor. Aueh das Gefühl in den Handtellern ist genau im Gebiete des N. median. bedeutend herabgesetzt, so dass Pat. nur die beiden letzten (vom N. ulnaris versorgten) Finger benützen kann. Stehen mit gesehlossenen Augen und Striehgehen gelingt ziemlieh sehleeht. Patellarreflexe vorhanden. Blasenparese nieht

[77]) Dana: On pseudotabes from arsenical poisoning etc. Brain. 1887. Januar, citirt nach Neurolog. Centralblatt 1887, S. 553.

[78]) Seeligmüller: l. c. S. 200—201 und 220—221.

sicher zu constatiren. Kein Gürtelgefühl um den Leib, wohl aber am Knie und den Waden. Localisation von Berührungen an den Händen gut, schlecht an Zehen und Füssen. Kitzelreflex der Sohle kaum merkbar, Stichreflex deutlich. Die Musculatur der Beine welk.

Dabei waren keine Lähmungen vorhanden, auch nachher nicht, die rohe Kraft erschien intact und beschränkten sich die Motilitätsstörungen auf erschwerten Gang und Schwäche beim Aufheben der Hände. Dagegen fehlten die typischen sensiblen und trophischen Störungen nicht und Pat. genas, als sein mit arsenhaltigen Tapeten bekleidetes Schlafzimmer neue Tapeten erhielt. Diesen Fall sah Seeligmüller nur einmal im Anfang und hielt ihn für Tabes, ebenso der Arzt des Kranken, bis sich die übrigen Symptome einstellten und die Diagnose rectificirten. Seeligmüller citirt ausserdem Lewin's Fall, in welchem 4—5 Wochen post intoxicat. vollständige Ataxie in verschiedenen Muskeln der Extremitäten und im Gang wie bei hochgradiger Chorea sich einstellte.

Seeligmüller meint nun, in jedem nicht ganz schulmässigen Falle von Tabes sollte man an Arsenlähmung denken, und besonders auffallend war ihm bei seinem vierten Patienten, dass die Anästhesie ausschliesslich auf das Gebiet des N. median. begrenzt blieb, denn dies widerspricht dem Befunde bei Tabes, wo die Taubheit sich regelmässig zuerst im Ulnarisgebiet zeigt, was er durch die Lagerung des Nervenkernes des Ulnaris in der Halsanschwellung erklärt, der zu unterst liegt und von der ascendirenden Hinterstrangsklerose zuerst ergriffen wird.

Derart bedeutende Ataxie, wobei die motorischen Störungen ganz in den Hintergrund fallen, ist wohl eine seltene Ausnahme. Weit häufiger tritt sie als Nebensymptom bei Lähmungen auf, wobei sie in einem gewissen Stadium auftritt und mit Zunahme der Lähmung schwindet, um zumeist (so bei Frl. Ida, bei Kowács Patienten) wenn der Kranke reconvalescirt und die Lähmungen auf einen gewissen Grad zurückgegangen, wieder aufzutreten, doch ist sie jetzt gewöhnlich viel schwächer als vorher. Wenn sich die Lähmungen entsprechend gebessert haben, verlieren sich auch die atactischen Erscheinungen. Das gleiche Verhalten zeigte Frl. Ida.

Die Coordinationsstörungen sind bei chronischen Fällen häufiger als bei acuten.

Wir haben schon bei der Schilderung der motorischen Störungen mehrere ataktische Erscheinungen erwähnt, ebenso in der ersten Krankengeschichte, so dass wir Bekanntes nicht wiederholen wollen.

Eine durchaus nicht seltene Erscheinung bei Arsenlähmungen sind die verschiedenen motorischen Reizerscheinungen. So finden wir zuweilen Sehnen- und Muskelzittern in den ergriffenen Gliedern, ebenda auch fibrilläre, fasciculäre Zuckungen. Ferner zuweilen Nystagmus horizontalis, convulsives Zucken, wie bei unserer ersten Pat. im linken Sternocleidomastoideus, in der Mund- und Lippenmuskulatur, das so stark gewesen ist, »dass der Mund ganz verzogen wurde«, sowie in den Glutaeis. Kowács fand in seinem Falle viel Muskelzittern und auffallend reichliche, fibrilläre Zuckungen, besonders an den unteren Extremitäten und den Vorderarmen, die mit zunehmender Besserung der rohen Kraft und des Tonus schwanden.

Aber auch zu schwereren Erscheinungen kommt es, so litt Huber's Pat. mehrere Tage an Kiefersperre, dasselbe zeigte ein Kranker Orfila's. Taylor beschreibt einen Fall, wo die motorische Reizbarkeit so gross war, dass schon ein Luftzug genügte, um Convulsionen und Krämpfe hervorzurufen.

Sehr schmerzhafte Convulsionen in den Gliedern wurden auch schon beobachtet, so von Marquez u. A., besonders in den Waden. Brouardel erwähnt Krämpfe in den Füssen und Händen, ein Pat. hatte so heftige Krämpfe in den Zehen, dass er sich mehrmals täglich ausziehen und die Füsse auf den kalten Steinboden stellen musste, um sich Linderung zu verschaffen. Im Falle Pick's trat zeitweise krampfhaftes Zusammenziehen der Beine und Arme auf.

Tonische Wadenkrämpfe werden wiederholt beschrieben, u. A. von Goldflam, sie sind sehr schmerzhaft und peinlich.

Flexionskrämpfe in den grossen Zehen kommen recht oft vor. Sie sind sehr lästig und schmerzend. Bei unserer zweiten Pat. fanden wir sie angedeutet, während bei Frl. Ida sie nur ein paar Tage allein bestanden, indem dann Contractur aller Zehen sich ausbildete. Seeligmüller's erste Kranke hatte anfangs häufig diesen Flexionskrampf, der nur dadurch aufhörte, dass sie sich die Zehen von Anderen gerade richten liess.

Die Arsenlähmungen gehören zu den schlaffen, flaccciden Lähmungen. Man beobachtet, dass die gelähmten Glieder in den Gelenken bei passiver Bewegung durchaus keinen Widerstand zeigen. Dagegen kommt es bei schwereren Fällen in einem gewissen Stadium regelmässig zu Contracturen der weniger paralytischen, antagonistischen Flexoren.

Die Contracturen in den gelähmten Gliedern pflegen sich bei allen schweren Fällen einzustellen. Sie sind wohl paralytische und nicht spasmodische Contracturen. In weniger schweren Fällen sieht man nur die Zehen und Finger plantarflectirt, in schwereren ausserdem Pes equinus, equinovarus, Hände in Pronation, die Kniee und Ellbogen mehr weniger flectirt. Scolosuboff erwähnt sogar rechtwinklige Contractur im Ellbogen, desgleichen Pick eine stabile solche Contractur in den Ellbogen, die nicht vollständig reducirbar, am Kniee bestand dagegen keine stabile Contractur. Pal's[80]) Kranker litt an einer rechtwinkligen Contractur der Kniee. Zumeist sind diese Contracturen passiv wenig oder gar nicht beweglich, activ selbstverständlich gar nicht. Hüft- und Schultergelenk bleiben stets frei von Contracturen.

Die Contracturen sind ein Spätsymptom der Arsenlähmungen, entstehen erst, wenn diese hochgradig entwickelt und die Muskelatrophie weit gediehen ist, sie schwinden aber auch nach nicht zu langer Zeit (nach Tagen bis wenigen Wochen).

Eine interessante Erscheinung beschreibt Kowács in seinem Falle: Es handelte sich um athetosisartige Bewegungen der Finger. Dieselben bestanden in leichten Streck- und Beugebewegungen, seltener Ab- und Adduction sämmtlicher Finger, die nur in Ruhelage auftraten und verschieden stark waren. Bei beabsichtigten Bewegungen hörten sie auf, während es dem Kranken unmöglich war, sie willkürlich zu unterdrücken. Tremor und Intentionszittern war nicht vorhanden. Sie dauerten etwa 8 Tage.

Dieses Phänomen wurde von Kowács bei Arsenlähmung zum erstenmale beobachtet, während es bei Polyneuritis wiederholt beschrieben wurde.

Das Verhalten der Reflexe bei Arsenlähmungen zu prüfen, blieb den neueren Autoren vorbehalten, man findet in älteren Fällen selbstverständlich darüber keine Erwähnung.

Was den Patellarsehnenreflex anbelangt, ist er in allen schwereren Fällen erloschen, in leichteren mehr weniger abgeschwächt. Immerhin finden sich vereinzelte Fälle (Seeligmüller's vierter Fall), wo angegeben wird, dass der Patellarsehnenreflex deutlich bestand. In unserem ersten Falle war er ganz erloschen, und auch Brouardel hebt in allen Fällen das Fehlen desselben hervor, und konnte selbst durch Jendrassik's Kunstgriff kein Reflex hervorgerufen werden. Bemerkenswerth ist, dass dieser Reflex in schweren Fällen nicht allein während der ganzen Dauer der Krankheit, sondern auch weit in die Reconvalescenz fehlen kann, so ist er bei Frl. Ida noch heute Ende August kaum angedeutet. Bei Kowács's Kranken fehlte er zehn Monate, und bei dem Patienten Pal's noch über ein Jahr nach völliger Genesung, zu einer Zeit, wo alle trophischen und motorischen Störungen geschwunden waren.

Zu erwähnen ist Stocker's Kranke, bei der das Beklopfen der Patellarsehne solche Schmerzen auslöste, dass er von der Prüfung abstehen musste.

Die Achillessehnenreflexe pflegen sich ähnlich zu verhalten, nur kehren sie in der Regel schneller wieder, denn

---

[80]) Pal, Dr. J.: Ueber multiple Neuritis. Sammlung medic. Schriften. Wien 1891. Heft XX. S. 41.

einzig Brouardel erwähnt eines Kranken, bei dem trotz Genesung der Fussclonus noch an zwei Jahre fehlte.

Nach Alexander ist auch an den oberen Extremitäten das Fehlen der Sehnenreflexe constatirt worden.

Die Hautreflexe zeigen ein weniger constantes Verhalten. Sie können trotz Fehlens der Sehnenreflexe bestehen, sie können fehlen oder nur vermindert, ja selbst erhöht sein.

Der Verhalten des Plantarreflexes zeigt die grössten Unterschiede. So sehen wir allein bei Seeligmüller's vier Patienten ein dreierlei Verhalten. Beim ersten und zweiten Fall fehlen die Stich- und Kitzelreflexe an den Sohlen ganz, beim dritten findet man sie eher erhöht, beim vierten ist der Kitzelreflex nur kaum merklich, dagegen der Stichreflex deutlich vorhanden (beim letzten Fall war auch das Kniephänomen deutlich erhalten). Alexander erwähnt, dass auf der Höhe der Krankheit der Stich- und Kitzelreflex nicht existirte, selbst wenn das Stechen intensiven Schmerz verursacht.

Die Cremaster-, Abdominal- und Mammillarreflexe bestehen in den meisten Fällen normal oder etwas vermindert, das Fehlen des Cremasterreflexes erwähnt Jaeschke und scheinen diese Reflexe selten zu fehlen.

Die Periostreflexe scheinen bisher nicht näher geprüft worden zu sein.

Das Verhalten der gelähmten, atrophirten Muskulatur der Elektricität gegenüber ist kein regelmässiges, denn es zeigt mehrfache Unterschiede. In den meisten Fällen findet man die Reaction gegen beide Stromesarten mehr oder weniger vermindert, besonders an den Beinen, wobei sich die Extensoren deutlich weniger erregbar zeigen, als die Flexoren (Scolosuboff, Seeligmüller), ja die Flexoren können selbst normal erregbar sein (Merunowicz). In anderen Fällen wieder sieht man die Erregbarkeit für beide Ströme erhöht.

Ausserdem beobachtete man vereinzelt Aufgehobensein der Erregbarkeit für beide Ströme.

Ferner sei noch das merkwürdige Verhalten gegen die Elektricität beim dritten Kranken Seeligmüller's erwähnt. Die faradische Erregbarkeit der Muskeln an den Armen war ein wenig erhöht, an den Beinen in einzelnen Muskeln, so im Tibial. ant. deutlich herabgesetzt. Für den Batteriestrom dagegen war die Erregbarkeit der Nervi tibiales und peronei erhöht. Auch Goldflam zeigt (l. c.), wie verschieden sich die gelähmten, atrophirten Muskeln zu den beiden Stromesarten verhalten.

Bemerkenswerth ist es, wie schon erwähnt, dass es Fälle gibt, wo die Kranken gegen die Elektricität derart hyperästhetisch sind, dass ihnen das Elektrisiren so heftige Schmerzen erzeugt, dass man unbedingt aufhören muss und oft wochenlang warten kann, bis die Schmerzhaftigkeit geschwunden. Zumeist sind beide Ströme schmerzhaft, bisweilen wird nur der eine nicht vertragen.

Ueber das Vorkommen der Entartungsreaction bei Arsenlähmungen wurde viel geschrieben und dieselbe bis in die letzten Jahre bestritten (so von Seeligmüller, Bernhardt, Pierson, Eichhorst, Da Costa[81]) u. A., Strümpell bezweifelt es und Hirt spricht sich darüber nicht aus). Dagegen erwähnt Jaeschke das Vorkommen der *EaR*, aber nur als vorübergehend und bei sehr schweren Fällen. Trotzdem ist das Vorkommen der *EaR*, der totalen sowohl als der partiellen, ganz sicher nachgewiesen worden, so von Falkenheim, Goldflam, Krehl, in einem von Piek referirten Falle und zuletzt von Brouardel. Die vor allem bevorzugten Muskeln waren bei Brouardel's Kranken der Musc. extensor hallue. und Vastus int.

In unserem ersten Falle konnte anfangs wegen der sehr schmerzhaften Hyperästhesie gegen beide Stromesarten auf *EaR* nicht untersucht werden; als die Untersuchung vertragen wurde, war die Musculatur schon am Wege der Besserung (der zweite Fall zeigte nur Paresen, somit keine Spur von *EaR*). Aehnlich dürfte es manchem Beobachter ergangen sein und dürfte Alexander Recht haben, indem er die Seltenheit der *EaR* dadurch erklärt, dass die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit zumeist zu einem Zeitpunkte vorgenommen wurde, zu welchem die *EaR* bereits vorüber und an ihre Stelle bereits ein Sinken der Erregbarkeit getreten war.

Was die Bedeutung der Entartungsreaction bei Arsenlähmungen betrifft, so müssen wir sie als das Zeichen eines in den peripheren motorischen Apparaten bestehenden schweren pathologischen Processes auffassen, der nach dem heutigen Stande der Frage auf einer Nervenmuskeldegeneration beruht.

Was die Dauer der Alterationen der elektrischen Erregbarkeit betrifft, sehen wir grosse Unterschiede. In manchen Fällen vergehen sie in mehreren Wochen bis Monaten, in anderen dauern sie viel länger, so z. B. bei Pal über ein Jahr, so bei Brouardel, wenigstens in einzelnen Muskeln, an zwei Jahre. Bemerkenswerth ist dabei, dass die Motilität in der Regel viel früher zurückzukehren pflegt als die elektrische Erregbarkeit (Seolosuboff, Hirt), eine Beobachtung, die schon Duchenne vor langer Zeit bei peripheren Paralysen machte. Nach Pierson beruht dies darauf, dass bei eingetretener Regeneration peripher gelähmter Nerven zu einer gewissen Zeit die Nerven zwar für vom Gehirne kommende Willensreize leitungsfähig, für den peripher angreifenden elektrischen Reiz aber noch nicht erregbar ist, und dürften die Arsenlähmungen sich analog verhalten. (Fortsetzung folgt.)

[81]) Da Costa, Clinic. lect. on arsen. paralyses. Philad. Med. Times 1881 March.

FEUILLETON.

Die neue mährische Landes-Gebäranstalt in Brünn, ihre Geschichte und Beschreibung.

Von Director Riedinger.

(Schluss.)

Da bei der Erstehung des Baues sich die Unternehmer unter obiger Summe hielten, so war es noch möglich, ein isolirtes Waschhaus im Garten, bezw. Hofe zu erreichen.

An den Enquêten nahmen theil:

I. als es sich um die Platzfrage handelte:

a) der Landesausschuss-Beisitzer und Referent in Angelegenheiten der Landesanstalten Dr. Ritter v. Šrom;

b) der Landes-Secretär Hugo v. Kreutziger;

c) der (damalige) Landes-Sanitätsreferent Statthaltereirath D. E. Kusý;

d) der Landes-Baurath Nossek;

e) der Landes-Abgeordnete und bisherige Landtagsreferent in dieser Angelegenheit weiland Dr. Hoppe;

f) die Anstalts-Directoren Dr. Heller, Dr. Scharf, Dr. Riedinger;

g) der städtische Baurath Ottokar Burghardt;

h) ein Gemeinderath.

II. Bei Feststellung des Bauprogrammes und Projectes:

a) der Landesausschuss-Referent Dr. Ritter v. Šrom;

b) der Landesausschuss-Secretär Hugo v. Kreutziger;

c) der Landessanitäts-Referent und k. k. Statthaltereirath Dr. E. Kusý, später in gleicher Eigenschaft Dr. Schöfl;

d) der k. k. Ober-Baurath Scheiner;

e) die Directoren der Landesanstalten Dr. Mucha, Dr. Scharf, Dr. Riedinger;

f) der Landes-Baurath Nossek.

Bevor der Gefertigte die Planskizzen der Anstalt und die ergänzenden Details folgen lässt, mögen noch kurz die Grundsätze angeführt werden, welche bei der Verfassung des Bauplanes geleitet haben.

Da wir nicht mit dem Programme allein zu rechnen hatten, vielmehr uns eine Baukostensumme gesetzt wurde, mittelst »welcher thunlichst das Auskommen zu finden war«, so mussten wir wohl bedacht sein, unter Wahrung des Heilzweckes und steter Rücksichtnahme auf die im nächsten Decennium zu gewärtigende Frequenzziffer den billigsten Baumodus zu wählen, und entschieden uns daher für einen Corridorbau. Dem Gefertigten ad personam hat dieser Bau stets gut gefallen. Er centralisirt die Anstalt, erleichtert den Dienst und die Uebersicht und lässt eine Separation der einzelnen Theile sehr wohl durchführen. Das zweifelsohne höher stehende Pavillonsystem ist in einer vorwurfsfreien Ausführung bei weitem kostspieliger und

ersehwert den Dienst und die Uebersieht. Unter geeigneten Massnahmen vertragen sich die einzelnen Abtheilungen der Anstalt sehr wohl in einem Gebäude bei genügender Communication neben und übereinander, und wurde auch bisher, mit alleiniger Ausnahme der septischen Abtheilung, keinerlei Schaden, wohl aber manche Vortheile wahrgenommen.

Die Anstalt steht auf dem elevirtesten Theile der Stadt (nur die Eichhorngasse und das Endstück der Thalgasse sind noch um ein Geringes höher gelegen) und an deren Peripherie. Letzteres dürfte wohl auch so bleiben, weil in etwa 115 *m* Entfernung der Rayon der Pulverthürme am gelben Berge beginnt, innerhalb dessen keine Baubewilligung ertheilt wird, auch das Terrain ein zu ansteigendes ist, um eine beträchtliche Bauanlage zuzulassen. In dem Stadttheile, zu welchem die Anstalt gehört, befinden sich mit Ausnahme eines Ringziegelofens keine anderweitigen Fabriksetablissements. Die Anstalt ist gegen den Platz (Getreidemarkt) durch ein Gitter, gegen die Thal-Falkensteinergasse und den Holzhof durch eine 3·5 *m* hohe Mauer abgeschlossen.

Die verbaute Fläche nimmt 1583 m^2 ein.

3. Wochen- und Krankenzimmer:

a) Kreisszimmer bestehen 2 und zwar im ersten Stockwerk ein grosses und kleines, im zweiten Stockwerke ein kleines insgesammt für 7 Betten. Sie haben Terrazzofussböden, Oelanstrich der Wände und Decke, Waschtische mit Kippschalen.

Das warme Wasser liefert ein Ofen im Souterrain (Planskizze Taf. II lit. f).

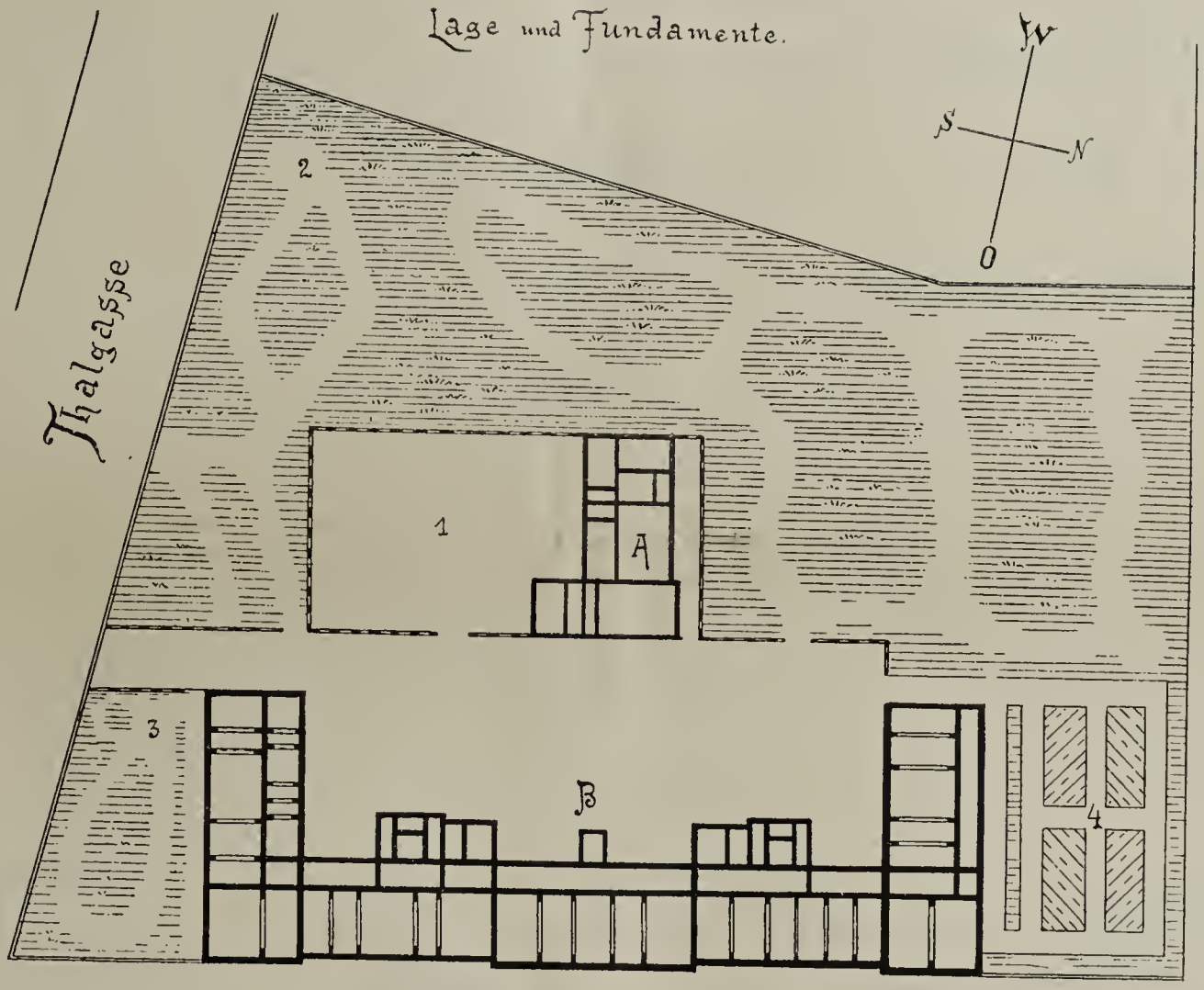
b) Wochenzimmer: 8 für 50 Betten (Planskizze Taf. III und IV, lit. o und m). Harte, sogenannte Brettelfussböden, mit Leinölfirniss imprägnirt, Wände gemalt (Oelanstrich einer späteren Zeit vorbehalten.) 1 Waschbecken und 1 Kastentisch in jedem Zimmer.

c) Schwangerenzimmer (Planskizze Taf. III lit. v) 4 mit 25 Betten, weiche Fussböden mit Oelanstrich, Wände gemalt, Waschzimmer mit 5 Becken, Garderobe im Souterrain.

d) Operationszimmer (Planskizze sub IV, lit. e) Terrazzofussboden, Teplitzer Fliessen an den Wänden (1·75 *m* hoch), Oelanstrich der Wände und Decke.

Waschtisch mit 2 Kippschalen, sogenanntem »Aachnerbadeofen« für warmes Wasser. Seit September 1890 stehen im

Tafel I.



Die Lage zu den Himmelsrichtungen, das Verhältniss der verbauten Fläche zum gesammten Areale sowie die Vertheiluug der inneren Räume dürften wohl durch keine Beschreibung besser und übersichtlicher wiederzugeben sein als es die vom Herrn Baurathe Nossek gütigst zur Verfügung gestellten Planskizzen darthun, und sei daher zu ihrer Ergänzung nur das Nachstehende hervorgehoben:

1. Die Geschosshöhe beträgt 3·6 *m* im Souterrain, 4·5 *m* in den übrigen Geschossen.

2. Die Corridore sind 2·5 *m* breit, so dass man mit einem auf einem Rollwagen befindlichen Bette bequem umkehren kann. Ihr Fussboden besteht im Souterrain aus Cement, in den übrigen Geschossen aus Terrazzomasse. Sie sind durch Reguliröfen heizbar.

Im Mitteltracte befinden sie sich gegen Westen, in den Flügeln gegen Norden. Vermieden, resp. zu Wohnzwecken verwendet wurden sie nur in der Directors- und Verwalterswohnung. Da das Gebäude in allen anderen Theilen eintractig ist, so haben sie reichlich Licht und Luft durch die Fenster.

Operationszimmer ein Wassersterilisator und ein kleiner Thursfield'scher Desinfector (nach Angabe Prof. Fritsch', Breslau, Centralblatt für Gynäkologie 1890, geliefert von Härtel in Breslau).

e) Zimmer der gynäkologischen Abtheilung und zwar: 4 Zimmer der Zahlclasse mit 6 Betten, 2 Zimmer der allgemeinen Verpflegsclasse mit 12 Betten, ferners die 3 Zimmer der septischen Abtheilung (mit 6 Betten) siehe Planskizze Tab. IV, lit. d, e, f, haben harte Fussböden, letztere Oelanstrich der Wände, jedes Zimmer einen Waschtisch.

Der Luftraum beträgt im Zimmer der Schwangeren 30 cm^3, der Wöchnerinnen 45 cm^3, der gynäkologischen und septischen Abtheilung 50 cm^3.

4. Badezimmer: 2 für Gebärende (je 1 Wanne), 1 für Schwangere (3 Wannen), 1 für die gynäkologische Abtheilung, 1 für Beamte, 1 für Hausdiener, (zusammen 6).

Die Badezimmer für Gebärende und Schwangere erhalten das warme Wasser durch den Ofen im Souterrain (Tab. II, lit. t) und haben Heizkörper, die übrigen haben jedes einen Badeofen

5. Die Wasserleitung ist im ganzen Gebäude derart eingeführt, dass sieh an allen Orten des Bedarfes (Kranken- und Wochenzimmern, Gängen, sogenannten Theeküchen) Hähne mit Ausgussbecken befinden.

6. Die Aborte sind mit Wasserversehluss versehen. Der Mechanismus ist zum Ziehen.

7. Die sehmutzige Wäsche der Gebärabtheilung gelangt aus jedem Gesehosse durch einen Einwurf und verticale Sehläuche in eine Kammer des Souterrains, woselbst sie erst sortirt wird.

8. Es bestehen 2 Aufzüge (für Speisen und für Kohlen), der weitere Transport erfolgt mittelst eines Rollwagens.

9. Für die Entfernung der Asehe und des Kehrichts bestehen in den Zubauten der Stiegenhäuser befindliehe Schläuche, welehe in Kammern des Souterrains führen. Die Abfallsstoffe fallen direct in daselbst auf Schienen gestellte Wägelchen.

10. Die Heizung der inneren Räume erfolgt durch Thonöfen. Dieselben sind zum Zwecke der Winterventilation, beziehungsweise zur Vorwärmung der in die Zimmer (mittelst horizontaler, innerhalb der Decken- Constructionen angebrachter Zuleitungscanäle) einzuleitenden frisehen Luft mit verticalen thönernen Luftzügen (Röhren) versehen.

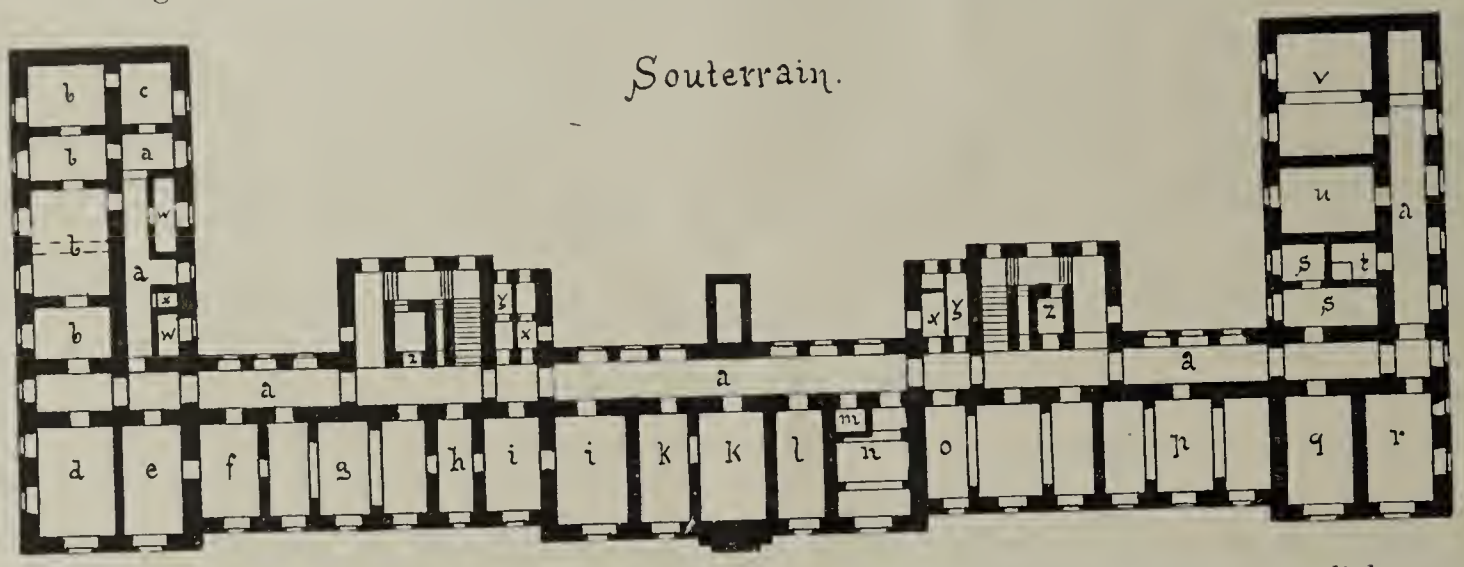
Zur Abfuhr der verdorbenen Luft sind die bekannten Etagencanäle in den Mittelmauern ausgespart und über das Daeh geführt.

Ausserdem erfährt die Lufterneuerung dadurch eine Verstärkung, dass die Oberfenster durch einen Meehanismus (Oberbaurath Seheiner) aufzuklappen sind.

11. Im ganzen Hause ist die Gasbeleuchtung eingeführt.

Tafel II.

Souterrain.



Bettkästchen: gleichfalls gänzlich aus Eisen, offen, ohne Sehublade oder Thüre, mit Steinplatte.

Leibschüsseln aus Steingut.

Auf jeder Wochenabtheilung je ein Rollwagen aus Eisen mit Gummirädern für die zur Visite nöthigen Utensilien (Irrigator, Lavoirs, Mutterrohre etc. etc.).

Die Kosten des Baues betrugen 194.374 fl. 03½ kr., die der inneren Einrichtung 10 434 fl. 63 kr. mit Hinzureehnung der Kosten des Bauplatzes 48.816 fl., sonach insgesammt 253.626 fl. 66½ kr.

Da nach dem Gesagten sich in der Anstalt befinden

7 Betten für Kreisende,
50 » » Wöchnerinnen,
25 » » Sehwangere,
18 » » gynäkologische Fälle,
7 » » septisehe Fälle,

107 Betten, so entfällt auf ein Bett exclusive des Bauplatzes und der neuen Einriehtung (exelusive) 1812 fl., im Totale 2370 fl.

Es ist ein alter Erfahrungssatz, dass ein Neubau, kaum vollendet und in Gebraueh gestellt, sofort Mängel und sehwaehe Seiten aufweist.

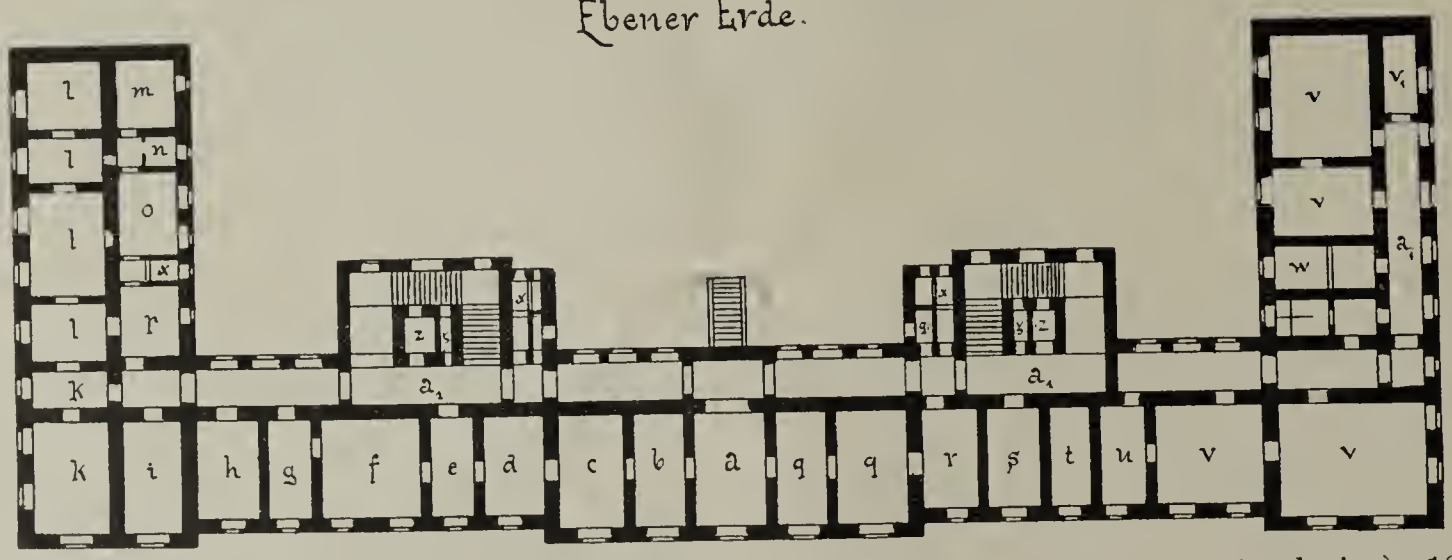
Das Bessere ist ja bekanntlieh der Feind des Guten.

Mit dieser Veröffentlichung wurde absiehtlich so lange gewartet, bis ein genügend langer Zeitraum der Benützung verflossen war und man sich ein Urtheil über das Gelungene oder dessen Gegentheil bilden konnte.

Der leitende Gedanke war, der Anstalt vor Allem für einen absehbaren Zeitraum eine genügende Grösse,

Tafel III.

Ebener Erde.



12. Die Wäsehereinigung erfolgt im isolirt im Garten stehenden Wasehhause durch Handbetrieb.

Es besteht ein Wasehloeal für Anstaltswäsche, ein Wasehlocal füs septische Wäsehe und ein Local für die in der Anstalt Wohnenden, welehe drei Ubieationen gesonderte Eingänge haben. Durch Aufbau eines ersten Stockwerkes ist nunmehr auch die Wäschemanipulation und die Wohnung der Wäschebesorgerin in diesem Gebäude untergebracht.

Ausserdem befindet sich im Waschhause ein Desinfeetor (Kurz, Ritschel & Henneberg, im Jahre 1889 von Professor Weichselbaum auf Dauersporen des Milzbrandes geprüft und wirksam befunden), dessen Trommel 1·10 *m* hoch ist und

einen genügenden Belegraum zu sichern, was wohl gelungen sein dürfte, ohne an innerem Comfort oder hygienischen Massnahmen allzuviel einzubüssen. Es lassen sich bei genügender Grösse des Gebäudes eben weit leichter Verbesserungen, bessere Ausnützungen des Raumes nachträglich erwirken, als etwa ein Zubau durchsetzen, der zudem meist die Architektonik ungünstig beeinflusst. So wird dies wohl auch in unserem Falle gelingen, wenn die Zeit und die Verhältnisse es fordern und rechtfertigen werden.

In dieser Hinsicht ist hervorzuheben:

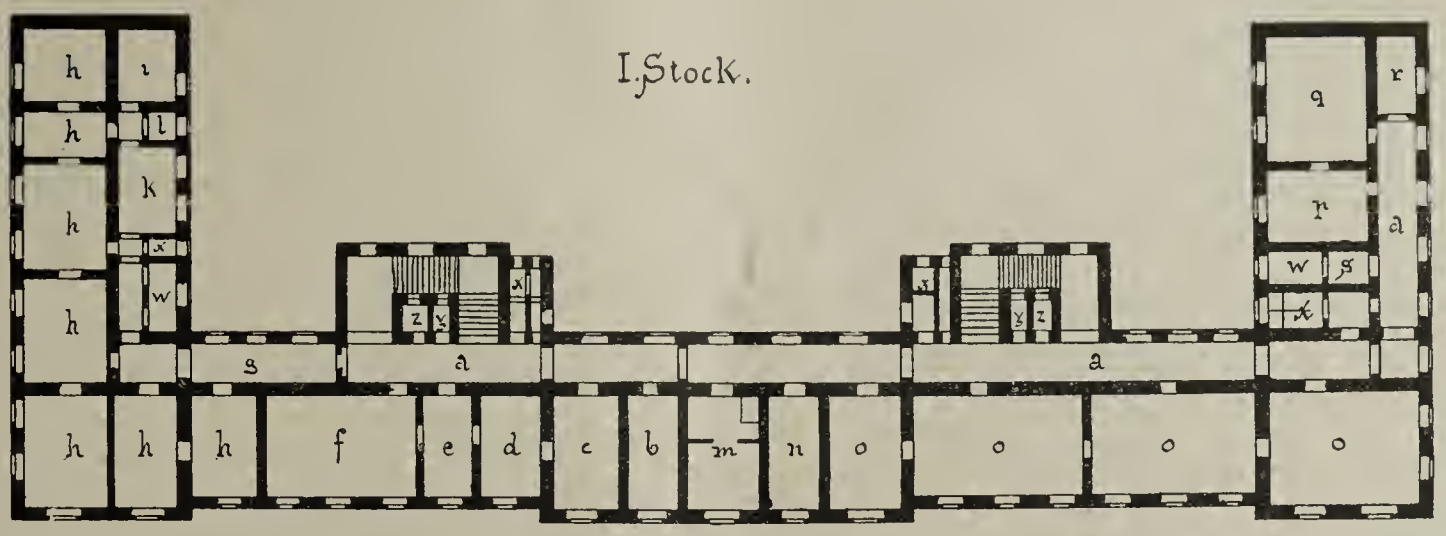
1. Das Fehlen von Räumen zur Casernirung der Hebammenschülerinnen. Da an dem Baue die Unterrichtsbehörde keinen Antheil nahm, so kam dieser in Oesterreich damals neue Vorschlag bei Verfassung des Programmes und Projectes leider zum Falle. Da jedoch die Wochenzimmer eine etwas grössere Bettenzahl vertragen können, ohne den Heilzweck zu gefährden, und hiedurch einige Ubicationen frei werden dürften, so wird es wohl gelingen, eine nicht allzugrosse Schülerinnenzahl, 20—25 etwa, im Hause unterzubringen, eine Massregel, ohne welche ein gedeihlicher Unterricht kaum zu erlangen und die allerorten (so auch in der seitdem eröffneten Anstalt in Innsbruck) durchgeführt ist.

2. Die Unterbringung der Abtheilung für Septische im Hause ist ganz schlecht zu nennen. Sie erfolgte darum, weil eben ein Isolirpavillon eine neuerliche Steigerung der Baukostensumme mit sich gebracht hätte und wir ja das vom hohen Landtage uns gestellte Maximum ohnehin wesentlich überschritten. Ein noch weiteres darüber Hinausgehen hätte eventuell zu einer Zurückweisung des Projectes, und da die Irrenanstaltsfrage vor der Thüre stand, zu einer Verlegung auf Jahre hinaus führen können. Man musste sich daher innerhalb einer Summe halten, welche von massgebenden Vertretern im Landtage, speciell im Finanzausschusse als erreichbar hingestellt wurde.

Diese Abtheilung für Septische bringt nun nicht nur die äusserste Belästigung und Störung der Adjacenten, namentlich für den darunter bequartierten Director mit sich, sondern ist auch für das Gebäude in den daran stossenden oder darunter gelegenen Räumlichkeiten nicht gleichgiltig, wie ja nicht weiter ausgeführt werden muss. Das Sterben, mit Allem was daran hängt, soll in einer Anstalt den Lebenden möglichst entrückt werden. Das ist ein Gebot der Menschlichkeit und nur zu erfüllen in gänzlich isolirten Räumen, am besten getrennt vom Hauptgebäude.

Die geringen Kosten eines Isolirpavillons für Septische (die in einer Gebäranstalt wohl kaum je ganz fehlen werden, welche zudem solche von Aussen nur zu oft erhält) und der glücklicherweise im Garten vorhandene Raum lassen bei dem hohen Sinne der Landesvertretung den Gefertigten hoffen, dass es ihm recht bald gelingen werde, diesem Uebelstande abzuhelfen.

Tafel IV.



3. Die Anbringung eines Personenaufzuges wurde leider unterlassen, es dürfte jedoch im Laufe der Zeit möglich sein, ohne wesentliche Bauveränderungen diesem Mangel abzuhelfen.

4. Die Unterbringung der Küche im Souterrain brachte keinerlei wesentliche Belästigung, nur sind die über der Küche gelegenen Kanzleiräume im Sommer etwas wärmer, als es der Effect der Sonnenstrahlen mit sich bringt.

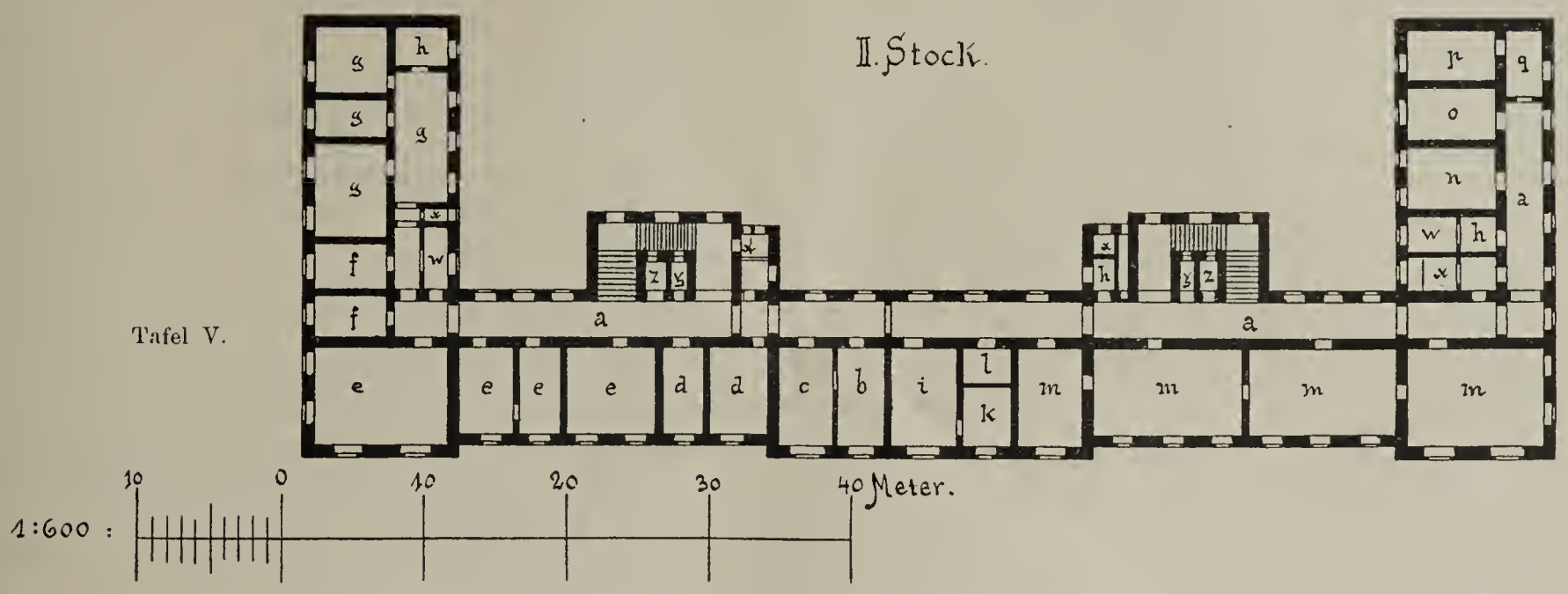
5. Das nachträglich eingefügte ebenerdige Waschhaus, welches mittlerweile im Vordertracte einen ersten Stock erhielt, wird jedenfalls einer Verbesserung durch maschinellen Betrieb und grössere Ausnützung des Raumes, vielleicht am besten gleichzeitig mit der Erbauung eines Pavillons für Septische zugeführt werden können, wenn es die Verhältnisse erfordern werden.

6. Bei Einführung der Localheizung wäre vielleicht die Heizung vom Corridore aus vorzuziehen, obzwar die befürchteten Uebelstände: Verunreinigung des Fussbodens und Belästigung der Pfleglinge, bisher keine Veranlassung zur Klage gaben.

Das Fehlen einer Centralheizung wurde nicht sonderlich vermisst, da die Oefen recht gut heizen und auch ebenso ventiliren. Freilich betrug die Summe für Brennmaterialien im Jahre 1890 3219 fl. 85 kr., was einem Capitale von rund 64.400 fl. bei 5%iger Verzinsung gleichkommt.

Das hätte eine Centralheizanlage inclusive Betrieb wohl kaum gekostet. Aber dafür sind die Anstaltsräume wieder gesichert gegen eventuelles Nicht- oder Schlechtfunctioniren, wie dies ja auch an anderen Orten vorkam.

Tafel V.



Ziffernbericht über die ärztlichen Vorgänge in der mähr. Landes-Gebäranstalt vom 1. Januar 1887 bis 31. December 1890.

A. Gebärabtheilung.

Vom Jahre 1886 verblieben 34 Pfleglinge.
In den folgenden Jahren sind zugewaehsen:

1887	482	Frauen
1888	513	»
1889	508	»
1890	520	»

Im Ganzen wurden verpflegt 2057 Frauen.
Geboren haben 1972 (46 Gassengeburten).
Zwillingsgeburten 30.
Todt oder macerirt kamen 187 Kinder zur Welt = 9·71 %.
Gestorben sind 33 Frauen = 1·60 %
An septischen Processen starben 14 = 0·68 %.
Inficirt in die Anstalt eingebraeht 6 = 0·29 %.
Der Anstalt fallen zur Last 8 = 0·38 %.
Anderweitigen, nicht puerperalen Erkrankungen unterlagen 19 = 0·92 %.[1])
Grössere geburtshilfliehe Operationen wurden vorgenommen:

Seetio caesarea Porro	4	(geheilt entlassen)
Decapitation	9	»
Kraniotomie	32	»
Foreepsoperation	73	»
Wendung	42	»
Manuelle Entfernung der Placenta o. Eihäute	104	»
Künstliche Unterbrechung der Schwangersehaft	12	»

B. Gynäkologische Abtheilung.

Vom 1. Januar 1887 bis 31. December 1890 fanden in der gynäkologischen Abtheilung Aufnahme und Behandlung 730 Frauen, von denen wurden entlassen 700, gestorben sind 20, 10 verbleiben für 1891.

Beobachtet wurden folgende Krankheitsformen:

1. Bildungsfehler: 3 Fälle.

Uterus infantilis	1
Hymen membranaceum	1
Defeet der Vagina mit Hämatometra und Hydrosalpinx	1

2. Krankheiten der Vulva: 13 Fälle.

Cystis glandulae Bartholini	3
Abscessus glandulae Bartholini	1
Eczema labior. maj.	1
Epithelioma lab. maj.	1
Ulcus lab. maj.	1
Ruptura perinei completa	4
Ruptura perinci incompleta	2

3. Krankheiten der Vagina: 44 Fälle.

Blennorrhoea vaginae	8
Condylomata acuminata	1
Cystis vaginae	1
Carcinoma vaginae	1
Ruptura vaginae	1
Fistula recto-vaginalis	1
Vaginismus	1
Prolapsus vaginae ant.	4
Prolapsus vaginae ant. et poster.	24

4. Krankheiten des Uterus: 411 Fälle.

Hämatometra	4
Retroflexio uteri	35
Retroversio uteri	1
Anteflexio uteri	1
Amenorrhoea	1
Dysmenorrhoea et Sterilitas	11
Ectropium ex laceratione	26
Endometritis et Metritis	180
Prolapsus uteri et vaginae	20
Polypus mucos. cervieis	8
Polypus fibrosus uteri	20
Fibromyomata uteri	31
Adenoma uteri	3
Sarcoma uteri	4
Careinoma portion. vaginalis	8
Carcinoma cervieis	55
Careinoma corporis	2
Carcinoma recidiv. post exstirpationem uteri totalis	1

5. Krankheiten der Ovarien und Tuben. 86 Fälle.

Oophoritis	14
Cystoma ovarii	34
Cystocareinoma	12
Sarcoma ovarii	1
Salpingitis et ophoritis	6
Hydrosalpinx	4
Pyosalpinx	8
Salpingitis tuberculosa	2
Graviditas extrauterina	5

6. Krankheiten der Parametrien: 69 Fälle.

Parametritis et Perimetritis	51
Abscessus pelvis	9
Hämatocele retrouterina	9

7. Krankheiten der Urethra: 4 Fälle.

Periurethritis abseedens	1
Prolapsus mucosae urethrae	2
Carcinoma urethrae	1

8. Krankheiten der Blase: 14 Fälle.

Cystitis chronica	6
Fistula vesicovaginalis	7
Sarcoma vesieae	1

9. Anderweitige Erkrankungen: 76 Fälle.

Im Ganzen wurden 471 Operationen vollfiihrt, u. zw.:

Laparotomien 53:

a) Ovariotomien	31	(1 gest)
Castrationen	4	
Amputatio uteri supravaginalis	5	
Bei Graviditas extrauterina	2	(1 gest.)
b) Wegen anderer Indieationen:		
Defeetus vaginae et hydrosalpinx	1	
Hämatocele	1	
Pyosalpinx	1	
Tuberculosis peritonei	1	
c) Kaiserschnitte Porro	4	
d) Explorative und unvollendete Laparotomien	6	(5 gest.)
Vaginale Totalexstirpation	19	(3 gest.)
Exstirpation eines Fibromyoms der Rectusscheide mit Eröffnung des Peritoneums	1	
Fisteloperationen (nach Bozemann)	5	
Polypenoperationen	29	
Enucleation eines gangränösen Myoms	5	(1 gest.)
Amputatio colli uteri	35	
Colporrhaphia anterior	30	
Dammplastik nach Lawson Tait	5	
Rapide Dilatation des Collum und Raclement der Uterushöhle	183	
Emmet'sche Operation	21	
Bilaterale Discission des Collum und Amputatio der hinteren Lippe	6	
Excision von Cysten der Bartholinischen Drüse	3	
Excision einer Vaginalcyste	1	
Exstirpation eines Epithelioms der grossen Schamlippe	1	

[1]) Im Ganzen ereigneten sich seit dem Amtsantritte des Gefertigten (10. April 1878) auf

3234	9	Todesfälle an	septischen	20 an anderweitigen
2057	14	»	»	19 Erkrankungen
5291	23 = 0·43 %		39	0·73 %.

1·16 %

8 Fälle kamen inficirt zur Aufnahme.
15 fallen der Anstalt zur Last: 0·29 %.
Ueber die näheren Verhältnisse wird a. a. O. berichtet werden.

Exstirpation eines atonischen Geschwüres der grossen Schamlippe	1
Exstirpation eines Vaginalcareinoms	1
Exstirpation der Condylomata acuminata	1
Operation der künstlichen Bildung der Scheide	1
Excision der prolabirten Urethra	2
Exstirpation eines Adenocarcinoms der Inguinalgegend	1
Incision eines Hymen membranaceum	1
Incision von Beckenabscessen	6
Incision eines Abseesses der Bartholinischen Drüse	1
Incision eines periurethralen Abscesses	1
Incision bei Mastitis	2
Ineision bei Perityphlitis	1
Ineision bei Bauchdeekenabscess	1
Ineision bei Fistula ani	1
Ineision und Drainage bei Hämatocele	2
Punctio der Hämatocele	1
Punctio abdominis	7
Excochleation bei Carcinom	27
»	1
Naht einer Vaginalruptur	1

Von den zwanzig verstorbenen Patientinen entfallen auf operative Eingriffe:

Vollendete Ovariotomie	1
Explorative Laparotomie	5
Graviditas extrauterina	1
Punctio cystidis ovarii (Tubercul. pulmonum progressa)	1
Totalexstirpation p. vaginam	3
Exeochleation eines Carcinoms	1
Incisio haematoceles	1
	13

Die anderen 7 Todesfälle creigneten sieh:

Sarcoma vesicae urinariae	1
Carcinoma hepatis et omenti	1
Careinoma panereatis	1
Peritonitis purulenta	2
Ruptura vaginae	1
Stieltorsion bei Oravialcyste	1
	7

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Juni 1891.

A. Fraenkel. Zur Diagnostik der Oberflächenaffectionen des Gehirns.

I. Ueber Pachymeningitis haemorrhagica interna.

Meine Herren! In der vorigen Sitzung hat uns Herr Mendel die Gründe entwickelt, weshalb die Apoplexia sanguinea cerebri vorwiegend die grossen Stammganglien, seltener die Hirnrinde befällt. Die Thatsache an sich ist ja durch eine viel tausendfältige Erfahrung festgestellt. Nichtsdestoweniger ist, wenn wir von den Blutungen im Bereich der Basalganglien absehen, die Zahl derjenigen Hämorrhagien, welche an anderen Stellen des Gehirns stattfinden, keine kleine. Unter denselben bilden die Blutungen auf die Gehirnoberfläche ein Hauptcontingent.

Ich will mir erlauben, Ihnen heute über einen solchen Fall von Oberflächenblutung des Gehirns zu berichten, welcher in der vorigen Woche auf der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban zur Beobachtung gelangt ist. Der Fall zeichnet sich nicht blos in anatomischer Beziehung aus, sondern wird mir auch die Gelegenheit zu einigen diagnostischen Erörterungen geben.

Der betreffende Patient, ein 37jähriger Maler, wurde am 24. Mai d. J. auf meine Abtheilung aufgenommen. Anamnestisch gab er an, dass er bereits vor einem Jahre einen Anfall von Hirnleiden gehabt hätte, welcher sich damals in Kopfschmerz und Schwerbeweglichkeit der Zunge äusserte. Der jetzige Anfall hatte sich 4 Tage vor seiner Aufnahme durch Schwerbeweglichkeit des linken Armes, ebenfalls Kopfschmerz und wiederum eine gewisse Trägheit der Zunge eingeleitet. Der Patient, obwohl Maler, hatte mit Bleifarben nicht hantirt, dagegen hatte er in den letzten Tagen viel mit Salmiakgeist gearbeitet, worauf er die Entstehung seiner Kopfschmerzen bezog. Als wir den Kranken aufnahmen, fiel uns zunächst die eigenthümliche Physiognomie seines Gesichtes auf. Der Unterkiefer stand etwas vor und war ziemlich fest gegen den Oberkiefer gepresst. Es bestand zweifelloser Trismus, doch konnte der Patient anfänglich noch so weit die Mundhöhle öffnen, um leidlich verständlich zu sprechen. Ausserdem bestanden eine Parese der linken Oberextremität mit Rigidität derselben, eine leicht angedeutete Facialisparese derselben Seite und ferner Schluckbeschwerden. Der Patient gab an, dass er sich öfters verschlucke. In kurzer Zeit änderten sich diese Symptome. Zu dem vorhandenen Trismus, welcher allmälig so zunahm, dass der Patient seinen Mund schliesslich gar nicht mehr öffnen konnte, gesellten sich eine hochgradige Rigidität, namentlich der beiden oberen Extremitäten, ferner Nackensteifigkeit und in der Folge ebenfalls Steifigkeit der Wirbelsäule. Eigenthümlich war die Augenstellung des Patienten. Aus der anfänglich vorhandenen Parese der linken Oberextremität konnten wir zunächst auf einen Herd schliessen, der seinen Sitz in der rechten Hemisphäre hatte. Dementsprechend fand sich bei dem Patienten eine sogenannte Déviation conjugée nach der rechten Seite, d. h. der Patient blickte so zu sagen den rechtsseitigen Hirnherd an. Wenn man, was in den ersten Tagen noch möglich war, den Patienten durch den vorgehaltenen Finger dazu bewog, nach links zu blicken, so kamen die Augen mit Mühe bis zur Mittellinie, geriethen aber dann in höchst charakteristische, oscillirende, nystagmusartige Bewegungen. Die Augen schwankten dabei zwischen der äussersten Rechtsstellung und der medialen Blickrichtung hin und her, wobei die letztere gar nicht oder doch nur um ein Minimum nach links überschritten wurde. Auf die diagnostische Bedeutung dieses Symptoms werde ich später nochmals zurückkommen. Wiewohl die linke Pupille um ein Geringes weiter erschien als die rechte, war die Reaction beider doch erhalten. Die Sensibilität war auf der linken Seite sowohl im Gesicht wie auch in der übrigen Körperhälfte etwas herabgesetzt. Beklopfen des Kopfes erzeugte keine Schmerzempfindung. Dieses war ungefähr der Status am 24. Mai.

Am 25. Mai gesellte sich bereits Benommenheit des Sensoriums hinzu. Es erfolgten Sedes insciae, die Nackensteifigkeit und die Steifigkeit der Wirbelsäule nahmen sehr beträchtlich zu, und der Patient wurde nun bald vollkommen bewusstlos. Da der Trismus so bedeutend war, dass selbst trotz Anwendung nicht unerheblicher Gewalt die Einführung eines Heister'schen Speculums zwischen die fest auf einandergepressten Zahnreihen nicht gelang, so musste in der Folge die Ernährung mittelst einer durch die Nase eingeführten Schlundsonde bewerkstelligt werden. Der Patellarreflex war auf beiden Seiten gesteigert; es bestand linksseitiger Fussclonus, linksseitiger Patellarclonus, während diese Cloni auf der rechten Seite fehlten. Tricepsphänomen beiderseits sehr lebhaft, desgleichen gesteigerte Muskel- und Knochenreflexe an beiden Oberextremitäten. Während gestern der Cremasterreflex rechts noch vorhanden war, links fehlte, ist er heute beiderseits nicht mehr hervorzurufen; ebenso ist beiderseits kein Bauchreflex zu erzielen. — Nun aber nahm die Starre des Patienten immer mehr zu, sie ergriff auch die Unterextremitäten. Der Patient lag in vollkommen tetaniformem Zustande mit im Ellbogengelenk gebeugten Armen da. Wenn man die Beugung der Arme zu lösen versuchte, wobei ein grosser Widerstand entgegengesetzt wurde, so wurde ein opisthotonischer Krampf der Streckmuskeln der Wirbelsäule ausgelöst. Zugleich geriethen hierbei der linke Musculus pectoralis major und der Musculus cucullaris derselben Seite in so tetanische Zusammenziehung, dass beide minutenlang als brettharte Wülste vorsprangen.

Endlich am Tage vor dem Tode, am 27. Mai, gesellten sich hierzu noch Zuckungen des Körpers, sowohl im Gesicht wie auch im Rumpf und an den Unterextremitäten. Diese Zuckungen wiederholten sich im Laufe des Tages mehrmals in Anfällen. Der Patient, welcher im tiefsten Coma dalag, bot aber zu dieser Zeit schon eine Abnahme der Nackensteifigkeit und der Rigidität der Wirbelsäule dar und allmälig ging der Zustand in vollkommene Resolution über. Patellar- und Fussclonus waren erloschen, das Kniephänomen jedoch noch immer lebhaft. Die Pupillen, welche die oben erwähnte Differenz darboten, reagirten bis kurz vor dem Tode. Dieser erfolgte am 28. Mai unter dem Bilde hochgradigster Cyanose und nachdem die zuvor normale Temperatur im Laufe des letzten Tages sich allmälig bis auf 39·3° C. bei einer Pulsfrequenz von 132 erhoben hatte. Eine Stunde post mortem wurde in recto 39·6° C. gemessen. Die Glieder waren schlaff, nur noch an den Unterextremitäten konnte man leichte Rigidität constatiren.

Es fragte sich nun, meine Herren, wie dieses eigenartige Symptomenbild zu erklären sei. Dass hier kein Fall von primärem Trismus respective Tetanus vorlag, ging zunächst daraus hervor, dass das Sensorium sehr schnell benommen, und der Patient schliesslich comatös wurde, während ja bekanntlich bei Tetanus das Sensorium meistens bis ans Lebensende völlig erhalten bleibt. Ferner war mit der Annahme eines Tetanus nicht in Verbindung zu bringen die zweifellose

Hemiparese der linken Seite. Somit kam ich durch Ausschluss zu der Annahme, dass es sich um eine Oberflächenaffection des Gehirns handeln müsse, es fragte sich nur, welcher Natur dieselbe sei. Man konnte an Meningitis denken; indess fehlte für Meningitis das Fieber. Der Patient war bis auf den letzten Tag, wo ein Anstieg der Temperatur erfolgte, fieberlos. Es fehlten ferner die initialen Reizsymptome der Meningitis. Dieses bewog mich dazu, eine Blutung anzunehmen. Nun, meine Herren, kommen derartige tetaniforme Zustände bei Hirnblutungen nur unter zwei Bedingungen vor, nämlich erstens, wenn es sich um den Durchbruch eines massigen Blutergusses in die Hirnventrikel, gewöhnlich zunächst in einen der Seiten-, und meistentheils von dort aus in die anderen Ventrikel (dritten und vierten oder auch noch in die anderen Seitenventrikel) handelt, und zweitens bei sehr ausgedehnten flächenhaften Blutungen auf die Hirnoberfläche. Um diese Thatsachen zu verstehen, müssen wir uns an das Factum erinnern, dass es sich vom diagnostischen Standpunkt aus durchaus empfiehlt, die Hirnlähmungen ebenso wie die Lähmungen aus anderer Ursache, z. B. aus spinaler u. s. w., in zwei Kategorien zu theilen, nämlich in die schlaffen Lähmungen und in diejenigen, welche mit spastischen Erscheinungen einhergehen. Diejenigen Hirnlähmungen, deren Ursache in einer Affection der basalen Ganglien gelegen ist, welche z. B. auf einer Blutung in die letzteren, mit einem Wort, auf einer Leitungsunterbrechung der sogenannten corticomusculären Leitungsbahnen beruhen, pflegen zu Anfang fast ausnahmslos schlaffe Lähmungen zu sein. Anders bei denjenigen Affectionen, die die Hirnrinde und speciell die Gegend der psychomotorischen Centra betreffen. Ein nicht unerheblicher Theil derselben, nämlich alle diejenigen Processe, welche mit Reizzuständen der eben erwähnten, in den beiden Centralwindungen gelegenen Centra einhergehen, ist von motorischen Reizungssymptomen, welche sich in Form von Contracturen, in Form von Spasmen, Zuckungen u. s. w. äussern, begleitet; am typischsten tritt das ja, wie Ihnen allen bekannt, bei dem Bilde der sogenannten Jackson'schen Epilepsie, auf das ich hier nicht eingehe, zu Tage. Es war daher dem eben Bemerkten zufolge die Frage eigentlich zunächst dahin zu stellen, ob bei dem Patienten eine Blutung in die Gehirnsubstanz (Capsula interna, respectiv basale Ganglien) mit Durchbruch in die Hirnventrikel oder eine Blutung auf die Hirnoberfläche vorlag, denn nur unter diesen beiden Bedingungen werden, wie gesagt, ähnliche tetanoide Zustände beobachtet. Wie dieselben bei der Blutung in die Hirnventrikel zu erklären sind, ist eine Frage, die ich hier nur andeutungsweise berühren kann. Ich finde bei Wernicke, welcher die tetanischen Anfälle mit Strenge von den bei Gehirnkranken weit häufiger zu beobachtenden epileptischen Zufällen scheidet, die Notiz, dass dieselben im Grossen und Ganzen hauptsächlich nur dann vorkommen, wenn es sich um raumbeengende Momente in der hinteren Schädelgrube oder um Affectionen des Kleinhirns handelt. Es wäre möglich, dass beim Durchbruch in die Seitenventrikel das in den 3. und 4. Ventrikel schliesslich herabfliessende Blut durch eine Reizung des sogenannten Krampfcentrums Nothnagel's, welches am Boden des 4. Ventrikels liegt, die Krämpfe erzeugt, während bei den Blutungen auf die Oberfläche des Gehirns es sich um eine directe Reizung der cortico-musculären Centra handelt.

Nun, meine Herren, ich stellte die Diagnose auf eine Oberflächenblutung des Gehirns, und zwar aus dem Grunde, weil alle Fälle von Durchbruch von Blutungen in die Seitenventrikel, welche ich bis jetzt beobachtet habe, in einem Zeitraum von spätestens 24 bis 36 Stunden, meist sogar erheblich früher, den tödtlichen Ausgang nahmen. Die von mir gestellte Diagnose lautete Pachymeningitis haemorrhagica interna; dieselbe hat sich bestätigt.

Ich gehe jetzt zu dem in gewisser Beziehung eigenartigen anatomischen Befunde über. Nach Entfernung des Schädeldaches zeigte sich zunächst die Dura mater enorm gespannt, in ihrem vorderen Theile gleich einer Blase fluctuirend. Als der Obducent das Messer in die rechtsseitige Dura einstiess, sprang ein starker Blutstrahl aus derselben hervor, so dass wir im Messcylinder nicht weniger als 200 cm^3 flüssigen Blutes, welches keine Spur von Gerinnseln enthielt, allein aus dieser Hälfte des Duralsackes auffingen. Aus der linken Hemisphäre flossen 140 cm^3 ab, so dass im ganzen 340 cm^3 Blut in dem Sacke der Dura mater enthalten waren. Nach der vollständigen Eröffnung der Hirnhaut zeigte es sich, dass wir es mit einem ausgedehnten Hämatom der Dura mater zu thun hatten. Dieses Hämatom war doppelseitig und bedeckte die Scheitelregion des Gehirns, es reichte zugleich über den grösseren Theil des Stirnhirns hinüber und deckte ausserdem noch den vorderen Abschnitt der beiden Hinterhauptlappen. An den erstgenannten Stellen, d. h. über den Scheitellappen bis herab zu den Sylvi'schen Furchen und über der hinteren Partie der beiden Stirnlappen, war die innerste Lamelle des Hämatoms mit der Arachnoidea fest verwachsen. Hinten dagegen legte sich das Hämatom in Form eines nicht adhärenten Beutels über den restirenden grösseren Theil des Hinterhauptlappens hinweg. Ferner constatirten wir, dass der entzündliche Process sich jenseits der Verwachsungsgrenze über die Oberfläche der Arachnoidea des Stirnhirns sowohl wie über einen grossen Theil derjenigen des Hinterhauptlappens fortgesetzt hatte. Diese Theile der Spinnewebenhaut zeigten eine sehr erhebliche membranöse Verdickung; sie schienen ersetzt von einer weisslichen, nicht durchscheinenden Haut. Höchst eigenartig war natürlich der Anblick, welchen das Gehirn darbot, nachdem der Sack entfernt war. Wir glaubten, dasselbe mehr oder weniger in Brei verwandelt zu finden. Das war in keiner Weise der Fall, sondern es zeigte sich hier, wie das bei derartigen grossen Hämatomen in der Regel der Fall ist, zu beiden Seiten der Incisura longitudinalis die Oberfläche des Gehirns zunächst in normaler Weise gewölbt, um beiderseits in einer Entfernung von etwa $2^1/_2$ *cm* von der Medianfurche in eine tiefe Einsenkung überzugehen, welche offenbar den Bluterguss beherbergt hatte. Diese Depression war bedingt durch die comprimirende Wirkung des Blutergusses auf die Hirnoberfläche, infolge deren die Wandungen der Seitenventrikel zweifelsohne bis zum Verschwinden der von ihnen begrenzten Höhlungen einander genähert worden waren. Im Uebrigen erschien das Gehirn sowohl hinsichtlich seiner Consistenz als auch in Bezug auf seine sonstige Beschaffenheit durchaus normal, wie uns zwei — im Interesse der Conservirung des Präparates — von der Basis aus jederseits um die äusseren Grenzen der Stammlappen ausgeführte, bis in die Ventricularhöhle gelegte Schnitte lehrten. Ebenso boten die übrigen Organe (Herz, Lungen, Nieren u. s. w.) keine bemerkenswerthen Abweichungen dar.

Meine Herren! Ich brauche auf die Natur und die Pathogenese dieses Processes, welchen unser Herr Vorsitzender an verschiedenen Stellen seiner Schriften in so klarer und durchsichtiger Weise erörtert hat, hier nicht des Näheren einzugehen. Sie wissen, es handelt sich um einen chronischen Entzündungsprocess, welcher in Schüben verläuft, bei dem es zur Bildung von Exsudatmembranen auf der Innenfläche der Dura kommt. Aus diesen Exsudatmembranen, welche von jungen Gefässen, neugebildeten Capillaren vascularisirt werden, erfolgen von Zeit zu Zeit Blutungen zwischen die einzelnen Häute, wodurch eben die Hämatombildung bewirkt wird. Zwar stehen noch heute eine Reihe von Autoren nicht an, die Pathogenese der Entzündung primär auf die Blutung zurückzuführen und die Membranerzeugung als einen secundären Vorgang anzusehen. Unter Anderen gehört zu den Parteigängern dieser Auffassung Huguenin, welcher den Gegenstand in v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie bearbeitet hat. Diese Autoren nehmen also an, dass ein primär auf der Innenfläche der Dura statthabender Bluterguss sich organisirt, auf solche Weise zunächst eine Membran bildet, und dass neue Blutungen wiederum zu neuen Membranbildungen Veranlassung geben. Indess lassen sich gegen diese Annahme die verschiedensten Einwendungen machen. In unserem Falle konnte man sehr schön den Anfang des Processes an der Schädelbasis beobachten. Es hat sich nämlich, ebenso wie auf der die Hirnoberfläche einhüllenden Arachnoidea jenseits des eigentlichen Sackes, auch auf der Innenseite der Dura die Entzündung über einen nicht unerheblichen Bezirk derselben weiter ausgebreitet, so dass man namentlich an den äussersten Grenzen sehr schön die ersten Stadien der Entzündung studiren kann, man erblickt da feine, häutchenartige Auflagerungen von hellbräunlicher Färbung, welche an der Dura adhäriren und nur stellenweise in ihrer äusseren Partie eine Anzahl etwa linsengrosser Hämorrhagien einschliessen. Ich erlaube mir, Ihnen das Gehirn hier herumzuzeigen.

Wenn übrigens bezüglich der Pathogenese dieses Processes unter den Autoren Differenzen bestehen, so ist man sich doch über die weitere Entwicklung desselben allerseits durchaus einig. Das Charakteristische beruht auf der schubweisen Entwicklung. Es kommen sowohl in der Entzündung wie in den Blutungen Remissionen vor, welche sich nicht blos über Monate, sondern unter Umständen über Jahre hinweg erstrecken können. Zweitens findet die Blutung allemal aus den neugebildeten, in den späteren Zeiten ganz sicher lediglich aus neugebildeten Gefässen statt, und endlich habe ich noch, was für uns vom klinischen Standpunkt aus von besonderer Wichtigkeit ist, hervorzuheben, dass der Process in einer grossen Anzahl von Fällen doppelseitig ist, dass er am häufigsten seinen Ausgang an der Convexität nimmt, zur Seite der Falx. Huguenin theilt mit, dass unter 65 Fällen 54mal diese Region, also bei weitem seltener die Basis befallen war. Ferner war in 56 Percent der Process doppelseitig, in 44 einseitig.

In den Lehrbüchern werden Sie finden, dass die Diagnose eine schwierige sei. Ich erlaube mir, Ihnen in kurzer Zusammenstellung noch einmal die diagnostischen Kriterien des Processes in denjenigen Fällen, in denen es sich, wie in dem mitgetheilten, um erheblichere Grade der Oberflächenblutung handelt, darzulegen. Dabei will ich vorausschicken, dass die Symptome bei weniger umfänglicher Blutung sich wesentlich anders gestalten können, und verweise bezüglich hierauf auf die ausgezeichnete, von Fürstner im VIII. Bande des Archivs für Psychiatrie und Nervenkrankheiten gegebene Schilderung. Einen wichtigen Anhaltspunkt bildet zunächst die Anamnese. In der grossen Mehrzahl aller Fälle handelt es sich um die Einwirkung des chronischen Alkoholismus. Dieser ist zweifellos auch in dem Ihnen soeben mitgetheilten Falle anzuschuldigen, da unser Patient, ein geborener Münchener,

angab, erhebliche Quantitäten von Bier getrunken zu haben. Andere Male kommen Geisteskrankheiten (progressive Paralyse), Herz- und Nierenaffectionen, voraufgegangene, zu hochgradiger Anämie führende Erkrankungen in Betracht. Auch Traumen werden angeschuldigt. — Zweitens haben wir bei der Diagnose des Processes auf die schubweise Entwicklung desselben Rücksicht zu nehmen. Patienten, welche zu wiederholten Malen von Hemiplegien befallen wurden oder von Monoplegien, bei denen ferner die Entwicklung dieser Symptome mit Kopfschmerz einherging, bei denen grössere Pausen stattfanden, zwischen den Anfällen resp. in den Pausen die Symptome mehr oder weniger zurückgingen und sich später nur noch in Form eines taumelnden Ganges u. s. w. äusserten, sind verdächtig auf eine derartige Affection. — Drittens ist von Wichtigkeit die häufige Doppelseitigkeit der Symptome. Wir haben es hier nicht blos mit Monoplegien oder mit Hemiplegien, sondern öfter mit Lähmungen auf beiden Körperseiten zu thun, und endlich viertens kommt dazu, dass sich zu den Lähmungserscheinungen, wie in unserem Falle, ausser schnell eintretendem Coma nicht selten Spasmen, selbst tetaniforme Zustände hinzugesellen. Aus den letzteren war ich in diesem Falle, da eine Blutung in die Hirnventrikel ausgeschlossen war, im Stande, mit Sicherheit die Diagnose zu stellen. Dieselbe lag für mich um so näher, als wenige Monate zuvor ein anderer Fall von Pachymeningitis haemorrhagica interna auf meiner Abtheilung zur Beobachtung gekommen war, welcher unter ganz ähnlichen, wenngleich nicht in demselben Grade ausgeprägten Symptomen tetanischer Starre verlaufen war. Der Wichtigkeit des Gegenstandes halber theile ich die Krankheitsgeschichte hier im Auszuge mit:

Patient, ein 72jähriger Postsecretär, seit vier Jahren dienstunfähig, war bis zum Jahre 1872 ganz gesund. Zu dieser Zeit litt er an einem Druck im Hinterkopf und hatte namentlich beim Rückwärtsbeugen das Gefühl, „als ob ihm das Blut des Hinterkopfes in das Rückgrat herunterliefe“. Nach Verlauf von drei Monaten völlige Erholung, bis im Jahre 1887 dasselbe Leiden in verstärktem Grade wiederkehrte. Zugleich machten sich nun auch Schwindelanfälle und taumelnder Gang bemerkbar; doch verschwanden diese Symptome zeitweise, um später in Anfällen von Neuem sich einzustellen. Im October 1890 wurden die Schmerzen sehr heftig und erstreckten sich dieses Mal auch auf den Vorderkopf; zugleich wurde Patient gereizt und nervös, so dass er sich auf ärztlichen Rath am 19. December 1890 in das städtische Krankenhaus am Urban aufnehmen liess.

Status praesens am Tage der Aufnahme: Blasser, magerer Mann. Linke Pupille etwas weiter als die rechte, beide auf Licht und bei Convergenz reagirend. Links vorgeschrittene Cataract mit Luxation des unteren Linsenrandes nach hinten (Irisschlottern), rechts Cataracta incipiens. Ophthalmoskopische Untersuchung in Folge dessen resultatlos. Gehen nur mit Unterstützung möglich, wobei sich Unsicherheit, Schwanken und ein nicht zu verkennender Grad von Ataxie bemerkbar macht. Motorische Kraft der Unterextremitäten herabgesetzt, weniger in den Flexoren als Extensoren. Patellarreflexe beiderseits gesteigert. Achillesphänomen nicht vorhanden. Cremasterreflex und Bauchdeckenreflex beiderseits fehlend. Empfindung für gröbere Reize erhalten, für feinere Berührungen nicht; ebenso hochgradige Beeinträchtigung des Druck- und Muskelgefühls, so dass u. A. Stellungsänderungen der Zehen bei geschlossenen Augen nicht erkannt werden. Desgleichen Herabsetzung des Temperatursinns. Brust- und Bauchorgane normal. Kein Fieber. Puls zwischen 60 und 70. Ordination: Sol. Kal. jodat.

Am 23. December auffällige Apathie mit Neigung zu fortdauerndem Schlafe, wobei Patient erweckt nicht ganz sachgemässe Antworten gibt. Beklopfen des Schädels auf der linken Seite schmerzhaft. Patient muss gefüttert werden.

26. December. Verfallener Gesichtsausdruck. Starke Spasmen sämmtlicher Extremitäten, besonders in Hüft-, Knie- und Fussgelenken. Unterextremitäten in Beugestellung, rechter Arm im Ellbogen flectirt. Reflexe wie früher.

In den folgenden Tagen vorübergehender Rückgang der Erscheinungen und Nachlass des Sopors; sogar angedeutete Cremasterenreflexe. Vom 30. December ab wieder zunehmende Apathie, der alsbald völliges Coma folgt. Dabei wird auch eine Rückkehr der spastischen Symptome wahrgenommen.

Tod am 1. Januar 1891. Am Tage desselben erhebt sich die Temperatur von 36·4—39.0°.

Sectionsbefund: Auf der Innenfläche der Dura mater ausgebreitetes, doppelseitiges Hämatom, welches rechts mindestens die Flächenausdehnung des Handtellers eines Erwachsenen, links die einer grösseren Kinderhand besitzt. Das zwischen die Neomembranen der Dura ergossene Blut stellt ein noch relativ frisches, braunes Coagulum dar: von älteren Blutungen nichts zu sehen. Zu beiden Seiten der Medianfurche tiefe Depressionen der Hirnoberfläche, welche besonders die Gegend der Centralwindungen einnehmen. In der rechten Hemisphäre des Cerebellum älterer braunrother Erweichungsherd von Erbsengrösse. Im linken vorderen Vierhügel, nahe der Mittellinie und der Substantia nigra, ein kleiner, flächenförmiger, etwa 3 *mm* im Durchmesser betragender, horizontal gerichteter frischer Bluterguss. Nur an den Arteriae vertebrales leichte sklerotische Verdickungen. Herz von normaler Grösse. Sackförmige Erweiterung des aufsteigenden Aortenschenkels.

Dass im vorliegenden Falle der eigenthümlich taumelnde Gang des Patienten, welcher bereits seit vier Jahren sich zeitweise bemerkbar machte, nicht etwa — entsprechend den von Nothnagel für die Vierhügelläsionen als charakteristisch hingestellten Symptomen — auf die anscheinend ganz frische und wenig umfängliche Hämorrhagie im Corpus quadrigem. dextr. ant. zu beziehen ist, bedarf einer besonderen Auseinandersetzung nicht. Vielmehr weist der ganze Verlauf des Krankheitsfalles darauf hin, dass der entzündliche Process auf der Innenfläche der Dura mater seit Jahren bestand und durch schubweises Exacerbiren sämmtliche Erscheinungen in der Motilitätssphäre verursacht hatte.

Seeligmüller bemerkt in seinem Lehrbuch der Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks, dass sich in manchen Fällen von Pachymeningitis haemorrhagica interna „eine nicht zu verkennende Rigidität und dadurch bedingte Steifheit des Körpers findet, so dass ein solcher Mensch, ohne soporös zu sein, wie ein Stück Holz in jeder Lage, z. B. quer über das Bett, so liegen bleibt, wie er einmal liegt“. Er hat selbst einen derartig verlaufenen Fall beobachtet. Die von ihm hinzugefügte Annahme jedoch, dass diese Rigidität namentlich bei gleichzeitiger spinaler hämorrhagischer Pachymeningitis vorkommen dürfte, hat sich jedenfalls in den beiden von mir mitgetheilten Fällen nicht bestätigt, indem bei beiden Kranken das Rückenmark und seine Häute völlig normale Beschaffenheit aufwiesen.

Schliesslich sei es mir noch gestattet, auf einige, namentlich von Fürstner, hervorgehobene Symptome mit wenigen Worten Ihre Aufmerksamkeit zu lenken, da dieselben neben den oben aufgeführten Punkten auch in Fällen umfänglicher Oberflächenblutung wesentlich zur Befestigung der Diagnose beizutragen vermögen. Ich habe im Eingange meines Vortrages erwähnt, dass unser erster Patient ausser der Déviation conjugée noch eigenthümliche einseitige Nystagmusbewegungen darbot, welche sich dadurch besonders charakteristisch gestalteten, dass die Augäpfel zwischen der äussersten Rechtsstellung und der medialen Blicklinie hin- und herschwankten, die letztere aber nicht nach links überschritten. Diese einseitigen oscillatorischen Schwankungen sind von Fürstner so regelmässig bei pachymeningitischen und anderweitigen Oberflächenblutungen — wenn auch in einzelnen Fällen nur vorübergehend und dann vor Allem in einem frühen Stadium des Krankheitsverlaufes — beobachtet worden, dass er sie als werthvolles diagnostisches Hilfsmittel betrachten zu müssen glaubt. Bei unserem Patienten waren dieselben nur in den ersten Tagen der Krankheitsbeobachtung zu constatiren; später, als die Benommenheit mehr und mehr zunahm, wurden die Augen fast permanent in äusserster Ablenkung nach rechts stehend gefunden. — Ein nicht minder wichtiges zweites Symptom besteht in einseitiger oder doppelseitiger, unter Umständen sich ganz schnell entwickelnder Stauungspapille. Sie wurde von Fürstner allerdings nur in solchen Fällen gefunden, in welchen in der vorderen und mittleren Schädelgrube ein Bluterguss bestand und gewöhnlich zugleich in der Nähe des Chiasmas Gerinnsel lagerten. Die Stauungspapille kommt hierbei durch Fortsetzung des Blutergusses in die Opticusscheiden zu Stande, und es versteht sich von selbst, dass das Symptom namentlich dann besondere Aufmerksamkeit zu erregen berechtigt ist, wenn die Anomalie des ophthalmoskopischen Befundes nur auf einer Seite vorliegt. In unserem Falle war leider die Untersuchung des Augenhintergrundes verabsäumt worden; doch hätte dieselbe vielleicht zu keinem positiven Resultat geführt, da von einem Bluterguss in der Nähe des Chiasma post mortem nichts zu sehen war; eine eventuell vorhandene Stauungspapille wäre unter solchen Umständen nur auf Rechnung der bedeutenden intracraniellen Drucksteigerung zu setzen gewesen. Endlich erwähne ich noch die auch von mir bei beiden Kranken constatirte Abwesenheit von Lähmungserscheinungen im Bereiche der basalen Hirnnerven, speciell der Augenmuskelnerven, auf welche von Griesinger, Huguenin, Fürstner hinsichtlich der Unterscheidung der Pachymeningitis haemorrhagica von basalen Processen in zweifelhaften Fällen nachdrücklich Gewicht gelegt wird.

(Schluss folgt.)

Referate.

Kurzes Repetitorium der internen Medicin, Nervenkrankheiten und der klinischen Untersuchungsmethoden

als Vademecum für die Klinik und die Praxis sowie als Katechismus für Colloquium und Rigorosum nach den Werken und Vorlesungen von Strümpell, Eichhorst, Leyden, Leube, Kahler, Nothnagel, Jürgensen etc., bearbeitet von **Dr. Egon Werner.**

I. Specielle Pathologie und Therapie. Wien 1891. Verlag M. Breitenstein.

Im Vorworte spricht der Autor die Vermuthung aus, sein Werkchen als willkommenes und nützliches Vademecum für die

Praxis und Klinik, namentlich aber für das Rigorosum betrachten zu dürfen. Wir müssen offen bekennen, dass, wer dieses Büchlein zu seinem Vademecum der inneren Medicin ausersehen, in der Wahl seiner wissenschaftlichen Begleiter nicht sonderlich vorsichtig und, falls er sich gerade in jener Situation befinden sollte, für welche der Verfasser sein Werkchen ganz hervorragend angezeigt hält, in der Zeit des Rigorosums, höchstgradig unvorsichtig war. Er würde bei Verkündigung der vielen im Büchlein enthaltenen Irrlehren ebenso auf Gegnerschaft stossen, wie sein gedruckter Rathgeber selbst und billigerweise mit demselben gleiches Schicksal theilen: sie beide verdienen — sit venia verbo — durchzufallen. Es würde jenen dieses Loos treffen, wiewohl er der Meinung sein muss, durch Vermittlung von Werner's Repetitorium sein Wissen auf Lehren von Strümpell, Eichhorst, Leyden, Leube, Kahler, Nothnagel, Jürgensen etc. basirt zu haben. Hören wir nur Weniges dessen, was Werner diesen Capacitäten der inneren Medicin in den Mund legt; oder ist vielmehr nicht gerade dieses eigene Erfindung des Autors? »Endocarditis acuta: Symptome: Vermehrte Herzaction, Pulsus celer, lautes blasendes systolisches Geräusch etc.« — «Hydropericardium: Aetiologie: Venöse Stauung im Herzbeutel bei Anämie etc. (?)« — »Pleuritis humida: Symptome: Schüttelfrost, geringe Faltbarkeit der Haut etc.« — »Pneumonia crouposa: Prognose. Bei gleichzeitigem Icterus ernst.« — »Anthrax: Aetiologie: Bacillus Anthraeis. Feine Stäbchen« und endlich ein letzter, in lakonischer Kürze und Verständlichkeit (?) kategorisch ertheilter therapeutischer Wink: »Therapie (des Anthrax): Abtödtung der Bacillen«. Dies eine kleine Blumenlese von Angaben, die, was uns leicht fallen würde, um Ausgiebiges zu vermehren die Geduld des Lesers missbrauchen hiesse. Gewiss genügen die wenigen angeführten Citate, um jenen von dem Unwerte dieses Repetitoriums zu überzeugen, das ungelesen getrost den Weg alles Irdischen wandern mag. Ortner.

Ein Fall von Pankreascyste.

Vortr., geh. in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1890. Von **A. Martin.**
Sonder-Abdr. aus Virch. Arch. 120. Band.

M. berichtet in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe über einen geheilten Fall von Pankreascyste, in dem es ihm gelungen war, den ganzen, circa 15 Liter haltenden Sack zu exstirpiren. Der Inhalt desselben kam leider nicht zur chemischen Untersuchung. Das Pancreas war in vollständiger bindegewebiger Entartung nahezu untergegangen.

In Berücksichtigung der den letzten Jahren entstammenden reichen Literatur über Pankreaserkrankungen (spec. der Arbeiten von Senn, Lanceraux, Küster, Wölfler, Segre, Minkowsky) konnte Verf. betreffs des von ihm beobachteten Falles Folgendes feststellen:

Alle sonst von den Autoren geltend gemachten Symptome fehlen, als Neuralgia coeliaca, Diarrhoea pancreatica, Steatorrhöe, Abmagerung, Diabetes. Differential-diagnostische Anhaltspunkte fehlen ebenso wegen des ungeheuren Volumens der Cyste und des Umstandes halber, als die Geschwulst retroperitoneal vom Schwanztheile des Pankreas seine Entstehung nahm. Damit fiel eine Störung der Nachbarorgane, z. B. des Ductus choledochus weg. Aetiologisch war nichts verwerthbar.

Im übrigen schliesst sich M. mit Rücksicht auf die typischen Pankreasgeschwülste den Angaben Küster's an. Wenn im Anschluss an ein Trauma oder einen acuten Magenkatarrh sich eine Geschwulst in der Oberbauchgegend entwickelt, die praeter propter in der Medianlinie gelegen zwischen Quercolon und Magen die Bauchwand erreicht, dann ist die Vermuthung auf eine Pankreascyste berechtigt.

Den Werth einer Probepunction hält M. für sehr problematisch, da der Inhalt von Cysten, wenn lange Zeit darin verweilend, grobe Veränderungen in seiner Zusammensetzung durchmachen kann (Jaksch). Die charakteristischen Eigenschaften des pankreatischen Saftes, die verdauende und zuckerbildende, für den Cysteninhalt nachzuweisen gelang nur Küster.

Was die Therapie betrifft, so müsse man bei den typischen Fällen, für welche die Küster'sche Beschreibung passt, an der Bildung einer Fistel vorläufig festhalten. Ergibt sich nach Eröffnung der Bursa omentalis die Möglichkeit der Exstirpation, dann sei letztere als das idealere Verfahren anzustreben. Die bisher bei diesen Bestrebungen zu Grunde gegangenen Fälle (Billroth und Riedel) möchte er eher auf die septische Infection allein als auf die durch Exstirpation der Drüse bedingten Folgen zurückführen.

Alf. Rosthorn.

Notizen.

Habilitirt: Dr. Koeppen als Privatdocent für Psychiatrie und Neurologie an der Universität Berlin. — Dr. F. Righi als Privatdocent für Hygiene an der Universität Padua. — Dr. C. Platschik als Privatdocent für Zahnheilkunde an der Universität Pavia.

*

Gestorben: In Graz der gewesene Professor der Seuchenlehre und Veterinär-Polizei und Director der Landes-Thierheilanstalt Dr. J. R. v. Koch-Thanheimb. — In New-York Dr. Karl Joy, Professor der Chemie am Columbischen Collegium daselbst.

*

Am 14. August l. J. beging in Wiesbaden der ehemalige Professor in Giessen, Geheimrath Dr. Eugen Seitz sein 50jähriges Doctorjubiläum.

*

Das Ministerium des Innern hat in letzter Zeit die politischen Behörden aufmerksam gemacht auf die »sanitätswidrigen Verhältnisse«, welche den immer mehr zunehmenden und durch Anzeigen der Tagesblätter geförderten Entbindungen in den Wohnungen der Hebammen entspringen. Diesbezüglich werden die politischen Behörden, namentlich der grösseren Städte, eingehende Erhebungen pflegen.

*

Virchow machte in der letzten Sitzung der königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin Mittheilungen über Messungen an einigen altathenischen Schädeln, welche eine auffallende Kleinheit darboten. Hieraus folgt unmittelbar die Unrichtigkeit eines Schlusses, welchen man aus der Grösse des Schädelraumes auf den Culturgrad eines Volkes zu beziehen sich berechtigt glaubt, wie dies von mehreren Anthropologen geschehen ist.

*

Sacharow macht im Wratsch 1890 Seite 644/5 Mittheilung, dass es ebenso, wie für Spirochaete Obermayeri, auch für Plasmodium Malariae gelingt, sie in Blutegeln, welche man am Kranken sich ansaugen, dann in einem Stücke Eis einfrieren und so eine Woche im Eiskeller verwahrt lässt, in unveränderter Menge zu erhalten. Hierbei zeigten sie, aus dem Darmblute des Egels entnommen — auf das hintere Körperende des Thieres wurden einige Körnchen Kochsalz gelegt, worauf der Egel aus dem Rüssel ein Blutröpfchen auf ein vorgelegtes Deckglas ausschied — sogar etwas grössere Beweglichkeit als in direct vom Patienten entnommenem Blute; ihre Form war etwas verändert und ihre Grösse verringert. (Centralbl. f. Bakt. X. Bd. Nr. 6. 1891.)

*

Die physikalisch-mathematische Classe der Akademie der Wissenschaften in Berlin hat der Verlagshandlung Hirschwald 1500 Mark zu den Herstellungskosten eines Werkes des Professors der Chirurgie an der Universität Berlin, Dr. Julius Wolff, über »Das Gesetz der Transformation der Knochen« bewilligt.

*

In Preussisch-Schlesien (Mühlrädlitz und Umgebung) ist eine Trichinosisepidemie ausgebrochen, welche 26 Personen befiel und durch Genuss stark trichinenhaltiger Würste verursacht ist.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 33. Jahreswoche (vom 16. August bis 22. August 1891). Lebendgeboren: ehelich 472, unehelich 250, zusammen 722. Todtgeboren: ehelich 29, unehelich 24, zusammen 53. Gesammtzahl der Todesfälle: 578 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 21·8 Todesfälle); darunter an Tuberculose 115, Blattern 5, Masern 10, Scharlach 2, Diphtheritis und Croup 18, Pertussis 6, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 29. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 19 (+ 13), Varicellen 6 (— 1), Masern 119 (+ 24), Scharlach 21 (— 31), Typhus abdom. 6 (+ 2), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 15 (+ 8), Diphtheritis 65 (+ 17), Pertussis 34 (+ 4), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 5 (+ 1), Trachom 3 (=).

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 10. September 1891.** **Nr. 37.**

Inhalt. Ueber den Einfluss der Digitalis auf die Respiration. Von Dr. Theodor Joh. Zerner. — Die Anwendung von Sublimat bei Trachom. Von Dr. Emil Bock. — Bericht über 25 Laporatomien. Von Dr. G. Halter. — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Berliner medicinische Gesellschaft. — Referate: Lang: Tuffier; Frisch: Deaing; Gärtner: Gräupner, Rubner; Hinterstoisser: Haase, Spengler, Fünfter Jahresbericht. — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Mittel gegen Lungentuberculose. Ergotininjectionen. Jodtrichlorid. Lösungsmittel der Cellulose. Milchsterilisirung. Pichi. Morbus Adissonii. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus dem Laboratorium des Prof. v. Basch.

Ueber den Einfluss der Digitalis auf die Respiration.

Von Dr. **Theodor Joh. Zerner,** Secundararzt I. Cl. an der medicinischen Abtheilung des Prof. Drasche in Wien.

Versuche, welche ich über die Einwirkung von Herzgiften auf den Kreislauf anstellte, veranlassten mich, den Einfluss der Digitalis auf die Respiration experimentell zu untersuchen. Bevor ich auf diese, im obigen Laboratorium ausgeführten Untersuchungen übergehe, muss ich zunächst die Wirkungsweise der Digitalis auf den Kreislauf bespreehen, schon deshalb, weil diesbezüglich die Ansichten der Autoren differiren.

Constatirt ist bisher, dass in der Digitaliswirkung zwei Stadien sich unterscheiden lassen. Im ersten Stadium steigt der Aortendruck, während der Druck in der Pulmonalarterie annähernd gleichbleibt (Openchowski[1]), Bayet[2]). Ferner ist experimentell, wie ich einer persönlichen Mittheilung des Herrn Prof. v. Basch entnehme, nachgewiesen, dass der Druck in der Körpervene im ersten Stadium der Digitaliswirkung unverändert bleibt, sinkt oder unwesentlich ansteigt.

Was die Steigerung des Aortendruckes im ersten Stadium betrifft, wird diese allgemein auf eine Mehrarbeit des linken Ventrikels bezogen, und der durch Digitalis hervorgerufenen, verhältnissmässig geringen, peripheren Gefässcontraction nur ein unwesentlicher Antheil bei der Entstehung der Aortendrucksteigerung beigemessen.

Die Thatsache, dass der Pulmonalarteriendruck im ersten Stadium der Digitaliswirkung nicht ansteigt, verleitete zur Annahme, dass Digitalis nur auf den linken Ventrikel wirke. So nimmt Openchowski an, dass das Nichtansteigen des Blutdruckes in der Pulmonalarterie durch ein verschiedenes Verhalten der rechten und linken Coronararterie gegen Digitalis verursacht wird, indem die durch Digitalis veranlasste Contraction der rechten Coronararterie die Wirkung dieses Herzmuskelgiftes auf den rechten Ventrikel paralysirt.

Wir glauben aber, dass man nicht berechtigt ist, eine Immunität des rechten Ventrikels gegen Digitalis anzunehmen, sondern dass sich das Verhalten des Pulmonalarteriendruckes aus den Kreislaufsvorgängen selbst hinreichend erklären lässt. Wir stützen uns hiebei auf das schon oben erwähnte Verhalten des Körpervenendruckes, welcher nach v. Basch beim digitalisirten Thiere im Stadium der Aortendrucksteigerung nur um ein Geringes ansteigt oder sogar etwas sinkt. Dieses Verhalten spricht dafür, dass auch die Arbeit des rechten Ventrikels durch das Digitalisiren vermehrt wird. Denn für die Arbeit eines Ventrikels ist nicht so sehr der Druck, unter welchem er seinen Inhalt befördert, massgebend, als vielmehr die Blutmenge, welche er in einer Zeiteinheit auswirft, und diese Blutmenge verhält sich umgekehrt wie der Druck in den Körpervenen. Es kann daher das oben erwähnte Verhalten des Körpervenendruckes nur dahin gedeutet werden, dass im ersten Stadium der Digitaliswirkung der rechte Ventrikel dem rechten Vorhofe, als seinem Blutreservoir, und damit auch der Körpervene mehr Blut entnehmen muss als früher, weil sonst der Druck in der Körpervene entsprechend der Druckzunahme in der Aorta steigen müsste. Diese Mehrentnahme kann aber nur durch eine Vermehrung der Arbeit des rechten Ventrikels erfolgen.

Diese Betrachtung führt zur Schlussfolgerung, dass durch die bessere Arbeit des linken Ventrikels der Druck im linken Vorhofe auch sinken muss. Um mich von der Richtigkeit derselben zu überzeugen, habe ich an digitalisirten Hunden gleichzeitig in der Carotis und im linken Vorhofe Druckmessungen vorgenommen. Diese Experimente, welche an anderer Stelle ausführlich zur Besprechung kommen, zeigten auch wirklich, dass zugleich mit der Steigerung des Aortendruckes, welche in Folge besserer Arbeit des digitalisirten linken Ventrikels hervorgerufen wurde, eine Abnahme des Druckes im linken Vorhofe erfolgte. In dieser von uns auf experimentellem Wege gefundenen Thatsache des gleichmässigen Verhaltens des Blutdruckes im Körpervenen- und Lungenvenensysteme glauben wir den Beweis für die Annahme erbracht zu haben, dass durch Digitaliswirkung die Arbeit beider Ventrikel vermehrt werde.

Es fragt sich nun, warum steigt der Blutdruck in der Pulmonalarterie nicht, trotzdem der rechte Ventrikel besser arbeitet? Wir glauben, der Grund liegt in Folgendem. Erstens hängt die erhöhte Spannung in einem Gefässsysteme nicht allein von der vermehrten Füllung desselben, sondern auch von dem Elasticitätsgrade der Gefässwände ab. Da im rein physi-

[1]) Openchowski, Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. XVI, 1889.
[2]) Bayet, Journal publ. par la Société roy. des scienc. méd. et natur. de Bruxelles, 1891.

kalischen Sinne die Elasticität der Aorta und der Körperarterien, deren Wanddicke entsprechend, um Vieles grösser (d. i. also die Gefässwand weniger dehnbar) als die der Pulmonalarterie ist, so wird bei gleich starker Füllungszunahme beider Arteriensysteme die Spannung der Gefässwand (Druck) bei der Pulmonalarterie weit weniger wachsen, als bei der Aorta. Zweitens ist der Druck in der Pulmonalarterie in hohem Grade von dem Drucke abhängig, welcher im linken Vorhofe herrscht, weil die Gefässstrecke zwischen den Enden der Pulmonalarterie und dem linken Vorhofe nur eine sehr kurze ist. Es nimmt nun, wie unsere Versuche zeigten, der Druck im linken Vorhofe in Folge der verstärkten Arbeit des linken Ventrikels ab. Dieses Absinken bedeutet aber eine Verminderung des Widerstandes in der Strombahn der Pulmonalarterie, und ist somit der Grund, weshalb in letzterer der Druck nicht steigt.

Die grössere Dehnbarkeit der Pulmonalarterienwand und der geringere Druck in den Lungenvenen erklären also ganz ungezwungen, dass' trotz stärkerer Arbeit des unter Digitaliswirkung stehenden rechten Ventrikels nicht nur keine Zunahme, sondern selbst eine geringe Abnahme des Blutdruckes in der Pulmonalarterie erfolgen kann.

Das bisher Gesagte bezieht sich nur auf das erste Stadium der Digitaliswirkung. Wird mit den dargereichten Digitalisdosen eine gewisse Grenze überschritten, so fällt der Druck in der Aorta, während, wie man annehmen darf, der Druck in der Pulmonalarterie steigt. Auch dies erklärt sich leicht aus dem oben Auseinandergesetzten. Durch grosse Digitalisdosen erleidet das Herz eine Schädigung in seiner Arbeit. In Folge der verschlechterten Arbeit des linken Ventrikels kann nunmehr weniger Blut aus dem linken Vorhofe geschöpft werden, es wird der Blutdruck im linken Vorhofe und damit auch in den Lungenvenen eine Steigerung erfahren müssen, welche auch in unseren Versuchen thatsächlich erfolgte. Der Abfluss des Blutes aus der Pulmonalarterie wird so erschwert, und in Folge dessen muss der Druck in derselben steigen, während in der Aorta, die in Folge schlechterer Arbeit des linken Ventrikels weniger Blut erhält, der Druck fallen muss. Analoge Verhältnisse entstehen durch Schädigung der Arbeit des rechten Herzens, und daher wird der Druck im rechten Vorhofe und damit in der Hohlvene steigen müssen.

Wir möchten nun die beiden Stadien der Digitaliswirkung noch einmal hervorheben. Als Stadium der in therapeutischem Sinne günstigen Digitaliswirkung müssen wir jenes bezeichnen, in welchem die Arbeit beider Herzen kräftiger, und dadurch beide Arteriensysteme besser mit Blut gefüllt werden, während beide Venensysteme gleichzeitig eine Entlastung erfahren. Als Stadium der in therapeutischem Sinne ungünstigen Digitaliswirkung müssen wir jenes bezeichnen, in welchem durch die in Folge starker Digitalisdosen veranlasste schlechtere Arbeit beider Herzen beide Venensysteme mit Blut überfüllt sind, während den Arteriensystemen nur unzureichende Blutmengen zugeführt werden und somit ein Zustand geschaffen wird, der einerseits zum Oedem, andererseits zur Dyspnoë führen kann.

Wir sehen aus dem Vorstehenden, dass durch das Digitalisiren eines Thieres, je nach der Grösse der einverleibten Digitalisdosen, dessen Kreislaufsverhältnisse verschiedenfach geändert werden. Diesen Aenderungen entsprechend, wird daher auch der Druck in den Capillaren in den beiden Stadien der Digitaliswirkung ein verschiedener sein müssen.

Auf das Verhalten des Druckes in den Körpercapillaren wollen wir hier nicht weiter eingehen, weil dies nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehört.

Was das Verhalten des Blutdruckes in den Alveolarcapillaren betrifft, so wird derselbe, wie man annehmen darf, im ersten Stadium der Digitaliswirkung, entsprechend dem Sinken des Druckes im linken Vorhofe abnehmen und im zweiten Stadium, entsprechend dem Steigen des Druckes im linken Vorhofe zunehmen müssen.

Dieses verschiedene Verhalten des Blutdruckes der Lungencapillaren in den beiden Stadien der Digitaliswirkung musste die Frage anregen, ob dasselbe nicht auch die Respirationsverhältnisse in bestimmter Weise beeinflusse.

Zur Lösung dieser Frage wurden die im Folgenden mitgetheilten Versuche angestellt.

Um ein genaues Bild davon zu haben, ob und wie die Athmung eines digitalisirten Thieres geändert wird, mussten wir nicht allein prüfen, ob das betreffende Thier grössere, gleiche oder geringere Luftmengen verathmet, als unter normalen Verhältnissen, sondern es musste auch geprüft werden, ob die vermehrte, gleichbleibende oder verminderte Luftaufnahme bei grösserer, gleichbleibender oder geringerer Athmungsanstrengung erfolge. Denn nur durch die vergleichende Prüfung der Luftaufnahme und der Athmungsarbeit konnte man erfahren, ob und inwieweit die vermehrte oder verminderte Luftaufnahme von einer vermehrten oder verminderten Athemanstrengung herrühre oder ob noch andere Einflüsse hier obwalten.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, schlug ich bei meinen Untersuchungen folgenden Weg ein: Es wurde mittelst eines Fleischl'schen Spirometers die mit den Inspirationen aufgenommene Luftmenge gemessen und gleichzeitig wurde auch die Kraftanstrengung gemessen, mit welcher die Luftaufnahme erfolgte.

Die Versuche wurden in folgender Weise ausgeführt: Die Thiere (wir benützten nur Hunde) wurden mit Morphium narkotisirt. In drei von den vier mitgetheilten Versuchen wurden die Vagi durchschnitten. Wir thaten dies einerseits desshalb, weil dadurch die Athmung sich verlangsamt, vertieft und regelmässiger wird, während sonst die Athmung in Folge der Morphiumnarkose sich verflacht und unregelmässig wird. Andererseits beabsichtigten wir dadurch alle jene Momente auszuschalten, welche die Respiration auf dem Wege der Vagi beeinflussen. Es wurde ferner die Carotis behufs Blutdruckmessung präparirt. Die Blutdruckmessung diente dazu, um im Allgemeinen einen Aufschluss über die Wirkung des Digitalins, insoweit sie sich durch den arteriellen Druck beurtheilen lässt, Aufschluss zu geben. Das Digitalin[3]) wurde intravenös einverleibt. Dann wurde die Trachea blossgelegt, in dieselbe eine Canüle eingeführt, welche unter Einschaltung zweier Ventile mit dem Spirometer in Verbindung gebracht war. Das eine Ventil, das Inspirationsventil, gestattete das Einströmen der inspirirten Luft aus dem Spirometer in die Trachea, das andere Ventil leitete die exspirirte Luft ins Freie. Der Grund, weshalb wir die Exspirationsmengen vernachlässigten, war der, dass wir uns nur über die Menge der inspirirten Luft zu unterrichten brauchten; denn, wie wir oben ausgeführt haben, handelte es sich darum, die inspirirten Luftmengen und zugleich die mit derselben während der Inspiration geleistete Arbeit der Athmungsmusculatur kennen zu lernen.

Nach Angabe von v. Basch wurde das Spirometer mit einer Vorrichtung behufs graphischer Wiedergabe der inspirirten Luftmengen versehen, so dass man während des Versuches die Ablesung ersparte und zugleich den Vortheil genoss, die spirometrischen Werthe gleichzeitig mit den durch die Carotis verzeichneten Druckwerthen vergleichen zu können. Die graphische Vorrichtung besteht aus der verlängerten Zeigerachse des Spirometers, auf welcher sich ein Faden aufrollt. Dieser steht mit einem Strohhalme in Verbindung, an dessen Ende sich eine Schreibfeder befindet. Dieser Halm bewegt sich in einer parallel zur Papierfläche des Kymographion befestigten Glasröhre.

Als Mass für die Arbeit der Inspirationsmuskeln benützten wir die intratrachealen und intrathorakalen Druckschwankungen. Zur Bestimmung des intrathorakalen Druckes führten wir nach dem Vorgange von Luciani und Rosenthal in den Oesophagus des Thieres eine offene Glasröhre ein, welche mit einer Marcy'schen Registrirtrommel in Verbindung stand. Zur Bestimmung des intratrachealen Druckes wurde der Luftraum des Spirometers, der mit der Trachea communicirte, entweder mit einem Wassermanometer oder mit einem Marey'schen Registrirapparat in Verbindung gebracht. Es zeigte sich, dass beiderlei Druckschwankungen in gleichem Sinne ausfielen. So oft vom Oesophagus aus tiefe Inspirationen

[3]) Aus der Fabrik Trommsdorff.

angezeigt wurden, zeichnete auch das mit dem Luftraume des Spirometers communicirende Manometer grössere Excursionen. Diese Drücke, welche der Athemanstrengung proportional sind, können als ein relatives Mass für die Anstrengung der Inspirationsmusculatur gelten.

Wir wollen nun, statt die einzelnen Versuche ausführlich zu besprechen, die Resultate in tabellarischer Form wiedergeben. Die Tabellen sind nach folgendem Principe angeordnet. In der ersten und zweiten horizontalen Reihe ist die Menge des verwendeten Digitalins und der Zeitpunkt, in welchem injicirt wurde, vermerkt. In der dritten sind die Werthe für den jeweilig mittleren Blutdruck angegeben, und in der vierten befinden sich die Angaben über das Verhalten des Pulses. In der fünften befindet sich der mittlere Werth der inspirirten Luftvolumina in Kubikcentimeter für je 10 Inspirationen, in der sechsten Reihe der mittlere Werth für die Dauer von 10 Inspirationen. In der siebenten Reihe ist der mittlere Athmungsdruck verzeichnet, u. zw. wurde in den Tabellen der Einfachheit halber nur der intrathorakale Athmungsdruck aufgenommen. (Der mittlere Athmungsdruck wurde in der Weise gewonnen, dass wir das Mittel mehrerer Ordinaten berechneten.) In der achten Rubrik ist die auf eine Inspiration, in der neunten die auf eine Secunde berechnete Luftmenge eingetragen. Aus den Verticalreihen ist der Gang des Versuches ersichtlich.

Wir müssen noch, bevor wir zur Besprechung der einzelnen Tabellen übergehen, bemerken, dass die Menge der mit einer Inspiration vor der Digitalininjection aufgenommenen Luft, je nach der Grösse des Thieres, eine verschiedene war. Beim ersten Versuchsthiere betrug sie 75·48 cm^3, beim zweiten 83·5 cm^3, beim dritten 59·52 cm^3, in dem Versuche mit intacten Vagi nur 50·8 cm^3. Wir verwendeten bei diesen Versuchen nur kleine Thiere.

Versuch I.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Digitalinmenge in *mg*	—	1	1	1	1	1	2
Zeit der Injectionen in Minuten	—	1	5	10	15	28	33
Höhe des Carotis-Blutdruckes in *mm*	90	130	110	90	80	70	—
Pulsqualität	—	sehr verlangsam	verlangsamt	sehr verlangsamt	frequenter u. unregelm.	frequent und unregelm.	—
Mittlere Quantität von in je 10 Inspirationen eingeathmeten Luft in cm^3	754·86	768	768	774·3	950·4	109·44	652·8
Mittlere Dauer von 10 Inspirationen in Secunden	11·5	9·5	9·75	9·5	11·75	10·25	7
Mittlerer intrathorakaler Athmungsdruck in *mm* Marey	2·8	3	3·25	4·1	5·5	7·1	7·3
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Inspiration in cm^3	75·48	76·8	76·8	77·43	95·04	109·44	65·28
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Secunde in cm^3	65·64	80·84	78·7	81·5	80·88	106·77	93·26

In diesem ersten Versuche wurden im Ganzen 7 *mg* Digitalin injicirt, u. zw. in einem Zeitraume von 33 Minuten. Kurz nach der letzten Injection von 2 *mg* trat Herztod ein, ohne dass aber die Respiration sofort aufhörte. Das Resultat des Versuches wird am besten ersichtlich, wenn man die in einer Zeiteinheit, d. i. in einer Secunde eingeathmeten Luftmengen, miteinander vergleicht. Dabei ergibt sich, dass die Luftvolumina constant zunehmen. Nur zu Ende des Versuches, während der terminalen Athembewegungen, erfolgt eine Abnahme der inspirirten Luftmenge, jedoch nicht unter dem Ausgangswerth. Den in der Zeiteinheit vermehrten Luftmengen entspricht im Allgemeinen, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, auch eine Vermehrung der Luftaufnahme in einer Inspiration, nur während der sehr raschen und krampfhaften terminalen Athemzüge nimmt die in einer Inspiration aufgenommene Luftmenge unverhältnissmässig mehr ab, als die für eine Secunde berechnete. Aehnlich wie die Luftmengen wachsen auch die Druckwerthe im Laufe der Digitalinintoxication.

Das Verhältniss zwischen Druck- und Volumzunahme wollen wir gemeinsam mit den aus den folgenden Versuchen sich ergebenden Verhältnissen besprechen.

Der Carotisdruck stieg sofort nach der ersten Digitalininjection, gleichzeitig trat Pulsverlangsamung ein. Nach der ersten Injection war der Blutdruck am höchsten, der Puls gross und ungemein verlangsamt. Hierauf sank der Blutdruck und die Pulse wurden unregelmässig. Nach der letzten Injection fiel der Blutdruck sehr rasch ab, die Pulse wurden wieder grösser, aber sehr unregelmässig.

Versuch II.

	I	II	III	IV	V
Digitalinmenge in *mg*	—	0·5	—	—	—
Zeit der Injectionen in Minuten	—	1	5	12	17
Blutdruckhöhe in *mm*	150	160	170	160	155
Pulsqualität	—	verlangsamter	—	—	—
Mittlere Quantität von in je zehn Inspirationen eingeathmeter Luft in cm^3	835·2	1209·6	1372·8	1142·4	1100
Mittlere Dauer von 10 Inspirationen in Secunden	32·5	35·75	36·75	37	37
Mittlerer intrathorakaler Athmungsdruck in *mm*. Marey	13·1	14·56	14·85	14	14
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Inspiration in cm^3	83·52	120 96	137·28	114·24	110
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Secunde in cm^3	25·7	33·8	37·3	30·87	29·70

	VI	VII	VIII	IX	X
Digitalinmenge in *mg*	1	2	—	2	2
Zeit der Injectionen in Minuten	22	37	40	45	55
Blutdruckhöhe in *mm*	210	190	190	110	—
Pulsqualität	sehr verlangsamt	frequenter	frequent und unregelm.	sehr unregelm.	—
Mittlere Quantität von in je zehn Inspirationen eingeathmeter Luft in cm^3	3058·17	2921	2467 2	1670·4	1219·2
Mittlere Dauer von 10 Inspirationen in Secunden	16·78	18·2	24·75	28·75	28·5
Mittlerer intrathorakaler Athmungsdruck in *mm*. Marey	28·357	27·2	26·4	23·05	24·75
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Inspiration in cm^3	305·817	292·1	246·72	167·04	121·9
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Secunde in cm^3	182	160·5	99·64	58·09	42·43

Im Verlaufe dieses zweiten Versuches wurden 7·5 *mg* Digitalin in einer Zeit von 55 Minuten injicirt. Herztod und Athmungsstillstand traten fast gleichzeitig ein. Luftvolumina und Athmungsdrücke stiegen anfangs, um dann gleichzeitig wieder abzusinken, ohne aber die Ausgangswerthe zu erreichen. Die Wirkung der ersten Digitalindosis von 0·5 *mg* wurde durch längere Zeit in entsprechenden Curven verzeichnet. Es zeigte sich, dass während des Blutdruckanstieges Luftvolumina und Athmungsdrücke zunahmen; mit dem Abklingen der Digitalinwirkung, welche sich durch ein Sinken des arteriellen Blutdruckes kundgab, wurden Luftvolumina und Athmungsdrücke wieder kleiner. Nach einer neuerlichen Injection von 1 *mg* wuchsen mit dem Blutdrucke die Luftvolumina und der Athmungsdruck bedeutend, um auf die weiteren Dosen wieder gleichzeitig abzusinken. (Schluss folgt.)

Die Anwendung von Sublimat bei Trachom.

Von Dr. **Emil Bock**, Vorstand der Abtheilung für Augenkranke im Landesspitale zu Laibach.

Die Ausdehnung und Verbreitung des Trachoms wird eine immer grössere. Wie eine stetig anwachsende Flut dringt diese verderbliche Augenkrankheit bereits in ganz entlegene Orte, so dass man besorgen muss, sie werde sich auch in unseren Gegenden festsetzen und zuletzt endemisch werden. Jedes Mittel, welches verspricht, auch nur mit einigem Erfolge gegen diese Volkskrankheit verwendet werden zu können, verdient mit Freuden begrüsst zu werden; denn es gibt wohl keine zweite Augenkrankheit, bei welcher auch der erfahrenste Oculist bisweilen rathlos ist, weil alle seine Eingriffe oft wirkungslos sind; und welche wegen Schädigung der Functionstüchtigkeit vieler Augen von so grosser nationalökonomischer Bedeutung wäre, abgesehen davon, dass die grosse Infectiosität des Trachoms eine stete Gefahr für die Mitmenschen ist.

Es ist sehr interessant, die Anwendung des Sublimats als Heilmittel in der Geschichte der Augenheilkunde zu verfolgen. Im Gegensatze zur Chirurgie, welche erst in jüngster Zeit das Sublimat benützt, stand es bei den Augenärzten schon vor vielen Jahren in Gebrauch. Die Ende des 18. Jahrhunderts veröffentlichte Vorschrift der Aqua Conradi, eines seinerzeit sehr beliebten Augenwassers, enthielt Sublimat im Verhältnisse von 0·25 : 100. Schon Searpa und Buzzi haben Lösungen von Sublimat sogar gegen Trachom empfohlen. Dies scheint ganz in Vergessenheit gerathen zu sein, denn bis in die neueste Zeit ist über diesen Gegenstand in der Literatur nichts zu finden, ausser dass Romiée in Lüttich im Jahre 1872 Conjunctivitis granulosa mit Sublimat behandelte. Reich machte dann wieder in nachdrücklicher Weise auf Sublimat als Heilmittel gegen Trachom aufmerksam und mit ihm berichtet zu gleicher Zeit Dujardin, dass er trachomatöse Bindehäute mit Sublimat pinsele und zwar in einer Lösung von 1 : 10 Alkohol und 240 Wasser. Er fand jedoch, dass in frischen Fällen Argentum nitricum wirksamer sei. Vom Jahre 1886 angefangen sind diesbezügliche Daten schon zahlreicher. Michel machte gelegentlich einer Trachomepidemie in einem Waisenhause mit Waschungen des Bindehautsackes mit Sublimatlösungen (1 : 5000) günstige Erfahrungen; in neuerer Zeit verwendete er Sublimatvaseline (0·03 : 100), welche er in den Bindehautsack verreibt, mit bestem Erfolge. Auch Adamück empfiehlt es in Lösungen. Ebenso Debenedetti, welcher erklärt, Sublimat sei, in einer Lösung von 1 : 500 auf die Conjunctiva des umgestülpten Lides applicirt, das beste Mittel gegen Granulationen derselben. Neujmin hat in der kaukasischen Station für Augenkranke in Borschom Sublimatspray mit gutem Erfolge angewendet, Reich dagegen berichtet aus Spitälern des Kaukasus neben guten Resultaten auch über vollkommenes Ausbleiben einer günstigen Wirkung. Er verwendete Sublimat in Lösungen von 0·20—1%, nach deren Application er die Bindehaut mit Wasser abspülte; oder er benützte Lösungen von 1 : 2000—5000 als Augenwasser. Rosmini und Debenedetti rühmen Sublimat besonders bei Trachomen mit froschlaichartigen Körnern und mit Pannus, fanden es jedoch bei Formen mit vorwiegend papillärer Hyperplasie ganz unwirksam. Staderini pinselte die Lider mit bestem Erfolge 1mal täglich mit Sublimat 1 : 500 oder 1 : 400 und liess einen Spray von 1 : 5000 oder Waschungen der Lider mit 1 : 7000 einwirken. Auch Silvestri spricht sich für die Sublimatbehandlung bei Trachom aus. Guaita behandelte den Gegenstand am ausführlichsten und berichtet auch über die grösste Anzahl von mit Sublimat behandelten Trachomen. Er erklärt dasselbe geradezu für ein Specificum gegen Trachom. Er verwendete es als Pinselung im Verhältniss von 1 : 400 und als Tropfwasser 1 : 5000—1 : 1000. Bisweilen rieb er die Bindehaut energisch mit Wattebäuschchen, welche in diese Lösungen eingetaucht waren. Bei starker Reizung und Schwellung der Papillen wechselte er mit Lapislösungen ab. So brachte er Follicularkatarrhe in 1—2 Monaten, uncomplicirte Trachome in 3—6 Monaten zur Heilung. Von 163 Patienten war mehr als die Hälfte in 3—4, 1/5 in 5—6, 1/10 in mehr als 6 Monaten geheilt; von 1/4 ist der Endausgang unbekannt und 1—2% vertrugen die Behandlung mit Sublimat nicht. Arnauts, bei dem sich auch die Notiz über Romiée findet, berichtet über Verschwinden des Pannus in unglaublich kurzer Zeit, wenn Sublimat angewendet wurde. Auch Pannus non trachomatosus heilte prächtig. A. hebt besonders hervor, dass die von vorneherein mit Sublimat behandelten Trachome nur ausnahmsweise mit Erkrankungen der Cornea einhergingen. Pedrazzoli fand, dass ein 30 Secunden lang auf die umgestülpten Lider einwirkender Sublimatspray alle Trachome günstig beeinflusste mit Ausnahme jener, wo die Infiltration allzu bedeutend geworden und schon regressive Metamorphose eingetreten war. Peschel applicirt sehr schwache Lösungen mittelst einer eigenen Kautschukmaske als continuirliches Bad, Lapersonne und Wicherkiewiez dagegen wendeten sogar Lösungen von 1 : 100 an.

Nach allen diesen empfehlenden Mittheilungen habe ich im Jahre 1888 gelegentlich einer Hausepidemie in einer Waisenanstalt Sublimat als Waschung und Pinselung der Bindehaut angewendet, sowohl bei recenten Fällen als auch bei solchen älteren Datums. Besonders bei frischen Fällen bekam ich eine derartige Reizung und Auflockerung der Bindehaut mit raschem Wachsthum der Trachomkörner und steigender Exsudation, dass ich sehr bald wieder zu Argentum nitricum und Cuprum sulfurieum griff. Dass ich damals so wenig Günstiges berichten konnte, mag darin seinen Grund haben, dass ich nur Individuen einer bestimmten Altersclasse (von 8—14 Jahren) behandelte und dass so wirklich veraltete Fälle gar nicht in Betracht kamen. Wie in den folgenden Zeilen ersichtlich sein wird, sind es aber gerade die alten, verzweifelten Fälle, in welchen sich die Behandlung mit Sublimat bewährt.

Durch Sattler's vortreffliche Arbeit von Neuem für diesen Gegenstand interessirt und angeregt durch mündliche Mittheilungen, dass an verschiedenen Kliniken mit der Sublimatbehandlung bei Trachom glänzende Erfolge erzielt würden, habe ich es wieder unternommen, Trachome der verschiedensten Stadien und Arten mit Sublimat zu behandeln.

Vorgreifend will ich gleich hier anführen, dass ich trotz mancher erfreulichen Erfolge nicht zu der Anschauung gelangen konnte, Sublimat sei ein in allen oder wenigstens fast allen Fällen von Trachom sicher wirksames Mittel, sondern dass uns wie bisher Argentum nitricum und Cuprum sulfuricum noch immer unentbehrlich sind und wohl auch bleiben werden. Aber gerade in Fällen, bei denen man sich vergebens mit unseren traditionellen Mitteln plagt, eine Besserung zu erreichen, kann man mit Sublimat Resultate erzielen, welche so ausgezeichnet sind, dass man seine Anwendung nur wärmstens empfehlen kann.

Das Grundprincip der Behandlung bestand darin, dass ich 1—2mal des Tages die Bindehaut der umgestülpten Lider mit einem in Sublimatlösung getauchten Wattebäuschchen mehr oder weniger kräftig abrieb; nebenbei kamen auch noch Waschungen der Lider mit Sublimat 1 : 5000 in Anwendung. In den weiter unten angeführten Krankengeschichten habe ich die Stärke der zur Touchirung der Conjunctiva benützten Lösung nie speciell angegeben, weil diese vielen Details das Ganze

zu wenig übersichtlich gestaltet haben würden. Ich führe daher gleich hier an, dass ich mit Lösungen von 1 : 5000 begann und dann bis zu 1 : 1000 und 1 : 500 stieg. Die Wahl der betreffenden Lösung richtete sich immer nach der Reaction, welche auf die nächst schwächere Solution eingetreten war, so dass ich Lösungen von 1 : 500 nur bei jenen Fällen anwendete, welche sich gegen frühere Waschungen als ganz reactionslos erwiesen hatten. Gewiss muss man immer die Intensität der mechanischen Reibung der Bindehaut und die Concentration der Lösung dem betreffenden Falle anpassen; die längere Erfahrung wird auch hier dem behandelnden Arzte den richtigen Weg der Individualisirung zeigen. In manchen Fällen kam Sublimat Vaselin in ähnlicher Weise zur Verwendung, welches im Bindehautsacke mit leichter Massage erbsengross verrieben wurde.

Ohne eine präcisere Angabe machen zu können, darf ich nicht unerwähnt lassen, dass mir auch die Art des Präparates nicht ohne Bedeutung zu sein scheint. Durch mancherlei unangenehme Nebenwirkungen bei den verschiedenen Lösungen aufmerksam gemacht, verwende ich jetzt immer die mit Kochsalz bereiteten Sublimatpastillen, mit welchen ich mir die betreffende Lösung selbst herstelle. Die in wenigen Fällen eingetretene heftigere Reizung wurde mit Eisumschlägen und Atropin wirksam bekämpft.

Die folgende Tabelle gibt übersichtlich zahlengemäss Aufschluss über die Erfolge der Sublimatbehandlung bei Trachom.

Art des Trachoms			Erfolg				
			gut	mittelmässig	gut für die Cornea	ohne	schlecht
Uncomplicirt	frisch	6	3	.	.	1	2
	alt	1	.	.	.	1	.
Complicirt mit Pannus	frisch	6	1	.	.	3	2
	alt	6	.	.	2	3	1
Complicirt mit Pannus und Ulcus	frisch	7	2	1	4	.	.
	alt	3	1	1	.	1	.
Summe		29	7	2	6	9	5

Bevor ich daran gehe, die Details in den betreffenden Krankengeschichten anzuführen, will ich vorerst erörtern, nach welchen Gesichtspunkten ich die behandelten Fälle in der obigen Tabelle eingetheilt habe.

Unter die »frischen« Fälle habe ich jene eingereiht, deren Erkrankung erst kurze Zeit bestand oder wo auch bei schon etwas längerer Dauer noch keine Narbenbildung eingetreten war, sondern das Gewebe der Bindehaut und die neugebildeten Elemente noch ihre ursprüngliche Succulenz sich bewahrt hatten. Dieses Verhalten äusserte sich natürlich in erster Linie in dem unveränderten Aussehen der Trachomkörner am oberen Lide. Nur bei wenigen derselben hatte schon papilläre Hyperplasie platzgegriffen, welche, wie es scheint, die Wirkung des Sublimats ungünstig beeinflusst. Was ich unter den »alten« Fällen verstanden wissen will, ergibt sich aus dem soeben Gesagten. Bei den »uncomplicirten« sind nur jene einbegriffen, bei denen der Augapfel nicht erkrankt und auch keine starke Lichtscheu vorhanden war.

»Gut« nannte ich den Erfolg nur dann, wenn die Trachomkörner schwanden, die Lichtscheu nachliess und der eventuell vorhandene Pannus sich aufhellte. Bei den »mittelmässigen« Resultaten war die Besserung des Zustandes keine so in die Augen springende; meist liess nur die Lichtscheu in beträchtlichem Grade nach, während die Trachomkörner nur langsam und wenig zurückgingen. Die unter der Rubrik »gut für die Cornea« untergebrachten Fälle waren dadurch ausgezeichnet, dass unter dem Gebrauche von Sublimat sich die Cornea aufhellte und die Lichtscheu zusehends schwand; fast alle diese Fälle hatten aber gemeinsam, dass bei dieser Besserung betreffs der Hornhaut die Trachomkörner wieder stärker zu wuchern begannen. Bei den »schlechten« Erfolgen wurden theils die Wucherungen in der Conjunctiva wieder üppiger, theils vergrösserte sich die sulzige Trübung der Cornea, ich war so wieder genöthigt, zu Lösungen von Nitras argenti oder zum Blaustein zu greifen. Bei einer Reihe von Fällen blieb jede objective und subjective Veränderung an den Lidern und am Augapfel aus, so dass sich dieselben also gegen Sublimat ganz indifferent verhielten.

Unter den mit gutem Erfolge mit Sublimat behandelten Trachomkranken befinden sich nur 3 ohne Complication, die anderen 4 zeigten alle Miterkrankungen der Cornea; noch auffallender wird dieses Verhältniss in Betreff der Hornhaut bei denen mit mittelmässigem Resultate und endlich finden wir noch 6 Fälle, bei denen die Wirkung nur für die Cornea günstig war. Es wurde also bei 15 Fällen ein guter Erfolg, oder wenigstens eine Besserung erzielt, unter denen bei 12 die Erkrankung der Cornea vor allem in den Vordergrund trat. Diesen Erfolgen stehen allerdings 9 indifferente Fälle entgegen und endlich sogar 5 solche, bei denen während der Sublimatbehandlung effective Verschlechterung eingetreten war. Besonders die letzteren sind wohl geeignet den Arzt stutzig zu machen, indem bei diesen durch Blausteinbehandlung schon ganz glatt gewordene Partien der Bindehaut in wenigen Tagen wieder mit Körnern bedeckt waren, als man anfing, statt Cuprum sulfuricum Sublimat zu gebrauchen. Vor allem die auch sorgfältig gewaschenen oberen Uebergangsfalten machten sich durch ihr erneuertes grobkörniges Aussehen unangenehm bemerkbar. Diese ungünstig verlaufenden Fälle waren mit Ausnahme eines einzigen junge Erkrankungen.

Die Wirkung des Sublimat bei Trachom kann ich daher nach meinen Erfahrungen dahin präzisiren:

In frischen Fällen ist Sublimat meist wirkungslos, d. h. der Process bleibt entweder stationär; oder aber das Trachom wuchert trotz der Behandlung weiter, ja Stellen, welche nach Anwendung von Blaustein schon normal zu sein schienen, bedecken sich wieder mit Körnern. Ist aber eine Complication von Seite der Cornea vorhanden, so übt in vielen Fällen Sublimat eine sehr günstige Wirkung aus, indem unter Schwinden der so lästigen Lichtscheu sich das subjective Befinden der Kranken bessert und sich auch die Cornea aufhellt. Dieser Erfolg ist desto überraschender, als er sich meist bei Fällen einstellt, deren Intoleranz gegen Lapis und Blaustein die Geduld des Patienten und des Arztes auf die härteste Probe stellte, nachdem ja in solchen unglücklichen Fällen oft der ganze oculistische Arzneischatz vergeblich angewendet wird.

In recenten, durch keine Hornhauterkrankung complicirten Fällen wird daher die bisher geübte Behandlung mit Lapislösungen und Blaustein noch immer den Vorzug verdienen.

Sind die vorhandenen Trachomkörner gross, circumscript, oder besonders am Fornix localisirt, so kommt man mit der operativen Behandlung (Excision der Uebergangsfalten, Auslöffelung der Körner) rascher und sicherer zum Ziele. (Schluss folgt.)

Aus der Frauenklinik des Herrn Professor Ehrendorfer in Innsbruck.

Bericht über 25 Laparotomien.

Mitgetheilt von Dr. **G. Halter**, Assistent an obiger Klinik.

Der nachstehende Bericht umfasst die an der gynäkologischen Klinik in Innsbruck vom 17. August 1889 bis Ende December 1890 von dem Herrn Vorstande der Klinik ausgeführten Laparotomien, welche sich an die in einem früheren Berichte[1]) mitgetheilten anschliessen.

Wenn auch nur eine casuistische Mittheilung, so nehmen doch einzelne der ausgeführten Operationen ein specielles Interesse in Anspruch, und andererseits verfolgt dieselbe den Zweck, zu zeigen, dass das Materiale der jungen, in ihrer Entwicklung begriffenen Frauenklinik in Innsbruck in stetiger, erfreulicher Zunahme begriffen ist. Diese 25 Laparotomien

[1]) Wiener klinische Wochenschrift, 1889, Nr. 50—52. Bericht über 12 Laparotomien und 4 Totalexstirpationen etc. Von Professor Ehrendorfer in Innsbruck.

setzen sich zusammen aus: 10 Ovariotomien, 4 Castrationen, 10 Hysteromyomektomien und 1 Myomektomie. Von den Operirten ist in der Anstalt keine gestorben. Zwei sind nach Hysteromyomektomie ungeheilt entlassen worden und nach einiger Zeit zu Hause gestorben. Bei der einen von diesen Patientinnen waren die Fibromyome mit Gravidität, bei der anderen mit Carcinom complicirt. Die übrigen 23 Operirten verliessen geheilt die Anstalt.

Nachstehend folgen die einzelnen Krankengeschichten in Kürze. Einzelne, die mehr Interesse bilden, erscheinen etwas ausführlicher geschildert. Am Schlusse mögen, um Wiederholungen bei den Krankengeschichten zu vermeiden, einzelne Momente erwähnt, sowie epikritische Bemerkungen angefügt werden.

Wegen Eierstockgeschwülsten wurden folgende Laparotomien ausgeführt:

1. W. K., 74 Jahre alt, ledig, aus Innsbruck. Nullipara. Seit fünf Monaten rasche Vergrösserung des Abdomens mit zeitweiligem Blutabgange aus dem Uterus. Patientin ist seit zwei Monaten bettlägerig. Bauchumfang 100 *cm*. Uterus klein, anteflectirt.

Am 17. August 1889 Ovariotomie. Stumpfe Lostrennung der vorne etwa zwei handbreit adhärenten Cystenwand. Partienweise Abbindung des grossen Netzes, welches etwa handbreit mit der Cyste verwachsen ist. Entleerung eines trüben, colloiden Inhaltes, Der Tumor hat in grossem Umfange das Mesocolon entfaltet und muss daher von einem grossen Theile des Colon descendens und der Flexur stumpf losgetrennt werden. Zuvor wurde, wegen starker Blutung aus der brüchigen Cystenwand, der Stiel des Tumors in mehreren Partien mit Seide ligirt. Auch ein mehrere Centimeter lang adhärenter Theil des Quercolon wird stumpf abgelöst.

Höchste Temperatur einmal 38·2 am ersten Tage.

Stichcanaleiterung. Patientin wird nach vier Wochen geheilt entlassen.

Der entfernte Tumor ist ein proliferirendes Cystom des rechten Ovariums, zum grossen Theile subserös entwickelt. Der Tumor wiegt, nach Entleerung von über 8 *l* colloider Flüssigkeit, noch über 3 *kg*.

2. R. K., 32 Jahre alt, verheiratet, aus Gries. Vor sechs Jahren Frühgeburt. Das Abdomen kugelig vorgewölbt durch einen fluctuirenden Tumor von der Grösse eines etwa sieben Monate graviden Uterus. Uterus dextroponirt, nicht vergrössert. Grösster Bauchumfang 79 *cm*.

Am 24. September 1889 Ovariotomie. Nach Lösung von dünnen Adhäsionen und Punction wird der Stiel in vier Portionen unterbunden.

Der Tumor ist ein proliferirendes Cystom des rechten Ovarium.

Verlauf reactionslos. Am 12. October geheilt entlassen.

3. M. P., 24 Jahre alt, ledig, aus Esehen. Nullipara. Grösster Bauchumfang 103 *cm*. Grosser, fluctuirender Tumor. Atrophischer, anteflectirter Uterus. Eiweiss im Harn.

Am 27. October 1889 Ovariotomie. Mässiger Ascites. Entleerung von 11 *l* einer braunen, colloiden Flüssigkeit. Das Netz, breitadhärent, wird zum Theile stumpf, zum Theile nach Ligatur abgetrennt. Unterbindung des Stieles in drei Portionen. Nach hinten zu vorhandene Adhäsionen werden nach Ligirung durchtrennt.

Verlauf reactionslos. Die Patientin wird am 18. November geheilt entlassen.

Der Tumor ist ein grosses proliferirendes Cystom des linken Ovarium. Das daranhaftende Tubenstück, dünn ausgezogen, ist 22 *cm* lang.

4. P. F., 31 Jahre alt, verheiratet, aus Malè. Drei Geburten. Im Abdomen ist ein bis zum Nabel reichender, beweglicher Tumor zu tasten. Uterus anteflectirt, nicht vergrössert, tiefer stehend. Am 29. November 1889 Ovariotomie. Stumpfe Lösung von zarten Adhäsionen. Stieltorsion. Ligirung in drei Portionen.

Temperatur einmal 39·2, sonst glatter Verlauf. Patientin ist am 21. December geheilt entlassen worden.

Der Tumor ist ein proliferirendes Cystom des linken Ovarium, mit circa 2 *l* klarer Flüssigkeit. An der Innenwand bis linsengrosse Cystchen und zahlreiche warzenähnliche Papillen. Aussen an der Wand eine Verdickung, bestehend aus dem Reste des degenerirten Ovarium.

5. B. C., 32 Jahre alt, verheiratet, aus Alterstadt. Neunmal geboren. Letzte Menstruation (immer stark) vor vier Monaten. Grösster Bauchumfang 93 *cm*, bedingt durch zwei Tumoren, von denen der eine eine Cyste, der andere ein gravider Uterus von circa vier Monaten ist. Am 13. December 1889 Ovariotomie. Handtellerbreite, innige Verwachsung mit dem Netze und der vorderen Bauchwand in der Nabelgegend. Durchtrennung nach Ligatur. Durch Punction wird etwa $1^1/_2$ *l* einer trüben, braunen Flüssigkeit entleert. Ligirung des rechten, stark hyperämischen Ligamentum latum in drei Portionen. Stieltorsion. Der gravide Uterus reicht etwa vier Querfinger ober die Symphyse.

Leicht fieberhafter Verlauf, Zeichen von Influenza. Am 18. Tage verlässt Patientin das Bett und erhält eine der fortschreitenden Gravidität entsprechend construirte Bauchbinde. Am 3. Jänner 1890 geheilt entlassen.

Der Tumor ist eine einfache Cyste des rechten Ovarium, in deren Innenwand einzelne papilläre Excrescenzen sich vorfinden. Aussen eine daumengliedicke Anschwellung, welche aus der grösstentheils erhaltenen Substanz des rechten Ovarium besteht; dasselbe versehen mit einem grossen, schön ausgebildeten Corpus luteum.

6. H. A., 53 Jahre alt, verheiratet, aus Inzing. Achtmal geboren. Klimax seit drei Jahren. Patientin wurde zu Hause seit $1^1/_2$ Jahren viermal punctirt; zuletzt im December 1889. Grösster Umfang 105 *cm*. Fluctuirender Abdominaltumor. Uterus anteflectirt, tiefer stehend. Am 20. Februar 1890 Ovariotomie. Vorne ausgedehnte Adhäsionen. Entleerung von 23 *l* einer braunen, stark blutigen Flüssigkeit. Ligirung des Stieles in drei Portionen. Mühsame Ablösung der Cystenwand von der vorderen Bauchwand. Wegen parenchymatöser Blutung wird an einzelnen Stellen (besonders dort, wo Punctionen ausgeführt worden sind) die vordere Bauchwand leicht mit dem Paquelin verschorft.

Mässig fieberhafter Verlauf. Stichcanaleiterung. Kleiner Bauchdeckenabscess. Nach drei Wochen steht Patientin auf und wird am 29. März geheilt entlassen.

Der Tumor ist ein proliferirendes Cystom des rechten Ovarium, mit ausgedehnten vorderen Bauchwandadhäsionen.

7. C. J., 20 Jahre alt, verheiratet, aus Fondo. Nullipara. Die Periode ist seit zwei Monaten ausgeblieben. Grösster Bauchumfang 99 *cm*. Der Tumor reicht bis zwei Querfinger unter den Processus xyphoideus. Der antefleetirte Uterus steht etwas tiefer vorne und links und ist von gewöhnlicher Grösse.

Am 8. Juni 1890 Ovariotomie. Geringer Ascites. Zahlreiche, dünne, peritoneale Adhäsionen an der Cystenwand. Der Tumor hat das Ligamentum latum in grossem Umfange auseinander gedrängt und wird von demselben fächerförmig an der Basis umfasst. Nach Abbindung der Tube wird der blutreiche, fächerförmige Stiel durch zahlreiche Massenligaturen von Seide abgebunden. Zum Schlusse wird die Basis des Tumors aus dem Bette des Ligamentum latum stumpf, vorsichtig abgelöst. Bald darauf entsteht aus dem Wundtrichter eine heftige venöse Blutung, ohne dass es gelingt, ein blutendes Gefäss zu fassen. Da bedrohliche Collapserscheinungen auftreten, so wird die Aorta durch die Bauchdecken comprimirt, worauf die Blutung momentan steht. Da trotz sorgfältigen Suchens ein klaffendes Gefässlumen nicht zu finden ist, so wird der Boden des Ligamentum latum, soweit er eine Wunde darstellt, unter andauernder Aortencompression mit zahlreichen tiefgreifenden Seidenknopfnähten verschlossen. Darauf erschien die Blutung vollständig gestillt. Patientin stark anämisch, Puls klein, 120. Aetherinjection, Analeptika.

In der ersten Woche leichte, abendliche Fieberbewegungen (Angina tonsillaris). Patientin erholt sich rasch, verlässt am 19. Tage das Bett und wird am 7. Juli geheilt entlassen.

Der Tumor ist ein sehr dick- und derbwandiges proliferirendes Cystom des rechten Ovarium. Das abgetragene Tubenstück misst 23 *cm*.

8. M. C., 41 Jahre alt, ledig, aus Patsch. Nullipara. Auffallend häufiger Harndrang; wurde auswärts wegen Harnverhaltung katheterisirt. In der linken Brust befindet sich ein etwa halbwallnussgrosser, beweglicher, höckeriger Tumor, der angeblich seit

zwei Jahren besteht; daneben ein zweiter, etwa linsengrosser. Der Abdominaltumor reicht bis drei Querfinger ober die Symphyse, von da herab bis zur Beckenmitte, den Beckeneingang nahezu vollständig ausfüllend. Der Uterus an die Symphyse gepresst, gerade gestreckt, emporgehoben und etwas nach der rechten Seite gedrängt.

Am 12. Juli 1890 Ovariotomie. Einige Esslöffel Ascitesflüssigkeit werden entleert. Im hinteren Douglas liegt eine Cyste, deren Stiel, kurz und breit, reichlich varicöse Venen trägt.

Am dritten und vierten Tage starker Blutabgang aus der Vagina. Die Temperatur erreicht einmal 38·2; sonst glatter Verlauf. Patientin wird am 12. August geheilt entlassen.

Der über kindskopfgrosse Tumor stellt ein proliferirendes Cystom des linken Ovarium dar. Der kleine Brustdrüsentumor wurde später exstirpirt und erwies sich als ein Adenoma mammae.

9. O. M., 27 Jahre alt, ledig, aus Taufers. Nullipara. Bei dieser Patientin wurde am 31. Juli 1889[2]) ein solides, nahezu vier Kilo schweres Spindelzellensarkom des linken Ovarium exstirpirt. Das rechte Ovarium war gesund befunden und belassen worden. Patientin stellte sich nun am 25. September 1890 wieder vor, klagte über Magenbeschwerden, Schmerzen in der rechten Bauchseite und gab an, dass sie seit etwa zwei Monaten eine ziemlich rasch wachsende Geschwulst im Leibe bemerke. Die Periode ist bisher nie ausgeblieben, war regelmässig und dauerte im Gegensatze zu der Zeit vor der ersten Operation nur drei Tage. Im Abdomen fühlt man einen bis zur Nabelhöhe reichenden, beweglichen, lappigen, in das Becken herabreichenden Tumor. Die Bauchwandnarbe ist in ihrem unteren Antheile etwas verbreitert. Uterus retrovertirt, herabgedrängt.

Am 29. September 1890 Laparotomie. Schnittführung links am Rande der alten Bauchwandnarbe. Etwas klarer Ascites. Das Netz, drei Finger breit in der Nabelgegend adhärent, wird nach Ligatur losgetrennt. Hierauf wird der mässig derbe, nicht adhärente Tumor, nach Erweiterung des Bauchschnittes, herausbefördert. Sein blutreicher Stiel wird in drei Portionen ligirt und abgetrennt. Nirgends finden sich vergrösserte Drüsen oder sonstige Tumorbildung im Beckenraume und Umgebung; ebenso nicht am Stumpfe, herrührend von der vorjährigen Operation. Vor Schluss der Bauchdecken wird der grösste Theil der etwas gedehnten alten Bauchwandnarbe excidirt.

Nach der Operation geht durch einige Tage etwas Blut aus dem Genitale ab. Verlauf reactionslos. Am 22. October wird Patientin geheilt entlassen.

Der exstirpirte Tumor wiegt $1^1/_2$ *kg*, ist von weichelastischer Consistenz, grauröthlicher Farbe, nahezu glatt, mässig blutreich, ödematös und stellt ein Fibro- (Spindelzellen-) Sarkom des rechten Ovarium dar.

10. F. M., 38 Jahre alt, ledig, aus Kötschach. Einmal geboren. Grösster Bauchumfang 103 *cm*. Das Abdomen durch einen derbelastischen, stellenweise fluctuirenden Tumor stark ausgedehnt. Der plattgedrückte, nicht vergrösserte Uterus liegt unterhalb des Tumors und ist so nach rechts verzogen, dass er nahezu vollständig querliegend erscheint.

Am 5. October 1890 Ovariotomie. Vor der Eröffnung des Peritoneum wird der persistirende Strang des Urachus sichtbar und bei Seite geschoben. Nach Eröffnung des Peritoneum und Punction wurden circa 15 *l* einer trüben, serösen Flüssigkeit entleert. Keine Adhäsionen. Handbreiter Stiel. Verlauf reactionslos. Patientin wird am 25. October geheilt entlassen.

Der Tumor stellt eine einfache Cyste des linken Ovarium vor, an deren Innenwand einzelne leistenförmige glatte Stränge (Verdickungen) vorspringen. Von den wegen Ovarialtumoren operirten Kranken sind demnach alle genesen.

Besonderes Interesse bieten:

Fall 1; weil es sich um eine bereits 74 Jahre alte Patientin handelte, die den schweren Eingriff der Auslösung eines grossen, subserös entwickelten Tumors sehr gut überstanden hat. Der Fall 5 ist bemerkenswerth, da eine einfache Cyste complicirt war mit Gravidität, welche durch die Operation keine Unterbrechung erfuhr; und ferner weil in diesem Falle an der ziemlich grossen Cyste nicht nur der grösste Theil der Ovarialsubstanz noch erhalten, sondern auch noch ein schönes, grosses Corpus luteum ausgebildet war. Im Falle 7 ist bemerkenswerth die Compression der Aorta, welche in dem Momente, als es aus dem geöffneten Ligamentum latum stark blutete, geradezu lebenrettend wirkte, da während der Compression eine blutstillende Umstechung des ganzen Ligamentum möglich wurde. Endlich wurde im Falle 9 nach Jahresfrist zum zweiten Male die Laparotomie vorgenommen wegen Fibrosarkom des zweiten, bei der ersten Operation gesund befundenen Ovarium. Dabei musste wegen der Ausdehnung der Bauchwandnarbe auch eine partielle Excision derselben erfolgen.

Bei den soeben besprochenen Laparotomien wurde, sowie bei den noch zu besprechenden, die allgemein übliche Vorbereitung geübt, und wurde ganz speciell auf ausserordentliche mechanische Reinigung der Hände vor der Operation mit Seife, warmem Wasser und Bürste gesehen. Schwämme werden gewöhnlich keine verwendet, sondern aseptische Gazetupfer und Gazeservietten zum Zurückhalten der Gedärme. Zu Ligaturen wird desinficirte Seide verwendet. Drainage keine. Vor der Durchtrennung der Tumorstiele werden kräftige Pean'sche Klemmen angelegt, die Ligaturen kommen sodann in die vorher gesetzten Klemmfurchen zu liegen, wodurch das Abgleiten einer Ligatur möglichst sicher hintangehalten wird. Es wurde ferners nie übersehen, nach Abtragung eines Ovarialtumors den Zustand des zweiten Ovarium zu controliren. In einzelnen Fällen, wo zahlreiche Adhäsionen (flächenhafte Verwachsungen) vorhanden waren, wurde, wo es anging, um Blutungen aus der Cystenwand u. s. w. zu vermeiden, der Stiel des Ovarialtumors zuvor ligirt. Die Bauchdecken werden in dreifachen Etagen geschlossen; die Peritonealnähte, welche die Fascien mitfassen, sind mit Catgut ausgeführt. Der Verband ist der übliche Jodoformgaze-Watteverband. Zur mässigen Compression wird eine mehrköpfige Flanellbinde verwendet.

Castrationen wurden folgende ausgeführt:

1. F. K., 44 Jahre alt, verheiratet, aus Egg. Patientin hat neunmal geboren, immer mit Kunsthilfe; zuletzt vor $1^1/_2$ Jahren. Im Puerperium lag Patientin angeblich jedesmal durch mehrere Wochen krank. Nach der letzten Geburt (Abortus) lag dieselbe mehrere Monate im Bette. Seit der Zeit leidet Patientin an starken Kreuzschmerzen, welche nach vorne zu ausstrahlen, so dass Patientin arbeitsunfähig ist. Stuhlentleerung schmerzhaft und erschwert. Patientin mittelgross, kräftig gebaut. Brustorgane normal. Die Palpation des Abdomens zeigt keine wesentliche Abnormität. Die Vulva klaffend, der Damm zum Theile fehlend; die hintere Vaginalwand drängt sich etwas vor. Der Uterus etwas grösser, retroponirt, nach hinten zu fixirt; die hinteren Douglas'schen Falten verdichtet, verkürzt, schmerzhaft bei Druck. Die Ovarien anfangs schwer abzutasten. Die Portio erscheint mit Erosionen besetzt; die Uterushöhle weit, ihre Schleimhaut aufgelockert. Es wurden nun durch mehrere Wochen heisse Scheidendouchen, Scarificationen, Massage etc. angewendet. Dadurch verkleinert sich der Uterus und wird beweglicher. Jetzt sind auch die Ovarien deutlich abzutasten. Das rechte Ovarium erscheint beträchtlich grösser, schmerzhaft, nach hinten zu verlagert und daselbst fixirt. Ebenso ist die rechte Tuba verdickt und schmerzhaft bei Druck. Auch das linke Ovarium erscheint grösser als normal und lässt sich bei wiederholt vorgenommener Untersuchung als der Sitz der trotz aller Behandlung Tag und Nacht fast continuirlich anhaltenden Kreuzschmerzen feststellen. Da die Patientin dringend einen operativen Eingriff wünscht, damit sie endlich einmal von ihren Schmerzen befreit werde, so wird am 21. November 1889 die Castration wegen Ovarialgie vorgenommen. Uebliche Vorbereitung, Narkose. Medianer Bauchschnitt. Entfernung des linken Ovarium sammt einem Theile der Tube nach Ligatur in zwei Portionen. Der Ligaturstumpf wird mit dem Paquelin verschorft. Das rechte Ovarium muss aus dem Douglas posterior hervorgeholt werden und besitzt ein sehr kurzes Ligamentum infundibulo-pelvicum. Auch hier wird nach Ligatur ein grosser Theil der Tube mitentfernt und ebenso der ligirte Stumpf verschorft.

Am zweiten und am dritten Tage abends leichte Temperaturerhöhung, sonst glatter Verlauf. Patientin verlässt am 10. December geheilt die Anstalt und versichert wiederholt mit grosser Zufriedenheit,

[2]) Vide den anfangs citirten Bericht.

dass seit dem operativen Eingriff die quälenden Kreuzschmerzen vollständig aufgehört haben.

Befund der entfernten Organe: Das linke Ovarium erscheint $4^1/_2$ *cm* lang, etwa 3 *cm* breit, mehr als 1 *cm* dick. Es ist durchsetzt von einer Reihe bis erbsengrosser Follikel. Das exstirpirte linke Tubenstück ist stark injicirt, in seiner Wand verdickt und mit Einschnürungen versehen (Catarrhus tubae). Das rechte Ovarium zeigt gleiche Verhältnisse, nur ist es wesentlich dicker; enthält ebenfalls zahlreiche Cystchen und einen mit Blut gefüllten, etwa haselnussgrossen, geplatzten Follikel.

Die rechte Tube ebenfalls stark injicirt, verdickt. Unterhalb der Ampulle findet sich im Mesosalpinx eine halbwallnussgrosse (Parovarial-) Cyste mit seröser Flüssigkeit; ausserdem noch kleinere in der Nähe.

2. R. J., 33 Jahre alt, verheiratet, aus Coredo. Patientin hat fünfmal spontan geboren, zuletzt vor fünf Jahren; zweimal soll sie Wochenbettfieber durchgemacht haben. Seit der letzten Entbindung Kreuzschmerzen und Schmerzen im Unterleibe. Seit drei Jahren starke, 8—12 Tage dauernde menstruelle Blutung. Zeitweilig treten so heftige Blutungen ein, dass Patientin schon mehrmals ohnmächtig und versehen wurde. Patientin mässig genährt, stark anämisch. Oberhalb der Symphyse fühlt man die Kuppe eines rundlichen Tumors, der bei bimanueller Untersuchung die Grösse eines gradiven Uterus von vier Lunarmonaten zeigt. Der Tumor fühlt sich mässig derbelastisch an, ist empfindlich bei Druck. Die Portio hängt mit dem Tumor zusammen und macht seine Bewegungen mit. Die Sonde dringt auf gewöhnliche Länge ein. Da trotz den entsprechend angewandten Therapie die Blutungen doch gleich stark und bedrohlich bleiben, entschliesst sich Patientin zu einem operativen Eingriff am 11. Jänner 1890. Castration wegen Fibromyoma uteri. Da während der Narkose ein tiefer Collaps eintritt, die Patientin ohnehin hochgradig anämisch und der Puls kaum fühlbar ist, wird von der beabsichtigten Exstirpation des Tumors, welcher sich als ein weichelastisches Fibromyom des Uterus erweist, Abstand genommen und rasch die beiderseitige Abtragung der Ovarien sammt Tubenresection in typischer Weise vorgenommen. Vom zweiten Tage nach der Operation an findet ein mässiger Blutabgang aus der Scheide durch circa drei Wochen statt. Die ersten Tage nach der Operation war auch die abendliche Temperatur bis 38·4 erhöht, sonst Wohlbefinden. Die Patientin wird am 8. Februar 1890 geheilt entlassen, nachdem die Blutung vollständig aufgehört hat. Der Tumor ist beweglicher, verkleinert, gleicht einem schwangeren Uterus im dritten Lunarmonat. Patientin stellt sich nach ihrer Entlassung noch zeitweilig im Ambulatorium vor.

Befund der entfernten Organe: Linkes Ovarium wallnussgross, kleincystisch degenerirt, mit zwei bohnengrossen Follikeln versehen. Das rechte Ovarium nicht vergrössert, zeigt gewöhnliche Verhältnisse. Einige Wochen nach der Entlassung der Patientin, während welcher Zeit sich dieselbe wesentlich erholt hat, hat sich der Tumor wieder beträchtlich verkleinert, und war nach einigen Monaten nur mehr eine mässige Vergrösserung des Uterus nachweisbar. Schliesslich konnte nach mehr als einem halben Jahre seit der Operation, nach genauer und wiederholter Untersuchung, nur ein Uterus von gewöhnlicher Grösse getastet werden; von dem Tumor war nichts mehr zu finden. Die Blutungen sind nicht mehr wiedergekehrt, die Patientin sieht blühend aus und ist wieder arbeitsfähig; sie klagt nur über zeitweilige Kopfschmerzen und fliegende Hitze.

3. H. L., 33 Jahre alt, ledig, aus Telfs. Einmal geboren vor neun Jahren. Die Periode war immer stark. Seit acht Tagen unregelmässige Blutungen, Beschwerden beim Harnlassen, Harnverhaltung. Patientin ist kräftig gebaut, etwas anämisch. Im Abdomen fühlt man einen bis gegen den Nabel zu reichenden, derbelastischen, glatten Tumor. Derselbe ist beweglich, etwas druckempfindlich, steht mit der Cervix im Zusammenhange und füllt den oberen Theil des Beckens vollständig aus.

Am 28. Juni 1890 Castration wegen Fibromyomen des Uterus. Der Tumor erweist sich als ein etwa kindskopfgrosses, interstitielles Fibrom des Uterus. Da sich der Tumor schwer emporheben lässt, werden beiderseits die Ovarien entfernt und die Tuben reseeirt.

Die Temperatur erreicht einmal 38·5, sonst reactionsloser Verlauf. Patientin wird am 25. Juli geheilt entlassen. Die Blutung hat vollständig aufgehört. Der Tumor fühlt sich beträchtlich kleiner an (etwa mannsfaustgross) reicht mit seiner Kuppe bis etwa einen Querfinger über die Symphyse und ist vollständig beweglich.

Befund der entfernten Organe: Das linke Ovarium ist hühnereigross, cystös degenerirt; die Tube etwas länger und dicker. Das rechte Ovarium etwa um das Dreifache vergrössert, Hydrops ovarii; das resecirte Tubenstück zeigt chronisch-katarrhalische Affection.

4. S. N., 31 Jahre alt, Witwe, aus Reutte. Seit zehn Jahren starke, 10—12 Tage dauernde Periode, Schmerzen, Ausfluss. Patientin abgemagert, anämisch. Zwei Querfinger oberhalb der Symphyse fühlt man die Kuppe eines derben Tumors, der sich in das Becken fortsetzt, höckrig und uneben ist und mit der Cervix im Zusammenhange steht. Der Tumor ist beweglich. Am Muttermunde Erosionen. Am 15. Juli 1890 Castration wegen Fibromyomen des Uterus, die sich schwer hervorheben lassen. Die Operation wurde in typischer Weise ausgeführt.

Leichte Fieberbewegungen, sonst glatter Verlauf. Durch zwölf Tage Blutabgang per vaginam, dann sistirten die Blutungen. Patientin wird am 19. August geheilt entlassen. Der Tumor erscheint etwas kleiner.

Linkes Ovarium und Tube zeigen gewöhnliche Verhältnisse. Das rechte Ovarium ist um das Doppelte vergrössert und zeigt an einer Stelle einen geplatzten Follikel.

Die Castrationen betreffend sei bemerkt: Im ersten Falle rührten die Beschwerden von der beiderseitigen chronischen Oophoritis her, wobei die Anwesenheit einer kleinen, halbwallnussgrossen Parovarialcyste vielleicht auch nicht ohne Einfluss war. In den übrigen drei Fällen handelte es sich um Fibromyome des Uterus, welche aus dem Becken schwierig hervorzuheben waren, weshalb, da auch der Zustand der einen Kranken eine rasche Beendigung der Operation verlangt hatte, die Castration ausgeführt wurde.

Der zweite Fall ist noch deshalb besonders bemerkenswerth, weil nach der Operation das mässig derbe, interstitielle Fibromyom sich verkleinerte und schliesslich vollständig verschwand. Auch bei den beiden anderen Fällen war eine deutliche Verkleinerung der Geschwulst einige Wochen nach der Operation nachweisbar. In allen Fällen wurden die Tuben mitresecirt. (Schluss folgt.)

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Fortsetzung.)

Trophische und vasomotorische Störungen.

Von den trophischen Störungen bei Arsenlähmung ist die Atrophie der Musculatur die wichtigste. Sie ist eine constante, auffallende und frühzeitige Erscheinung. Die Atrophie schliesst sich den Sensibilitätsstörungen an und beginnt gewöhnlich gleichzeitig mit den paretischen Erscheinungen, seltener einige Tage vor, in den acuten und subacuten Fällen zumeist in der zweiten bis dritten Woche nach erfolgter Gifteinnahme. Die Atrophie steigert sich rapid und erreicht nicht selten geradezu enorme Intensität, so dass man zuweilen fast von Tag zu Tag die Abmagerung mit dem Massbande bis zur Skelettirung bestimmen kann. Diese schnelle und hochgradige Entwicklung der Atrophie ist gewissermassen für Arsenlähmungen charakteristisch, pathognostisch und auch für die Differentialdiagnose nicht ohne Belang, so z. B. der Bleilähmung gegenüber, da bei dieser die Atrophie in einem viel späteren Stadium auftritt.

Die Atrophie befällt bei acuten Fällen nur die von der Arsenlähmung befallenen Glieder, wobei dieselben gegen den gesunden Rumpf — wie schon oben erwähnt — auffallend contrastiren, während bei chronischen Fällen mehr die gesammte Musculatur in Mitleidenschaft gezogen zu werden pflegt. —

In leichteren Fällen können blos die Muskeln der Füsse und der Hände atrophiren, besonders empfindlich scheinen die Mm. interossei zu sein, an den Händen ausserdem die Muskeln des Thenar und Hypothenar. Die Spatia interossea sind tief eingesunken, die Tabatière deutlich sichtbar. Die Sehnen springen wie gespannte Stränge vor, die Interphalangealgelenke erscheinen intumescirt, wie bei einem alten Arthritiker. Die Atrophie befällt ähnlich den Lähmungen zuweilen die Region des N. peroneus und N. radial. stärker als die der Nn. median. und ulnar. sowie des N. tibial., somit die Extensoren intensiver als die Flexoren. Zumeist sieht man keinen deutlichen Unterschied. Bemerkenswerth ist, dass die Atrophie selbst bei leichten Paresen hochgradig werden kann. In schweren Fällen atrophirt auch die Musculatur der Unter- und Oberschenkel, wobei die Epiphysen auffällig vorspringen, die Spatia interossea tief eingesunken erscheinen, ferner dehnt sie sich selbst auf die Glutäalmuskeln, sowie jene der Vorder- und Oberarme, selbst auf die der Schulter aus. Die Zwischenrippenräume sind sehr auffallend vertieft, so dass man die Rippen zählen kann. Dabei sind verschiedene Grade der Atrophie beobachtet worden. So war bei Kowacs Krankem die Musculatur der Beine und Arme wohl sehr schlaff, ohne dass wirklich eine degenerative Atrophie bestand, die sich nur auf die Binnenmuscnlatur der Hände beschränkte, indem die Interossealräume deutlich eingesunken waren.

In sehr schweren Fällen kann die Atrophie der Rumpfmuscnlatur enorm werden, wie in unserem ersten Falle, der ein geradezu classisches Bild der hochgradigsten Atrophie der gesammten Körpermusculatur bietet.

Aehnliches beobachtete Pál, bei dessen Krankem »die Musculatur im Bereiche des Unterschenkels vollkommen geschwunden war«.

Auch beginnt die Atrophie an der Peripherie und schreitet centripetal fort analog den nervösen Störungen.

Die Atrophie kann schon zu einer Zeit auftreten, wo die Bewegung, wenn auch schwach, noch möglich ist. So konnte Frl. Ida, schon halb skelettirt noch 200—300 Schritte weit gehen, wenn auch nur mit Unterstützung und mühsam die Füsse schleppend, schleifend. Scolosubotff machte dieselbe Beobachtung.

Die Muskelatrophie ist entweder eine einfache, oder eine degenerative; jedenfalls auf einer Nerven-Muskelerkrankung beruhende. Die atrophische Musculatur erscheint weich, schlaff und welk und aufs Aeusserste verdünnt, zuweilen fast geschwunden (s. o.).

Arsenlähmungen ohne Atrophie sind wohl sehr selten, werden aber doch von Jaeschke, Goldflam, Falekenheim,[82]) Naunyn, Imbert-Gourbeyre angeführt. Seeligmüller meint in seinem zweiten Falle ganz unbestimmt: »Atrophie besteht nirgends in auffälligem Grade« und bei seinem vierten Kranken constatirt er nur, »dass die Musculatur der unteren Extremitäten im Vergleiche zu jener der oberen welk erscheine«, beides sehr unbestimmte Befunde.

Die früher schon atrophische Haut welk, trocken und dünn, der Tonus fehlt gänzlich, in chronischen Fällen wird sie kachektisch fahlgelb bis aschgrau, schuppend.

Weitere trophische Störungen sieht man in schweren Fällen an den Nägeln, besonders an jenen der Zehen sich entwickeln. Die Nägel zeigen mitunter ein ganz abnormes Wachsthum, oder sie werden verdickt, rissig. In anderen Fällen bilden sich geschwürige Processe am Nagelbette; öfters fallen die Nägel aus, wachsen jedoch zumeist in nicht allzu langer Zeit wieder nach. Diese pathologischen Processe werden uns klar, wenn wir an Brouardel's Untersuchungen denken, der mit Pouchet in den Nägeln, den Haaren und der Haut Arsen nachwies, das local reizend wirken dürfte.

Die Patienten verlieren zuweilen viel Haare. So war es auch bei Frl. Ida und ausserdem begann bei dem jungen Mädchen das Haar sehr stark zu ergrauen, besonders an den Schläfen; dabei wurde das Haar auffallend dünn und trocken. (Atrophie). In der Reconvalescenz fiel das ergraute Haar fast gänzlich aus, so dass der Haarboden ganz rareficirt erschien; das gebliebene wechselte seine Farbe: früher dunkelblond, wurde es eigenthümlich röthlichgelb. Dies dauerte bis Ende März, seither erst beginnt langsam neues Haar nachzuwachsen, das alte dicker zu werden und seine frühere Farbe wieder zu gewinnen.

Decubitus scheint bei Arsenlähmungen nicht vorzukommen. Nur bei Stocker's Elise entwickelte er sich an einer Ferse und bei einem Kranken Skrzeczka's trat Decubitus sacralis bei Paralyse der unteren Extremitäten auf. Dies sind die einzigen bekannten Fälle. Bei unserem Frl. Ida drohte Decubitus am Kreuzbein, an den Spinae ilei sup. post. und der linken Ferse auszubrechen, doch kam es zum Glück nicht dazu. —

Die Arsenlähmungen werden regelmässig von den mannigfaltigsten Dermatitiden begleitet. Dies erklärt sich durch die Thatsache, dass Arsen in das circulirende Blut aufgenommen, auch in die Hautdecken gebracht wird und hier zum Theile ausgeschieden wird. Durch den hiedurch gesetzten Reiz wird die Haut pathologisch alterirt. Dass Arsen sich in den Hautdecken vorfindet, hat Chatin[83]) schon vor Langem erwiesen, indem er bei einem Arsengelähmten im Serum einer durch Kantharidenpflaster gezogenen Blase Arsen nachweisen konnte. Ferner wurde es im Exsudate der pustulösen Ausschläge bei Arsengelähmten und in den Efflorescenzen der Psoriatiker bei Arsenmedication gefunden. Ausserdem wird Arsen auch durch den Schweiss ausgeschieden. Auf dieser Elimination des Arsens durch die Haut — in welcher Verbindung, wissen wir noch nicht — beruht wohl auch die arzneiliche Wirkung des Arsens gegen manche Hautleiden. (Wiener[84]). Unter Anderen hält auch Morris[85]) die Elimination des intern gegebenen Arsens durch die Haut für den Heilungsvorgang vieler Dermatitiden für sehr wichtig und sieht als einen Beweis dafür das häufige Vorkommen von braunen Flecken bei der Arsenbehandlung von Psoriasiskranken an.

Die Arsendermatitiden treten in verschiedener Zeit nach der Ingestion auf. Abgesehen von Ecchymosen, die schon nach wenigen Stunden da sein können, entwickeln sich die übrigen Hautaffectionen bei acuten Lähmungen oft schon nach wenigen, 3, 4 bis 5 Tagen, bei chronischen nach wenigen Wochen. Unsere beiden Kranken bemerkten schon nach vierzehn Tagen die ersten Erytheme, das bläschenförmige Exanthem etwas später.

Zu den frühesten Hautaffectionen gehören wohl die verschiedenen Erytheme. Manchmal sind sie mit ödematöser Schwellung der betreffenden Hautpartien verbunden, so an den Augenlidern, am Scrotum. Diese Erytheme können begrenzt sein (bei Frl. Ida handtellergross, rundlich) oder diffus über grössere Hautpartien ausgebreitet. Sie sind wohl das Resultat einer durch Arsen veranlassten Lähmung der Vasomotoren. Zuweilen jucken sie ungemein, so dass es zu förmlichem Pruritus kommt. Die Erytheme befallen zumeist das Gesicht, den Hals, die Extremitäten und das Scrotum. Haben sie längere Zeit gedauert, besser gesagt, sich wiederholt — denn sie pflegen äusserst selten constant zu bleiben, sondern, man könnte sagen, anfallsweise aufzutreten, um nach einer Viertel- bis zu mehreren Stunden zu schwinden — dann kommt es zur Abstossung der Epidermis, man sieht dann kleien- oder schuppenförmige Abschilferung, oder es lösen sich, besonders an den Sohlen und den Handtellern, ganze grosse Hautfetzen ab. An der Stelle der circumscripten Erytheme sieht man nach ihrem Verschwinden nicht selten braungelbliche bis braune Flecken für längere Zeit zurückbleiben. Solche braune Flecken werden wiederholt auch erwähnt, ohne dass

---

[82]) Falkenheim: Ueber Lähmungen nach acuter Arsen-Intoxication. Sonder-Abdruck aus den Mittheil. aus der medicinischen Klinik zu Königsberg u. Prag 1882.

[83]) Vgl. Husemann: Toxikologie II. Bd. S. 825,

[84]) Wiener: Sammlung ger.-med. Obergutachten. Berlin 1890. Heft 5. Seite 352.

[85]) Morris, Malcolm: The history and therap. value of Arsenic etc. Ref. in Virchow-Hirsch's Jahrb. 1880. I. S. 442.

— Vgl. auch Kaposi: Ueber Pathogenese der Pigmentirungen etc. der Haut. Wiener med. Blätter 1891. Nr. 13—15.

Erytheme als vorangegangen angegeben werden. Wahrscheinlich verschwanden die Erytheme, bevor Pat. in Beobachtung kamen. So erwähnt u. A. Brouardel Pigmentflecke an den Beugefalten und im Gesichte. Hieher gehören wohl auch die von Marquez erwähnten broncefarbenen Flecke der Haut, wahrscheinlich auch der Kranke Krehl's, dessen Haut dunkelbraun, am dunkelsten am Rumpf und an den Armen war. Diese Pigmentirung kommt, wie wir sehen, ebenfalls theils fleckförmig begrenzt, theils diffus vor, letztere ist nicht mit Icterus zu verwechseln. Solche Pigmentirung, Arsenmelanose, beruht nach Hafter und Wyss[86]) auf Ablagerung eines dem Hämatoidin ähnlichen körnigen Pigments in die tieferen Reteschichten und in die Cutis. Es entwickelt sich nach Stierlin[87]) durch Zersetzung des Blutfarbestoffes, indem bei längerem Arsengebrauche sich die Menge der Blutkörperchen und des Hämoglobins vermindert — letztere Ansicht steht jedoch im Widerspruche mit Delpeuche's[88]) Angaben, wonach wohl die Menge der rothen Blutkörperchen abnimmt, aber gleichzeitig eine starke Vermehrung des Hämoglobingehaltes stattfindet. Wieso es zur Ablagerung selbst kommt, erwähnen diese Autoren nicht, doch finden wir die Erklärung vielleicht in einer noch zu besprechenden Arbeit Silbermann's,[89]) der für Arsen experimentell nachgewiesen hat, dass es capillare Thrombosen sowohl in inneren Organen als in der Haut verursache; er fand die Hautcapillaren stellenweise vollgepfropft mit Blutkörperchen. Diese Thatsache dürfte auch für die Pathogenese der Arsenlähmungen von Wichtigkeit sein. Der nähere Process der Pigmentirung muss jedoch erst noch ergründet werden.

Wyss fand bei einem Mädchen Braunfärbung der Haut, nachdem es durch sechs Wochen dreimal täglich je 15 Tropfen Sol. Fowleri eingenommen. Die Färbung verschwand einige Zeit nach dem Aussetzen der Solutio. Nach einem Jahre wurde die gleiche Medication wiederholt, die Braunfärbung trat wieder auf.

Die Hautaffectionen bei Arsenlähmungen kommen in den verschiedensten Formen vor. Von den dermatoneuritischen Affectionen wird Urticaria, nicht immer juckend (Stocker), wiederholt erwähnt, in einigen wenigen Fällen Herpes Zoster (Falckenheim, Jaeschke).

Phlyctaenulöse, vesiculöse, herpetiforme, ekzematöse, miliariaartige, pustulöse, knötchenförmige Ausschläge, ja kleine Beulen wurden ebenfalls mehrmals beobachtet; in einem Falle sogar Impetigo capillitii. Die vesiculösen Eruptionen sind zuweilen zuerst mit grauweissem, später gelblichem Eiter gefülltund werden bis kleinlinsengross, wie wir es bei unseren Kranken sahen.

Ferner sah man eine Art Pithyriasis circinata, masern- und scharlach-ähnliche Exantheme. Ecchymosen, Petechien wurden ziemlich oft gesehen, Taylor sah bei einer Parese der Beine livide Flecke, die zur Geschwürsbildung neigten. Geschwürsbildung am Penis sah auch Marquez, ein Befund, der unschwer zu deuten ist, wenn man bedenkt, dass durch Arsen die kleinen Arterien fettig entarten und durch fettige und körnige Degeneration der Gewebe Ernährungsstörungen in den peripheren Organen bewirkt werden können. (Böhm[90]).

Diese Ausschläge kommen meist am Gesicht, Haarboden, Achselhöhle, Rücken, ad nates und in der Schamgegend vor, an den Extremitäten weniger. Sie können auf geröthetem oder auf blassem Grunde entstehen, manchmal schmerzen sie gar nicht, oft aber jucken sie geradezu unerträglich, besonders die vesiculösen, zumeist wird der Schmerz in Bettwärme am schlimmsten, so dass die Kranken sich wiederholt kalt abreiben lassen müssen, oder sie kratzen und scheuern sich am Bette, an der Thüre, wie wir dies bei unseren beiden Patientinnen beobachteten.

Nach äusserer Einwirkung von Arsenstaub (Farben) entstehen zumeist schmerzhafte Papeln oder Blasen, die zuweilen verschwären (siehe oben den Fall Borderau's).

Oedematöse Schwellungen kommen, wie erwähnt, am Gesichte, besonders an den Lidern und am Scrotum vor, wohl als Residuen wiederholter Erytheme. Ausserdem sieht man häufig Oedem an den Knöcheln, selbst in Fällen, wo kein Eiweiss im Harne zu finden war.

Hieher gehören noch die Secretionsstörungen: Hyperidrosis und Salivation.

Die Hyperidrosis ist eine sehr lästige Erscheinung, da die Schweisse sehr stark, zuweilen geradezu profus zu sein pflegen; sie sind meist klebrig und von unangenehmem Geruche. Die Schweisse sind entweder auf die Peripherie beschränkt, so bei Goldflam's Krankem, bei dem die Füsse und Hände stark schwitzten, auf der Vola manus erschien die Haut in Folge des beständigen Schwitzens wie macerirt, sie hob sich in grossen Fetzen ab oder das Schwitzen ergreift die Extremitäten oder selbst den ganzen Körper. Das Schwitzen kann vorübergehend auftreten, oder täglich mehrere Stunden andauern und reicht zuweilen noch weit in die Reconvalescenz hinein. So bei Frl. Louise bis Anfang November, Frl. Ida verlor den Schweiss, als sie ins Bett kam. Kaltes Waschen und Abreiben ist das Einzige, was den Zustand erträglicher macht. Atropin, Agaricin u. dgl. scheint nicht versucht worden zu sein.

Meist schwitzen die Kranken gleich, ob sie ruhig sind, oder ob sie sich bewegen, in manchen Fällen jedoch tritt in den Füssen und Waden beim Gehen starker Schweiss auf, der sich in Ruhe nicht zeigt, in anderen vermehrt die Bewegung die bestehende Schweissproduction bedeutend.

Dabei sind die schwitzenden Theile subjectiv und objectiv kalt, die Haut der Zehen und Finger blass, fahl, weiss, zuweilen cyanotisch. Man will im Schweisse den Geruch nach Knoblauch (Arsenwasserstoff oder Arsine) empfunden haben, ein Befund, der nicht ganz abzuweisen zu sein scheint, nachdem nach Lewin factisch Arsen durch den Schweiss eliminirt wird. —

Die Cyanose befällt hie und da auch die Ohren, die Nase (wie bei Frl. Ida, der sie intermittirend wie bei einem »Schnapstrinker« blau wurde. (Aehnlich verhielt sich das Gesicht, nur zeigte sich hier die Cyanose seltener und schwächer. Es sind dies Beobachtungen, die auch anderweitig bestätiget werden.

Die Salivation war bei Frl. Louise, besonders Morgens, sehr intensiv, sie entleerte eine Menge dünnen, süsslichen Speichels und klagte über ekelhaft fauligen Geschmack im Munde, der nur durch Essigspülungen besser wurde. Aehnlich stark salivirten manche andere Kranke.

Dagegen war bei unserer ersten Kranken das gerade Gegentheil: ihr Mund und Rachen war ganz trocken, am meisten des Morgens, so dass sie Münzenzelteln zum Anfeuchten nehmen musste, um sprechen zu können. Dabei war das Zahnfleisch geschwellt, ebenso die Wangen- und Lippenmucosa; aus dem Munde kam ekelhafter Geruch. Die Zähne wurden locker. Am Zahnfleischrande des Unterkiefers befand sich angeblich im September ein bräunlicher Beleg oder Saum (ich sah ihn nicht mehr.) Dieser Zustand dauerte etwa 2 bis 3 Wochen, die Salivation der ersten Patientin an 4 Wochen.

Nach Taylor[91]) tritt Salivation besonders dann auf, wenn kleinere Arsendosen durch längere Zeit ingerirt werden und auch Boudin[92]) betrachtet die reichliche Secretion eines süsslichen Speichels als eines der constanten Symptome bei längerer Arseningestion. Einen hieher gehörigen bemerkenswerthen Fall erwähnt Jones[93]). Die durch kleine Arsendosen erzeugten Wirkungen wurden dem Hydrargyrum zugeschrieben. Es waren stinkender Athem und oberflächliche Exulcerationen am Zahn-

[86]) Wyss Dr. O.: Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. XX. 1890. 15. Citirt nach Schmidt's Jahrb. 1890. Bd. 227. S. 51.

[87]) Ebenda.

[88]) Delpeuche: De l'action de l'arsénic sur le sang. IV. 54. pp. These. Paris. Citirt nach Virchow-Hirsch's Jahrb. 1880. I. S. 442.

[89]) Silbermann: Ueber intravitale Blutgerrinnungen, hervorgerufen durch tox. Gaben gew. Arzneikörper und anderer Substanzen. Deutsche med. Wochenschr. 1888. S. 504.

[90]) Böhm und Unterberger: Beitr. z. Kenntniss der physiol. Wirkung der arsenigen Säure. Arch. f. experim. Pathol. 1874. II. S. 89.

[91]) Taylor: l. c. Bd. II. S. 201.

[92]) Nach Skrzeczka: l. c. S. 263.

[93]) Jones: bei Taylor: Bd. II. S. 201.

fleische und in der Rachenhöhle vorhanden; ausserdem heftige Salivationen mit eklem Geruch und Geschmack.

Dass die Salivation nicht durch locale Reizung der Speicheldrüsen entsteht, hat schon Skrzeczka in seinen Thierexperimenten erwiesen, wo Salivation auch nach Rectalinjection von Arsen sich einstellte. Uebrigens wurden wiederholt auch die Speicheldrüsen geschwellt und schmerzhaft gefunden, wohl durch den Reiz des im Blute circulirenden Arsens.

Ueber die Temperaturverhältnisse bei Arsenlähmungen lässt sich noch nichts Bestimmtes sagen. Cloetta sagt zwar, dass nach Arseneinnahme die Temperatur in der Regel erhöht sei, doch werden allgemeine Temperatursteigerungen äusserst selten erwähnt, selbst noch während der Zeit des Bestehens der schweren Magendarmentzündungen; sie fehlten auch bei unseren Kranken, nur eines Abends stieg die Temperatur bei Frl. Ida gegen 38 Grad Celsius; ebenso verhielt sich Huber's Kranker. Putnam erwähnt zwar »mitunter Neigung, zu fiebern«, ebenso findet man in einem englischen Falle »Fieber im Anfang« angegeben und ähnliches schrieb Hahnemann schon vor 100 Jahren, jedoch wird eine Temperaturtabelle ebensowenig erwähnt, wie von Brouardel, bei dessen einigen Kranken die früher behandelnden Aerzte von »fiévre muquese oder typhoide« sprachen. Man darf vielleicht annehmen, dass es sich nur um vorübergehende febrile Bewegungen handelte.

Dass Kranke über Hitzegefühl in einzelnen Extremitäten klagten, dies kommt einigemal vor, so fühlte Frl. Ida einige Tage grosse Hitze in der rechten Hand, links aber und später beiderseits Kälte.

Dagegen wird meist über grosse Kälte geklagt, sowohl am ganzen Körper, als besonders aber in den peripheren Theilen. Zumeist wird nur über partielle Kälte an den Spitzen der Extremitäten geklagt und entspricht dem subjectiven Frieren der objective Befund: die blassen, weissen bis cyanotischen Finger, eventuell auch Füsse und Hände fühlen sich eisigkalt an. Ueber grosse Kälte am ganzen Körper klagen Stocker's Elise und unsere beiden Kranken, besonders die zweite, so dass sie sich trotz Sommerwärme nicht erwärmen konnten und trotz Winterkleidern und Filzschuhen froren, Frl. Ida besonders Abends, so dass ihr vor Kälte eine Viertel- bis eine halbe Stunde die »Zähne klapperten«.

Dass das Arsen entschieden eine die Wärme herabsetzende Wirkung hat, sieht man bei acuten Vergiftungen (auch an Thieren), wo die Temperatur bis zum Tode auffallend sinkt.

Störungen des Centralnervensystems.

Das Verhalten der Sinnesorgane betreffend, haben wir gesehen, dass vor Allem der Tastsinn in der Regel bedeutend alterirt wird.

Ueber Geruchsalterationen ist nichts bekannt, dagegen sahen wir oben subjective Alteration des Geschmackes.

Gehörsstörungen fand man wiederholt. So zeigte auch Frl. Ida starkes Ohrensausen, das wochenlang andauerte; dabei wurde das Gehör bedeutend geschwächt, so dass man ganz auffallend laut sprechen musste; abwechselnd war das Gehör wieder besser. Aehnliches Verhalten, aber in viel geringerem Grade, fanden wir auch bei Frl. Louise.

Eine Verschlechterung des Sehvermögens wird wohl wiederholt erwähnt, jedoch ohne die Ursache anzuführen. Es scheint, dass nach äusserer Einwirkung von Arsenik Augenleiden häufiger seien. Seeligmüller schon erwähnt, dass Leute, die sich in Zimmern mit ausgestopften Thieren aufhalten oder mit diesen zu thun haben, häufig an den Augen erkranken. Er führt mehrere Conservatoren an, die über Augenschwäche klagten oder blind wurden (vgl. unsere Fälle).

Marquez constatirte in Hyère's Amblyopie, Putnam heftige Schmerzen in den Augen, Skrzeczka[96]) erwähnt einen Fall, wo die Sehkraft schwand, nachdem zuerst ein Reizungszustand — es bestand Funkensehen — später Parese sich etablirte und ausserdem mehrmals die Mydriasis, und bezieht sie auf einen paretischen Zustand des Oculomotorius, ohne sich jedoch in nähere Erklärungen einzulassen. In unserem ersten Falle war Accommodationsparalyse, im zweiten Parese vorhanden, und glauben wir nicht fehlzugehen, wenn wir annehmen, dass es sich in manchen der übrigen Fälle um den gleichen Zustand gehandelt haben wird — in einzelnen Fällen mag Amblyopie — wie sie nach Arsen und anderen Giften auftritt — vorhanden gewesen sein. Neuritis oder Atrophia optici wurde nach Alexander bisher nicht beobachtet.

Lähmungs- oder Reizungszustände im Bereiche der übrigen Gehirnnerven wurden bisher fast gar nicht beobachtet. Nur Huber erwähnt »Wackeln des Kopfes«, das bei Frl. Ida ebenfalls sehr intensiv in Folge Lähmung der entsprechenden Nerven bestand. Ausserdem zeigte sie Lagophthalmus bilateralis, in Folge Lähmung des M. orbicularis und, vielleicht, Reizung des M. levator palpebr., ferner bestand hier zum erstenmal Lähmung der Kaumusculatur i. e. Paralysis rami III. N. trigemini (masticatorische Gesichtslähmung, der auch eine Anaesthesia Rami III. entsprach). Vorausgegangen war convulsives Zucken der Lippenmusculatur.

In vier Fällen fand man Prosopalgie.

Das psychische Verhalten war bei unseren Kranken verschieden, wechselnd zwischen Lust und tiefer Unlust, die sich bis zu trübsinnigen Anwandlungen und Gefühl verminderter Lebensfreude steigerte, so dass sie selbst Todesgedanken nachhingen. Dabei wurden sie zuweilen sehr reizbar und launenhaft. Die vielen unruhigen, unangenehmen Träume mit vielem Aufschrecken besserten den Zustand nicht. Aehnliches Verhalten wird in der Literatur mehrmals erwähnt. Das Uebereinstimmen dieser und manch' anderer Erscheinungen trotz sehr verschiedener Intensität ihrer Leiden erklärt sich vielleicht durch das ständige Beisammensein beider neuropathischen Kranken (Autosuggestion?).

Die schwerer kranke erste Patientin zeigte durch längere Zeit Schwächung der geistigen Functionen, besonders Gedankenincohärenz (zu den einzigen zwei Fällen Alexander's tritt hier der dritte hinzu), erschwertes Denken, sie selbst hielt sich für »gar so dumm«, namentlich war das Gedächtniss geschwächt und erkannte sie Bekannte nur mühselig. Diese Störungen erklären sich wohl durch den hochgradigen Erschöpfungszustand, während sonst die geistigen Functionen frei zu bleiben pflegen. Brouardel erwähnt zwar auch einmal, »dass der Kopf ganz schwach war«. Doch gehört ein solcher Befund zu den Ausnahmen.

Reizungserscheinungen des Gehirnes, namentlich Delirien, sind sehr selten; Brouardel erwähnt sie bei zwei Kranken. Auch Frl. Ida delirirte einmal, wir sind aber im Zweifel, ob es ein Arsen- oder ein Inanitionsdelir war, neigen uns jedoch mehr der letzteren Ansicht zu.

Allgemeine Gehirnerscheinungen treten, abgesehen von jenen im primären Stadium bei acuten Intoxicationen, besonders bei der cerebrospinalen Form, häufiger bei Lähmungen nach chronischen Vergiftungen auf, so: Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen u. dgl. Die Kopfschmerzen, theils vorne, theils im ganzen Kopfe, sind oft äusserst heftig, so dass der Kranke ganz »dumm«, ganz »schwach« wird. Zuweilen besteht peinliches Reifgefühl um den Kopf. (Fortsetzung folgt.)

[96]) Skrzeczka: l. c. Heft 2. S. 272.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Juni 1891.

(Fortsetzung.)

II. Zur Diagnose der tuberculösen Meningitis.

In der vorigen Woche, meine Herren, zu derselben Zeit, als der erste Patient, über welchen ich soeben berichtete, sich auf meiner Abtheilung befand, kam in das Krankenhaus zu Fuss ein 40jähriger Mann, welcher in demselben Moment, als er auf dem Krankensaal eintraf, comatös zusammenbrach. Wir konnten keine Anamnese durch irgend welche Begleiter gewinnen. Es fanden sich bei dem Manne nur zwei Arzneiverordnungen, ein Antipyrinrecept und die Vorschrift einer Mixtura antirheumatica. Der Patient blieb bis zu seinem zwei Tage später erfolgenden Lebensende comatös. Er bot hochgradige Nacken-

steifigkeit und Steifigkeit der Wirbelsäule dar, reagirte im Uebrigen in keiner Weise weder auf Anrufen, noch auf stärkere sensible Reize. Die Patellarreflexe waren erhalten, dagegen fehlte Cremaster- und Bauchdeckenreflex beiderseits. Die gleichweiten Pupillen reagirten. Erhob man den linken Arm, so fiel derselbe schlaff auf die Bettdecke hernieder, während der rechte zeitweise bewegt wurde und passiven Bewegungen etwas Widerstand entgegensetzte. Im Uebrigen handelte es sich um einen ausergewöhnlich kräftigen Mann mit sehr voluminösem, gut gewölbtem Thorax; der Ernährungszustand liess nichts zu wünschen übrig. Temperatur 37·4° C., Puls 80, Respiration 32. Wir stellten die Diagnose auf eine Meningitis cerebro-spinalis, ohne uns zunächst darüber zu entscheiden, welcher Natur die Meningitis sei. Sie wissen, meine Herren, dass das Bild der Meningitis ein ungemein vielgestaltiges ist, dass wir weit entfernt sind, heute noch so strict an den Stadien, wie sie in früheren Zeiten von den Autoren aufgestellt und als charakteristisch, besonders für die Besilarmeningitis, erachtet wurden, festzuhalten, so dass der Verlauf des Falles — also ein Patient, der noch zu Fuss in die Anstalt kommt und dann comatös zusammenbricht — nichts Wunderbares für uns hat. Der Patient bot aber noch ein bemerkenswerthes Symptom dar, dessen volle Bedeutung uns erst später klar wurde. Es bestand nämlich bei ihm ein rechtsseitiges mittelgrosses pleuritisches Exsudat. Dieses Exsudat wurde bald nach der Aufnahme von dem Assistenzarzt Herrn Dr. Brentano mittelst Probepunctionsspritze punctirt. Es erwies sich als ein dünn eiteriges. Als ich die mikroskopische Untersuchung desselben machte, war ich nicht wenig überrascht, in ihm nichts weiter als eine Emulsion von Fetttröpfchen zu finden, deren Bestandtheile von den kleinsten, feinkörnigem Detritus ähnelnden Gebilden bis zu grösseren, ungefähr den vierten Theil des Durchmessers eines rothen Blutkörperchens aufweisenden Tropfen variirte. Kaum auf ein ganzes Gesichtsfeld kam eine einzige Zelle, und auch diese, wo sie erblickt wurde, befand sich in vorgeschrittenster Verfettung oder war vielmehr bereits in eine Fettkörnchenkugel verwandelt. Ich äusserte sofort, dass derartige Exsudate nach meinen Erfahrungen nur bei tuberculösen Empyemen vorkämen, und liess, wie das in allen derartigen Fällen auf meiner Abtheilung zu geschehen pflegt, sofort einen Züchtungsversuch mit dem Exsudat anstellen. Das Resultat desselben fiel, ebenso wie das der Untersuchung gefärbter Deckglastroekenpräparate, negativ aus, es wurden keine der gewöhnlichen Eitermikroben in dem Exsudat gefunden.

In einer Arbeit, die ich im XIII. Jahrgange der Charité-Annalen publicirt habe, habe ich auf die wichtige Thatsache hingewiesen, dass man sehr häufig in den tuberculösen Empyemen mit Ausnahme von Tuberkelbacillen keine anderweitigen Eitererreger findet, dass ferner auch die Tuberkelbacillen so spärlich vorhanden sein können, dass es oftmals eines sehr mühsamen Suchens bedarf, um dieselben aufzufinden. Ich habe damals den Schluss gezogen, dass in allen Fällen, wo durch die Cultur das Fehlen von Eitermikrobien nachgewiesen sei, selbst ohne den directen Nachweis von Tuberkelbacillen, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose, dass ein tuberculöses Empyem vorliegt, berechtigt sei. Der Patient, von dem ich eben berichte, machte seiner Constitution und seinem Thoraxbau nach nichts weniger als den Eindruck eines mit Tuberculose behafteten Menschen. Bei dem vollkommen comatösen Zustande, der stertorösen Athmung war er uns nicht möglich, eine entscheidende Untersuchung der Brustorgane vorzunehmen. Es musste also die Frage offen bleiben, welcher Natur die Meningitis sei. Wir glaubten aber, es läge eine gewöhnliche eiterige Meningitis vor. Statt dessen fand sich post mortem eine tubereulöse Meningitis von ausser-gewöhnlicher Ausbreitung, namentlich an der Convexität war die Entwickelung der Tuberkelknoten eine geradezu überreiche, was erst in vollem Maasse übersehen wurde, als die Pia abgezogen worden war; es fanden sich auf ihrer Innenfläche nicht blos miliare und submiliare Knötchen, sondern auch nahezu erbsengrosse Solitärtuberkel, von denen einzelne speciell die Gegend der Centralwindungen einnahmen und in deren Substanz übergegriffen hatten, so dass offenbar dadurch die motorische Schwäche der linken Oberextremität, die wir bei dem Patienten constatirt hatten, verursacht war.

Ausserdem bestanden käsig pneumonische Herde in beiden Lungenspitzen, sowie käsige Bronchitis und Peribronchitis daselbst; endlich auffälligerweise in beiden Nebennieren Käseherde, trotzdem Patient nichts von Erscheinungen, die der Addison'schen Krankheit zukommen, dargeboten hatte. In den innersten Partien der den linken Unterlappen angehörigen, mässig verdickten, aber von ziemlich starken Fibrinschichten bedeckten Pleura gelang es Herrn Assistenzarzt Dr. Troje, ganz junge Tuberkelknötchen nachzuweisen. Ich führe dies deshalb besonders an, weil weder in dem zu Lebzeiten des Kranken durch die Probepunction entnommenen Exsudateiter, noch in grösseren, bei der Section aufgenommenen Mengen des letzteren nach voraufgegangenem Kochen mit verdünnter Natronlauge und darauf folgendem Sedimentiren Tuberkelbaeillen gefunden werden konnten. Entweder waren dieselben daher nur in überaus sparsamer, dem Nachweise sich entziehender Zahl oder — was mir wahrscheinlicher ist — lediglich noch in Form von Sporen im Exsudat vorhanden.

Ich theile Ihnen den Fall mit, meine Herren, weil er von der hohen diagnostischen Bedeutung der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung des Empyemeiters Zeugniss ablegt. Ihre wahren Erfolge verzeichnet die Diagnostik erst dann, wenn sie sämmtliche Symptome, die ein Patient darbietet, unter einem gemeinschaftlichen Gesichtspunkt zu vereinigen strebt. Würde mir in Zukunft wieder ein Fall von ähnlicher Complication vorkommen, so würde ich, gestützt auf die Beschaffenheit des Exsudats, mich sicherer über die Natur der Haupterkrankung aussprechen, als es in diesem Falle geschehen ist.

(Berlin. klin. Wochenschr., Nr. 27, 1891.)

Sitzung vom 11. und 18. März 1891.

F. Schwalbe: Die O'Dwyer'sche Tubage bei der diphtherischen Larynxstenose.

Die Erfolge, welche der Vortragende von der O'Dwyer'schen Tubage bei der diphtherischen Larynxstenose auf der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain beobachtet hat, sind so schlecht gewesen, dass das Verfahren seit September vorigen Jahres im genannten Krankenhause völlig verlassen worden ist. Im Ganzen ist die Tubage bei 13 Kindern zur Anwendung gebracht worden. Von diesen scheiden für die Beurtheilung des Heilungseffectes 3 aus, nämlich 1 Kind, das sich die Canüle bald nach ihrer Einführung an dem Seidenfaden derselben herauszog und tracheomotirt werden musste, ein Kind, welches wegen postdiphtherischer Kehlkopfstenose tubagirt wurde, und endlich ein Patient, bei dem die Section einen Pseudocroup nachwies. Von den übrigen 10 Fällen — sämmtlich sogenannte primäre, d. h. echte Diphtherien — sind 9 gestorben und nur ein einziger ist gerettet. Bei diesem letzteren bestehen wohlberechtigte Zweifel, ob überhaupt Diphtherie vorgelegen hat. Als Todesursache hat sich bei den meisten obducirten Kindern Pneumonie ergeben, und der Redner kann sich der Furcht nicht erwehren, dass durch die in Folge Schleimansammlung innerhalb der Tube erschwerte Respiration Atelektasen in der Lunge ausgebildet werden, welche bekanntlich für die Pneumonia lobularis prädisponiren. Dagegen hat er eine Schluckpneumonie in keinem einzigen Falle beobachtet. Wenn aber auch das fast constante Verschlucken der tubagirten Kinder die Lunge nicht gefährdet, so ist es doch ein Uebelstand der Methode, mit dem gerechnet werden muss. Redner hat fast alle seine Patienten mit der Schlundsonde füttern müssen.

Was den eigentlichen Effect der Tubage auf die Kehlkopfstenose an sich betrifft, so ist derselbe sehr erfreulich zu nennen. Das ist allerdings der hauptsächliche Vortheil, dass man den momentan lebenrettenden Erfolg im Allgemeinen sehr schnell, ohne sachkundige Assistenz, ohne blutige Operation und mit Erhaltung des natürlichen Respirationsweges zu erreichen im Stande ist. Allein damit ist in vielen Fällen auch der Segen der Methode erschöpft. Es sammelt sich häufig Schleim an, eine Membran legt sich vor, und man muss die Canüle wechseln oder gar die Tracheotomie ausführen. Ein andermal wird die Canüle durch Husten oder beim Brechact herausbefördert. Dieser Zufall hat zwar manchmal das Angenehme, dass dabei eine grössere Membran, die durch das Lumen der Canüle kaum je ihren Weg nehmen kann, mit herausgeschleudert wird; allein er hat doch jedesmal eine sofortige Inanspruchnahme des Arztes zur Folge.

Ein weiterer sehr schwerer Nachtheil der Tubage ist die Drucknekrose mit ihren eventuellen üblen Folgeerscheinungen: unter 9 obducirten Kindern hat der Vortragende diesen Decubitus fünfmal beobachtet, und zwar von der blossen Erosion der Schleimhaut bis zur Knorpelzerstörung (Demonstration zweier derartiger Präparate).

Endlich können auch bei der Ausführung der Operation selbst üble Zufälle passiren. Bei der Intubation kann einmal die Canüle in den Pharynx statt in den Larynx gelangen und, wenn sie nicht am Faden befestigt ist, verschluckt werden oder auch eine Verletzung der Schleimhaut des Pharynx und Oesophagus und damit eine secundäre diphtherische Infection dieser Organe erzeugen (auch für die letztere Complication legt der Redner ein Präparat vor). Ferner kann Oedem der Epiglottis und Plica aryepiglottica die Einführung der Tube vereiteln. Bei der Extubation machte es manchmal Schwierigkeiten, mit dem Instrument in das Lumen der Canüle einzudringen, oder dasselbe gleitet in Folge Schleimansammlung ab.

Da nun die Heilungsziffer der diphtherischen Kehlkopfstenose durch die Tubage nicht erhöht worden ist, ihre Vortheile aber (Schnelligkeit und Einfachheit der Intubation, Erhaltung des natürlichen Respirationsweges) von den Nachtheilen (Umständlichkeit der Ernährung, häufige Drucknekrose, starke, fast ausschliessliche Inanspruchnahme des Arztes bei der Nachbehandlung, Möglichkeit plötzlicher übler Zufälle, die bei Abwesenheit des sachkundigen Arztes den Tod des Kindes zur Folge haben können) überwogen werden, so wird, wie schon oben bemerkt, die Tubage im Krankenhause Friedriehshain nicht mehr ausgeübt.

Discussion. Dr. A. Rosenberg: Im Interesse der Methode und im Interesse der Objectivität sehe ich mich gezwungen, mit einigen Worten auf den Vortrag des Herrn Schwalbe zurückzukommen, da, wie ich meine, derselbe nicht geeignet war, Ihnen ein naturgetreues Bild der augenblicklichen Situation zu geben.

Ich will gar nicht berücksichtigen, dass Herr Schwalbe nur ganz nebenbei einige Vorzüge der Intubation der Tracheotomie gegenüber erwähnt, dass er aber die Uebelstände und Gefahren der letzteren keineswegs in derselben klaren Weise beleuchtet hat, wie die der anderen Methode; vielleicht weil er das als bekannt vorausgesetzt hat. Nun, wir wissen ja in der That, dass nach der Tracheotomie Erysipel oder Wunddiphtherie eintreten kann; letztere fand sich bei Thiersch unter 697 Tracheotomirten 74mal mit 50 Todesfällen, und Panli gibt an, dass er gerade unter dem deprimirenden Eindruck, durch Reinfection von der Tracheotomiewunde aus ein bereits gerettetes Kind dem Tode verfallen zu sehen, sich zur Einführung der Intubation entschlossen habe. Ich komme nachher noch auf die Granulationswucherungen zu sprechen, die in einem Fall von Ranke so bedeutend waren, dass selbst die Spaltung des Kehlkopfes erfolglos war, und erst die Intubation das Trachealumen wiederherstellte; ähnliche Dinge sind im Züricher Kinderhospital gesehen worden. Ich will ferner nicht eingehen darauf, dass auch die Tracheotomiecanüle Decubitus und dadurch manchmal recht erhebliche Blutungen machen kann, sondern vielmehr an der Hand von Thatsachen einige Vorwürfe der Methode der Intubation entkräften, respective zurückweisen.

Was die Schwierigkeit der Ernährung betrifft, so ist eine solche ohne Zweifel vorhanden, aber die meisten Autoren haben sie nicht für unüberwindlich gehalten; Herr Schwalbe hat uns nicht gesagt, ob er den Rath Casselberry's befolgt hat, bei tiefliegendem Kopf den Schluckact vornehmen zu lassen, eine Lage, bei der ein Hustenreiz oft vermieden wird; etwas grössere Kinder lässt man häufiger Eis zur Stillung des Durstes nehmen, das eben nicht in die Tube kommt; daneben giebt man dann ernährende Klystiere und Suppositorien. Uebrigens hat ja auch Herr Schwalbe selbst erwähnt, dass keiner von allen Autoren trotz dieser Gefahr je eine Fremdkörperpneumonie gesehen hat. Was den Thiersch'schen Fall mit der gangränösen Pneumonie betrifft, so handelte es sich einmal um eine schwere Epidemie, und dann war ein Kind nach der Intubation tracheotomirt worden; es trat Wunddiphtherie mit septischem Erythem und Scharlach hinzu, so dass hier wahrscheinlich septische Stoffe aspirirt worden waren.

Was das Aushusten der Tuben betrifft, so hat Herr Schwalbe schon erwähnt, dass gleichzeitig mit denselben oft eine recht grosse Membran entfernt wird; sollte das nicht der Fall sein, so weiss ich nicht, warum er nicht ganz wie nach der Tracheotomie dieselbe mit einer Zange entfernt oder durch Kitzeln mit einer Feder die Schleimhaut zu reflectorischem Husten reizt.

Uebrigens dürfte das Aushusten, vorausgesetzt, dass eine passende Tube gewählt ist, manchmal davon abhängen, dass der Faden ungünstig liegt, dass er die laryngeale Fläche der Epiglottis berührt und so zum Husten reizt. Legt man ihn mehr seitlich, so hört manchmal derselbe auf.

Es mag das Alles einen kleinlichen Eindruck machen, allein diese Kleinigkeiten sind bei einer so subtilen Methode von verhältnissmässig grosser Bedeutung; um sie voll zu würdigen, muss man ihr längere Zeit mit Liebe und Ausdauer sich gewidmet haben.

Wenn nun weiter Herr Schwalbe deduciren zu dürfen glaubt, dass, weil fast beständig Schleim in der Tube sich befindet und durch mangelhafte Ventilation leicht Atelektasen eintreten können und dadurch Pneumonien begünstigt werden dürften, so möchte ich ihm die Thatsache entgegenhalten, dass einmal die Einführung der Tube einen heftigen Husten hervorruft, der sehr viel Secret herausbefördert; das ist eine Beobachtung, die Bleyer bestimmt hat, dieses wohlthätigen Einflusses wegen die Tube mit kurzen Unterbrechungen zweimal einzuführen, und auf die Francis Huber eine besondere Behandlungsmethode des Bronchialcroups — die „Intermittent intubation" — aufgebaut hat. Hier geht — wie es nicht immer bei der Trachealcanüle der Fall ist — beim Husten die ganze Kraft der forcirten Exspiration durch die Tube, so dass zum Entfernen des Secrets die Bedingungen günstig sind. Andererseits zeigt uns die grosse Ranke'sche Statistik, dass bezüglich der Häufigkeit der Pneumonie zwischen den beiden Behandlungsmethoden kein wesentlicher Unterschied besteht.

Anders liegt vielleicht die Sache, wenn eine Lungenerkrankung hinzugetreten ist; dann könnte vielleicht das Lumen der Tube den höhergestellten Anforderungen an die Athmung nicht genügen, und Escherich sieht deswegen in einer solchen Complication eine Contraindication gegen die Intubation.

Was endlich den Decubitus betrifft, so ist er allerdings nicht immer zu vermeiden, aber er ist doch nicht so sehr häufig, wenigstens nicht in seiner gefährlichen Form. So sah Guyer in seinen 27 Fällen nie Decubitus, v. Muralt hatte ihn nie bei seinen 43 Patienten gefunden. Für die Entstehung des Decubitus spielt einmal eine wichtige Rolle eine Complication der Diphtherie mit Scharlach, Masern und allen Krankheiten, die die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabsetzen. Dann aber — und das zwingt mich, noch mit einigen Worten auf die Instrumente und ihre Handhabung zurückzukommen — ungeeignete Tuben und mangelhafte Technik.

Herr Schwalbe hat ganz Recht, wenn er den einen von seinen 13 Fällen in seiner Statistik nicht berücksichtigt, indem ein viertelstündiger Versuch der Intubation gemacht worden ist. Wer diese Methode nicht vollkommen beherrscht, soll sie nicht anwenden, denn durch das Probiren, Umhertasten und etwa ausgeübten Druck können grosse Gefahren entstehen. Abgesehen von Verletzungen, die zu Neuinfectionen führen, können falsche Wege angelegt werden; hat doch O'Dwyer gesehen, dass die Tuben in die Morgagni'schen Ventrikel statt in die Glottis gestossen waren. Es muss eben die Einführung ohne Gewalt ausgeführt werden, und wenn der erste Versuch nicht zum Ziele führt, soll man lieber mit dem Instrument herausgehen und vorsichtig einen zweiten machen.

Es ist eben — und das möchte ich besonders betonen — nothwendig, die Einübung auf die Methode nicht am diphtheriekranken Kinde, sondern an der Leiche immer und immer wieder vorzunehmen, bis man derselben vollkommen Herr ist; dann gelingt es einem auch, der Forderung zu genügen, die Intubation in 6—10 Secunden auszuführen.

Wie wichtig dies Moment ist, beweist die Thatsache, dass alle Autoren, die grössere Zahlen aufzuweisen haben, um so bessere Resultate erzielten, je mehr Patienten sie behandelt hatten.

So verzeichnet Dillon Brown in seinem ersten Hundert von Fällen 22 Heilungen, im zweiten 32 und im dritten 33; Waxham im ersten 26, im zweiten 33; O'Dywer selbst im ersten 17, im zweiten 27 und in 77 vom dritten Hundert 62, d. h. 33 Percent Heilungen.

Was die Instrumente selbst betrifft, so hat auch Herr Schwalbe ebensowenig wie, dem Anscheine nach, die anderen deutschen Autoren gerade für die Fälle, in denen ein übrigens äusserst selten auftretendes Hinunterstossen von Membranen zu befürchten ist, die cylindrischen kurzen Tuben O'Dwyer's verwendet; diese sind so kurz, dass sie durch Hinunterstossen von Membranen keine Obstruction machen können, und andererseits weit genug, um selbst einen vollständigen Abguss der Trachea durchgehen zu lassen.

Wenn ich nun Instrumente, die nicht absolut genau nach Vorschrift angefertigt sind, ebenfalls für den Decubitus verantwortlich mache, so geschieht es aus folgenden Gründen: Der gewöhnliche Sitz des Druckbrandes ist diejenige Stelle der vorderen Trachealwand, die dem unteren Rande der Tube entspricht. Diese stellt nun innerhalb der beim Schlucken sich verlängernden und in Folge dessen auch enger werdenden Trachea einen zweiarmigen Hebel dar, der sein Hypomochlion an der hinteren Commissur der Stimmbänder hat. Die auf den oberhalb derselben liegenden kurzen Hebelarm von vorne nach hinten wirkende Kraft der Epiglottis und des Zungengrundes drängt beim Schlucken den langen Hebelarm, die eigentliche Tube nach vorne gegen die vordere Trachealwand, so dass hier, wenn der untere Rand des Instrumentes scharf ist, ohne weiteres eine Verletzung eintritt; ist derselbe aber stumpf, abgerundet, so gleitet er ohne Schaden über die Schleimhaut fort. Ebenso muss die vordere Fläche der Tube dick und abgerundet sein, wenn man nicht Verletzungen durch sie riskiren will.

Meine Herren! Northrup, der pathologische Anatom am New-Yorker Findelhause, fand bei den letzten 103 Autopsien der von O'Dwyer intubirten Kinder nicht einmal Decubitus!

Die richtige Anfertigung der Instrumente ist also ein ungemein wichtiges Moment, und ich zeige Ihnen hier ein mir von Herrn Pfau angefertigtes Besteck, das allen Anforderungen genügt, denn O'Dwyer selbst hatte die Güte, eine von ihm hergestellte Tubenserie zu begutachten und schrieb, dass sie vollkommen einwandsfrei seien, „the are excellent in every way"; einstweilen halte ich in der That O'Dwyer für den einzig competenten Beurtheiler.

Uebrigens könnte man Decubitus auch wohl mehr vermeiden, wenn man durch das Einlegen verschieden langer Tuben nicht immer dieselbe Stelle der Schleimhaut dem Druck aussetzte (Escherich).

Allein das Entscheidende werden natürlich wie bei jeder Methode, so auch hier, die Resultate sein.

Herr Schwalbe hat Ihnen wahrheitsgemäss ungünstige Berichte mehrerer Autoren angeführt und denselben seine allerdings recht entmuthigenden Resultate hinzugefügt. Allein, wie er selbst betonte, wären vielleicht bei der Tracheotomie dieselben nicht besser gewesen, in der That sind sie ja abhängig von der Schwere der Epidemie wie des einzelnen Falles. So hat er einen Fall von gangränöser Diphtherie nach der Intubation verloren; alle deutschen Autoren wenigstens halten diese Form für eine absolute Contraindication gegen die Tubage, so dass, wenn Herr Schwalbe hier nicht intubirt hätte, das Verhältniss von

10 : 1 schon in ein solches von 9 : 1 sich verbessert hätte. Das beweist, dass kleine Zahlen hier nichts beweisen. Es kann wie bei jeder Behandlungsmethode der Diphtherie vorkommen, dass der eine mit der Tracheotomie, der Andere mit der Intubation eine günstige Statistik erhält; das hängt von dem Charakter der Epidemie — dem Genius epidemicus — und der für die eine oder andere Methode mehr geeigneten Auswahl der Fälle ab. Ranke hat z. B. mit der Intubation 32·7 Proc. Heilungen, Ganghofner 48·6 Proc., von Muralt 32.5 und von Widerhofer sogar 50 Proc.

Nur eine umfangreiche Statistik, bei der die Fehlerquellen, die unvermeidlich sind, gegenüber der grossen Zahl der Beobachtungen weniger ins Gewicht fallen, hat einen Werth, wenn auch keinen absoluten; und da bewundere ich, dass Herr Schwalbe Ihnen nicht über eine solche berichtet hat. Ranke in München hat nämlich gemäss dem Beschlusse der pädiatrischen Section der Heidelberger Naturforscherversammlung 1889 eine Sammelforschung veranstaltet, die sämmtliche Intubationen aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz umfasst, und kommt auf Grund dieser 413 Intubations-, resp. 866 Tracheotomiefälle zu dem Resultate, dass die primäre Diphtherie nach Tracheotomie 39·8 Proc., nach Intubation 36·2 Proc. Heilungen aufweist, die secundäre Diphtherie nach Tracheotomie 17·3 Proc., nach Intubation 18·3 Proc. Heilungen aufweist, oder die primäre und secundäre Diphtherie zusammengefasst nach Tracheotomie 38·1 Proc., nach Intubation 34 Proc. Heilungen, also im Ganzen zu Ungunsten der Intubation eine Differenz von 4 Proc., von der er hofft, dass sie durch Verbesserung des Intubationsverfahrens ausgeglichen werden wird.

Ja, im ersten Lebensjahre gab dieses 20 Procent Heilungen gegenüber 6·8 Procent nach Tracheotomie!

Meine Herren! Ich hielt mich verpflichtet, um Ihnen ein vollständig objectives Bild zu geben, diese Bemerkungen zu machen. Damit will ich aber nicht behaupten — das sei mir fern — dass die Intubation die Tracheotomie ersetzen kann; das soll sie auch nicht, wenigstens nicht in Deutschland. Gerade der Umstand, dass man daraufhin mit ihr die Probe machte, hat ihr geschadet.

Allein ganz abgesehen von den diphtherischen Stenosen kann die Tubage in einer ganzen Reihe von anderweitigen Verengerungen der oberen Luftwege nicht blos mit anderen Operationsmethoden rivalisiren, sondern ist ihnen überlegen. Andere Male ist sie wieder blos eine Einleitung zu einer nachfolgenden Operation, respective muss mit anderen Verfahren combinirt werden.

Einige Beispiele mögen das erläutern:

Eine Struma comprimirte in einem von Annandale beobachteten Falle die Trachea, so dass nur eine geringe Behinderung der Athmung vorhanden war; in Folge einer acuten Entzündung der Thyreoidea oder einer Peristrumitis bedeutende Zunahme der Athembeschwerden. Jetzt wird die Tubation gemacht, und sofort athmet Pat. frei. Eine in der Chloroformnarkose vorgenommene tiefe Incision entleert eine grosse Quantität Eiter. Heilung.

In einem anderen Falle desselben Autors umgab ein maligner Tumor den Larynx und die Trachea fest und war mit ihr verwachsen: während der chirurgischen Operation wird der Pat., bevor die Tracheotomie, die in diesem Falle begreiflicher Weise grosse Schwierigkeiten bot, gemacht war, asphyktisch. Die schnell ausgeführte Intubation stellte die Athmung sofort wieder her. — Ferner: Ein fünfjähriges Kind hatte aus einem Kessel kochendes Wasser getrunken; bald darauf in Folge von Verbrühung Athemnoth; Intubation, Entleerung mucoseröser Flüssigkeit. Ruhiger Schlaf; nach zwei Stunden kommt gelegentlich eines Brechactes die Tuba heraus: Athmung bleibt frei.

In diesen und anderen ähnlichen Fällen hat in der That die Intubation die Tracheotomie ersetzt, respective lebensrettend gewirkt und übertrifft alle anderen Methoden.

(Schluss folgt.)

Referate.

Resection der tuberculösen rechten Lungenspitze mit Ausgang in Genesung.

Von Tuffier.

In der letzten Versammlung der Pariser Société de Chirurgie stellte Tuffier einen Patienten vor, an dem er im Monate März wegen Tuberculose die Resection der rechten Lungenspitze ausführte, und theilte die Details der Operation mit. Ehe Tuffier zur Ausführung der Operation schritt, stellte er wiederholte Versuche an Thieren, welchen er die Lungenspitze unterband, an. Er machte einen schmalen Einschnitt im Zwischenrippenraum, suchte die Pleura vom Lungengewebe loszulösen und unterband dann letzteres. In der Front, nach oben und nach hinten war die Loslösung der Pleura verhältnissmässig leicht, dagegen stellten sich ihr nach innen, in Folge der innigen Adhäsion der Phrenici und des Ductus thoracicus an der Pleura nicht zu beseitigende Schwierigkeiten entgegen. Tuffier stand daher von letzterem Versuche ab und entschloss sich, die genannten Gebilde mit in die Ligatur zu fassen. Die Ausführung der Operation stiess auf viele sehr ernste Bedenken. Nicht das kleinste unter diesen war, wie das Lungengewebe auf die Ligatur reagiren, in welcher Weise und welcher Zeit eine Reparation des gesetzten Gewebsverlustes eintreten werde; wessen man sich bei den unzähligen Gefässen der Lunge zu versehen habe; wie der durch die Resection der Lungensubstanz entstandene leere Raum in der Brusthöhle ausgefüllt werden würde? Um über diese schwerwiegenden Fragen Aufschluss zu erhalten, resecirte Tuffier mehreren Hunden die Lungenspitze. Das Resultat der Operationen war, dass die Wunde rasch heilte, der durch den Substanzverlust in der Brusthöhle entstandene Raum durch Expansion des Lungengewebes ausgefüllt wurde, wenn man nicht zu viel Lungensubstanz entfernte.

Den Anstoss zur Operation bot ein Mann, an dem Tuffier die Radicaloperation eines spontan entstandenen Bruches vollzog. Der Bruch befand sich in der Costo-sacralregion. Nachdem bis auf die Pleura eingeschnitten worden war, wurde auch diese durchtrennt und von ihrer Unterlage gelöst nach oben geschoben. Da der Kranke den Eindruck eines Tuberculösen machte, explorirte Tuffier mittelst der Finger die Lungenspitze, diese fühlte sich jedoch sammtweich an, so dass eine Induration in ihr unschwer zu entdecken gewesen wäre. Die Wunde wurde nun geschlossen und verbunden. Nach Ablauf einer Woche war Patient von seiner Hernie geheilt, ohne dass sich durch die Digitaluntersuchung der Lunge irgend welche nachtheilige Folgen ergeben hätten.

An einem zweiten Patienten wurde die Resection der Lungenspitze vorgenommen. Derselbe war 25 Jahre alt, stämmig gebaut und hatte sich bis vor zwei Monaten der besten Gesundheit erfreut, zu dieser Zeit war er von Husten, nächtlichem Schweiss und einer tuberculösen Kehlkopfaffection befallen worden, die ihn veranlasste im Krankenhause Hilfe zu suchen. Die physikalische Untersuchung ergab Dämpfung über der rechten Lungenspitze, saccadirtes Athmen, die Exspiration gedehnt, trockenes Rasseln. Die linke Lunge normal. Da der Kranke über seinen Zustand aufgeklärt war, die interne Behandlung an demselben sehr wenig besserte, unterzog er sich willig den Zufällen und Gefahren einer Operation.

Der Modus operandi war folgender: Patient wurde durch einen unter den Rumpf geschobenen Polster derart gelegt, dass die Claviculargegend recht hervortrat, hierauf im zweiten Zwischenrippenraum ein Einschnitt bis nahe dem Brustbeinrand gemacht, der grosse Brustmuskel, die Zwischenrippenmuskeln, die Fascia endothoracica, die Costalpleura durch-, die Lungenpleura umschnitten, so dass das Lungengewebe zum Vorschein kam. Hierauf wurde die Lungenpleura abgelöst, was vorn und nach hinten zu mehr oder weniger leicht gelang, an der innern Seite aber riss beim Anfassen die Pleura und man vernahm ein Zischen der austretenden Luft, es war Pneumothorax entstanden. Tuffier verlegte die Rissöffnung mit dem Finger, sodann wurde sie durch einen Jodoformgaze-Pfropfen verstopft. Hierauf explorirte er die Lungenspitze, fasste sie mit einer eigens zu diesem Zwecke construirten stumpfen Zange, zog sie vor die Einschnitts-Öffnung, legte die Ligatur an und trug die Lungenspitze ab. Der Stiel wurde an der Innenseite am Periost der 2. Rippe fixirt, die Muskeln genäht, und die Wunde mit Jodoformverband versorgt. Das resecirte Lungenstück wurde nun untersucht. Im Centrum desselben befand sich eine kleinwallnussgrosse, von Tuberkeln umgebene Induration, die Anwesenheit von Bacillen constatirt. Der Kranke genas rasch. Bei der schärfsten Auscultation war, ein etwas abgeschwächtes Athmungsgeräusch ausgenommen, nichts Abnormes zu hören und keine Spur von pleuritischem Erguss vorhanden. T. Lang.

Ueber septische Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der kryptogenetischen Septicopyämie.

Von Dr. **Adolf Dennig**,

I. Assistenzarzt an der Poliklinik in Tübingen.

Mit 3 farbigen Tafeln und 11 Curven. Leipzig, F. C. Vogel, 1891.

Der Verfasser stellt sich in dem vorliegenden Werke die Aufgabe, die septischen Erkrankungen vom Standpunkte des internen Klinikers zu beleuchten. Die von Leube (1878) eingeführte Be-

zeichnung kryptogenetische Septicopyämie ist nur der Ausdruck für die in vielen Fällen mangelnde Erkenntniss der Aetiologie der Erkrankung.

Im einleitenden historischen Theile der Darstellung der Lehre von der Septicopyämie findet vor allem der Standpunkt, »von dem aus die Einheit der im Systeme getrennten Krankheiten zu Tage tritt,« Berücksichtigung.

Sowie im Laufe der Jahre die Trennung des Puerperalfiebers vom Hospitalbrande gefallen ist, so fällt auch die Trennung von Pyämie und Osteomyelitis. Lücke hat bereits (1874) auf den primär-infectiösen Charakter der Osteomyelitis aufmerksam gemacht und den Namen »primär infectiöse Knochenmark- und Knochenhautentzündung« vorgeschlagen, Volkmann dieselbe Erkrankung als eine Infectionskrankheit, »von der die örtlichen Entzündungen die Localisation darstellen«, Rosenbach dieselbe als eine specifische Infectionskrankheit angeführt. Erst die Bakteriologie und ihre Fortschritte brachten die Erkenntniss weiter, bis Kraske, nachdem schon frühere Autoren die nahe Beziehung zwischen Pyämie und Osteomyelitis betont, die Identificirung beider bestimmt aussprach. »Soweit die Chirurgen.«

Maligne Endocarditis und benigne Form derselben, bös- und gutartiger Gelenksrheumatismus, Erysipelas typhoides seu malignum und Pyämie aus unbekannter Ursache waren für den Internisten verschiedene Begriffe. Die von Kussmaul (1852) beschriebenen Fälle von acutem bösartigen Rheumatismus, Wunderlich's (1857) Fälle von Pyämie (deren nur einer die «Diagnose«: purulente Diathese gestattete) und Leube's (1878) 5 Fälle von kryptogenetischer Septicopyämie ohne ätiologische Basis, Litten's Fälle von maligner Endocarditis mit Retinalblutungen, ebenso die von Thoresen und P. Wagner mitgetheilten Fälle gehören in dasselbe Capitel der zu besprechenden Erkrankung.

»Bei der Beweglichkeit der Krankheitsform ist es sehr schwer, vereinzelte Fälle unterzubringen.« Eine Hauptschwierigkeit liegt in der Abgrenzung des acuten Gelenksrheumatismus und aus diesem Grunde, als auch weil die differential-diagnostischen Momente (bei der vom Verfasser diesen Fällen gegenüber beobachteten Aufmerksamkeit) bestimmter hervorgetreten sind, lassen sich keine bestimmten Zahlenwerthe über die Menge der Beobachtungen angeben und bringt der Verfasser eben nur eine ganz besonders ausgewählte und trefflich beobachtete Casuistik.

D. verweist zunächst auf das epidemieartige Auftreten dieser Erkrankungen und auch anderer Epidemien (Berichte aus Nordamerika, 1822—36, von Erysipelas malignum s. typhoides, Dublin 1833—34, Berliner-Kriegslazareth 1870/71), die früher nicht die richtige Deutung erfahren haben. Besonders bemerkenswerth ist das beobachtete Schwanken im Krankheitsbilde. Während im Jahre 1882 der Charakter der malignen Endocarditis vorherrschend war, sind jetzt die leichten Erkrankungen in der Mehrzahl.

Als pathologisches Agens müssen der Staphylococcus pyogenes aureus, Staphyloc. albus und citreus, cereus albus et flavus und der Streptococcus pyogenes: also die pyogenen Eitercocen angesehen werden und zwar vor allem der erst- und der letztgenannte. Als Brutstätten sind besonders Milz und Knochenmark zu nennen, doch sind die Mikroorganismen auch in den übrigen Organen nachweisbar. Aber auch die Intoxication (Fäulnisstoxine), »vielleicht noch die Einwirkung eines von den Eitercoecen erzeugten specifischen Giftes«, müssen für die Erklärung der verheerenden Wirkung auf den Körper herangezogen werden. Die Eingangspforte ist nicht bekannt. »Ob ein Causalverhältniss zwischen Verletzung und der dann auftretenden Allgemeinerkrankung bestehe, mag dahin gestellt sein.« (Fall I: Schnittwunde nach einer Section. Pleuritis, Mediastinitis, Pericarditis, Tod; die Umgebung der Verletzungsstelle zeigt keine pathologische Veränderung, dieselben beginnen erst in einiger Entfernung von derselben.) Lunge (Perlmutterdrechsler-Ostitis) und Darm, letzterer selbst im unverletzten Zustande, als Eingangspforte anzunehmen, sei nicht auszuschliessen, auch die Invasion durch die Haut theoretisch nicht abzuleugnen.

»Eine weitere Möglichkeit für die Aetiologie der kryptogenetischen Septicopyämie ist darin gegeben, dass ein alter pathologisch veränderter Herd an irgend einer Stelle des Körpers als Ruhestätte für die neu eingetretenen Krankheitserreger dient, oder dass sich die Eitercoecen lange Zeit, Monate und Jahre, im Gewebe zu halten vermögen, bei irgend einer Gelegenheit in den Kreislauf gelangen und die allgemeine Sepsis veranlassen.« (Latenz.) Eine Analologie bietet die Recidivirung der Osteomyelitis und Fälle, in welchen nach einer früher ausgeheilten Verletzung mit folgendem, selbst jahrelangem Stillstande und vollkommener Gesundheit dann plötzlich eine neue Entzündung beginnt. (Fall II: Alte Schussfractur, 1870/71, Feldzug. Verheilte Narbe. 1888 plötzliches Auftreten von Septicopyämie. Nach 14 Tagen Tod. Nach dem Obductionsergebnisse besteht für D. kein Zweifel, dass die Pyämie von der alten Schusswunde aus erfolgt ist. Die Infection ist entweder durch Latenz der Infectionskeime (Analogie bei der Tuberculose) in der alten Knochenfistel oder durch frische Infection der Schusswunde durch Lunge oder Darm, oder durch das dünne Narbengewebe erfolgt.)

Nach D. kommt die Erkrankung an allen Orten und in jedem Alter vor. Die Gelegenheitsursache ist mit Sicherheit nicht nachweisbar. Für das Auftreten der Erkrankung im Gefolge von Angina-Epidemien führt Verfasser ein Beispiel an, ebenso für die ansteckende Natur derselben (aus der nordischen Literatur). Seit 1881/82 ist die Erkrankung in Tübingen endemisch geworden und lässt sich auch ein zeitliches Schwanken beobachten. Auffallender Weise war eine in derselben Zeitperiode mit der kryptogenetischen Septicopyämie auftretende Zunahme der septischen Puerperal-Erkrankungen und der an geringfügige Verletzungen sich anschliessenden septischen Wundinfectionen zu beobachten.

In den beschriebenen Fällen (33) wechseln leichte Erkrankungen (Fall IV und V: Localisation in den Knochen und Gelenken, Haut und serösen Häuten) mit der Dauer von 11 Tagen und 4 Wochen mit schweren. (F. VI: Tod nach 56 Stunden. In der Milz Staphylococc. pyog.) Manchmal traten im Verlaufe Pausen von Wohlbefinden mit Rückgang der Erscheinungen auf (F. VII).

Die Incubationszeit ist jedenfalls eine kurze. Bei dem Umstande, dass kein Organ von der Erkrankung ausgeschlossen ist, lässt sich ein allgemeines Leichenbild nicht geben (erwähnenswerth die grosse Neigung zu Blutungen), und da die Erscheinungen in den Organen von leichter Hyperämie bis zu tiefgreifenden Zerstörungen reichen, so ist auch das klinische Bild ungemein wechselnd. Vor allem spielen das Aussehen der Kranken, die Pleura-Erkrankungen und Knochenschmerzen, eine grosse Rolle, ebenso die Herzsymptome. Jürgensen, an dessen Vortrag (Wiesbaden 1889) sich D. anschliesst, stellte für die Symptomatologie der Erkrankung mehrere Gruppen auf, je nach der Betheiligung der einzelnen Organe.

Unter den vorherrschenden Allgemeinerscheinungen beherrscht die rasche Consumption, der Temperatur-Verlauf (»präparatorische Steigerung,« »präcursorisches Sinken«) und der Schüttelfrost das Krankheitsbild. Am häufigsten sind wohl in den mitgetheilten Fällen die Erscheinungen von Seite des Herzens, Unruhe, Arhythmie, Dilatation, endocardiale Symptome und die bedeutenden Pulsfrequenz-Schwankungen (letztere unabhängig vom Fieber und den gesetzten Veränderungen am Endocard). Die Endocard-Erscheinungen können schliesslich constant werden (F. XI), in anderen Fällen verschwinden sie wieder. (F. X mit hochgradiger Aufregung des Herzens und accidentellen Geräuschen. F. XII: Pankarditis. F. XIII, XIV und XV mit langsamem Puls durch Einbettung der Nervenstämme in eine dicke Eiterschicht, (?) im F. XIII durch 22 Tage bedeutend verminderte Pulszahl, im Falle XIV Staphylococc. und Streptoc. zahlreich, im Pericard ein dicker, nicht pathogener Bacillus).

Knochen und Gelenke sind sehr häufig befallen. (F. XVI und XVII schwere Knochenerkrankungen, erster letal.) Auf der Haut und den Schleimhäuten erscheinen Hämorrhagien von Punkt- bis Thalergrösse, einzeln oder dicht gedrängt (auch bei freiem Endocard), roseola-ähnliche Flecke, Erytheme, Urticaria-Quaddeln mit Extravasirung, oder Blasen mit eitrig-hämorrhagischem Inhalte, auch miliaria Crystal. und Herpes. Mund und Rachen sind selten affeirt. (Zu F. XVIII, XIX und XX gehören die drei beigegebenen Tafeln in Farben.)

Phlegmone und Muskelabscesse sind kein seltenes Vorkommniss.

In den serösen Häuten tritt die Affection in verschiedener Stärke auf und ist symptomatisch durch Reibegeräusche, die namentlich an der Pleura häufig den Ort wechseln, charakterisirt.

Im Respirationstracte ist Katarrh der Bronchien constant, schwerere Erkrankung, lobular-pneumonische Herde weniger oft beobachtet.

Die Nieren zeigen meist functionelle Störungen, manchmal auch anatomisch nachweisbare Veränderungen mit dem entsprechend schweren klinischen Symptomencomplex.

Von Seite des Verdauungstractes ist meist Katarrh beobachtet, doch treten auch Blutungen auf. (F. XXVII mit Darminfarct. Schleppender Verlauf. Zweijähriger Stillstand.)

Im Falle XXVIII wird die Complication mit Tuberculose der Lungen, Pleura, Milz und Niere erwähnt.

Von Seite des Cerebral-Nervensystems kamen Abstufungen der Erscheinungen, von Kopfschmerz und Schwindel angefangen bis zu schweren Zerstörungen in der Gehirnsubstanz, Erweichungs- und Eiterherden durch septische Embolie, zur Beobachtung. Neuralgien seltener.

Die von Litten beobachteten Netzhautaffectionen konnte D. nicht bestätigen; der Grund dafür sei theils im Zufalle, theils in dem Umstande zu suchen, dass Litten ausschliesslich tödtliche Fälle untersucht hat.

Der Verlauf schwankt von Tagen bis zu Jahren. Die Prognose richtet sich nach der Schwere der Hirn-, Herz- (ev. Massenblutungen) und Hauterscheinungen, hauptsächlich wohl darnach, ob und inwieweit lebenswichtige Organe betroffen sind.

Bei der Differential-Diagnostik der kryptogenetischen Septicopyämie kommen in Betracht: acuter Gelenksrheumatismus, Tuberculose, genuine Pneumonie, Influenza, Erysipel, Scarlatina, Variola, Typhus abdominalis, Malaria (hier fehlt bei sonstiger Vollständigkeit auffallender Weise die Erwähnug der Plasmodien!) und bei bestehender Albuminurie: Urämie.

In der Therapie ist vor allem die unbedingte Ruhe von grosser Wichtigkeit, und in Rücksicht auf die rasche Consumption die Ernährung nach Möglichkeit im Auge zu behalten.

Von salicylsaurem Natron sah D. ganz gute Erfolge, oft bessere von Phenacetin-Gaben. H. Frisch.

Elektrolyse und Katalyse.

Ihre Theorie und Praxis. Von Dr. **Gräupner.**
Breslau 1891.

Die letzten Jahre haben der Elektrotherapie ein neues grosses Gebiet erschlossen. Apostoli in Paris hat die schon vor langer Zeit von Anderen versuchte elektrische Behandlung von Uterus- und Adnexen-Erkrankungen wieder aufgenommen und mit Hilfe einer, alle Fortschritte der Elektrotechnik berücksichtigenden Methodik geradezu überraschende therapeutische Erfolge errungen. Seine Angaben wurden von zahlreichen hervorragenden Gynäkologen, von Männern, die als nüchterne, ja skeptische Beobachter gelten, in den meisten Punkten bestätigt. Täglich mehrt sich die Zahl seiner Anhänger und an jeden Gynäkologen der Gegenwart tritt geradezu die Verpflichtung heran, sich mit der Anwendung des Apostoli'schen Verfahrens vertraut zu machen. Das setzt aber die Kenntniss der Grundlehren der Elektricität, der verschiedenen elektrischen Apparate und Messmethoden unbedingt voraus.

G. hat es sich zur Aufgabe gemacht, den praktischen Arzt durch eine populär gehaltene, aber doch gründliche Darstellung in die genannten Disciplinen einzuführen, und dieses Vorhaben ist ihm auch im Grossen und Ganzen gelungen.

Das 203 Seiten umfassende Werkchen enthält nebst einer geschichtlichen Einleitung einen theoretischen Theil, der aber stets schon die speciellen Bedürfnisse des Arztes im Auge behält, und den eigentlich praktisch-medicinischen Theil, welcher, das Gesammtgebiet der Elektrolyse und Kataphorese berücksichtigend, in Unterabtheilungen zerfällt, die sich mit den einzelnen zu behandelnden Organsystemen beschäftigen. Ziemlich eingehend ist die Apparatenlehre behandelt und der betreffende Abschnitt mit zahlreichen, den Preiscouranten deutscher Firmen entnommenen Abbildungen versehen. Unsere österreichischen Industriellen, deren Fabricate dem Autor begreiflicherweise wenig oder gar nicht bekannt waren, kommen dabei allerdings zu kurz. Zu ihrer Ehre und zur Information unserer heimischen Leser sei hier hervorgehoben, dass die meisten von ihnen die Apparate in ebenso vollkommener, tadelloser Weise herstellen wie die besten ihrer Collegen aus dem Reich. Der Referent hält es für seine Pflicht, auch auf einige Irrthümer hinzuweisen, die sich in einer zweiten Auflage leicht werden eliminiren lassen. So heisst es pag. 49: »und zwar werden für elektrolytische Zwecke Elemente mit grossem inneren Widerstand benutzt«, und weiter pag. 51: »Dieser Fall tritt bei Elektrolyse ein, da wir bei allen unseren Manipulationen einen grossen Widerstand, nämlich Theile des menschlichen Körpers, dessen Widerstand ca. 6000 Ohm beträgt, einschalten.« Der letzte Satz enthält einen grossen Irrthum und der erste einen sehr schlechten Rath. Bei der gynäkologischen Elektrolyse beträgt der Widerstand des Körpers nur 100—250 Ohm. Ich habe die Messungen vor Jahren mit Prof. Rokitansky ausgeführt, und sie sind seither oft genug von verschiedenen Autoren wiederholt worden. Es ist demnach nothwendig, eine Batterie mit relativ kleinem Widerstande — viel kleinerem als zur gewöhnlichen Elektrisation, allerdings nicht so kleinem wie zur Galvanokaustik, zu verwenden; also grossplattige Elemente. Das erhellt ja auch schon daraus, dass der Strombedarf (50—250 M.-A) ein sehr grosser ist. Kleine Elemente erschöpfen sich in Folge dessen sehr rasch und müssen in kurzen Zwischenräumen frisch gefüllt oder ganz erneuert werden.

Auf pag. 53 nimmt G. selbst den Widerstand des Körpers mit 300 Ohm an, fertigt übrigens auf derselben Seite die ganze wichtige Lehre von den Widerstandsverhältnissen des Körpers mit einer Anmerkung ab, deren Inhalt zudem nicht ganz richtig ist. Einige Worte über die Widerstandsschwankungen, über die Abhängigkeit des Leitungsvermögens von der Grösse der Elektroden wären da sehr am Platze gewesen.

Auf pag. 71 enthält die Darstellung der Theorie der Galvanometer viel Unrichtiges, und namentlich der Passus »bei exact gearbeiteten Horizontalgalvanometern ist jedoch auch bei mangelnder Astasie der Einfluss der Horizontalcomponente des Erdmagnetismus so gering, dass derselbe vernachlässigt werden kann« ist ein schwerer Lapsus. Solche Abschnitte sollten von einem Physiker corrigirt werden.

Auch mit der auf pag. 42 vorgetragenen Theorie, wonach »die Wärmestauung es ist, die vor Allem die regressiven Gewebsveränderungen bedingt«, kann sich Referent insolange nicht einverstanden erklären, als nicht eine solche und zwar erhebliche Wärmestauung in der intrapolaren Strecke thatsächlich erwiesen ist. Die Sache ist ja experimentell (an der Leiche) leicht zu prüfen und diejenigen, die auf die Erwärmung der intrapolaren Strecke Hypothesen bauen, haben die Verpflichtung darzuthun, dass eine Erwärmung von wenigstens einigen Graden wirklich vorhanden ist.

Der Schwerpunkt des Buches liegt indess im medicinischen Theil, da fühlt sich der Autor auch zu Hause, und der Leser findet da eine so fleissige und vollständige Zusammenstellung der bezüglichen Erfahrungen, dass er beim Abschluss der Lectüre dem Autor die Schwächen des theoretischen Theiles längst vergeben hat. Gärtner.

Die Unterbringung der Verwundeten und Kranken auf dem Kriegsschauplatze.

Von Dr. **Wilhelm Haase,** Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt des Eisenbahn-Regiments Nr. 1.
Gekrönte Preisschrift. Berlin 1891.

Diese vom »Centralcomité des preussischen Vereines zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger« herausgegebene gekrönte Preisschrift des rühmlichst bekannten Verfassers zählt unstreitig zu den besten Arbeiten, welche das ungemein rührige und hochstehende militärärztliche Officiercorps Preussens in den letzten Jahren geliefert hat. Der an und für sich anregende Stoff der Abhandlung bietet eine reiche Fülle des Neuen, was eines sorgfältigen Studiums und der Nacheiferung und Nachahmung werth ist. Schon aus diesem Grunde sei das Buch der eifrigen Lectüre unserer inländischen Fachmänner bestens empfohlen. Wir versuchen hier Einiges von dem reichen Inhalte des Buches in gedrängter Kürze wiederzugeben. Im ersten Theile wird die Bedeutung, Art und Umfang der Krankenunterbringung auf dem Kriegsschauplatze in umfassender Darstellung ausgeführt. Dient als Grundlage dieses einleitenden Abschnittes einerseits die auf den Kriegsschauplätzen des deutsch-französischen Krieges geschöpfte reiche Erfahrung, wie sie niedergeschrieben steht in dem wahrhaft grossartigen amtlichen Sanitätsberichte über die deutschen Heere, so stellt der Verfasser diesem Erfahrungsschatze andererseits

gegenüber die Verhältnisse, mit welchen auf dem unschwer zu errathenden Zukunftskriegsschauplatze zu rechnen sein wird. In dem unwirthlichen menschenarmen Lande des Zukunftskrieges stehen der angemessenen Unterbringung von Verwundeten und Kranken ungleich grössere Schwierigkeiten entgegen, als auf dem dichtbevölkerten und cultivirten französischen Boden. Hier wird die Noth unter Umständen eine unabsehbare Ausdehnung erreichen und ein Bild bieten, welches die 1877/78 in Bulgarien erlebten Zustände in die Erinnerung zurückruft. — Verf. führt im weiteren in klarer, sachgemässer Weise aus, wie diesen Schwierigkeiten am zweckmässigsten vorzubeugen ist.

Wir rechnen es dem Verfasser zu nicht geringem Verdienste an, dass er von vorne herein die Improvisation, welcher bei uns noch heute gelegentlich das Wort geredet wird, in ihre allerengsten Grenzen zurückweist. — Ihm gilt, wie jedem klar denkenden Feldarzt, als fundamentaler Grundsatz, dass die Herstellung von Unterkunftsräumen für Verwundete niemals Sache der Improvisation sein sollte. »Bei meinen Aufstellungen, sagt Verf. in der Vorrede, ging ich überall von dem Grundsatze aus, dass möglichst nichts dem Zufalle überlassen bleiben darf, sondern alles geplant und vorbereitet werden muss. Was wir nicht vorbereitet haben, damit dürfen wir nicht rechnen, schon nicht in der Friedensgarnison, noch viel weniger auf dem Schlachtfeld.« Aus dem reichen quellenmässigen Materiale, welches gegen die Improvisation von Unterkünften angeführt wird, wollen wir nur den einen Passus hervorheben: »Gleiche Erfahrungen sammelte Oesterreich bei der Occupation Bosniens und der Herzegowina. Der Plan, in den entfernten Theilen des Occupationsgebietes den Bedarf an Unterkunftsräumen für die Truppen und Kranken durch Improvisationsbauten an Ort und Stelle zu decken, erwies sich als unausführbar, theils aus Mangel an Arbeitskräften, theils weil es an Holz fehlte. Es musste also auf die Heranschaffung von ganzen Baracken oder einzelnen Bautheilen zu denselben Bedacht genommen werden. Die auf diese Weise hergestellten Barackenanlagen müssen im Verhältniss zu den Dimensionen des Krieges geradezu als grossartige bezeichnet werden. Ein Theil von diesen Baracken war von den Truppen an Ort und Stelle hergerichtet worden. Diese Bauten waren nicht schneller, sondern vielfach sogar langsamer zu bewerkstelligen gewesen, als die Heranführung der Baracken aus der Heimat, ohne dass sie bessere Unterkunftsräume geboten hätten.«

Die Frage eines transportablen Barackenbaues erscheint gelöst durch die allen Anforderungen entsprechende Döcker'sche Baracke. Mit den Verbesserungen, welche von der preussischen Mil.-Medicinalverwaltung daran vorgenommen worden, kann dieses System als Normalbau gelten; ihre Vortheile bestehen darin, dass sie bei ausserordentlich zweckmässiger Construction leicht und selbst von unkundiger Hand aufstellbar ist, den Kranken einen ziemlich grossen Luftraum (über 14 m^3 pro Kopf) gewährt, bei guter Ventilation vollkommen heizbar ist und endlich so leicht ist, dass sie ohne grosse Mühe auch ins Feld mitgeführt werden kann. Die als erster Bedarf für den Kriegsfall vorzubereitenden Baracken sollen unter allen Umständen Döcker'sche Filzbaracken sein. Für den späteren, schnell zu befriedigenden Bedarf dürften die nach Döcker'schem System hergestellten Leinwandbaracken sich zweckmässig erweisen. Letztere sind leicht und rasch herstellbar und haben nahezu dieselben Vorzüge, während die Filzbaracken gewisse Nachtheile (Patentschutz, langsame Herstellbarkeit) besitzen. Weiterhin kommen dann in Betracht die alten preussischen Kriegsbaracken (Holzbau), welche sich schon im deutsch-französischen Kriege vorzüglich bewährt haben. Für die Beschaffung der immobilen Lazarethbaracken hat der Grundsatz platzzugreifen, die Baracken im Gerippe im Inlande vorzubereiten und schleunigst nachzusenden, und nur die Verschalung derselben aus dem auf dem Kriegsschauplatze vorfindlichen Brettermaterial zu bewirken. Zur Mitführung auf das Schlachtfeld selbst kann natürlich nur derjenige Unterkunftsraum in Frage kommen, welcher vermöge seiner Leichtigkeit und leichten Verpackbarkeit hiezu sich besonders eignet, das Krankenzelt. Dieses ist so recht eigentlich das Lazareth der fechtenden Truppe, während die Baracke das Lazareth des Etappenbezirks ist. Das vorschriftsmässige Krankenzelt hat im Nothfalle einen Belagraum für 15—16 Kranke und ist leicht heizbar. Die Feuerungsanlage ist ausserhalb des Zeltes herzustellen, ein Heizungscanal läuft unter dem Zeltboden.

Bezüglich des Zahlenverhältnisses, in welchem die genannten Unterkunftsräume in einem Zukunftskriege in Verwendung kommen, geben wir nachfolgende Daten wieder: Der gewöhnliche dauernde Krankenstand einer Armee von 3 Armeecorps (= 100000 Mann) beziffert sich auf 13000 Kranke und Verwundete (13%), hievon werden 25% = 3250 evacuirt. Für die übrigen 9750 sind 125 Zelte à 12 Lagerstellen und 105 für den ersten Bedarf beschaffte Filzbaraken à 18 Lagerstellen vorhanden (Platz für 3390 Mann). Um den Rest von 6360 Kranken unterzubringen, sind 354 Leinwandbaracken (à 18 Betten) erforderlich. Der aussergewöhnliche Krankenstand bedingt einen Zuwachs von 5% = 5000 Mann, hievon 25% evacuirt; der Rest von 3750 wird in Kriegsbaracken à 30 Betten untergebracht (Bedarf von 125 Kriegsbaracken).

Für die Unterbringung von Verwundeten und Kranken in der Nähe des Kriegsschauplatzes gelten im Allgemeinen folgende Grundsätze: Zur ersten Bergung Verwundeter wird jeder vorhandene Raum benützt. Das beste Ergänzungs-, resp. Ersatzmittel für gesunde Unterkunftsräume ist das etatsmässige Krankenzelt. Sind solche nicht in genügender Zahl zur Stelle, so kommen improvisirte Unterkunftsräume in Frage (Nothzelle, Nothbaracken, Hütten, Flugdächer etc.). Zur dauernden Unterbringung Verwundeter dürfen nur hygienisch untadelhafte Räume verwendet werden. Da nun nach den Erfahrungen in den letzten Kriegen die Benützung vorhandener Räume vielfach ungünstige Resultate ergeben hat, so ist anzustreben, die Verwundeten ausschliesslich in guten Baracken unterzubringen. Es würde uns zu weit führen, die organisatorischen Vorschläge des Verf., welche sich zunächst auf die preussische Armee beziehen, hier eingehend zu erörtern. Wir müssen uns darauf beschränken, die Zusammenstellung der von ihm vorgeschlagenen Neueinrichtungen wiederzugeben.

Die zur Sicherstellung und Einrichtung von Unterkunftsräumen für die Verwundeten und Kranken einer Armee von 100.000 Mann auf dem Kriegsschauplatz erforderlichen Maassnahmen wären folgende: 1. Gewährung eines Zeltwagens (mit zwei Krankenzelten) an jedes Sanitätsdetachement und jedes Feldlazareth. 2. Bildung eines Zeltzuges mit sechs Zelt- und zwei Geräthwagen für jedes Armeekorps. 3. Bildung einer militärischen Barackencompagnie und eines Barackendetachements der freiwilligen Krankenpflege für die Etappen-Inspection. 4. Vermehrung der Bestände des Lazarethreservedepôts um 40 Zelte und 1500 Matrazen, Ergänzung dieser Bestände um 1500 Bettstellen. 5. Sicherstellung grosser Bestände an wollenen Decken (18.000 Stück) durch die freiwillige Krankenpflege. 6. Beschaffung von 601 beweglichen und 167 unbeweglichen Lazarethbaracken im Inlande seitens der Heeresverwaltung und von 92 beweglichen und 25 unbeweglichen Baracken seitens der freiwilligen Krankenpflege. 7. Fortschaffung dieser Baracken und der neu hinzutretenden Bestände des Lazarethreservedepôts nach dem Kriegsschauplatze in den Krankenwagen der etatsmässigen Lazarethzüge, und in Fuhrparkswagen oder in Feldbahnwagen der Verpflegungsfeldbahnen. Ausser der Vermehrung von beweglichen und unbeweglichen Unterkünften erscheint uns in den neuen Organisationsvorschlägen am bemerkenswerthesten und zweckentsprechendsten die Creirung von eigenen Lazarethbautruppen (Zeltzüge und Barackencompagnien). Die Mannschaften der Lazarethbautruppen werden aus den im Krankenträgerdienste ausgebildeten Mannschaften der Pionnierbataillone entnommen.

Im Allgemeinen ist hervorzuheben, dass durch die sachkundigen Ausführungen des Verfassers den Heeresverwaltungen der Weg klar vorgezeichnet ist, den sie zur Friedenszeit beschreiten mögen, um für den Ernstfall ganz und vollkommen gerüstet dazustehen. Möge dem Rath auch die That folgen! Aber nicht blos draussen im Reiche; viel dringlicher ist eine Neugestaltung der Dinge bei uns von nöthen. Hinterstoisser.

Chirurgische und klimatische Behandlung der Lungenschwindsucht und einiger ihrer Complicationen.

Von Dr. C. Spengler (Davos). Bremen 1891.

Die operative Behandlung der Empyeme, des Pneumo- und Pyopneumothorax und der Cavernenbildungen der Phthisiker gelangte erst in den jüngsten Jahren zur Geltung und erregte bekanntlich in der Gefolgschaft der Koch'schen Behandlung neuerdings das actuelle Interesse der Chirurgen. Die vorliegende Arbeit Spengler's,

eines Mitgliedes der allbekannten Davoser kurärztlichen Familie, entstammt einer Zeit, da die Koch'sche Entdeckung noch nicht ihren raschen Feldzug durch die Welt begonnen hatte. Als erste Indication für die Behandlung der genannten Affectionen betrachtet Verf. die Schaffung eines offenen Pneumothorax mit Atmosphärendruck; als zweite: die Verkleinerung des Thorax, um die Heilung des Grundleidens zu unterstützen oder überhaupt zu ermöglichen. Diesen Indicationen genügen wir durch Thorakocentese mit Rippenresection, welch letztere bezüglich ihrer Ausdehnung sich zu richten hat nach dem Umfange des functionsunfähigen Lungengewebes. Die Nachgiebigkeit der Thoraxwandungen ist bei vorgeschrittenen Phthisen Bedingung ihrer Heilung; diese ist bei Kindern gegeben; bei Erwachsenen muss sie, wenn dieses mechanische Hinderniss vorliegt, durch Rippenresection geschaffen werden. Die Cavernen können nur nach Mobilisirung der starren Wände zur Heilung und Vernarbung gelangen. In allen den nicht durch einen pleuralen Erguss complicirten Fällen vorgerückter Phthise ist eine Rippenresection ohne Eröffnung der Pleurahöhle, eine Thorakoplastik indicirt. Bezüglich der Operationstechnik befolgt Verf. die allgemein üblichen Grundsätze; er fordert eine ganz leichte Morphiumchloroform-Narkose, Seitenlage des Patienten, möglichst rasche Operation. Die Nachbehandlung operirter Phthisiker muss eine doppelt sorgfältige sein, sowohl in Bezug auf die locale, chirurgische, als auch auf die allgemeine, hygienisch-diätetisch-klimatische Behandlung. Im weiteren bespricht Verf. die letztere, die klimatische Behandlung, ausführlich. Die bezüglichen, beachtenswerthen Bemerkungen über die klimatischen Heilfactoren des Hochgebirges mögen in dem Originale nachgelesen werden. H. Hinterstoisser.

Fünfter Jahresbericht

des Vereines zur Errichtung und Förderung von Seehospizen und Asylen für Kranke, insbesondere scrophulöse und rachitische Kinder in Wien. 1890.

Dem Berichte über die vorigjährige Thätigkeit dieses unter dem Protectorate Ihrer k. k. Hoheit, der Frau Erzherzogin Maria Theresia von Oesterreich, stehenden Vereines entnehmen wir nachfolgende Daten: Nebst der Obsorge für die gedeihliche Entwickelung des Maria Theresien-Seehospizes zu San Pelagio gelang es mit dem Ischler Asylverein (Kaiser Franz-Josef-Alpenhospiz in Ischl) einen Cartellvertrag zur gegenseitigen Unterstützung unter äusserst günstigen Bedingungen abzuschliessen, demzufolge hauptsächlich die gegenseitige Uebernahme von Pfleglingen gewährleistet wird. Die Zahl der im Berichtsjahre zu San Pelagio aufgenommenen Kinder beträgt 257. (30746 Verpflegungstage mit einem Kostenaufwande von 23895 fl.) Die Gesammtausgaben (38144 fl.) übersteigen diessmal die Einnahmen (26672 fl.) bei weitem, so dass man sich bemüssigt fand, einen Theil des Stammcapitals anzugreifen. Dieser Umstand erscheint um so bedauerlicher, als er zeigt, dass der Verein trotz seiner segensreichen und vielversprechenden Wirksamkeit weder bei der Grossecommune Wien, als der Hauptbetheiligten, noch aber auch seitens der Regierung die gehörige Würdigung und Schätzung erfahren zu haben scheint. Liegt es ja doch im directen Interesse beider, das fruchtbringende Werk nach Kräften zu fördern. Unter den 257 Pfleglingen gehörten nicht weniger als 212 Wien und seinen Vororten an; dies ist allerdings andererseits eine verschwindende Anzahl gegenüber der enormen Häufigkeit von scrophulösen Kindern, welche das erweiterte Weichbild der Millionenstadt in seinem krankheitsschwangern Schoosse birgt.

Ein besonderes Interesse für die ärztlichen Kreise enthält der specielle Theil des Berichtes, von dem Primararzt und Director des Seehospizes zu San Pelagio, Dr. Max Scheimpflug, verfasst. Es gereicht dem Vereine zu Ehre und Nutzen, einem so tüchtigen Chirurgen der Billroth'schen Schule die Leitung des Seehospizes übergeben zu haben. Das zielbewusste Vorgehen des ärztlichen Chefs muss hier besonders hervorgehoben werden, dessen bewährtes Princip darin gipfelt, »dass chirurgische Eingriffe dort, wo Natur und Localisation des Leidens sie radical auszuführen gestatten, im Interesse der Kranken angewendet werden müssen, um die unabsehbare Dauer einer durch exspectatives Verfahren herbeizuführenden Heilung abzukürzen«. Also in der balneotherapeutischen Scrophulosenbehandlung spielt die Chirurgie die Hauptrolle. Daher finden sich in der Operationstabelle nicht weniger als 174 Operativeingriffe verzeichnet, darunter 59 Knochenoperationen mehr minder ausgedehnter Art (Resectionen, Nekrotomien, Arthrektomien und zahlreiche atypische Operationen etc.). Hinsichtlich der Resultate der combinirten Behandlungsweise sind von 178 Abgängen 137 (77%) geheilt, 38 (21%) gebessert und 3 (1·7%) gestorben; von 174 Zuwüchsen waren 29 Kinder bereits das zweite, resp. dritte Mal in der Anstalt in Behandlung; Rückfälle sind ja bei der Art der Krankheit nichts Seltenes. In der Tabelle der intercurrenten Erkrankungen des Krankenstandes des Seehospizes, unter denen scrophulöse Haut- und Schleimhauterkrankungen eben nichts Seltenes waren, fällt besonders auf die hohe Morbidität an Intermittens (recens 15, recidiva 13). Es sei dies hier nur constatirt; eine nähere Beleuchtung dieser verdächtigen Intermittensmorbidität würde uns zu weit abführen. Von hohem Interesse sind schliesslich noch die Messungs- und Wägungsresultate und ganz besonders die tabellarischen Zusammenstellungen der kurzgefassten Krankheitsskizzen sämmtlicher im Jahre 1890 behandelten Fälle. Diese mit vieler Mühe und dankenswerthem Fleisse zusammengestellten Tabellen dürften im Laufe der Zeit ein ganz stattliches Material abgeben und als solches zur Lösung so mancher noch offenen Frage in der Behandlung der scrophulösen Erkrankungen beitragen.

H.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Aus einer Reihe von 99 mit Tuberculin behandelten Fällen von Lungentuberculose erbringen Langenbuch und Wolff den diesfalls unabweislich richtigen Satz, »dass das Koch'sche Mittel, ausgenommen zwei Fälle, in denen ein verzeihliches Verschulden ihrerseits (Wahl zu hoher Dosen) vorlag, wohl nirgends einen eigentlichen Schaden anstiftete, dagegen auf die Lungentuberculose in höherem Masse einen heilenden Einfluss ausübte, als sich sein grosser Erfinder laut seiner bekannten ersten Publication selbst davon versprochen hatte.

Zu diesem Ergebnisse gelangten beide Autoren zunächst bei Einhaltung von Injectionen nur kleiner und kleinster Dosis, von $^1/_2$—2—3 *mg* steigend. Die hohen Reactionen sind überflüssig und schädlich, und die Dosirung der Injectionen ist deshalb stets so zu wählen, dass nur eine, eben wahrnehmbare Temperaturerhöhung von der Wirkung des Tuberculins Kunde geben darf. Was das Material der behandelten Kranken anbelangt, so litten dieselben an verschiedenen Graden sicher constatirter Lungentuberculose, welche, wie folgt, abgegrenzt wurden: 1. Fälle von deutlicher, aber noch eng umschriebener Affection einer oder beider Spitzen zusammen. 2. Fälle von Erkrankung einer oder beider Spitzen im Verein mit der Infiltration eines Oberlappens. 3. Fälle von Erkrankung beider Oberlappen. 4. Erkrankung beider Oberlappen und eines Unterlappens, beziehungsweise Mittellappens. 5. Fälle mit ausgedehntester Affection über beide Lungen, also Fälle schwerster, hoffnungslosester Art. Es starben von den behandelten 99 Fällen 21 (21·21 Percent), und zwar 1 Fall der II. Stufe der Erkrankung, 4 Fälle der III., 1 Fall der III.—IV., 6 Fälle der IV., 3 Fälle der IV.—V. und 6 Fälle der V. Stufe. Hiebei ist namentlich hervorzuheben, dass beide Autoren zu Anfang der Behandlung mit Tuberculin zu hohe Dosen injicirten und auf diesen Umstand ein gewisser Percentsatz der Gestorbenen, beziehungsweise Verschlimmerten mit Recht fällt. Von den übrig bleibenden 78 Patienten erfuhren 2 — wie schon erwähnt, wohl mit in Folge zu grosser Injectionsdosen — eine Verschlimmerung, 3 blieben unbeeinflusst, 11 Patienten konnten geringgradig gebessert, 16 deutlich gebessert werden. 13 Fälle liessen eine an Heilung grenzende Besserung erkennen. Die Gruppe der vorläufig mit Vernarbungsresiduen Geheilten begreift 11 Fälle, 22 Fälle können sich einer unzweifelhaften Heilung erfreuen. Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass sich einer Heilung nahekommende Besserung selbst in 2 Fällen einstellte, wo hektisches Fieber bestand. Dieses bildet also durchaus nicht, wie vielfach behauptet, eine Contraindication gegen die Tuberculinbehandlung. Eine etwas eingehendere Betrachtung lässt erkennen, dass unter den 21 Gestorbenen, mit Ausnahme eines einzigen mit zu hohen Dosen Behandelten nur Fälle schwerer und schwerster Art waren, welche von Vorneherein für die Behandlung ungeeignet schienen. In 80 Percent hingegen

vermochte das Tuberculin einen wohl unleugbaren günstigen, in 42·3 Percent sogar einen geradezu heilenden oder an Heilung grenzenden Einfluss auszuüben. Vergleicht man das Resultat dieser Tuberculintherapie mit jenem einer früheren Phtisistherapie, so stellt sich bei der Epoche der Tuberculinbehandlung unmittelbar voraus gegangenen 99 Patienten das Resultat, wie folgt: Unter 99 Lungentuberculotikern: 45 Gestorbene, 45 Gebesserte, respective Unveränderte, 9 Geheilte (?); bei Behandlung mit Tuberculin: 21 Gestorbene, 5 Ungebesserte, 40 Gebesserte, 33 Geheilte; die Percentverhältnisse der Mortalität stellen sich mithin wie 45·45 % : 21·21 %. Manche der vorbenannten Fälle wurden nun nicht blos dem einfachen Verfahren der Injection nur des Tuberculins unterzogen, sondern bei denselben Tuberculin mit pikrinsaurem Natron (3mal täglich 0·25—0·75 *g* in Pillen) oder Sublimat (2mal täglich, meist 0·01 *g*) verabreicht. Dies zu vereinen, veranlasste die Autoren Langenbach's Idee, die durch das Tuberculin veranlasste locale Transsudation auszunützen, um vorbenannte, in den Körper eingeführte Stoffe an den Herd der Erkrankung durch das ausgeschiedene Blutserum führen zu lassen. Thatsächlich zeigte sich denn die aus der Combination mit Pikrin und Sublimat resultirende Heilleistung um die Hälfte grösser als die des Tuberculins allein, jedenfalls ein Wink, dieses combinirte Verfahren weiterhin zu versuchen.

(»Deutsch. med. Wochenschr.« Nr. 30, 1891.)

Schon in der Sitzung vom 3. April 1891 der Société médicale des Hôpitaux de Paris hatten Rémond und Débove Erwähnung gethan, dass in dem Exsudate von tuberculöser Peritonitis eine dem Tuberculin nahe verwandte Substanz enthalten sei. Débove und Renault setzten die diesbezüglichen Untersuchungen insoweit fort, als sie das bei tuberculöser Pleuritis vorfindliche Exsudat in seiner Wirkung studirten, welche es, sterilirt und in kleinsten Dosen subcutan injicirt, im tuberculösen Organismus entfaltet. In der That bestätigte sich die bereits früher gehegte Vermuthung der Existenz eines dem Tuberculin analogen Körpers in den Exsudaten bei tuberculöser Entzündung seröser Häute. Den Injectionen, an tuberculös Erkrankten vorgenommen, folgte typische allgemeine und locale Reaction (selbst nach Erhitzung der exsudirten Flüssigkeit) und sie folgten nur bei tuberculösen Individuen. Sie traten aber auch nur ein, wenn gerade Exsudate von tuberculöser Serositis injicirt wurden, fehlten hingegen, sobald zum Versuche in Folge Herzschwäche entstandene Ascitesflüssigkeit zur Injection angewendet wurde. Bei gesunden Individuen vermochten selbst 40 cm^2 injicirter Exsudatflüssigkeit von tuberculöser Serositis eine Reaction nicht auszulösen.

Die therapeutische Wirksamkeit dieser Injectionen anlangend, zeigte ein mit diesen behandelter Fall von Lupus entschiedene Verkleinerung der erkrankten Partie und einen unverkennbaren Heiltrieb. Als aber durch mehr als zehn Wochen die Injectionen sistirt worden waren, schien die lupöse Erkrankung nahezu in ihrem alten Umfange wieder ausgebreitet. Die Verfasser haben selbst ihre Erwartungen wesentlich niedriger gespannt, als sie sie zur Zeit des Beginnes dieser ihrer Versuche pflegten.

(Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris, Nr. 26, 1891.) O.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

103. Ein neues Mittel gegen Lungentuberculose. In Nr. 33 l. J. der »Wien. klin. Wochenschr.« wurde kurz mitgetheilt, dass ein italienischer Chemiker, Namens Tacchini (Pavia), einen Arzneikörper dargestellt hat, welcher bereits mit grossem Erfolge an einer grossen Anzahl Lungenkranker versucht wurde. Dr. Passerini (aus Casatenuovo) macht nun eine vorläufige Mittheilung (Gazzetta degli Ospitali 1891, Nr. 62), in welcher er über die Resultate, die er bisher bei Anwendung des neuen Mittels in vielen Fällen von Lungentuberculose erzielt hat, kurz berichtet. Das qu. Mittel ist ein mächtiges Antisepticum und heisst Chlorphenol. Seine hervorragendste physikalische Eigenschaft ist die grosse Flüchtigkeit; auch sind dessen Dämpfe schwerer als die atmosphärische Luft. Das Mittel wird inhalirt. Die Heilresultate, welche damit erzielt wurden, übertrafen alle Erwartungen. Indessen müssen noch weitere Versuche und Publicationen abgewartet werden, um über den wahren Heilwerth dieser neuen Substanz richtig urtheilen zu können. Dr. P. verspricht in einer demnächst zu veröffentlichenden grösseren Abhandlung Näheres über das Mittel selbst, dessen Zusammensetzung, Anwendungsweise etc. zu berichten. D.

*

104. Aufrecht theilte in Nr. 6 der »Therapeutischen Monatshefte« 1891 mit, dass man den sonst drohenden Gefahren der subcutanen Ergotininjectionen dadurch erfolgreich begegnen könne, wenn man das Ergotin in Carbolsäure gelöst verwendet. Auch Biedert bestätigt diese Angabe des ersteren Autors, indem jener seit längerer Zeit eine Lösung von Extract. secalis cornut. 1·0, Aq. dest. 5·0, Acid. carbolic. 0·1 zur subcutanen Injection benützt. Diese Lösung bleibt nach Biedert's Erfahrung selbst Wochen hindurch brauchbar. Wird gleichzeitig mit entsprechend steriler Spritze bei gehöriger Desinfection der betreffenden Hautstelle injicirt, dann wird man jedem Nachtheile der Injection ebenso sicher ausweichen, wie ihn seit vielen Jahren Biedert bereits vermisst: nie mehr eine locale Entzündung oder eine länger als zwei Tage dauernde Härte an der Injectionsstelle.

(Therap. Monatshefte Nr. 7, 1891.) O.

*

105. In Nr. 29 der Deutsch. med. Wochenschrift macht Trautmann auf die günstige Einwirkung von Jodtrichlorid bei Eiterungen des Ohres aufmerksam. Man bedient sich am vortheilhaftesten einer 5%igen Lösung als Grundlösung, welche sich wochenlang unzersetzt hält. Von dieser werden erst bei jedesmaligem Gebrauche die entsprechenden Verdünnungen bereitet, welche nach Trautmann's Rath zuerst einer $^1/_8$%igen, später einer $^1/_4$- bis $^1/_2$%igen und endlich höchstens 1%igen Lösung gleichkommen sollen. Die Ausspritzung kann täglich einmal gemacht werden, meist genügt es, wenn sie jeden vierten Tag vorgenommen, sonst mit sterilem Wasser eingespritzt wird. Der Einspritzung folgt ein kurz dauernder brennender Schmerz im Ohre. Besteht Trommelfellperforation, dann kann im Rachen und namentlich in der Nase, infolge Eindringens der Lösung, heftiges Kratzen und Brennen entstehen. Damit die Flüssigkeit daher wenigstens nicht in die Nase dringt, ist es gut, beim Ausspritzen den Kopf etwas nach hinten zu halten. Die günstigen Folgen der Ausspritzung sind jedoch sofortiges mindestens 24 Stunden währendes Schwinden jedes Geruches aus dem Ohre, leichte Ablösung des sonst bei chronischen Ohreiterungen und namentlich dem Cholesteatom festhaftenden Epithels und drittens ist seine negative Eigenschaft zu schätzen, nie Entzündungen zu erzeugen. Besteht bei chronischer Ohreiterung Schwellung der Schleimhaut des Mittelohres, ist sie von dichten Granulationen überzogen, dann müssen dieselben erst durch Galvanokaustik oder den scharfen Löffel entfernt werden. Ueber die Wirkung des Jodtrichlorid bei acuten Ohreiterungen mangelt Trautmann noch Erfahrung. Seine Verwendung bei Empyem der Highmorshöhle ist entschieden abzurathen. O.

*

106. Während man bis nun kein saures Lösungsmittel der Cellulose kannte, welches nicht gleichzeitig auch deren Eigenschaften und Zusammensetzung während des Auflösens verändert hätte, gelang es Gross und Bevan, ein derartiges Reagens darzustellen, welches die Cellulose sonst vollständig intact lässt. Es ist dieses Reagens eine Lösung von Zinkchlorür, 1 Theil in 2 Theilen concentrirter Salzsäure, woraus eine Flüssigkeit von der gleichmässigen Dichte von 1·44 resultirt. Diese Flüssigkeit löst die Cellulose sofort und ohne Beeinflussung ihrer chemischen Eigenschaften und kann daher zur Lösung mancher mikrographischer Untersuchungen von Wichtigkeit werden. (La Médecine moderne, Nr. 30; 1891.) O.

*

107. Hüppe sieht in einem Aufsatze »Ueber Milchsterilisirung und über bittere Milch, mit besonderer Rücksicht auf die Kinderernährung« alle unseren im Hause geübten Sterilisationsverfahren nur als einen Nothbehelf an, welche der einzig richtigen Art, die Milch zweckentsprechend zu sterilisiren, thunlichst allgemein weichen mögen. Diese Methode hat in der möglichst sterilen Gewinnung der Milch und in deren Sterilisirung am Productionsorte und vom Producenten selbst zu bestehen. Ersteres zu erreichen, ist auf die grösste Reinlichkeit beim Melken zu sehen, auf Reinlichkeit der Stallungen, der richtig verschlossenen Gefässe, Reinigung der Hände der melkenden Kuhmägde mit Seife und Wasser, Reinigung der Euter der Kühe mit warmem (ca. 24—30° C.) Wasser. Unter derartigen Massregeln wird es gelingen, gerade

jene Mikrobien, deren Dauerformen durch Sterilisirung bei etwa 70—75° C. oder bei kurzer Einwirkung von 100° C. noch nicht zugrundegehen, von dem Uebertritte in die Milch zu hindern. Dann kann dieses Sterilisiren der Milch bei niedrigerer Temperatur oder doch bei 100° C. jedoch nur während kurzer Zeit vorgenommen werden, d. h. die Milch kann in einer Weise steril gemacht werden, welche keinerlei Aenderungen in Geschmack und Aussehen mit sich bringt. Diese Sterilisirung selbst sollte aber, wie erwähnt, vom Grossproducenten selbst am Productionsorte sofort nach dem Abmelken geschehen. (Wird die Milch im Kleinen producirt, dann müssen sich die Kleinindustriellen in Gemeinden oder besondere Genossenschaften zusammenthun, oder sie müssen sich mit einem gewissenhaften Vertreter in Verbindung setzen, um so die Vorzüge des Grossbetriebes zu ermöglichen.) Die Sterilisirung geschieht nun am besten wieder so, dass die Milch sofort in $^1/_2$ Liter-Flaschen gefüllt und in strömendem Dampfe von 100° C. ca. $^3/_4$ Stunden gehalten wird. So vorbereitet wird die Milch erst ins Haus versendet; es bleibt sonach der Mutter oder Kinderfrau nichts Anderes zu thun übrig, als die Milch unter Beobachtung jeder Reinlichkeit auf die richtige Temperatur zu erwärmen, ein Vorgang, der immer im Wasserbade, nie unmittelbar über dem Feuer geschehen sollte. — Hüppe lässt übrigens seit 1885 in einer in Dresden befindlichen mustergiltigen Milchanstalt die Milch dadurch von den Mikroben reinigen, dass er sie zunächst durch Centrifugiren von dem die Mehrzahl der Bakterien enthaltenden sogenannten Milchschlamme abtrennt. Nachträglich wird dann der vom bakterienhaltigen Schlamm befreite reine Rahm mit der reinen Milch wieder gemischt und hiebei kann leicht auch jede gewünschte Verdünnung oder jeder Zusatz für die Kindermilch vorgenommen werden.

(Berl. klin. Wochenschr., Nr. 27; 1891.) O.

*

108. Gegen acute und chronische Cystitis. Boyer hatte schon im Jahre 1886 bei Erkrankungen der Harnorgane die Anwendung einer exotischen Pflanze, der Fabiana imbricata, empfohlen, welche bei den Einwohnern Chile's und im Handel allgemein unter dem Namen Pichi bekannt ist. Laval empfiehlt die Anwendung des aus den Blättern dieser Pflanze bereiteten wässerigen Extractes, und zwar in folgender Formel: Extract. fluidi Pichi 32·00, Kal. nitrici 4·00, Syr. simpl. 90·00. S. Alle drei Stunden ein Kaffeelöffel. Nach Laval soll das Mittel in dieser Form bei jeder Art Cystitis die besten Resultate ergeben. Diese Medication soll auch gegen Hämaturie wirksam sein. Contraindicirt ist das Mittel bei gleichzeitig bestehendem Morb. Brightii, da es erfahrungsgemäss die Albuminurie steigert.

(La Semaine méd., 1. Juli 1891.) D.

*

109. In einem Falle von Morbus Addisonii, der nach kurzer Zeit letal endete, fand Bergtold (New York Med. Journ., 13. Juni 1891), ausser verschiedenartigen Alterationen von untergeordneter Bedeutung in verschiedenen Organen, auch eine manifeste Tuberculose der subrenalen Kapseln. Auf Grund dieser Thatsache, in Verbindung mit anderen analogen Befunden anderer Beobachter, sieht sich B. veranlasst, sich der Anschauung jener Autoren anzuschliessen, die diesen Organen eine noch nicht gut aufgeklärte Function zuschreiben, deren Unterdrückung aber, zum Theil wenigstens, Ursache der schweren der Addison'schen Krankheit eigenthümlichen Symptome ist.

Notizen.

Ernannt: Der vortragende Rath im preussischen Cultusministerium und bisherige a. o. Professor an der med. Facultät der Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin, Geh. Obermedicinalrath Dr. Skrzeczka, zum ordentlichen Honorarprofessor. — Dr. Gram zum ordentlichen Professor der Pharmakologie an der Universität Tomsk.

*

Habilitirt: Dr. Heinrich Bitter als Privatdocent für Hygiene an der Universität Breslau. — Dr. Dennig als Privatdocent für innere Medicin an der Universität Tübingen.

*

Auszeichnung: Geh. Rath Prof. Dr. Helmholtz ist anlässlich der Begehung seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitgliede der medicinischen Gesellschaft in Berlin und zum Ehrenbürger von Potsdam ernannt worden. Der König von Schweden verlieh dem Jubilar das Grosskreuz des Nordsternordens.

*

An Stelle des vor Jahren verstorbenen Prof. Dr. v. Barth wird vom Wintersemester 1891/2 an Prof. Lieben als Prüfer für den Gegenstand der Chemie des I. medicinischen Rigorosums fungiren. Ebenso wird derselbe von vorgenannter Zeit an die Vorlesungen über Chemie für Mediciner abhalten.

*

Gestorben: Dr. Fr. H. Potter, Professor der Laryngologie an der Universität Buffalo. — Dr. Caston, Professor der medicinischen Facultät in Montpellier. — In Moskau der Professor der Physiologie Dr. Fedor Petrowitsch Scheremetewzky. — Der Professor der Zahnheilkunde am Trinity College in Cambridge, Samuel Cartright.

*

An Stelle des nach Wien übersiedelten Privatdocenten Dr. R. Dittrich hat Dr. R. v. Limbeck die Redaction der Prager medicinischen Wochenschrift übernommen.

*

Erlass des k. k. Handelsministeriums vom 20. August 1891 an alle Eisenbahnverwaltungen betreffend sanitäre Vorkehrungen. Anlässlich des Ueberhandnehmens der Cholera in der asiatischen Türkei (in Syrien und im Hedjaz) hat das k. k. Ministerium des Innern, um im Falle einer etwa erfolgenden Einschleppung dieser Seuche einer Ausbreitung derselben sofort auf das wirksamste zu begegnen, unterm 9. August 1891 des Ersuchen gestellt, unter anderen Vorkehrungen auch zu veranlassen, dass seitens der Verkehrsanstalten auf die Herstellung und Erhaltung eines in sanitärer Hinsicht tadelfreien Zustandes der Warteräume, Aborte und Pissoirs, sowie auf eine sorgfältige Handhabung des Desinfectionsverfahrens schon jetzt ernstlich Bedacht genommen werde.

*

Das von der Gesellschaft der Aerzte in Edinburg gestellte Thema für den Parkin-Preis von 2000 Mark lautet: »Ueber die therapeutischen Wirkungen des Kohlensäuregases oder anderer Formen des Kohlenstoffes bei der Cholera, den verschiedenen Fieberformen und anderen Krankheiten.

*

Der von der französischen Abgeordnetenkammer angenommene Gesetzentwurf über die Ausübung der Heilkunde bestimmt als wichtigste Punkte: Abschaffung der Officiers de santé (Aerzte zweiten Ranges). Ausländische Aerzte müssen das Diplom einer französischen Universität erwerben. Gleichzeitige Ausübung des Aerzte- und Apothekerberufes ist unstatthaft. Der Anspruch auf ärztliches Honorar erlischt in fünf Jahren. Aerzten ist die Bildung von Aerztekammern gestattet. Nur Aerzte dürfen Heilkunde prakticiren.

*

Nach dem Americ. Journ. of the Med. sciences March. 1891 entnommener Mittheilung der Deutschen medicinischen Wochenschrift Nr. 36, 1891 konnte Dr. A. H. Stone (Boston) eine ausserordentliche Lebenskraft des Tuberkelbacillus nachweisen. Sputa Tuberkulöser, welch' erstere in eingetrocknetem Zustande drei Jahre lang stehen gelassen wurden, enthielten noch immer gut tingirbare, in ihrer Virulenz zwar etwas abgeschwächte, doch immer noch virulente Tuberkelbacillen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 34. Jahreswoche (vom 23. August bis 29. August 1891). Lebendgeboren: ehelich 561, unehelich 330, zusammen 891. Todtgeboren: ehelich 31, unehelich 15, zusammen 46. Gesammtzahl der Todesfälle: 530 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 20·0 Todesfälle); darunter an Tuberculose 107, Blattern 7, Masern 5, Scharlach 6, Diphtheritis und Croup 14, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 28. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 5 (— 14), Varicellen 11 (+ 5), Masern 64 (— 55), Scharlach 25 (+ 4), Typhus abdom. 5 (— 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 12 (— 3), Diphtheritis 43 (— 22), Pertussis 41 (— 7), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 2 (— 3), Trachom 2 (— 1).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagsbandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 17. September 1891.** **Nr. 38.**

Inhalt. Ein Fall von penetrirender Herzwunde mit Embolie des Gehirns. Von Dr. Richard Karplus. — Ueber den Einfluss der Digitalis auf die Respiration. Von Dr. Theodor Joh. Zerner. (Schluss.) — Die Anwendung von Sublimat bei Trachom. Von Dr. Emil Bock. (Fortsetzung.) — Bericht über 25 Laparotomien. Von Dr. G. Halter. (Schluss.) — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Berliner medicinische Gesellschaft. (Schluss.) — Referate: v. Rokitansky: Rummo; A. Brenner: Mencke, Burckhardt; v. Hochenegg: Körte. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Natürliches Marienbader Brunnensalz. — Cactin, ein neues Herzstimulans. — Epilepsie. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Kahler.

Ein Fall von penetrirender Herzwunde mit Embolie des Gehirns.

Von Dr. **Richard Karplus**, d. z. Hospitant der Klinik.

Es sei mir gestattet, über einen kürzlich in unserer Klinik beobachteten Fall von Herzverletzung zu berichten, welcher sowohl durch die Momente, welche den letalen Ablauf verhütet zu haben scheinen, als auch durch das in diagnostischer Beziehung wichtige Hinzutreten einer Embolie des Gehirns bemerkenswerth erscheint. Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Kahler, bitte ich an dieser Stelle meinen besten Dank für die Erlaubniss zur Publicirung dieses Falles, sowie für die freundliche Unterstützung hiebei sagen zu dürfen.

Nach der jetzt allgemein giltigen Anschauung tritt der Tod bei Verwundungen des Herzens in den wenigsten Fällen durch die Organverletzung als solche oder die dabei zu Stande kommende Blutung ein, vielmehr besteht die gewöhnliche Todesursache in Compression des Herzens durch Bluterguss in das Pericard. Es ist das Verdienst E. Rose's,[1]) diese von Morgagni[2]) herrührende Theorie zur allgemeinen Annahme gebracht zu haben.

Seither wurde von verschiedenen Seiten immer wieder vorgeschlagen, durch Punction des Herzbeutels die mechanische Behinderung der Herzthätigkeit durch die Herzbeutelthrombose zu beseitigen, ohne dass jedoch dieser Eingriff sich Eingang in die Praxis verschafft hätte. In unserem Falle hat nun das verletzende Instrument selbst für den Abfluss des im Pericard sich ansammelnden Blutes, und zwar in die linke Pleurahöhle, gesorgt und so aller Wahrscheinlichkeit nach den sonst nahezu unvermeidlichen Exitus verhütet. Die Krankheitsgeschichte ist folgende:

J. B., 52 Jahre alt, Schneidergehilfe, ist hereditär in keiner Weise belastet, zeigte früher nie Abnormitäten in seinem psychischen Verhalten. Erst Mitte April d. J. fieng er an, sich scheu von seiner Umgebung zurückzuziehen, war, wie seine Angehörigen angeben, verschlossen, erschrak bei plötzlichen Geräuschen und äusserte wiederholt Verfolgungsideen. Patient hielt einen seiner Mitarbeiter in dem Geschäfte, in welchem er bedienstet war, für einen Detectiv und vermeinte, von demselben verfolgt zu werden. Am 23. April Nachmittags zog sich Patient, ohne an diesem Tage eine grössere Unruhe oder Erregung als an den vorhergehenden gezeigt zu haben, auf den Anstandsort zurück und brachte sich mit einer Scheere eine Stichverletzung in der Herzgegend bei.

Patient wurde bald aufgefunden und in die Klinik Hofrath Albert gebracht, wo er nach den uns freundlich zur Verfügung gestellten Notizen des Krankenjournales bei der Aufnahme das Bild hochgradiger Anämie darbot, jedoch nicht bewusstlos war und sprechen konnte. Die Herztöne waren kaum hörbar, der Puls nicht fühlbar. Die Percussion des Herzens ergab eine bedeutende Verbreiterung der Herzdämpfung, hauptsächlich nach der linken Seite hin. An der Aussenseite der linken Thoraxhälfte deutliches Hautemphysem. Keine auffallende Athemnoth, kein blutiger Auswurf. Am selben Abend fiel der Kranke plötzlich in Bewusstlosigkeit. Am nächsten Morgen konnte bei Wiederkehr des Bewusstseins eine Lähmung der rechten oberen Extremität und eine Schwäche der rechten unteren constatirt werden, ferner eine Schwäche des rechten Facialis und Hypoglossus. Die Zunge wich stark nach der rechten Seite ab, die Sprache war lallend. Im Laufe der nächsten Tage ging die Parese der unteren Extremität schnell zurück, die anderen Symptome hielten an. Die Herzdämpfung war schon am zweiten Tage fast auf die normale Grösse zurückgegangen. Am 29. April wurde der Kranke in unsere Klinik transferirt.

Status praesens vom 30. April 1891. Patient ist kräftig gebaut, gut genährt. Die Hautfarbe blass, nicht ikterisch. Die sichtbaren Schleimhäute ebenfalls blass. Keine Oedeme. Am Hals keine abnormen Gefässpulsationen. Der breite, kurze Thorax zeigt linkerseits eine etwas stärkere Wölbung als rechts. An der vorwiegend abdominalen Athmung sind beide Thoraxhälften fast gleich stark betheiligt. Etwas nach einwärts von der linken Mammillarlinie, genau dem unteren Rande der fünften Rippe entsprechend, jedoch mit demselben nicht genau parallel verlaufend, eine fast 2 *cm* lange, circa 3 *mm* breite mit eingetrocknetem Secret bedeckte Wunde, in deren Umgebung die Haut leicht sugillirt erscheint. Gerade dieser Verletzung entsprechend der über zwei Querfinger breite, etwas verstärkte Spitzenstoss. Auch der diffuse Herzstoss verbreitert. Die Percussion des Thorax vorn ergibt hellen Lungenschall, links

[1]) E. Rose, Herztamponade, ein Beitrag zur Herzchirurgie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XX. S. 329.

[2]) Morgagni. De sedibus et causis morborum, Venetiis 1761, Tom. II, Lib. IV, Ep. 53 u. a.

bis zum unteren Rande der vierten Rippe, rechts bis zum unteren Rande der siebenten Rippe. Beide Lungengrenzen rücken inspiratorisch tiefer. Die Herzdämpfung ist am linken Sternalrande, am unteren Rande der vierten Rippe und etwas einwärts der Mammillarlinie begrenzt. Bei Lagewechsel findet deutliche Ortsveränderung der Herzdämpfung statt. Der Traube'sche Raum zeigt normale Percussionsverhältnisse. An der Herzspitze ist ein unreiner systolischer, ein deutlich begrenzter diastolischer Ton zu hören. An der Auscultationsstelle der Aorta ein unreiner systolischer und ein klappender Ton von etwas vermehrter Intensität. Ueber dem rechten Ventrikel zwei reine Töne. Mitunter hört man an der linken Grenze der Herzdämpfung mit der Herzaction synchrone Reibegeräusche, welche denselben Charakter haben, wie die an derselben Stelle hörbaren pleuritischen Reibegeräusche, demnach als extrapericardiale aufzufassen sind. Im Uebrigen in der Herzgegend keinerlei Reibung wahrnehmbar. Die Radialarterie weich, wenig gefüllt, die Spannung derselben vermindert, die Pulsfrequenz normal, der Rhythmus des Pulses nicht gestört. Die Auscultation der Lungen ergiebt rechts durchaus normales vesiculäres Athmen, links neben demselben auf der ganzen Seite lautes pleurales Reiben. Rückwärts rechts heller Lungenschall bis zum elften Dorn, untere Lungengrenze daselbst respiratorisch verschieblich. Links heller Lungenschall bis zum siebenten Dorn, von da abwärts zunehmende Dämpfung. Die Auscultation ergibt rechts normales Verhalten, links oben vesiculäres Athemgeräusch, im Bereiche der Dämpfung nach abwärts zunehmende Abschwächung des Athmungsgeräusches. Hustenreiz besteht nicht. Die Probepunction ergibt reines Blut, somit das Vorhandensein eines Hämatothorax, die mikroskopische Untersuchung der Punctionsflüssigkeit etwas verblasste rothe Blutkörperchen. Die Untersuchung des Abdomens ergibt vollkommen normale Verhältnisse. Im Harn keinerlei pathologische Bestandtheile.

Das Sensorium des Patienten ist frei. Er antwortet auf Fragen in vollständig correcter Weise, ist sich seiner Situation, sowie der Vorgänge, welche ihn in dieselbe gebracht haben, vollständig bewusst, gibt auch zu, dass die Furcht vor jenem Mitarbeiter unbegründet war. Die Sprache des Patienten ist etwas schwer verständlich, doch besteht keine aphasische Sprachstörung. Diese letztere ist vielmehr nicht stärker, als es die vorhandene Hypoglossuslähmung erklärt. Kopfschmerz besteht nicht. Bei mimischer Ruhe keine Differenz zwischen beiden Gesichtshälften. Beim Stirnrunzeln und Augenschliessen ebenfalls kein auffälliger Unterschied zwischen beiden Seiten. Beim Zähneweisen eine geringe Differenz in den Nasolabialfalten zu Ungunsten der rechten Seite. Die linke Oberlippenhälfte wird aber deutlich stärker gehoben als die rechte. Der rechte Mundwinkel erscheint dabei spitzer als der linke. Somit besteht eine rechtsseitige Facialisparese in den unteren Aesten. Die vorgestreckte Zunge weicht sehr stark nach der rechten Seite ab. Weicher Gaumen frei. Geschmacksempfindung normal. Function der motorischen Trigeminusportion ungestört. Pupillen gleich, mittelweit, auf Licht und Accommodation prompt reagirend. Bewegungen der Bulbi nach allen Richtungen frei. Sehschärfe und Spiegelbefund beiderseits normal. Die Gesichtsfelder zeigen einen rechts unten gelegenen, homonymen, sectorenförmigen (hemianopischen) Defect. Gehör beiderseits normal. Die rechte obere Extremität hochgradig paretisch. Die active Beweglichkeit auf minimale Beugebewegungen im Ellbogengelenke beschränkt. Streckbewegungen, sowie Bewegungen der Finger überhaupt unmöglich. Die rechte untere Extremität nur in geringem Grade schwächer als die linke. Alle Bewegungen jedoch ausführbar. Gang und Stehen in Folge hochgradiger allgemeiner Schwäche erschwert. Die Sehnen- und Periostreflexe der rechten oberen Extremität gegenüber denen der linken etwas gesteigert. Die der rechten unteren Extremität ebenfalls, jedoch in noch geringerem Grade. Kein Fussphänomen. Hautreflexe lebhaft, ohne Differenz zwischen beiden Seiten. Sämmtliche Sensibilitätsqualitäten am Gesicht und Rumpf beiderseits gleich, nicht herabgesetzt. Von der Mitte des rechten Unterarmes an subjective Verminderung der tactilen Sensibilität. Eis und heisses Wasser werden an der rechten Hand stärker und unangenehmer empfunden als links, ebenso Nadelstiche. Häufig Gefühl von Ameisenlaufen in der rechten oberen Extremität. An den Beinen keine Sensibilitätsstörungen, keine Parästhesien.

Der weitere Verlauf der Erkrankung gestaltete sich günstig. Die Facialisparese verschwand schon in den nächstfolgenden Tagen, die Hypoglossuslähmung ging ebenfalls, aber langsam zurück, so zwar dass nach 14 Tagen nur bei längerem Verharren in vorgestrecktem Zustande eine deutlichere Abweichung der Zunge nach rechts bemerkbar war. Die anfangs noch bestehende Schwäche des rechten Beines schwand bald, und mit dem sich rasch hebenden Kräftezustande des Patienten war der Gang bald ein beinahe normaler. An der oberen Extremität konnte vier Wochen nach Eintritt der Lähmung Heben derselben bis nahezu zur Horizontalen ausgeführt werden. Die Beugung im Ellbogengelenke war bis zum spitzen Winkel möglich, ebenso auch kleine Beuge- und Streckbewegungen in den Fingergelenken ausführbar. Die Reibegeräusche, welche über der ganzen linken Brustseite hörbar waren, wurden schon wenige Tage nach der Aufnahme des Kranken in die Klinik schwächer und verschwanden dann vollständig. Die Dämpfung links hinten rückte ebenfalls rasch nach abwärts und war die Dämpfungsgrenze L. H. U. 14 Tage nach der Aufnahme nur mehr zwei Querfinger höher als rechts, die respiratorische Beweglichkeit daselbst deutlich eingeschränkt. Patient wurde am 6. Juli entlassen und hat sich seither wiederholt in der Klinik vorgestellt.

Nach der oben mitgetheilten Krankheitsgeschichte konnte es von Anfang an nicht zweifelhaft erscheinen, dass es sich wirklich um eine Verletzung des Herzens handelte. Der entsprechend der Stelle der Verwundung fühlbare Herzspitzenstoss machte es schon wahrscheinlich, dass ein die Thoraxwandung an dieser Stelle durchbohrendes Instrument das Herz treffen musste. Die weitere Erwägung der Umstände ergab dann mit Sicherheit die Annahme einer penetrirenden Herzwunde. So vor allem der Zustand hochgradiger Anämie, in welchem Patient in das Spital gebracht wurde. Die starke Blässe der Haut, der nicht fühlbare Radialpuls, die kaum hörbaren Herztöne gestatteten den Schluss, dass die Blutung, welche der Verletzung gefolgt war, jedenfalls eine sehr intensive gewesen sein musste. Solch starke Blutungen bei Wunden der vorderen Thoraxwand können aber nur eintreten bei penetrirenden Verletzungen des Herzens, der grossen Gefässe der Lunge, der Arteria oder Vena mammaria interna oder einer Arteria intercostalis. Eine Lungenverletzung können wir in unserem Falle wohl bei dem Fehlen jedwedes anderen Symptomes, das für eine solche sprechen würde, mit voller Berechtigung ausschliessen. Insbesondere wäre hiebei das Fehlen eines Pneumothorax hervorzuheben. Auch kann das kurz nach der Verletzung aufgetretene Hautemphysem für die Diagnose einer Lungenverletzung, abgesehen von seiner Geringgradigkeit und dem raschen Verschwinden desselben, nicht verwerthet werden; wir haben ja oft genug Gelegenheit, Hautemphysem bei gar nicht penetrirenden Thoraxwunden zu beobachten, indem Luft durch die äussere Wunde in Folge der Bewegungen des Thorax der oberen Extremität in das subcutane Zellgewebe aspirirt wird (offene Rippenfracturen, Operationswunden in der Umgebung der Achselhöhle). Ebenso ist auch die Annahme einer Durchtrennung der Mammaria interna der Localisation der Verletzung halber von der Hand zu weisen. Nicht so leicht wäre dies bezüglich der Arteria intercostalis möglich, denn die äussere Wunde verlief so ziemlich parallel dem unteren Rande der fünften Rippe, und Verletzungen dieser Arterie können selbst lebensgefährliche Blutungen veranlassen. Es fragt sich nun, ob das Symptomenbild, welches der Patient in der ersten Zeit nach der Verletzung darbot, mit jenem einer penetrirenden Herzwunde übereinstimmt. . Im ersten Augenblicke scheint das nicht der Fall zu sein, da wir ein Symptom, auf welches wir bei Durchsicht einschlägiger Fälle meist stossen, vermissen, nämlich hochgradige Athemnoth, welche oft das ganze Bild der Verletzung beherrscht. Das Fehlen derselben findet jedoch in unserem Falle seine Erklärung in dem Fehlen eines Pneumothorax in Folge von Lungenverletzung und in dem Mangel ausgebildeter Herzbeutelthrombose. Denn gerade dann finden wir immer bei Herzverletzungen starke Dyspnoë, wenn gleichzeitig eine ausgiebige Verletzung der Lunge stattfand, oder wenn durch Herztamponade das Herz in seiner freien Beweglichkeit behindert

erscheint. Massgebend aber für die bei der am 30. April vorgenommenen klinischen Vorstellung des Kranken gestellte Diagnose einer penetrirenden Herzverletzung war erstens die unmittelbar nach der Verletzung nachgewiesene Vergrösserung der Herzdämpfung und zweitens die bald hinzugetretenen cerebralen Erscheinungen.

Die Vergrösserung der Herzdämpfung war nur durch eine Ansammlung von Blut im Herzbeutel, durch Hämopericard zu erklären. Das verletzende Instrument musste nach Durchbohrung der Brustwand den Herzbeutel eröffnet und das Herz getroffen haben. Es wurde jedoch nicht das Pericard an jener Stelle durchstossen, an welcher dasselbe der vorderen Brustwand unmittelbar anliegt, sondern, und dafür sprach neben dem Sitze der äusseren Wunde unbedingt das Auftreten eines Hämatothorax, es wurde zuerst der nach innen von der Incisura cardiaca des linken vorderen Lungenrandes gelegene Complementärraum der Pleura (der Sinus mediastino-costalis, Weil) und dann erst der Herzbeutel und das Herz getroffen. Das aus dem Herzinnern, wahrscheinlich dem linken Ventrikel, dringende Blut sammelte sich zuerst im Herzbeutel an, ein Umstand, der sich klinisch durch die Verbreiterung der Herzdämpfung markirte. Jenes Ereigniss aber, welches nach Rose in einer grossen, vielleicht der grössten Anzahl letal ablaufender Herzverletzungen den Exitus im unmittelbaren Anschluss an die Verletzung veranlasst, die Herztamponade oder Thrombose des Herzbeutels, trat bei unserem Patienten nicht ein, augenscheinlich in Folge des Umstandes, dass durch das verletzende Instrument zugleich eine Communication zwischen dem Pericardialraum und der linken Pleurahöhle hergestellt wurde. So konnte das Blut sich aus dem Herzbeutel theilweise durch die Pleurawunde in die Brusthöhle entleeren, und es kam nicht jene pralle Anfüllung des Herzbeutels mit Blut zu Stande, welche durch ihre mechanischen Momente, durch Herzcompression und deren schwere Folgen, den Tod veranlasst. Durch das Ausfliessen des Blutes aus dem Herzbeutel lässt sich auch die Thatsache erklären, dass später, zur Zeit als wir den Patienten in unserer Klinik beobachteten, keine Vergrösserung der Herzdämpfung mehr nachweisbar war, hingegen ein linksseitiger Hämotothorax bestand.

In zweiter Reihe ist der unter apoplektiformem Insult aufgetretene cerebrale Symptomencomplex in Erwägung zu ziehen, der seine naturgemässe Deutung in der Annahme der embolischen Verstopfung eines Hirngefässes findet. Von anderweitigen Ereignissen, welche hier in Frage kommen könnten, ist die Hirnblutung zu nennen. Abgesehen davon, dass es jedenfalls ein recht merkwürdiger Zufall gewesen wäre, dieselbe gerade in jener Nacht sich einstellen zu sehen, haben wir es mit einem Kranken zu thun, der nur ganz geringgradige Zeichen von Arteriosklerose, keine Lues, Schrumpfniere oder hämorrhagische Diathese, somit keine auffallende Disposition zu cerebralen Hämorrhagien darbietet. Und selbst wenn dem Kranken, seinem Alter entsprechend, eine Prädisposition zu einer solchen zugeschrieben werden sollte, so wäre die Hämorrhagie doch gewiss nicht zu einer Zeit aufgetreten, wo der arterielle Blutdruck in Folge des kurz vorhergegangenen starken Blutverlustes jedenfalls bedeutend herabgesetzt war.

Eine weitere Möglichkeit liegt in der Deutung des ganzen Symptomencomplexes im Sinne eines paralytischen Anfalles. Doch auch dazu haben wir keine Berechtigung. Denn die daraufhin mit den Angehörigen des Patienten genau erhobene Anamnese liess jeden Anhaltspunkt für eine progressive Paralyse vermissen. Eine psychische Schwäche, eine Abnahme der intellectuellen Leistungsfähigkeit, Ausfallserscheinungen bezüglich ethischer und ästhetischer Functionen wurden nicht beobachtet und auch keinerlei somatische, der Paralyse zukommende Symptome erhoben. Der weitere Verlauf der Erscheinungen entsprach ebenfalls in keiner Weise einem paralytischen Anfall, stimmte in überzeugender Weise vielmehr mit dem Bilde einer Herderkrankung des Gehirns überein. Während nach einem apoplektiformen Insult eines Paralytikers der psychische Zustand sich jedesmal erheblich verschlimmert zeigt, waren bei unserem Kranken weder kurz nach dem Anfall, noch im Laufe der lange fortgesetzten Beobachtung Zeichen intellectueller oder ethischer Insufficienz zu bemerken. Während endlich eine paralytische Lähmung schon nach Stunden oder Tagen vollständig geschwunden zu sein pflegt, hält dieselbe in unserem Falle nach Rückgang der als indirecte Herdsymptome aufzufassenden Erscheinungen bis zum heutigen Tage an. Es spricht somit Alles dafür, dass die kurze Zeit nach der Verletzung entstandene cerebrale Herderkrankung als Erweichungsherd in Folge von Gefässembolie aufzufassen ist, und zwar um so dringender, als bei dem Bestehen einer penetrirenden Wunde des linken Ventrikels die Quelle der Embolie gegeben ist. Ein Stückchen jener Fibringerinnsel, welche eine vorläufige Verlegung der Herzwunde und damit Stillstand der Blutung herbeiführten, damit die Bedingungen für die Verheilung derselben schafften, wurde zufällig losgerissen und nahm den bekannten Lieblingsweg der aus dem linken Herzen stammenden Emboli, in die linke Carotis und in die linke Grosshirnhemisphäre. In dem dargestellten Sinne lässt sich das im Anschluss an die Herzverletzung entstandene cerebrale Symptomenbild für die Annahme einer penetrirenden Herzwunde verwerthen. Dies ist von Bedeutung desshalb, weil, wie Fischer[3]) in seiner ausführlichen Arbeit über die Herzverletzungen sagt, kein einziges pathognomonisches Zeichen existirt, welches mit absoluter Gewissheit eine Verletzung des Herzens diagnosticiren lässt und nur die Combination mehrerer Symptome die Diagnose sichert. In unserem Falle gründet sich dieselbe auf den Ort der Verletzung, die starke Blutung, das Hämopericardium und die, nachher erfolgte, Embolie eines Hirngefässes.

Die embolische Verstopfung einer Arterie im Anschluss an eine Herzverletzung ist kein allzu seltenes Ereigniss. So kann man in der oben citirten Arbeit von Fischer unter 452 Fällen von Herzwunden sechsmal Embolien der Gefässe des Gehirns oder der Extremitäten finden, welche aus den entsprechenden Symptomen diagnosticirt werden könnten. In einem Falle bestätigte auch die Section die Richtigkeit der Diagnose. Ein Fall, welcher durch sein klinisches Bild dem unseren am nächsten steht, ist der von Dupuytren[4]) beobachtete. Es handelt sich um einen Mann, welcher zwei Messerstiche in Bauch und Brust erhielt; zwei Tage darauf traten unter Zeichen von Hirncongestion und bei Verlust des Erkennungsvermögens Convulsionen aller Muskeln der linken Seite ein. Dieser Zustand dauerte eine halbe Stunde und liess eine Paralyse der ganzen linken Seite zurück. Gefühl und Bewegung waren verloren, der Mund war nach rechts verzogen, das linke Auge konnte nicht vollständig geschlossen werden. Die Zunge zeigte eine Abweichung nach links. Patient antwortete auf an ihn gestellte Fragen correct. Nach drei Tagen fing Gefühl und Bewegung an wiederzukehren. Der Tod trat am achten Tage ein. Die Section ergab neben einer Eröffnung einer Arteria intercostalis, auf welche ein im linken Pleuraraume befindlicher Bluterguss bezogen wurde, eine Querwunde des linken Ventrikels und zahlreiche kleine Erweichungsherde in der weissen und grauen Substanz des Gehirns. Bemerkenswerth ist dieser Fall auch dadurch, dass kein einziges Symptom direct auf eine Herzverletzung hinwies; erst durch die auftretende Lähmung der einen Körperhälfte machte sich dieselbe kenntlich.

Auch in dem bekannten Fall von W. Stokes[5]), in welchem durch ein Trauma (Quetschung zwischen einem Wasserrade) eine Verlagerung des Herzens in den rechten Pleuraraum zu Stande kam, trat eine vollständige Paralyse des rechten Armes mit bedeutender Gefühlsstörung ein. Die Paralyse verschwand allmälig. Laugier[6]) berichtet wieder über einen Fall, in welchem eine Haarnadel von der Speiseröhre aus durch die Herzwand in den linken Ventrikel drang. Die Herzverletzung wurde gar nicht vermuthet, erst bei der Section

---

[3]) Die Wunden des Herzens und des Herzbeutels von Dr. Georg Fischer in Hannover. Archiv für klinische Chirurgie von Langenbeck, IX, p. 571.

[4]) Leçons orales de clin. chir. VI. 1839.

[5]) Edinburgh. Med. Journal. 1. Juli 1831. Lond. Med. Gazette. 30. Juli 1831.

[6]) Bei Nélaton, Éléments de pathol. chirurg. T. II. 1854.

vorgefunden. Der Tod trat ein durch Gangrän eines Beines, aller Wahrscheinlichkeit nach hervorgerufen durch eine Embolie, von den Thromben im linken Ventrikel herstammend. Ausserdem finden wir bei Fischer noch Angaben von Tournel[7]), Bégin und Richet.

Demnach kann man das Eintreten einer Embolie, sei es eines Hirngefässes oder einer Extremitätenarterie, mit Recht als ein Symptom betrachten, welches nicht nur unter Umständen in zweifelhaften Fällen die Diagnose einer penetrirenden Herzverletzung sichert, sondern auch manchmal das einzig klinisch zu erfassende Zeichen einer solchen bilden kann.

Aus dem Laboratorium des Prof. v. Basch.

Ueber den Einfluss der Digitalis auf die Respiration.

Von Dr. **Theodor Joh. Zerner,** Secundararzt I. Cl. an der medicinischen Abtheilung des Prof. Drasche in Wien.

(Schluss.)

Versuch III.

	I	II	III	IV	V	VI
Digitalinmenge in *mg*	—	1	1	1	1	—
Zeit der Injectionen in Minuten	—	1	5	10	15	—
Blutdruckhöhe in *mm*	180	210	230	200	150	—
Pulsqualität	—	verlangsamter	sehr verlangsamt	sehr verlangsamt	—	—
Mittlere Quantität von in je 10 Inspirationen eingeathmeter Luft in cm^3	595·2	729·6	1056	1536	1401·6	1124·54
Mittlere Dauer von 10 Inspirationen in Secunden	9·5	11·25	10·5	11·25	10	7·5
Mittlerer intrathorakaler Athmungsdruck in *mm* Marey	2·45	2·45	3·05	4·85	12·15	17·28
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Inspiration in cm^3	59·52	72·96	105·6	153·6	140·16	112·45
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Secunde in cm^3	62·65	64·85	100·5	136·54	140·16	149·9

Die Gesammtmenge des verwendeten Digitalins betrug in dem dritten Versuche 4 *mg* innerhalb 15 Minuten. Inspirirte Luftmengen und Athmungsdruck stiegen constant. Nach der vierten Injection sank der Blutdruck rapid und kurz darauf erfolgte Herztod. Respirationen wurden noch eine zeitlang ausgelöst. Die in der letzten Verticalreihe verzeichneten Werthe beziehen sich nur auf das Stadium der terminalen Athemzüge.

In dem vierten Versuche blieben die Vagi intact. In 35 Minuten wurden 6 *mg* Digitalin injicirt. Nach der zweiten Dosis wurde mit den Injectionen ausgesetzt, um die Digitalinwirkung vorübergehen zu lassen. Mit dem Abklingen der Digitalinwirkung nahmen Luftvolumina und Athmungsdrücke wieder ab. Nachdem der Blutdruck fast zur Ausgangshöhe abgesunken war, wurde neuerdings 1 *mg* injicirt; sofort stiegen Luftvolumina und Athmungsdruck. Nach der fünften Injection sank der Blutdruck von einer Höhe von 110 *mm* plötzlich ab, es erfolgte Herztod und zugleich sistirten die Athmungsbewegungen.

---

[7]) Tournel (Ajaccio), Recueil de mémoires de médec., de chirurg. et de Pharmac. militaires. Rédigée par Etienne, Bégin et Jacob, Vol. 29. Paris 1826.

Versuch IV.

	I	II	III	IV
Digitalinmenge in *mg*	—	1	1	—
Zeit der Injectionen in Minuten	—	1	8	18
Höhe des Carotis-Blutdruckes in *mm*	130	190	160	160
Pulsqualität	—	verlangsamt	sehr verlangsamt	etwas frequenter
Mittlere Quantität von in je 10 Inspirationen eingeathmeter Luft in cm^3	508·8	682·59	1104	979·2
Mittlere Dauer von zehn Inspirationen in Secunden	9·5	9·75	8·25	8·016
Mittlerer intrathorakaler Athmungsdr. in *mm*. Marey	2·65	2·75	7·67	6·55
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Inspiration in cm^3	50·8	68·26	110·4	97·92
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Sec. in cm^3	53·56	70	133·8	122,15

	V	VI	VII	VIII
Digitalinmenge in *mg*	—	2	1	1
Zeit der Injectionen in Minuten	—	30	32	35
Höhe des Carotis-Blutdruckes in *mm*	140	130	120	110
Pulsqualität	—	sehr verlangsamt	frequent und unregelmässig	sehr unregelmässig
Mittlere Quantität von in je 10 Inspirationen eingeathmeten Luft in cm^3	908·8	850·56	1380·8	1190·4
Mittlere Dauer von zehn Inspirationen in Secunden	9·58	8·5	8·25	6·25
Mittlerer intrathorakaler Athmungsdr. in *mm*. Marey	5·16	6·0	14·0	15·8
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Inspiration in cm^3	90·8	85·05	130·08	119·04
Quantität der eingeathmeten Luft auf eine Sec. in cm^3	94·83	100·06	167·35	190·46

Aus diesen Tabellen ergibt sich im Allgemeinen nur das Resultat, dass die intrathorakalen Drücke, d. i. die Athmungsanstrengungen und zugleich die in einer Secunde aufgenommenen Luftvolumina in Folge von Digitalinwirkung wachsen. Dieses Resultat wird aber klarer, wenn wir die intrathorakalen Druckwerthe im Verlaufe eines jeden einzelnen Versuches mit dem Ausgangsdrucke vergleichen. Zu diesem Zwecke haben wir den Athmungsdruck der einzelnen Stadien durch den Ausgangsdruckwerth vor der Digitalincinverleibung dividirt. Durch diese Berechnung erhielten wir die in den vorstehenden Tabellen verzeichneten absoluten Werthe in reducirten Zahlen. In gleicher Weise wurden die Werthe für die in einer Secunde eingeathmeten Luftquantitäten in reducirte Werthe umgerechnet. Wir erhielten dadurch leichter zu überblickende Zahlen, welche uns angeben, um wie viel sich die Athmungsdrücke, bezw. die Luftquantitäten gegen die Ausgangswerthe geändert haben.

Um den wirklichen Nutzeffect der Athmungsarbeit zu finden, musste die Zunahme des Luftvolumens mit dem An-

wachsen des intrathorakalen Druckes verglichen werden. Zu diesem Behufe berechneten wir das Verhältniss zwischen Inspirationsvolumen und entsprechendem Athmungsdrucke. Dieses Verhältniss wollen wir als Respirationsquotienten bezeichnen. Aus dem Grösserwerden dieses Quotienten ergibt sich, dass der Effect der jeweiligen Athmungsarbeit grösser ist, und umgekehrt gibt ein Kleinerwerden des Quotienten eine Verminderung des Arbeitseffectes an.

Wir haben die reducirten Werthe und die sich aus ihnen ergebenden Quotienten tabellarisch geordnet und es beziehen sich die Tabellen I, II, III, IV auf die dazu gehörigen Versuche I, II, III, IV. Um die Abhängigkeit dieser Werthe von der Digitalinwirkung ersichtlich zu machen, wurden in diese Tabellen noch einmal die Werthe für den jeweiligen Blutdruck aufgenommen.

I

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Digitalinmenge	—	1	1	1	1	1	2
Luft-Blutdruck	90	130	110	90	80	70	—
Luft-Volumen	1	1·23	1·2	1·24	1·23	1·62	1·4
Athmungs-Druck	1	1·07	1·16	1·46	1·96	2·53	2·6
Respirationsquotient	1	1·15	1·03	0·85	0·63	0·64	0·54

II

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Digitalinmenge	—	0·5	—	—	—	1	2	—	2	2
Luft-Blutdruck	150	160	170	160	155	210	190	190	110	—
Luft-Volumen	1	1·31	1·45	1·2	1·15	7·07	6·2	3·85	2·25	1·64
Athmungs-Druck	1	1·11	1·13	1·06	1·06	2·16	2·09	2·01	1·75	1·88
Respirationsquotient	1	1·18	1·28	1·13	1·08	3·27	2·94	1·9	1·28	0·87

III

	I	II	III	IV	V	VI
Digitalinmenge	—	1	1	1	1	—
Luft-Blutdruck	180	210	230	200	150	—
Luft-Volumen	1	1·035	1·6	2·18	2·24	2·39
Athmungs-Druck	1	1	1·24	1·98	4·95	7·05
Respirationsquotient	1	1·035	1·29	1·1	0·45	0·34

IV

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Digitalinmenge	—	1	1	—	—	2	1	1
Luft-Blutdr.	130	190	160	160	140	130	120	110
Luft Volumen	1	1·3	2·5	2·28	1·77	1·89	3·12	3·56
Athmungs-Dr.	1	1·03	2·89	2·47	1·95	2·26	5·28	5·96
Respirationsquotient	—	1·26	0·86	0·92	0·91	0·84	0·59	0·59

Aus diesen Tabellen ersieht man, dass der Nutzeffect der Athmungsarbeit sich in allen Versuchen anfangs vergrösserte, um sich nachher wieder zu verkleinern. Diese anfängliche Vergrösserung und spätere Verkleinerung des Nutzeffectes ist nicht nur constant, sondern es zeigt sich auch in den Versuchen I, III und IV insoferne eine auffallende Uebereinstimmung, als der Nutzeffect bei jedem dieser Versuche um ungefähr 15—30% wächst und am Ende um 50—70% unter den Ausgangswerth sinkt. Der Versuch II stimmt im Grossen und Ganzen mit den übrigen überein. Das Resultat der Digitalinwirkung ist hier ein ausgesprocheneres, denn der Nutzeffect der Athmung steigt in einem bestimmten Stadium um mehr als das Dreifache. Nur am Ende des Versuches war der Nutzeffect nicht in dem Masse verringert wie in den früheren, sondern nur ungefähr um 13 Procent gegen den Ausgangswerth. Der Grund lag darin, dass sehr kleine Digitalindosen angewendet und dieselben sehr vorsichtig gesteigert wurden.

Aus den Tabellen ist zugleich ersichtlich, dass der vergrösserte Nutzeffect im ersten Theile der Versuche dadurch bewirkt wurde, dass die Athmungsvolumina stärker anwuchsen als die Athmungsdrücke, d. h. in dem Bruche, welcher den Nutzeffect repräsentirt, ist der Zähler grösser geworden. Der vermehrte Nutzeffect der Athmung hält, da wir in unseren Versuchen die Injectionen rasch hintereinander folgen liessen, nicht lange an, sondern es folgt bald diesem Stadium das Stadium des verminderten Nutzeffectes. Im Versuche I, III und IV nimmt das Stadium des vermehrten Nutzeffectes den kleinsten Theil des Versuches ein, während im Versuch II der Nutzeffect längere Zeit erhöht blieb und die Verminderung in Folge der vorsichtigen Einverleibung der Digitalindosen erst am Schlusse eintrat.

Wir sehen ferner, dass die Athmungsvolumina bis zum Schlusse des Versuches grösser sind als die Athmungsvolumina vor der Digitalinwirkung. Würde die Athmungsfähigkeit des Thieres nur nach der Luftaufnahme beurtheilt werden, so müsste man zu dem Schlusse gelangen, dass die Athmungsfähigkeit der Thiere dauernd grösser geworden ist. Die gleichzeitige Berücksichtigung des Athmungsdruckes im zweiten Theile der Versuche ergibt aber, dass letzterer unverhältnissmässig mehr anwächst als die Luftvolumina. Der Respirationsquotient wird also hier kleiner, weil in dem Bruche, welcher denselben darstellt, der Nenner grösser wird als der Zähler, d. h. durch die vermehrte Athemanstrengung gelangt nicht ein ihr entsprechend vermehrtes Luftvolumen in die Lunge. Dasselbe ergibt sich aus den Werthen der Versuche III und IV. Auch hier wird im zweiten Theile der Versuche der Respirationsquotient in Folge des unverhältnissmässigen Steigens des Athmungsdruckes kleiner. Im Versuche II kommt, wie die Zahlen zeigen, der verminderte Nutzeffect nicht so sehr durch das Steigen des Athmungsdruckes, als durch die Verminderung des Athmungsvolumens zustande. Auch hier entspricht die Menge der inspirirten Luft nicht der Athmungsanstrengung.

Wir dürfen wohl jene Art der Athmung, bei welcher eine Verminderung des Nutzeffectes trotz sehr vergrösserter Athmungsanstrengung eintritt, als eigentlich dyspnoische Athmung bezeichnen, denn sie wird vor Allem durch die angestrengte Action der Athmungsmusculatur gekennzeichnet.

Eine forcirte Arbeit der Athmungsmusculatur allein aber charakterisirt, wie sich aus unserer Ausführung ergibt, die Dyspnoë nicht.

Wie schon früher v. Basch dargelegt hat, kann als dyspnoisch erst jene Athmung bezeichnet werden, bei welcher die grössere Athemanstrengung nicht eine ihr entsprechend vermehrte Luftaufnahme zur Folge hat.

Aus dem Versuche II ergibt sich ferner, dass eine Verminderung des Athmungseffectes, d. i. Dyspnoë, zustandekommen kann, ohne dass die Athmungsanstrengung grösser geworden ist.

Gemäss obiger Definition der Dyspnoë müssen wir demnach zweierlei Formen der Dyspnoë unterscheiden: die eine, welche wir als eigentliche Dyspnoë bezeichnen wollen, wird durch vermehrte Athmungsanstrengung gekennzeichnet, während wir die andere ohne sichtliche

Steigerung relative Dyspnoë nennen möchten. Beiden Formen ist ein Missverhältniss zwischen der Arbeit und dem Effecte derselben gemeinsam.

Aus unseren Versuchen geht hervor, dass die Respiration in den beiden Stadien der Digitaliswirkung in verschiedener Weise gegen die Norm verändert wird. Im ersten Stadium wachsen die inspirirten Luftvolumina in höherem Grade als die Athmungsanstrengungen, im zweiten ist die Vermehrung der Luftaufnahme eine geringere als der Zunahme der Athmungsarbeit entsprechen würde.

Diese Ungleichheit des Verhältnisses zwischen Zunahme der Athmungsarbeit und Vermehrung der inspirirten Luftmenge kann nur durch Aenderungen bedingt sein, welche in der Lunge selbst liegen, denn unsere Versuchsanordnung war eine derartige, dass die Luftaufnahme durch keine äusserlichen Momente beschränkt sein konnte.

Welcher Natur diese veränderten Lungenverhältnisse sind, lehrt uns die von v. Basch gefundene Thatsache, dass die Dehnbarkeit der Lunge, und damit die Aufnahmsfähigkeit derselben für Luft, abhängig ist von dem Blutdrucke in den Alveolarcapillaren. Mit der Druckzunahme in denselben wird der Alveolus und mit ihm die Lunge grösser; es tritt Lungenschwellung ein und zugleich wird die Alveolarwand resistenter, d. i. es tritt der Zustand ein, den v. Basch als Lungenstarrheit bezeichnet. Ferner hat v. Basch constatirt, dass ein niedriger Capillardruck die Alveolen kleiner und die Wand derselben dehnbarer macht.

Vergleichen wir unsere gefundenen Respirationsquotienten mit den entsprechenden Werthen des Carotisdruckes, so zeigt es sich, dass der Nutzeffect der Athmungsarbeit grösser wird, wenn der Druck in der Carotis ansteigt, d. h. wenn, wie unsere Versuche lehren, der Druck im linken Vorhofe und damit zugleich in den Lungencapillaren niedriger wird, wodurch die Bedingungen für die Lungenerschlaffung gegeben sind. Der Nutzeffect der Athmungsarbeit wird dagegen geringer, sobald das Sinken des Carotisdruckes ein Steigen des Blutdruckes im linken Vorhofe und in den Alveolarcapillaren anzeigt, also das veranlassende Moment für die Lungenstarrheit entsteht.

Da die Lungenerschlaffung die Dehnbarkeit der Lunge vermehrt, so ist es begreiflich, dass im ersten Stadium der Digitaliswirkung die Luftaufnahme schon bei gleicher Athemanstrengung und selbstverständlich noch mehr bei grösserer vermehrt wird. Da die Lungenstarrheit andererseits die Dehnbarkeit der Lunge vermindert, so wird es begreiflich, dass im zweiten Stadium der Digitaliswirkung die Luftaufnahme verhältnissmässig geringer ist und nicht gleichen Schritt mit der Athmungsarbeit hält, denn die starrer gewordene Lunge setzt dieser einen grösseren Widerstand entgegen.

Aus den geschilderten Versuchen ergeben sich bestimmte Anhaltspunkte für das Verständniss der cardialen Dyspnoë. Es erklärt sich leicht, dass eine solche auftreten muss, wenn die Herzaction in ähnlicher Weise geschädigt wird, wie im zweiten Stadium der Digitaliswirkung.

Wenn in einem solchen Falle nach Digitalisverabreichung die Athemnoth schwindet, so kann dies dadurch erfolgt sein, dass durch Digitaliswirkung der Druck im linken Vorhofe und in den Alveolarcapillaren geringer, und die früher starre Lunge dehnbarer gemacht wurde.

Diese Anschauung differirt wesentlich von der bis jetzt allgemein giltigen, dass die Dyspnoë der Herzkranken nur durch Verlangsamung des Blutstromes entstehe und dass die Behebung der Dyspnoë durch Digitalis nur dem Umstande zuzuschreiben sei, dass dieses Gift das Herz belebe und den Blutstrom in den Lungen wieder beschleunige.

Wären nur die Verlangsamung des Blutstromes und die in Folge Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure gesetzten Athmungsreize die Ursache der Dyspnoë, dann wäre das Missverhältniss zwischen Athmungsarbeit und Luftaufnahme nicht recht verständlich. Es wäre ferner unerklärt, warum durch blosse Beschleunigung des Blutstromes dieses Missverhältniss aufhört und die inspirirten Luftvolumina der Athmungsarbeit wieder proportional werden. Nimmt man aber im Einklang mit den vorgeführten Versuchen an, dass die Athmungsfähigkeit der Lunge zumeist von dem Elasticitätsgrade derselben und dieser wieder von der Blutfüllung der Alveolarcapillaren abhängt, so erklärt sich leicht die cardiale Dyspnoë, sowie die Behebung derselben durch Digitalis.

Die Anwendung von Sublimat bei Trachom.

Von Dr. **Emil Bock**, Vorstand der Abtheilung für Augenkranke im Landesspitale zu Laibach.

(Fortsetzung.)

Krankengeschichten.

1. Fall. Johanna A., Waise, 15 Jahre alt, aus Laibach. Ist seit 2 Jahren augenkrank und wurde immer mit Blaustein behandelt. Die Kranke wird am 2. Mai 1891 ins Spital aufgenommen. Die Wucherungen der Bindehaut beider oberen Lider sehr bedeutend; nicht nur isolirte Körner, sondern auch diffuse Hyperplasie der Conjunctiva. Die Behandlung mit Lösungen von Lapis und Touchirungen sind ziemlich wirkungslos und das Mädchen hat sehr oft ziemlich intensive Lichtscheu. Keine vermehrte Secretion.

30. Juni. Beginn der Behandlung mit Sublimat. Der Erfolg ist schon nach wenigen Tagen ein evidenter, die Lichtscheu schwindet vollkommen, die Schwellung der Bindehaut nimmt ab und es kommt successive der schmutziggelb gefärbte Tarsus zum Vorschein. Steht noch in Behandlung.

2. Fall. Franz S., Waisenknabe, 11 Jahre alt, aus Laibach. Seit 10 Monaten augenkrank, wurde der Kranke bis vor 4 Monaten mit Cuprum sulfur. behandelt und wurde am 2. Juli wegen heftiger Beschwerden ins Spital aufgenommen. Die geröthete Bindehaut der Lider ist sammtartig verdickt, so dass die Körner nur stellenweise sichtbar sind. Die Secretion ein wenig vermehrt.

3. Juli. Beginn der Behandlung mit Sublimat. Der Erfolg ist ein guter, die Körner schwinden zusehends. Heilung Ende August.

3. Fall. Franz N., Waisenknabe, aus Laibach, 10 Jahre alt. Anamnestisch mit dem vorhergehenden Falle ganz übereinstimmend. Am 2. Juli Aufnahme ins Spital. Die blasse Bindehaut beider Oberlider und die unteren Uebergangsfalten sind dicht mit grossen Körnern durchsetzt. Kein Secret.

3. Juli. Sublimat. Bester Erfolg wie bei Fall 2. Heilung Ende August.

4. Fall. Maria K., Keuschlerstochter, 13 Jahre alt, aus Podgora, Bezirk Gottschee. Angeblich seit 4 Wochen augenkrank, wird am 12. Juni ins Spital aufgenommen. Die geröthete und geschwollene Bindehaut ist von zahlreichen mittelgrossen Körnern durchsetzt. Beiderseits beginnender Pannus von oben bei starker Injection. Keine Vermehrung der Secretion. Auf Atropin schwindet die Reizung bald.

15. Juni. Sublimat. Der Erfolg ist ein sehr guter; denn nicht nur dass die Körner schwinden, sondern auch die Hornhäute hellen sich ad integrum auf. Heilung Mitte August.

5. Fall. Sylvester S., Waisenknabe aus Laibach, 10 Jahre alt. Ist seit 15 Monaten mit Trachom behaftet, welches ohne besondere Complication verlaufend mit Blaustein soweit gebracht wurde, dass die Bindehaut der oberen Lider normal, die der unteren Uebergangsfalten schlaff und von einzelnen Körnern durchsetzt war. Patient leidet an oft wiederkehrender Bildung von Phlyctänen mit starker Lichtscheu und wird am 14. Juni ins Spital aufgenommen.

15. Juni. Sublimat. Die Behandlung ist im Anfange ohne jeden Einfluss.

24. Juni. Heftige Lichtscheu.

26. Juni. Am rechten Auge intensive Ciliarinjection, bei dichter, sulziger, gefässreicher Trübung der Cornea, deren Rand zahlreiche Phlyctänen zeigt. Eisumschläge.

29. Juni. Die Phlyctänen sind zerfallen, mehrere randständige Hornhautgeschwüre. Die Bindehaut auch am oberen Lide von zahlreichen grossen Körnern durchsetzt.

3. Juli. Bedeutende Besserung. Die Körner schwinden in den folgenden Tagen zusehends, die Geschwüre verheilen, die Cornea hellt sich auf, die Lichtscheu kehrt nicht mehr wieder. Seit Mitte August nicht mehr in Behandlung.

6. Fall. Bartholomäus H., Arbeiterssohn aus Precna bei Rudolfswerth, 10 Jahre alt, angeblich seit vielen Monaten augen-

krank, wird am 8. Juni ins Spital aufgenommen. Die Lider sind in toto so geschwollen, dass eine genaue Besichtigung der Bindehaut unmöglich ist, und man nur beiderseitige centrale Hornhautgeschwüre constatiren kann. Atropin, Verband.

6. Juli. Ödem der Lider und Reizung geschwunden, die Hornhautgeschwüre sind mit Hinterlassung von Flecken geheilt. Die stark geröthete und geschwollene Bindehaut ist von zahlreichen hellrothen und markähnlichen Körnern im Tarsalantheil der oberen Lider und in geringerem Grade auch in den unteren Uebergangsfalten durchsetzt.

7. Juli. Sublimat. Die Körner schwinden schon in den nächsten Tagen zusehends. Steht noch in Behandlung.

7. Fall. Maria N., Arbeitersfrau aus Laibach, 36 Jahre alt, steht schon seit Jahren in meiner Behandlung wegen fortwährender Recidiven von Geschwüren in der pannös getrübten Hornhaut des rechten Auges. Die Bindehaut ist schon atrophisch, von zahlreichen Narben durchzogen. Occlusio pupillae.

20. Juli. Sublimat. Die Lichtscheu schwindet in kürzester Zeit und die Cornea beginnt sich zu klären. Geheilt aus der Behandlung ausgetreten.

8. Fall. Gertrud W., Lehrerstochter, 15 Jahre alt, aus Laibach, steht seit October 1890 mit einem sehr hartnäckigen, durch Hornhauterkrankungen fortwährend complicirten Trachom in Behandlung. Die Cornea war oft mit zahlreichen Geschwüren bedeckt; im Februar 1891 hielt ein circa erbsengrosser, subconjunctivaler Abscess in der unteren Hälfte des Bulbus die Heilung sehr auf. Die Bindehaut des Oberlides war geröthet und verdickt, aber ohne Körner, die der unteren Uebergangsfalte geradezu hahnenkammartig hyperplasirt. Jede noch so vorsichtige Anwendung von Lapislösung, mit darauffolgenden Eisumschlägen und Atropin beschwört immer die heftigsten Schmerzen und vermehrt die ganz enorme Lichtscheu. Reichliches Thränenträufeln. Jede Therapie erfolglos.

20. Juli. Sublimat, erzeugt zwar ziemlich heftige Schmerzen, aber in drei Tagen ist die Lichtscheu sichtlich besser, so dass die Kranke mit einer dunklen Schutzbrille bewaffnet wieder ohne Begleitung gehen kann. Die Hyperplasie der Conjunctiva nimmt in geringem Grade ab. Steht noch in Behandlung.

9. Fall. Helene N., Taglöhnerin aus Oberlaibach, 54 Jahre alt, ist angeblich neun Jahre augenkrank und stand schon öfters in ärztlicher Behandlung. Am 1. August Aufnahme ins Spital. Altes Trachom mit beginnender netzförmiger Vernarbung; in den Maschen dieses Netzes sieht man die geröthete und verdickte Bindehaut noch von körnigem Aussehen. Tarsus geschrumpft. Zarte Trübung und Rauhigkeit in der oberen Hälfte beider Hornhäute. Starke Lichtscheu, reichliches Secret.

1. August. Sublimat. Die Lichtscheu schwindet in zwei Tagen, die Cornea beginnt sich aufzuhellen und die Röthung der Bindehaut wird geringer. Ende August geheilt entlassen.

10. Fall. Katharina R., Magd, 16 Jahre alt, aus Laibach. Ist seit Sommer 1888 an Trachom krank; wegen grosser Empfindlichkeit der Augen, häufiger Hornhautcomplicationen konnte sie fast immer nur mit Lapislösung behandelt werden. Im Sommer 1889 konnte ich Blaustein mit so gutem Erfolge anwenden, dass Patientin allzurasch aus der Behandlung ausblieb. Am 17. November 1890 ins Spital aufgenommen, fand ich die Bindehaut der unteren Lider leicht geröthet, ohne Körner, die der oberen infolge zahlreicher, ziemlich derber Narben von gelblicher Farbe, jedoch waren noch zahlreiche Körner sichtbar; beiderseits intensive Ciliarinjection, obere Hälfte beider Corneae sulzig getrübt, von zahlreichen Gefässen durchzogen, an der Grenze der Trübung zahlreiche Substanzverluste. Die Therapie bestand in Touchirungen mit $2^0/_0$iger Lapislösung und Atropin. Wenn die Besserung auch bald eine erfreuliche war, so musste die Behandlung mit dem Causticum doch sehr oft wegen der häufigen und heftigen Reizungen unterbrochen werden. Seit Mai 1891 wurde auch schon Blaustein vertragen, nur gingen die Trübungen der Cornea noch immer nicht zurück.

30. Juni. Sublimat. Die Lichtscheu schwindet vollkommen, ohne je wiederzukehren, die Corneae werden glänzend durchsichtig; jedoch beginnt die Conjunctiva etwas dicker zu werden bei stärkerer Röthung, ohne jedoch Körner sehen zu lassen. Steht noch in Behandlung.

11. Fall. Josef P., Lehrjunge, 15 Jahre alt, aus Mariafeld bei Laibach. Ist seit Sommer 1889 an einem grobkörnigen Trachom erkrankt, welches ohne Complication blieb. Bemerkenswerth ist folgender Umstand: Auf der linken Seite lassen sich subcutan ziemlich derbe Stränge tasten, welche vom Lide ausgehend gegen die präauriculare Gegend sich verfolgen lassen (injicirte Lymphgefässe); die präauricularen Lymphdrüsen sind in geringem Grade geschwollen. Unter Behandlung mit Blaustein schwanden die Körner und die beschriebenen Lymphstränge, so dass der Knabe, von seinem Lehrherrn nach Hause genommen, nicht mehr weiter zur Behandlung kam. Am 3. Januar 1891 wurde der Junge mit grobkörnigem Trachom, linksseitigem Hornhautgeschwüre und heftiger Lichtscheu ins Spital aufgenommen. Lapis und Atropin, später Cuprum werden gut vertragen, die Körner schwinden fast vollkommen, bis auf jene in den Uebergangsfalten.

25. Juni. Sublimat.

29. Juni. Heftige Lichtscheu, linke Cornea total getrübt, Eisumschläge, Atropin.

10. Juli. Reizung gemindert; Sublimat. Gesteigerte Reizung. Eis.

14. Juli. Die Reizung nimmt ab, die Cornea hellt sich vollkommen auf, die Lichtscheu vergeht. Jedoch nimmt die Anzahl der Körner in der Bindehaut zu, und die Lymphgefässe beginnen wieder tastbar zu werden. In der folgenden Zeit bessert sich aber auch der Zustand der Conjunctiva um ein Geringes. Steht noch in Behandlung.

12. Fall. Johanna S., Bauerstochter, 15 Jahre alt, aus Podgorica. Angeblich seit mehreren Jahren augenkrank, wurde Patientin am 17. November 1890 ins Spital aufgenommen. Die stark geröthete, diffus verdickte Bindehaut ist von zahlreichen Narben durchzogen; Tarsus verdickt, weich, biegsam. In der unteren Uebergangsfalte noch zahlreiche Körner sichtbar. Beiderseits bei heftiger Reizung oberflächliche, sulzige, vascularisirte Trübung der Cornea, in der rechten Hornhaut nach innen unten ein circa hanfkorngrosses Geschwür mit vorgewölbter Descemeti. Dasselbe kommt schon am 19. November zur Perforation mit Vorfall der Iris. Die Behandlung bestand im Anfange nur in Einträufelungen von Atropin und Schutzverband; später brachten Pinselungen mit Lapislösung den Pannus zum Schwinden und verminderten die Hyperplasie der Bindehaut, wurden aber im Ganzen doch schlecht vertragen; denn selbst nach schwachen Lösungen und zartem Pinseln dauert die heftige Injection so lange, dass diese Behandlung nur jeden dritten Tag vorgenommen werden kann. Tägliches Pinseln oder gar die Anwendung des Cuprum sulfuricum bringen gleich zahlreiche Epithelverluste auf der Cornea mit sich. Nur Eisumschläge brachten dann einige Besserung.

8. Juli. Sublimat. Schon nach drei Tagen Schwinden der Lichtscheu, Cornea glänzend. Die Bindehaut zeigt aber bald neue Wucherungen, die sich rasch vermehren. Steht noch in Behandlung.

13. Fall. Franziska T., Arbeiterkind, 12 Jahre alt, aus Stephansdorf bei Laibach. Angeblich seit drei Jahren augenkrank, kam es am 11. Februar 1891 in meine Behandlung. Die Bindehaut beider Lider des rechten Auges waren mit kleinen Körnern besäet, im Centrum der rauhen, getrübten Cornea ein circa hirsekorngrosses Geschwür mit infiltrirten Rändern; sehr heftige Reizung. Pinselungen mit $1^0/_0$iger Lapislösung, Atropin und Verband hatten in relativ kurzer Zeit den Erfolg, dass die Körner schwanden, das Geschwür heilte und die Reizung bedeutend abnahm; dieses anfänglich so günstige Resultat wurde bedeutend durch den Umstand getrübt, dass die Hornhauterkrankung immer recidivirte, d. h. plötzlich, über Nacht war die Cornea rauh, trübe und war auch bald von Gefässen bedeckt. Seit Mai war jede Therapie fruchtlos, und nur energische Anwendung von Eis schuf durch geringe Verminderung der Lichtscheu einen halbwegs erträglichen Zustand. Die Bindehaut verhielt sich wie gleich zu Anfang günstig.

16. Juni. Sublimat.

18. Juni. Lichtscheu vollkommen geschwunden. Ausserordentliches subjectives Wohlbefinden.

20. Juli. Bei gleichbleibendem günstigen Zustande zeigt die Conjunctiva abermals zahlreiche Körner, welche unter der Sublimatbehandlung an Zahl und Grösse zunehmen, dann aber auch schwinden, so dass die Kranke Ende August geheilt entlassen wurde.

14. Fall. Gertrud T., Bäuerin, 51 Jahre alt, aus Laserbach Bezirk Gottschee, wurde am 7. August 1891 ins Spital aufgenom

men, die ganze Bindehaut der Lider ist infolge zahlreicher, sehr feiner Narben gelblich gefärbt und zeigt grosse, sulzige Körner. Der Tarsus beträchtlich verdickt, totaler Pannus, starke Lichtscheu.

7. August. Sublimat. Die Lichtscheu weicht, der Pannus fängt an sich aufzuhellen, aber die Bindehaut der Lider bleibt ganz unverändert. Wurde auf eigenes Verlangen Ende August in ihre Heimat entlassen.

15. Fall. Maria R., Bäuerin, 57 Jahre alt, aus Schwarzenberg bei Idria, ist seit vielen Jahren augenkrank. Am 7. März 1891 ins Spital aufgenommen, ergab die Untersuchung ihrer Augen eine bedeutende Atrophie und Verkürzung der Bindehaut der Unterlider; Bindehaut und Tarsus der Oberlider stark verdickt, stellenweise Narben sichtbar, zahlreiche Körner und Infarcte der Meibom'schen Drüsen. Oberes Viertel beider Hornhäute zart getrübt, glänzend, starke Lichtscheu ohne Ciliarinjection. Keine Secretion. Die gewöhnlichen Caustica bringen zwar die Trachomkörner fort, werden aber eigentlich doch schlecht vertragen, weil Tage mit heftiger Lichtscheu gar nicht so selten sind.

15. Juni. Sublimat. Die Lichtscheu schwindet endgiltig in wenigen Tagen, jedoch nimmt die Schwellung der Bindehaut wieder ein wenig zu, und hie und da kommen wieder Körner zum Vorschein. Patientin wurde auf eigenes Verlangen Ende Juli in ihre Heimat entlassen.

16. Fall. Franz K., Schuhmacher, 39 Jahre alt, aus Neumarktl. Angeblich schon seit vielen Jahren augenkrank und immer mit Blaustein behandelt, wurde der Patient am 23. Juli ins Spital aufgenommen. Die Bindehaut des oberen Lides geröthet, verdickt, von zahlreichen Narben durchzogen; ausserdem sind aber auch noch viele, stark vorspringende Körner sichtbar.

23. Juli. Sublimat. Die Bindehaut bleibt trotz energischer Anwendung ganz unverändert. Steht noch in Behandlung.

17. Fall. Johann P., Arbeiterssohn, 15 Jahre alt, aus Laibach. Das seit zwei Jahren bestehende uncomplicirte Trachom wurde immer mit Blaustein behandelt. Der Erfolg dieser Therapie ist ein zu wenig ausgiebiger, weil der Kranke im Besuch des Ambulatoriums sehr unregelmässig ist.

10. Juli. Sublimat. Ohne Wirkung. Pat. steht noch in Behandlung.

18. Fall. Anton G., Keuschler, 69 Jahre alt, aus Dobruje bei Laibach. Seit vielen Jahren augenkrank, wurde er am 30. Juni wegen eines Ulcus corneae sin. ins Spital aufgenommen. Das rechte Auge ist phthisisch, die linke Cornea ist total getrübt. Die Bindehaut ist von vielen Narben durchzogen, verkürzt, hie und da noch Körner sichtbar. Geringe Reizung, keine Secretion.

30. Juni. Sublimat. Ohne Einwirkung. Das Geschwür heilt dann unter Atropin und Verband. Patient begibt sich Ende Juli in seine Heimat.

19. Fall. Franziska P.. Kindsmädchen, 15 Jahre alt, aus Radmannsdorf. Wurde am 13. April 1891 ins Spital aufgenommen und gab an, seit einem Jahre augenkrank zu sein und seit drei Monaten am rechten Auge nichts mehr zu sehen. Eine dunkelviolette Teleangiektasie bedeckte, ohne das normale Niveau zu verlassen, die ganze rechte Stirnhälfte und das rechte Oberlid. Mit dieser Veränderung hängt es wohl auch zusammen, dass die Gefässe der Bindehaut der Lider, des Augapfels und jene der dichten, oberflächlichen Trübung der Hornhaut ganz aussergewöhnlich stark entwickelt sind. Die purpurrothe, sammtartig verdickte Bindehaut des oberen Lides lässt die Körner kaum durchschimmern, während dieselben in der blassen unteren Uebergangsfalte desto kräftiger hervortreten. Die rechte Kammer tief, Pupille kaum sichtbar. Lapis und Blaustein hellen die Cornea soweit auf, dass die Pupille gut sichtbar wird.

15. Juni. Sublimat. Ohne Erfolg. Patientin steht noch in Behandlung.

20. Fall. Maria U., Grundbesitzerin, 51 Jahre alt, aus Grafenberg bei St. Peter. Angeblich seit zwei Wochen (?) augenkrank, kam am 2. August in meine Behandlung. Ich fand in der gerötheten Bindehaut des linken oberen Lides viele grosse Körner, geringe Ptosis, wulstige, sulzige Trübung am oberen Rande der Hornhaut. Ringförmige Ciliarinjection, starke Lichtscheu, reichliche Secretion.

2. August. Sublimat. Ohne Erfolg. Dagegen war mit Lapis schon in wenigen Tagen eine beträchtliche Besserung zu erzielen. Steht noch in Behandlung.

21. Fall. Maria U., Grundbesitzerstochter, 16 Jahre alt, aus Grafenberg bei St. Peter. Angeblich seit einem Monat augenkrank. Grosse Trachomkörner im Tarsaltheil der kaum verdickten Bindehaut des rechten Oberlides. Zahlreiche Phlyktänen am Limbus, starke Reizung bei reichlichem Thränenfluss.

2. August. Sublimat. Ohne Wirkung. Mit Lapislösung schon in wenigen Tagen subjective und objective Besserung. Steht noch in Behandlung.

22. Fall. Johann M., 71 Jahre alt, Ausgedinger aus Gottschee. Seit Jahrzehnten augenkrank. Altes Narbentrachom mit beginnender strangförmiger Schrumpfung in beiden Uebergangsfalten, starke Secretion. Alte Hornhautflecken.

28. Juli. Sublimat. Ohne Wirkung. Hat sich Ende Juli in seine Heimat begeben.

23. Fall. Josef P., Knecht, 22 Jahre alt, aus Stein. Angeblich erst seit drei Monaten augenkrank und noch nie ärztlich behandelt, wurde am 16. Juli ins Spital aufgenommen. Am rechten Auge ist ein mit Körnern und diffuser Verdickung der Bindehaut stark wucherndes Trachom zu finden. Verkrüppelung und Schrumpfung des rechten oberen Tarsus, Trichiasis, Pannus, starke Reizung.

17. Juli. Abtragung des Cilienbodens.

19. Juli. Sublimat. Ohne Erfolg. Steht noch in Behandlung.

24. Fall. Therese Z., Bäuerin, 59 Jahre alt, aus Oblak, Bezirk Loitsch. Seit vielen Jahren augenkrank, wurde die Patientin am 14. Juni ins Spital aufgenommen. Ich fand sehr altes Trachom mit Schrumpfung der unteren Uebergangsfalten, den Tarsus der oberen Lider ums Mehrfache verdickt, die Bindehaut schmutzig gelbroth, feinkörnig rauh, undurchsichtig, Trichiasis beider unteren Lider, beiderseitigen dichten Pannus.

16. Juni. Abtragung beider unteren Cilienböden. Später Blaustein, welche Behandlung die Cornea sehr schön aufhellt.

23. Juni. Sublimat. Ohne Wirkung; denn die Conjunctiva bleibt ganz unverändert. Patientin wurde dann mit Blaustein erfolgreich behandelt und hat sich Ende August in ihre Heimat begeben.

25. Fall. Maria K., Bauernmädchen, 14 Jahre alt, aus Gora, Bezirk Gottschee. Seit sechs Jahren augenleidend, wurde am 14. April ins Spital aufgenommen. Die verdickte und geröthete Bindehaut ist in ihrer ganzen Ausdehnung von zahlreichen Körnern dicht durchsetzt, von denen viele ein markähnliches Aussehen haben. Trichiasis beider Unterlider. Starke Reizung. Dichter Pannus.

15. April. Abtragung der unteren Cilienböden.

25. April. Lapislösung. Atropin.

15. Mai. Reizung ganz geschwunden. Blaustein.

22. Juni. Die Körner liegen nicht mehr so dicht wie früher, die Schwellung und Verdickung der Conjunctiva hat bedeutend abgenommen, die Gefässe auf der Hornhaut sind alle verschwunden, vom Pannus ist nur eine zarte, oberflächliche Trübung zurückgeblieben, so dass die Kranke wieder ohne Führung umhergehen kann.

26. Juni. Sublimat. Geringe Reizung.

30. Juni. Bindehaut mit Körnern geradezu übersäet, dichte, sulzige, vascularisirte Trübung beider Corneae, so dass die Kranke kaum zur Selbstführung sieht.

Auf Blaustein hellten sich die Hornhäute wieder in wenigen Tagen auf und die Kranke begab sich Ende Juli in ihre Heimat.

26. Fall. Maria P., Waisenmädchen, 14 Jahre alt, aus Laibach. Seit zwei Jahren augenkrank, immer anstandslos mit Blaustein behandelt, wurde die Patientin am 4. April ins Spital aufgenommen: kleinkörniges Trachom des rechten Auges mit diffuser Hyperplasie der Bindehaut. Pannus in der oberen Hälfte der Cornea. Bulbus blass. Keine Secretion. Unter Anwendung von Blaustein schwinden die Körner und die Hornhaut beginnt sich aufzuhellen.

26. Juni. Sublimat. Die Kranke lobt sich zwar ihr subjectives Befinden, aber in der Bindehaut der oberen Lider macht sich eine deutliche Vermehrung der Körner bemerkbar, und die ganze Cornea ist von einer sulzigen, gefässreichen Trübung bedeckt. Steht noch in Behandlung.

27. Fall. Helene L., Magd, 16 Jahre alt, aus Laibach. Seit Sommer 1888 an einem secretionslosen, grobkörnigen Trachom

erkrankt, war die Blausteinbehandlung von bestem Erfolge begleitet. Trotz dringenden Abrathens blieb die Kranke zu früh aus der Behandlung aus, kam am 17. November ins Spital mit einer Recidive, welche die Höhe der ursprünglichen Erkrankung vollkommen erreichte. Die Blausteinbehandlung brachte bald alle Körner zum Schwinden, und nur nach der erwähnten schlechten Erfahrung wurde trotz des normalen Aussehens der Bindehaut diese noch immer mit Blaustein touchirt.

30. Juni. Sublimat. Das frühere subjective Wohlbefinden der Kranken ist nach einigen Tagen geschwunden, die anfänglich geringe Lichtscheu steigert sich merklich, und am 22. Juli ist die ernente Wucherung der Trachomkörner eine so bedeutende, dass wieder zum Blaustein gegriffen werden muss, welcher auch diesmal in kurzer Zeit seine Schuldigkeit thut. Patientin steht noch in Behandlung.

28. Fall. Franziska K., Arbeiterin, 38 Jahre alt, aus Vizmarje bei Laibach. Kam im April 1890 in meine Behandlung mit heftiger Lichtscheu, normaler Bindehaut, schmaler, wulstförmiger Keratitis superficialis am oberen Limbus; erst im Juli 1890 waren im Tarsaltheil des oberen Lides Körner nachzuweisen, das untere Lid blieb immer frei. Der Verlauf in Betreff der Therapie war ein gewöhnlicher, indem Patientin in der letzten Zeit mit Blaustein touchirt wurde. Wegen äusserer Verhältnisse ist eine ambulatorische Behandlung unmöglich geworden, und Patientin wurde am 19. November 1890 ins Spital aufgenommen. Am oberen Lide zahlreiche mittelgrosse Körner bei sonst normaler, nur gerötheter Bindehaut, unteres Lid und Augapfel normal. Die Therapie war soweit von Erfolg begleitet, dass Anfangs Juni 1891 alle Körner verschwunden erschienen.

19. Juni. Sublimat. Schon nach wenigen Tagen ist die Bindehaut des oberen Lides wieder reichlich mit Körnern durchsetzt, so dass am 8. Juli die Behandlung mit Blaustein wieder aufgenommen und gegenwärtig noch fortgesetzt wird.

29. Fall. Josefa W., Bauerstochter, 22 Jahre alt, aus Lauffen, Bezirk Cilli. Seit sechs Jahren augenkrank, stand die Kranke schon öfters in Spitalbehandlung. Abermals aufgenommen am 2. November 1890. Die Untersuchung ergab ein altes Trachom mit diffuser Infiltration und Verdickung der Bindehaut, die von Narben vielfach durchzogen ist, so dass man fast keine Körner mehr unterscheiden kann. Der Tarsus beider Oberlider geschrumpft, etwas verbogen, so dass schon bedenkliche Neigung der spärlichen und borstigen Wimpern besteht, einwärts gekehrt zu werden. Geringe Ciliarinjection. Dichte, sulzige, gefässreiche Trübung beider Hornhäute in ihrer ganzen Ausdehnung. Secretion fast Null. Die Therapie bestand im Anfang in Pinselungen mit 2%iger Lapislösung, nach Schwund der Reizung kam Blaustein mit so gutem Erfolge zur Anwendung, dass man schon nach kurzer Zeit Iris und Pupille sehen konnte. In mehreren Wochen sind die Bindehäute viel weniger verdickt und die Hornhäute nur mehr oberflächlich zart getrübt.

15. Juni. Sublimat.

17. Juni. Starke Lichtscheu.

18. Juni. Ueber Nacht totale dichte pannöse Trübung der Hornhäute, welche unter fortgesetzter Anwendung von Sublimat bei gleichzeitiger Schwellung und Auflockerung der Bindehaut so zunimmt, dass die Kranke nicht mehr genügend zur Selbstführung sieht. Nach Wiederaufnahme der Behandlung mit Blaustein ist in wenigen Tagen der Zustand wieder ein so günstiger, wie Anfangs Juni. Patientin steht noch in Behandlung. (Schluss folgt.)

Aus der Frauenklinik des Herrn Professor Ehrendorfer in Innsbruck.

Bericht über 25 Laparotomien.

Mitgetheilt von Dr. **G. Halter**, Assistent an obiger Klinik.

(Schluss.)

Wegen Uterusmyomen wurden 11 Laparotomien ausgeführt:

1. K. B., 45 Jahre alt, verheiratet, aus Campill. Nullipara. Periode seit sechs Jahren unregelmässig von 10—14tägiger Dauer. Das Abdomen ist durch einen derbelastischen Tumor, etwa von der Grösse eines acht Lunarmonate schwangeren Uterus, hervorgewölbt, mit einzelnen derben Knoten an seiner Oberfläche versehen. Am 28. September 1889 Hysteromyomektomie mit extraperitonealer (intraparietaler) Stielbehandlung nach Fritsch'scher Methode. Während der Operation hört Patientin für kurze Zeit auf zu respiriren, erholt sich aber nach mehrmaliger Thoraxcompression.

Afebriler Verlauf. Patientin wird am 27. October mit einem kleinen, granulirenden Wundtrichter geheilt entlassen, mit der Anweisung, sich ambulatorisch zeitweilig vorzustellen.

Der entfernte Tumor hat ein Gewicht von $3^1/_2$ *kg* und besteht aus einem grossen, interstitiellen, mit Erweichungscysten versehenen Fibromyom, sowie zahlreichen kleineren, subserösen Fibromyomen. Das linke Ovarium ist von gewöhnlicher Beschaffenheit, das rechte ist von mehreren haselnussgrossen, dünnwandigen Cystchen durchsetzt (Hydrops Ovarii).

2. St. K., 44 Jahre alt, verheiratet, aus Niederdorf. Nullipara. Menses stark, mit Schmerzen verbunden. In letzterer Zeit macht sich das Gefühl des Drängens nach abwärts bemerkbar.

Patientin mässig genährt, etwas anämisch. Im oberen Antheile des Beckens liegt ein anscheinend über mannsfaustgrosser Tumor, welcher die Symphyse überragt, die vordere Vaginalwand herabdrückt, sich derb anfühlt und etwas beweglich ist.

Am 26. November 1889 Hysteromyomektomie mit extraperitonealer (intraparietaler) Stielbehandlung. Da die Blase am Tumor emporgezogen erscheint, muss dieselbe in grösserem Umfange zuerst abgelöst werden. Leicht fieberhafter Verlauf während der ersten Woche, höchste Temperatur 38·7. Am fünften Tage treten Erscheinungen von Jodoformintoxication auf, bestehend in schwerer Besinnlichkeit, Unruhe, Hallucinationen, frequentem Puls etc. Jodoformpulver und Jodoformgaze werden durch Salicylpräparate ersetzt. Hierauf schwinden die Erscheinungen. Patientin wird am 9. Januar geheilt entlassen mit einem kleinen, granulirenden Wundtrichter, dessen Nachbehandlung der Hausarzt übernimmt.

Das abgetragene Geschwulststück erweist sich als der mit mehrfachen Fibromyomknoten durchsetzte Uteruskörper; die beiden Ovarien zeigen mässige Vergrösserung.

3. Sch. A., 41 Jahre alt, ledig, aus Hötting. Nullipara. Bauchspannung, Schmerzen, Harndrang. Seit vier Monaten unregelmässige Blutungen.

Patientin mager, stark anämisch. Der zweite Herzton durch ein leichtes Geräusch verlängert. Der Abdominaltumor hat die Ausdehnung eines circa sechs Lunarmonate schwangeren Uterus. Tumor derbelastisch, an der rechten Seite sehr laute Uterinalgeräusche.

Am 1. December 1889 Hysteromyomektomie. Typische Ablösung der seitlichen Adnexa nach Ligatur. Die emporgezogene Blase wird, zum Theile stumpf, eine Strecke weit abgelöst. Nach Anlegung des Gummischlauches wird oberhalb eine Lanzennadel durchgeführt und der Stiel extraperitoneal versorgt, da hier speciell hochgradige Anämie und Collapserscheinungen rasche Beendigung der Operation verlangen. Die Wundfläche des Stumpfes wird mit Chlorzinklösung (2 : 3) verätzt. Einigemale trat abendliche Temperatursteigerung bis zu 38·5 ein mit Zeichen von Influenza. Patientin wird am 11. Jänner bei vollkommenem Wohlbefinden, mit einem kleinen, granulirenden Wundtrichter geheilt entlassen; stellt sich jedoch noch zeitweilig behufs ambulatorischer Behandlung vor.

Der abgetragene Tumor, von der oben angeführten Grösse, besteht aus intramuralen Fibromyomen der vorderen Wand des Uterus, dessen Höhle stark erweitert, mit geschwellter Schleimhaut ausgekleidet und sehr lang ist. Beide Ovarien etwa wallnussgross, mit reichlichen Cystchen versehen.

4. E. A., 39 Jahre alt, seit einem halben Jahre verheiratet, aus Innsbruck. Patientin hat bisher nicht geboren. Periode immer regelmässig, zuletzt vor sieben Wochen. Patientin klagt über zeitweilige Schmerzen im Unterleibe und Kreuz, sowie über Harndrang und Stuhlverstopfung. Seit dem Ausbleiben der Periode haben sich die Beschwerden der Patientin immer mehr gesteigert, der Appetit hat abgenommen, zeitweilig tritt Erbrechen ein. Patientin wurde bettlägerig und musste wegen unaufhörlicher, heftiger Schmerzen in letzterer Zeit (in häuslicher Behandlung) mehrmals im Tage Morphiuminjectionen erhalten; dabei schien die schon vorher bemerkte Geschwulst rasch zu wachsen. Patientin wurde deshalb in die Klinik gebracht. Patientin gross, beträchtlich abgemagert, anämisch, Puls 88, Temperatur 37·4. Die Brustorgane zeigen keine Abnormität, Brüste welk. Der Bauch aufgetrieben, gespannt. Im Abdomen fühlt man einen derbelastischen, druckempfindlichen, bis zur Nabelhöhe reichenden Tumor, an welchen sich mehrere andere

bewegliche anschliessen, von denen einer bis zum rechten Rippenbogen reicht. Durch die Scheide fühlt man, dass die Geschwulst die Beckenhöhle ausgefüllt, nahezu bis zum Beckenausgange reicht und sich nicht emporschieben lässt. Die vordere Vaginalwand ist gegen die Symphyse zu gedrängt, die Vagina hiedurch verengt, so dass es kaum möglich ist, mit dem Finger die oberhalb der Symphyse und hochstehende Portio zu erreichen. Da die Periode bis vor sieben Wochen stets regelmässig, nun aber einmal ausgeblieben war, da ferner der Tumor seither, laut ärztlicher Angabe, rasch gewachsen ist und die Beschwerden nach jeder Richtung hin ungleich schwerere als zuvor geworden sind, so wurde die Diagnose auf Fibromyome des Uterus, complicirt mit einer einige Wochen bestehenden Schwangerschaft gestellt.

Am 30. Jänner 1890 Hysteromyomektomie. Medianschnitt, der später über den Nabel hinaus verlängert wird. Nach Eröffnung der Bauchhöhle kommt ein derber Tumor zum Vorschein, der handbreit über die Symphyse ragt und durch Druck per vaginam nicht ohne Mühe herausgehoben wird. Hierauf lässt sich ein etwa faustgrosses, gestieltes Myom, das bis unter die Leber reicht, sowie der nach rechts und etwas nach hinten gedrängte, etwa faustgrosse, dunkelblaurothe Uterus herausheben, an dem noch mehrere kleine Myome sitzen. An eine Erhaltung des Uterus ist wegen der Zahl der Tumoren nicht zu denken; deshalb typische Unterbindung der beiden Ligamenta lata und rotunda; hierauf Anlegung eines Schlauches an den Hals des Uterus. Einige Centimeter über dem Schlauche vorsichtige Abtragung des Uteruskörpers sammt seinen Adnexis und Tumoren, so dass das intacte Ei sich in dem abgetragenen Theile befindet. Hierauf Ausschneidung der Deciduareste und der Cervicalschleimhaut; sodann tiefe Ausbrennung mit dem Paquelin. Extraperitoneale Stielbehandlung in der gewöhnlichen Weise.

Abends erhält Patientin eine Morphiuminjection. Temperatur 37·3, Puls 96. Die nächsten zwei Tage fühlt sich Patientin wohl, verlangt jedoch Abends jedesmal dringend eine Morphiuminjection, umsomehr, da sie seit einiger Zeit bereits daran gewöhnt war. Am zehnten Tage werden sämmtliche Nähte entfernt. Wunde per primam verheilt; der Stumpf vertrocknet, jedoch ziemlich tief zurückgezogen; die Temperatur seit der Operation immer normal, die höchste 37·6, Puls zwischen 88—96. An diesem Tage (also am zehnten Tage p. oper.) hat Patientin Abends eine grosse Menge von Speisen erbrochen, welche aus Milchnudeln und anderen Speiseresten bestanden. Patientin hat nämlich ohne ärztliche Erlaubniss von ihren Angehörigen schon seit mehreren Tagen verschiedene Fleisch- und Mehlspeisen zugetragen erhalten, darunter Mittags an besagtem Tage auch einen schweren Pudding und Abends die erwähnten und später in beträchtlicher Menge erbrochenen Milchnudeln. Das Erbrechen, welches in Folge Ueberladung des Magens auch während der Nacht sich mehrmals wiederholt hatte, brachte die Patientin sehr herunter und vermehrte ihre Schmerzen. Vom nächsten Tage an blieb wohl die Temperatur Früh und Abends unter 37·6, der Puls dagegen schwankte nun täglich von 104—120. Das Erbrechen wiederholte sich zeitweilig. Der Bauch war etwas aufgetrieben, mässig empfindlich. Der nekrotische Stumpf stiess sich ab; der Wundtrichter war mit reinen Granulationen bedeckt. Stuhlentleerung konnte nur durch reichliche Einläufe in geringem Masse erzielt werden. Da der Schwächezustand trotz sorgfältiger Pflege zunahm, wurde die Patientin am 17. Februar ungeheilt entlassen und auf ihren Wunsch in ihre Behausung gebracht. Während dieser Zeit wiederholte sich das Erbrechen wohl nicht mehr, der Puls aber stieg, die Temperatur sank und mit ihr die Kräfte der Patientin, welche am 22. Februar unter Collaps zu Grunde ging. Die Section wurde nicht gestattet.

Der abgetragene Tumor bestand aus dem circa sechs bis sieben Wochen schwangeren Uterus, von dessen linker, hinterer Seite ein ovales, breitgestieltes Fibromyom ausging, das in die Beckenhöhle hineingewachsen war und ein Gewicht von $1^1/_2$ *kg* hatte. An dem Fundus uteri hing ein kleinmannsfaustgrosses Myom, dessen Stiel 3 *cm* lang und $^1/_2$ *cm* dick und nur von dem verdickten Peritoneum gebildet war. Unterhalb desselben, an der hinteren Fläche des Uterus breitbasig aufsitzend, befand sich ein drittes, halbhühnereigrosses Myom. Ausserdem fanden sich einige kleine, bohnengrosse, subseröse Myome. Nach Eröffnung des abgetragenen Uteruskörpers sah man das hühnereigrosse, intacte Ei. Beide Ovarien vergrössert. Beide Tuben verdickt.

5. R. E., 53 Jahre alt, verheiratet, aus Telfs. Patientin hat einmal vor 21 Jahren geboren. Seit drei Jahren Menopause; seither reichlicher Fluor. Seit einigen Wochen geht missfärbiges, blutiges Secret durch die Scheide ab. Kreuzschmerzen, wenig Appetit, fortschreitende Abmagerung, Obstipation. Patientin ist sehr anämisch, hochgradig abgemagert. Der Puls etwas beschleunigt, die Temperatur normal. Der Bauch ist gespannt. Drei Querfinger oberhalb der Symphyse, nach links zu fühlt man einen derben, nicht schmerzhaften Tumor, welcher anscheinend etwa kindskopfgross ist und in das Becken sich erstreckt; der Tumor ist mässig beweglich. Die Vaginalportion erscheint dünnsaumig, für einen Finger offen, welcher in eine die Uterushöhle ausfüllende und zerfallende Masse eindringt. Der Uterus geht in den obenerwähnten Tumor über.

Am 5. Februar 1890 Laparohysterotomie wegen Fibromyomen und Carcinom des Uteruskörpers. Nach Eröffnung der Bauchwand sieht man die Kuppe des stark injicirten Tumors, an welcher zwei Darmschlingen durch dicke, narbige Adhäsionen fixirt sind. Doppelte Ligirung und Durchtrennung der letzteren. Nach Unterbindung der seitlichen Adnexa und der Ligamenta rotunda wird der wenig bewegliche Tumor mobiler. Anlegung des Schlauches; extraperitoneale Stielbehandlung, nachdem der mit weichen Massen erfüllte Rest der Uterushöhle ausgeschnitten und der übrige Theil mit dem Paquelin ausgebrannt worden ist.

Patientin fühlt sich die ersten drei Tage sehr schwach; am vierten Tage wird Nachts der Puls fadenförmig, sehr verlangsamt, die Extremitäten kalt, hochgradiger Collaps. Aetherinjection, Weinklisma, warme Einpackung — Patientin erholt sich wieder. Am 21. Tage wird der mumificirte Stumpf abgelöst. Im Wundtrichter wird nekrotisches Gewebe sichtbar, starke Secretion; die Wunde der Bauchdecken ist per primam verheilt. Aus der Scheide fliesst übelriechendes Secret. Temperatur zeitweilig etwas erhöht. In der Nacht tritt manchmal Unruhe ein. Die Wunde wurde gleich nach eingetretenem Collaps mit Creolin gereinigt. Patientin verlässt, nachdem sie sich etwas erholt hat, anfangs März das Bett. Der Wundtrichter zeigt im weiteren Verlaufe sehr schlaffe, leicht blutende Granulationen. Anfangs April findet man die Umgebung des Wundtrichters infiltrirt, welches Infiltrat sich sehr bald als wuchernde Aftermasse darstellt. Abends zeitweilig Fieber. Patientin verweigert jeden weiteren operativen Eingriff und wird am 1. Mai mit entsprechenden Anweisungen ungeheilt entlassen.

Der abgetragene Tumor weist Fibromyome des Uterus auf, wobei letzterer in seiner Wandung verdickt, innen mit zerfallender Gewebsmasse erfüllt war, die bei näherer Untersuchung ein medullares Carcinom des ganzen Uteruskörpers, gegen die Myome jedoch scharf abgegrenzt, darstellt. Beide Ovarien atrophisch, durch perimetritische Adhäsionen sammt den Tuben an den Uterus angewachsen; die linke Tube fingerdick, durch Flüssigkeit hydropisch ausgedehnt. Leider wurde erst durch die spätere Untersuchung die maligne Degeneration des Uterus als solche erkannt; bei der Operation hatte es den Anschein, als hätte man es mit einem im Zerfall begriffenen, submucösen Myom zu thun.

6. N. N., 51 Jahre alt, ledig, aus Lazfons. Nullipara. Bis vor einem Jahre regelmässige Menses; seither unregelmässige, starke Blutungen.

Im Bauchraume fühlt man einen derbelastischen Tumor, der aus dem Becken bis zum Nabel reicht, wenig beweglich ist und welcher durch eine mediane Furche in zwei Hälften getheilt erscheint. Die Uterushöhle ist erweitert, die Sonde dringt nur auf gewöhnliche Tiefe ein.

Am 5. März 1890 Hysteromyomektomie wegen intraligamentärer Fibromyome und Carcinoma Corporis uteri. Nach Eröffnung der Bauchwand fliesst etwas Ascitesflüssigkeit ab. Zwei etwa mannskopfgrosse Fibromyome sind intraligamentär entwickelt, zwischen ihnen eine tiefe Furche; sie liegen hauptsächlich links vom Uterus. Nach typischer Abtrennung der rechtsseitigen Adnexa wird der Peritonealüberzug der Fibromyome gespalten und die Tumoren schwierig stumpf ausgelöst, sodann die linksseitigen Adnexa ebenfalls abgetragen. Die Wundhöhle wurde

durch Nähte abgeschlossen — keine Drainage. Nach Durchtrennung der ligirten Ligamenta rotunda werden die Tumoren sammt dem etwa mannsfaustgrossen Uterus, mit dem sie zusammenhängen, emporgehoben, ein Schlauch herumgelegt, eine Lanzennadel durchgeschoben, der Tumor sammt dem Uteruskörper bis zum Cervix abgetragen und der Stumpf nach Verätzung extraperitoneal befestigt. Am dritten und sechsten Tage mässiges Fieber, der übrige Verlauf reactionslos. Bauchwunde per primam verheilt.

Am 29. April wird die Patientin, nachdem der Wundtrichter vollkommen geschlossen ist, im besten Wohlsein geheilt entlassen. Der zurückgebliebene Hals der Gebärmutter fühlt sich per vaginam klein und beweglich an. Patientin hat sich vollständig erholt.

Tumorbefund: Von der linken und vorderen Fläche des Uterus gehen zwei mannskopfgrosse Fibromyome aus, die zwischen sich einen tiefen Einschnitt tragen, der etwa mannsfaustgrosse Uterus besitzt in seiner Höhle statt der Schleimhaut eine weiche papilläre Masse, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein papillares Adenocarcinom erweist. Die Muskelwand des Uterus erscheint bis auf einzelne oberflächliche (innere) Partien von der Neubildung verschont. An den Adnexis keine wesentliche Abnormität. Gesammtgewicht der abgetragenen Theile $3^3/_4$ *kg*.

7. M. F., 49 Jahre alt, verheiratet, aus Matrei. Patientin hat einmal vor 23 Jahren geboren.

Seit einem Jahre ist die Periode unregelmässig. Unterleibs- und Harnbeschwerden.

Patientin ziemlich kräftig gebaut. Im Abdomen befindet sich ein bis an den Nabel hinanreichender, derber, glatter, beweglicher Tumor, der in das Becken reicht und mit der Cervix zusammenhängt. Von innen ist ein Tumorantheil zu fühlen, der in das Becken herabreicht, den hinteren Fornix der Scheide herab- und die ganze Cervix nach vorne schiebt. Dieser etwa kindskopfgrosse Antheil ist wenig beweglich.

Am 31. Mai 1890 Hysteromyomektomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet man ein über kindskopfgrosses, derbes Myom mit zahlreichen fädigen Adhäsionen, welche entsprechend gelöst werden. Dieser Tumor steht durch einen zwei Finger dicken Stiel in Verbindung mit einem Conglomerat von Myomen des Uteruskörpers, welches letztere erst nach Ablösung der seitlichen Adnexa und der Ligamenta rotunda aus dem Becken sich emporheben lässt. Nach Schlauchanlegung extraperitoneale Stielversorgung.

Patientin hustet seit der Operation, klagt über Athembeschwerden und entleert blutige, später braune, eitrige Sputa. Die Bauchwunde per primam verheilt. Patientin wird am 9. Juli mit einem kleinen, granulirenden Wundtrichter geheilt entlassen. Selbe stellt sich ambulatorisch zeitweilig vor. Am 5. September findet sich der Wundtrichter vollkommen geschlossen, Patientin befindet sich wohl.

Der Tumor bestand aus mehreren bis ganseigrossen Fibromyomen des Fundus uteri, mit welchen ein etwa kindskopfgrosses, gestieltes Myom in Verbindung stand. Das linke Ovarium halbhühnereigross, cystös degenerirt; das rechte atrophisch. Beide Tuben verlängert.

8. B. M., 48 Jahre alt, ledig, aus Schwaz. Nullipara. Seit zwei Monaten unregelmässige Blutungen, seit mehreren Jahren Unterleibsbeschwerden der verschiedensten Art. Linksseitiger Exophthalmus mit Cornealstaphylom. Das Abdomen durch einen sehr derben, mässig beweglichen, nahe bis zum Nabel reichenden Tumor, auf welchem noch ein zweiter, kleinerer aufsitzt ,ausgedehnt. Der Cervix hängt mit dem Tumor direct zusammen, letzterer deckt den ganzen Beckeneingang.

Am 5. Juli 1890 Hysteromyomektomie. Nach Eröffnung des Abdomens fliesst etwas Ascitesflüssigkeit ab. Der Tumor wird vorgezogen, die seitlichen Adnexa losgetrennt, wobei zu bemerken ist, dass die beiden Ligamenta lata stark hydropisch angeschwollen waren. Gummischlauch, Excision des Tumors, extraperitoneale Stielbehandlung.

Leichte abendliche Fieberbewegung in den ersten 14 Tagen; höchste Temperatur 38·3, höchste Pulszahl 116. Das Befinden der Patientin sonst sehr gut, bis auf Husten, der sie etwas plagt. Nach 20 Tagen fällt der Stumpf ab; Bauchwunde per primam verheilt; Wundtrichter granulirend. Am 23. August 1890 verlässt Patientin mit einem kleinen, granulirenden Wundtrichter geheilt die Anstalt. Einige Wochen darauf stellte sich Patientin ambulatorisch vor; der Wundtrichter war vollständig vernarbt.

Der Tumor stellte ein über kindskopfgrosses, ziemlich blutreiches, interstitielles Myom dar, ausgehend vom Uterusfundus; aussen daran ein ganseigrosses, subseröses Myofibrom. Die Adnexa atrophisch.

9. (Privatfall.) L. v. P., 41 Jahre alt, Nonne, aus K. in Tirol. Patientin klagt seit 6—7 Jahren über starke Menstruation, bemerkt seit fünf Jahren eine Vergrösserung des Abdomens, sowie zeitweilig Anschwellung der Füsse und Hände. Appetit gering, seit langer Zeit bildet Milch nahezu das ausschliessliche Nahrungsmittel der Kranken.

Patientin anämisch. Das Abdomen durch einen rundlichen, leicht beweglichen, über mannskopfgrossen, drei Querfinger den Nabel mit seiner Kuppe überragenden, derbelastischen Tumor ausgedehnt, welcher in die Cervix übergeht. Da die starken Blutungen die Patientin sehr herabbringen, der Schwächezustand zunimmt und auch verschiedene andere Behandlungsmethoden schon vorher ohne Erfolg versucht worden sind, so wird am 7. September 1890 die Hysteromyomektomie vorgenommen. Typischer Verlauf der Operation mit extraperitonealer Stielbehandlung. Vom sechsten Tage an zeigt sich leichte Fieberbewegung. Höchste Temperatur 38·6, welche durch vier Wochen abwechselnd mit normalen Temperaturen andauert. Cystitis; parametrales Exsudat rechts. Subjectives Befinden wenig gestört. Nach drei Wochen fällt der Stumpf ab. Der Wundtrichter granulirt; die Bauchdeckenwunde per primam verheilt. Patientin hat sich erholt und verlässt mit passender Bauchbinde und einem kleinen, granulirenden Wundtrichter im November 1890 geheilt das Privatspital der Kreuzschwestern. Im December desselben Jahres ist, nach schriftlicher Mittheilung der Patientin, der Wundtrichter vollständig verheilt und das Befinden bis auf fliegende Hitze und zeitweilige Schwächezustände ein sehr gutes.

Tumorbefund: Die abgetragene Geschwulst ist ein etwa mannskopfgrosses, nicht sehr derbes, blutreiches, interstitielles Fibromyom der vorderen Wand und des Fundus uteri. Beide Ovarien vergrössert, enthalten hydropische Follikel. Die Tuben verlängert und geschwellt.

10. M. M., 35 Jahre alt, verheiratet, aus Wiesen. Nullipara. Seit drei Jahren stärkere Periode; seit einem Jahre ganz unregelmässige Blutungen.

Patientin mässig genährt, kräftig gebaut. Im Abdomen ein rundlicher, resistenter, über kindskopfgrosser Tumor, wenig beweglich; derselbe reicht bis nahe zum Nabel und füllt andererseits den Beckenausgang aus.

Am 8. November 1890 Hysteromyomektomie. Typische Operation mit extraperitonealer Stielbehandlung.

Leicht fieberhafter Verlauf. Nach der Operation sofort Hustenreiz, Schmerzen in der Brust, dann blutige und schleimig-eitrige Sputa (Bronchitis — Bronchopneumonie). Bauch flach, kein Erbrechen. Am 15. Tage Kopfschmerzen, Schwindel, Zeichen von Collaps. Husten und Auswurf dauerten über drei Wochen. Anfangs der vierten Woche verlässt Patientin das Bett und wird am 13. Januar 1891 mit vollständig geschlossener Wunde geheilt entlassen.

Der abgetragene Tumor ist ein kindskopfgrosses Fibromyom der vorderen Wand und des Fundus uteri. Die Uterushöhle ist sehr weit. Beide Ovarien sind beträchtlich vergrössert, mit mehreren vergrösserten Follikeln versehen.

11. N. A., 40 Jahre alt, ledig, aus Hall. Nullipara. Patientin fühlt seit $2^1/_2$ Jahren häufig ein Drängen nach abwärts, später einen Tumor oberhalb der Symphyse. Im October 1889 lag sie durch zwei Monate an einer Bauchfellentzündung schwer darnieder; seit dieser Zeit schien der Bauch an Ausdehnung gewonnen zu haben. Wenig Appetit, chronische Obstipation.

Patientin eine gracile, magere Person. Im Abdomen fühlt man einen derbelastischen Tumor, der etwa mannskopfgross ist und dessen Fundus in der Höhe des Nabels steht. Der Tumor ist leicht verschiebbar, mässig druckempfindlich und drängt sich durch den hinteren Douglas in den Beckenraum herab.

Am 11. Februar 1890 Myomektomie (mit Belassung des Uterus). Nach Eröffnung des Abdomens findet sich ein derber, grauröthlicher Tumor, der an seiner oberen und hinteren Fläche mit einer Reihe von einzelnen Dünndarmschlingen, sowie mit dem

Kolon ganz innig durch succulente Pseudomembranen verwachsen ist. Unter Anwendung entsprechender Mühe und Geduld gelang es mit der Pincette sämmtliche Dünndarmschlingen in der Weise von der Oberfläche des Tumors loszutrennen, dass man die Pseudomembranen etwa $^1/_2$ *cm* von den Darmschlingen entfernt stumpf unterminirte und dieselben vom Tumor lostrennte, so dass ein Theil der ersteren an den Darmschlingen haften blieb. Die einzelnen Schlingen wurden von einander stumpf losgelöst. Anders liessen sich die flach adhärenten Darmwandungen nicht lostrennen und man ersparte Darmresectionen, die durch bedeutende Darmwandverletzungen kaum zu umgehen gewesen wären. Nach der Lostrennung von den Eingeweiden stellte sich der Tumor als ein subseröses Fibromyoma uteri dar mit einem kaum kleinfingerdicken, sehr kurzen, einmal torquirten Stiel, der vom Fundus uteri in der Nähe der Insertion der rechten Tube entsprang. Nach der Ligirung des Stieles mit Seide wurde der Tumor abgetragen. Der Uterus sah etwas grösser und injicirt aus. Die seitlichen Adnexa des Uterus boten das Bild einer abgelaufenen Pelveoperitonitis. Nach Versenkung des Stieles wurde der Bauch geschlossen.

Der Verlauf gestaltete sich vollständig reactionslos; höchste Temperatur nach der Operation 37·7, höchste Pulszahl 92, während vor der Operation, was nachträglich bemerkt werden soll, die Pulszahl 92—112 und die Temperatur mehrmals bis 38·0 erreichte. Am 20. Tage verlässt Patientin das Bett und wird am 8. März ohne jegliche Beschwerde, nachdem sie sich wesentlich gekräftigt hatte, geheilt entlassen.

Der abgetragene Tumor wog $1^1/_2$ *kg*, war sehr blutarm, an mehreren Stellen in Verkalkung begriffen, oben und hinten mit alten Exsudatresten bedeckt.

Bei den Hysteromyomektomien wurde in zwei Fällen intraparietale, in den übrigen extraperitoneale Stielversorgung gemacht. Bemerkenswerth ist der Fall 4, da zahlreiche subseröse Fibromyome des Uterus mit einer circa sechswöchentlichen Schwangerschaft combinirt waren, wodurch bedrohliche Erscheinungen plötzlich hervorgerufen wurden. Es zeigt dieser Fall, wie bei früher relativem Wohlbefinden in das Becken gewucherte, subseröse Fibromyome sehr rasch und gleich zu Anfang einer Schwangerschaft hochgradige, das Leben bedrohende Erscheinungen erzeugen können. Was den unglücklichen Ausgang dieser Operation betrifft, so sei Folgendes bemerkt: Da der Verlauf nach der Operation die ersten acht Tage reactionslos war, so kann wohl der erwähnte schwere Diätfehler als Grund zu dem, erst in häuslicher Behandlung erfolgten Tode der Patientin angesehen werden und nicht allein die, wenn auch schwere Complication einer Schwangerschaft mit Fibromyomen. Nicht uninteressant sind ferner Fall 5 und 6, da es sich in beiden um Fibromyome complicirt mit Carcinom des Uteruskörpers handelte. In dem einen Falle (5) war es ein die ganze Wand des Uterus durchsetzendes, medullares Carcinom; in dem anderen ein papilläres Drüsencarcinom der Schleimhaut, welches nur wenig in die Muskelwand vorgedrungen war. Die Fibromyome waren von der Neubildung vollständig verschont. Wie erwähnt, trat im Falle 5 Recidive noch in der Anstalt am Stielstumpfe ein. Im Falle 6 reichte das Carcinom bis zum Orificium internum und wurde, da nach Abschnürung der gesunden Cervix noch ein Theil desselben nekrotisch abfiel, auf diese Weise vollständig entfernt, so dass die Wunde sich vollständig schliessen konnte und die Hoffnung auf dauernde Heilung gegeben ist. Die Myomektomie betreffend wäre zu erwähnen, dass trotz sehr ausgedehnter und inniger Darmverwachsungen der Verlauf nach der Operation ein reactionsloser war. Ueber die Hysteromyomektomien mit extraperitonealer Stielbehandlung, die nach den üblichen Principien ausgeführt wurden, mögen im Allgemeinen noch einige Bemerkungen hier Platz finden. Bei Schwierigkeiten in der Aufsuchung und Unterbindung der Adnexa hat sich die Unterbindung und Durchtrennung der Ligamenta rotunda, bei gleichzeitigem Empordrängen des Tumors von der Vagina aus, als vortheilhaft erwiesen. Ferners bietet die an unserer Klinik geübte Methode, den Amputationsstumpf nach Schluss der Bauchdecken nur mit Chlorzink (2 : 3) zu verätzen, den Vortheil, dass eine Nachblutung aus demselben, sowie eine eventuelle Resorption (falls der comprimirende Schlauch nachgelassen hätte) durch sehr baldige, hornartige Vertrocknung desselben möglichst vermieden wird. Auch ist die Methode rascher und einfacher als die ausgiebige Verbrennung mit dem Paquelin. Die Ausführung geschieht so, dass mittelst kleiner, mit der Pincette gefasster und in die erwähnte Flüssigkeit getauchter Wattebäuschchen der Stumpf, bei geschützter Umgebung, an der Abtragungsstelle verätzt und das übrige Chlorzink trocken abgetupft wird. Ausserdem werden oberhalb des Schlauches für alle Fälle die grossen Gefässe beiderseits en masse mit starker Seide ligirt. In allen Fällen wurden die seitlichen Adnexa mit entfernt.

Schliesslich soll noch eines wichtigen Umstandes erwähnt werden. Als die englische Chloroformmischung, die wir zu den Narkosen verwenden (Chloroform 100; Alkohol, Aether aa 30), aus einer anderen Apotheke bezogen wurde, zeigte es sich, dass bei mehreren Hysteromyomektomien, die etwas längere Zeit in Anspruch nahmen, collapsartige Zustände während der Narkose auftraten und dass kurz nach dem Erwachen quälender Husten, gefolgt von immer reichlicher werdender eitriger und bald blutiger Expectoration sich zeigte. Der klinische Vorstand liess diese Mischung durch die Spitaldirection genau untersuchen und es zeigte sich, dass der Aether nicht hinreichend rein war und der zur Mischung verwendete Alkohol einen bedeutenden Gehalt von Fuselöl hatte. Der Apotheker bezog diese angeblich reinen Droguen selbst schon in diesem zur Narkose ganz ungeeigneten Zustande. Es sollen hiemit auch weitere Kreise, welche sich solcher Chloroformmischungen bedienen, aufmerksam gemacht werden, damit sie bei ähnlichen, während und nach der Narkose auftretenden, lebensgefährlichen Erscheinungen ihre Mischung auf die Reinheit des Aethers und Alkohols prüfen lassen.

*

Es sei im Anhange noch erwähnt, dass in dem früher angegebenen Zeitraume ausserdem fünf Probeincisionen ausgeführt wurden, sämmtlich wegen Tumoren, die nicht radical entfernt werden konnten.

In einem Falle handelte es sich um ein Careinom der retroperitonealen Lymphdrüsen, complicirt mit Darmcareinom.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein weit ausgedehntes Sarkom des Uterus, das in die umgebenden Organe übergriff.

Der dritte Fall war ein disseminirtes Carcinom des ganzen Bauchraumes mit Careinom des Pylorus und Aseites.

Im vierten und fünften Falle war ein diffus ausgebreitetes Sarkom im Bauchraume vorhanden.

Die drei ersten Patientinnen gingen nach der diagnostischen Probeincision zu Grunde, die zwei letzteren wurden ungeheilt entlassen.

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Fortsetzung.)

Störungen der Respirationsorgane.

Auch die Respirationsorgane sind nicht selten, regelmässig bei subacuten und chronischen Fällen der Sitz verschiedener Leiden, die nach Brouardel's Erklärung, dass das Arsen auch durch die laryngobronchiale Schleimhaut ausgeschieden werde, begreiflich erscheinen. Häufiger sind mässige Katarrhe des Kehlkopfs und der Bronchien. Keuchhusten-artigen, peinigenden Husten führt Brouardel wiederholt an. Nach Seeligmüller[95]) kommen zuweilen Lähmungen der Stimmbänder vor und auch Skrzeczka führt vier Fälle an, wo die Stimme mehr oder weniger leise und klanglos war. Dujardin fand bei drei Patienten Brouardel's[96]) laryngoskopisch Laryngitis und complete Aphonie. Bei den Arsenikessern soll sich die Stimme auch zuweilen ganz verändern. (Seeligmüller).

---

[95]) Seeligmüller: Lehrbuch der Krankheiten der periph. Nerven und des Sympath. Braunschweig 1882. S. 222.

[96]) Brouardel et Pouchet: Relation etc. Heft 5, S. 480.

Dyspnoë, Zusammenziehen im Kehlkopf und in der Brust, Oppression daselbst, ja selbst schwere Erstickungsanfälle kamen schon wiederholt vor.

Frl. Ida litt auch einige Zeit an mässiger Dyspnoë — wohl in Folge der Parese der Athemmusculatur, jedenfalls war der geringe Bronchialkatarrh nicht daran schuld. Ein gleicher Befund wird nur einmal von Jaeschke[97]) erwähnt.

Rhinitis verschiedenen Grades ist ein fast constantes frühes Zeichen bei Arsenlähmungen, besonders bei subacuten und chronischen.

Sehr interessant ist die Beobachtung Marquez's[98]) in Hyères, der in mehreren Fällen den Athem nach Knoblauch (Arsenwasserstoff oder Arsinen) riechend fand, ein Befund, analog dem oben erwähnten, wo die Hautausdünstung und der Schweiss gleichen Geruch hatten. Diese merkwürdige Thatsache erscheint erklärlicher, wenn man erfährt, dass bei Pferden, die mit Arsenik behandelt wurden, der Koth deutlich und auffallend nach Knoblauch rieche; wie mir ein gewesener Cavallerie-Officier versicherte, hat er sich selbst wiederholt davon überzeugt. Ist nun einmal irgendwo im Organismus, wahrscheinlich im Darme, eine Bildungsstätte des As H_3 oder der Arsine, dann kann das Gas, ins Blut aufgenommen und durch die Lungenalveolen oder die Haut exhalirt werden.

Störungen der Circulationsorgane.

Unsere beiden Kranken klagten über häufig wiederkehrende, sehr peinliche Tachykardie, die eine oft vorkommende Erscheinung im Verlaufe der Arsenlähmungen ist. Zuweilen war das Herzklopfen bei Frl. Ida äusserst stürmisch und dauerte oft mehrere Stunden. Die Palpitationen wiederholten sich wochenlang, bis zur zunehmenden Besserung, wo sie allmählich abzunehmen begannen.

Die Pulsfrequenz war bei beiden Kranken wochenlang sehr erhöht, stets über 100, 120 bis 130, ja bei Frl. Ida fast eine Woche lang 140, dabei war der Puls weniger voll und weich. Derselbe Befund, selbst 148 Pulsschläge, kommt sehr oft vor bei Arsenlähmungen (Huber, Dana, Eckstein) und bei verschiedenen Neuritiden.

Ob die Tachykardie centralen Ursprungs sei, oder ob sie in Folge Affection der Herzganglien, bezw. der Musculatur selbst entsteht, steht vorläufig dahin. Letzteres ist nicht ganz unwahrscheinlich, wenn man bedenkt, wie hochgradig Hofmann[99]) den Herzmuskel degenerirt fand, und man wohl auch auf analoges Verhalten auch der Herzganglien schliessen darf. Ferner hat Weymann[100]) bei seinen Froschversuchen gefunden, dass Localapplication der Sol. Fowleri aufs Herz Vermehrung der Herzschläge und Schwäche der Systole verursache. Nach seiner Ansicht sind diese Erscheinungen vom Vagus unabhängig und scheinen auf »Schwächung des Herzmuskels« zu beruhen. Ob dieser aber in so kurzer Zeit solche Veränderungen eingeht, ist zweifelhaft und man denkt unwillkürlich an Betheiligung des Vagus, besonders wenn man bedenkt, dass bei verschiedenen Neuritiden oft Tachykardie sich vorfindet, und dass Thomsen[101]) bei einem an Neuritis Verstorbenen, der viel an Tachykardie litt, Degeneration des Vaguskernes fand, der Stamm war normal. Scheube[102]) fand oft bei perniciösen Fällen der Kak-ke Tachykardie, und er und Harada[103]) fanden darnach Degeneration der Rami cardiaci des Vagus.

Von sonstigen Circulationsstörungen, ausgenommen die vasomotorischen, wurden keine beobachtet, in zwei Fällen Brouardel's nahmen wohl die Aerzte Endocarditis an, die Obduction konnte sie aber nicht bestätigen, — wahrscheinlich handelte es sich um anämische Geräusche, wie sie Brouardel auch bei einem Kranken fand, die jedoch bald verschwanden.

Dass vasomotorische Störungen häufig sind, wurde schon erwähnt. Zu erwähnen wäre noch das wiederholte Nasenbluten mancher Kranken, so auch bei unserer zweiten Kranken, die besonders vor und nach der Menstruation starkes Nasenbluten hatte, während der starken und schmerzhaften Regeln hörte es auf.

Ueber das Verhalten der Menstruation wird nichts Besonderes erwähnt, nur Seligmüller's zweite Kranke, die schon zuvor schwache, aber regelmässige Menstruation hatte, verlor sie ganz. In unserem ersten Falle kam sie das letzte Mal Anfangs September und war schon damals vermindert. Im October zur erwarteten Zeit fühlte Patientin wohl die gewöhnlichen Beschwerden, statt des Blutes floss aber eine sehr reichliche Menge dunkelgelben (ikterischen) Schleimes. Dies dauerte 3 bis 4 Tage.

Hier will ich einflechten, dass Arsenikalien wiederholt schon zur Hervorrufung von Abortus eingenommen wurden, und es kam einige Male zu Abortus, während in anderen Fällen Frau und Foetus zu Grunde gingen.

Störungen der Verdauungsorgane.

Die Digestiv-Organe zeigen bei Lähmungen nach acuten Vergiftungen — nachdem die Magendarmstörungen geschwunden — nichts Krankhaftes. In subacuten und chronischen Fällen (s. o.) findet man dagegen oft Brennen, Hitze, Trockenheit und das Gefühl des Zusammenschnürens im Schlunde, Stomatitis, Gingivitis, zuweilen Glossitis, ja sogar Ulcerationen der Mundschleimhaut. Ueber die Magendarmstörungen wurde schon oben gesprochen. Heftiger Durst, Kardialgien, heftiges Nagen und Brennen und peinlich schmerzhaftes »walzenförmiges Drehen« (Frl. Ida) des Magens und Koliken sind häufig.

Die Leber zeigt sich in vielen Fällen intumescirt und recht schmerzend. Bei Frl. Ida reichte die Leber zwei Querfinger unter den Rippenbogen und war äusserst empfindlich und schmerzhaft. Dazu kann Icterus kommen, der sich bei Frl. Ida zu einem Icterus melas steigerte. Hofmann und Ludwig[104]) haben in ihrem Fall in der Leber »die meisten Leberzellen theils mit Fettkörnchen, theils und zwar häufiger mit Fetttröpfchen durchsetzt gefunden«, und kann man sich vorstellen, dass es sich bei manchen Kranken um einen geringeren Grad des gleichen Processes handle.

Störungen des Urogenitalsystems.

Die Nieren scheinen bei Arsenlähmungen intact zu bleiben, wenn auch Albuminurie häufig ist und längere Zeit anzudauern pflegt. Nephritis wurde bisher nicht nachgewiesen.

Die Blasenstörungen sind häufiger als Alexander meint, der nur in einem Falle vorübergehende Dysurie und Strangurie fand. Ausser unseren beiden Fällen, wo ausserdem Ischurie bestand, wurden diese Zustände auch von Anderen beobachtet. Ferner constatirte Christison (nach Skrzeczka) bei einem Arsengelähmten Incontinenz des Urins, Mils[105]) unwillkürlichen Harnabgang, Harnträufeln durch mehrere Tage, dabei Schmerzen in der Urethra, die auch bei unserer schweren Kranken da waren, und Eichhorst erwähnt bei einem Kranken Blasenlähmung. Kowács erwähnt bei seinem Kranken eigenthümliches Rieselgefühl in der Urethra.

Die Harnmengen sind zumeist normal, in unserem Falle schien im September Polyurie bestanden zu haben. Auch Huber beschreibt Polyurie, doch ist es fraglich, ob nicht etwa das therapeutisch gegebene Jodkali dieselbe veranlasste. Von der Beschaffenheit des Harnes wird nichts erwähnt, unseren Befund siehe oben.

Hervorzuheben wäre noch die Angabe der ersten Patientin, dass im September der Urin nach Knoblauch gerochen hätte. Selmi fand ja auch bei arsengefütterten Thieren im Harne »Arsine«.

---

[97]) Jäschke: Ueber Atrophie und Paralysen nach acuter Arsenik-Intoxication. Inaug. Diss. Breslau. 1876.

[98]) Marquez l. c.

[99]) Hofmann: l. c. S. 505.

[100]) Weymann A. F.: A few experiments with L. P. Arsenitis. Therap. Gaz. Novb. 1885. S. 445, nach einem Refer. in Virchow-Hirsch's Jahrb. 1886, Bd. I. S. 371.

[101]) Thomsen: Zur Path. u. Anat. der acuten alkoh. Augenmuskellähmungen etc. Berl. klin. Woch. 1888.

[102]) Scheube: Weitere Beiträge z. pathol. Anat. u. Histol. des Beriberi (Kak-ke) Virchow's Archiv XCV.

[103]) Harada: Kak-ke-biom-shinsa. Refer. im Neurol. Centralbl. 1885.

[104]) Hofmann und Ludwig: l. c. S. 505.

[105]) Mils: l. c.

Ferner haben wir eines sehr wichtigen Befundes im Harne bei Arsenlähmungen zu erwähnen. Es ist dies das Vorkommen von Arsen im Harne. Bisher wurde in den meisten Fällen eine Harnanalyse versäumt, man sollte sie aber nie unterlassen, da der Arsenbefund im Harne die Diagnose sichert und feststellt. Ich habe in der Krankengeschichte eine einfache (Rheinsch'sche) Methode angeführt; ist man nicht in der Lage, selbst zu untersuchen, überlasse man die Untersuchung einem Chemiker.

Der Nachweis von Arsen im Harne ist durch verschieden lange Zeit möglich. Vor allem müssen wir erwähnen, dass es darin zuweilen intermittirend auftritt, manchen Tag findet man keines, nächsten Tag aber findet man es, daher soll man wiederholt untersuchen. (Taylor, Putnam). So fand man im Falle des Herzogs von Praslin, der eine sehr grosse Dose Arsenik einnahm und am 6. Tage darnach starb, in dem kurz vor dem Tode gelassenen Harne kein Arsen, während man im Darme und der Leber deutliche Mengen fand. Die Ausscheidung von Arsen durch den Harn beginnt bei einmaliger Einnahme nach Draggendorf, wenn es in Lösung genommen wurde, schon nach 15 Minuten und nach übereinstimmenden Aussagen zahlreicher Forscher dauert es 15 bis 20 Tage, bis es gänzlich ausgeschieden wird, während welcher Zeit man es nachweisen kann — abgesehen von den Intermissionen, deren Unkenntniss zu der irrigen Meinung Veranlassung gegeben haben mag, dass das Arsen sehr rasch schon nach wenigen, 3, 5 bis 6 Tagen aus dem Harne schwinde. Maclagan[106]) führt eine Frau an, die einen halben Dessertlöffel Arsenik nahm, am 21. Tage fand man noch deutlich Arsen im Urin. Ausser der Intermittenz dürfte wohl auch die Art des Präparates und die Dosis sowie die Verhältnisse der Resorption eine Rolle betreffs der Dauer der Ausscheidung spielen.

Bei längerer Einnahme selbst kleiner Dosen wird das Arsen nach den neuesten Untersuchungen Brouardel's und Pouchet's[107]) erst um den 40. Tag ausgeschieden, ein anderer Autor fand es sogar am 50. Tage noch. Selmi[108]) konnte es auch noch nach 40 Tagen nachweisen.

Diese in den letzten Jahren erst sichergestellte langsame Elimination des Arsens durch den Urin kann besonders in forensen Fällen von entscheidender Wichtigkeit werden.

Schwächung oder Erloschensein des Geschlechtstriebes wird wiederholt beschrieben, während andere Autoren über diesen Punkt schweigen, so dass man nicht weiss, ob die Untersuchung unterlassen wurde, oder ob normaler Befund vorlag. Brouardel constatirte, wie erwähnt, in fast allen seinen Fällen Anaphrodisie.

Dagegen ist, wie wir oben gesehen, bei den Arsenikessern die Geschlechtslust durchaus nicht erloschen, jedenfalls im merkwürdigen Contrast zu den Arsengelähmten; ja nach Schauenstein[109]) dürfte der Wunsch nach Steigerung der Geschlechtslust zuweilen Veranlassung des Arsenikessens sein, wie er einen solchen Fall auch anführt.

Die Sphincteren des Mastdarmes sollen in der Regel nicht erkranken und Christison ist der einzige Autor, der neben Incontinenz der Blase auch die des Mastdarmes constatirte.

(Fortsetzung folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Juni 1891.

(Schluss.)

Mac Ewen hat selbst einige Fälle von Larynxödem durch Einführung einer O'Dwyer'schen Tube in den Larynx geheilt, ebenso bei einem 5jährigen Kinde Percy Jankins, der sie sechs Tage liegen liess, ohne dass sie Schaden anrichtete. Freilich scheint mir für diese Fälle gerade die Intubation nicht oft angezeigt zu sein, da das Oedem sich hier gewöhnlich am Kehlkopfeingang localisirt und so gelegentlich die obere Oeffnung der Tube verschliessen kann. Jedenfalls muss — und das gilt, soweit es ausführbar ist, auch für alle anderen Patienten, die intubirt werden sollen — eine möglichst genaue laryngoskopische Untersuchung uns über etwaige Schwierigkeiten oder nicht aus den klinischen Erscheinungen zu schliessende Contraindicationen orientiren.

Weitere Indicationen für die Intubation geben ab die bei Syphilis plötzlich auftretenden Athmungshindernisse, die bedingt sind durch Kondylome, subglottische Laryngitis, Gummata und Perichondritis, welch letztere sich gewöhnlich am Ringknorpel abspielt, und wo dann oft plötzlich, wenn derselbe verloren geht, ein Erstickungsanfall eintritt, weil die ihres Stützpunktes beraubten Aryknorpel, die hintere Anheftungsstelle der Stimmbänder, zusammen und nach vorne übersinken, so dass es zu einer Juxtaposition der Stimmbänder kommt.

In einem Falle von Lefferts — Lefferts hat sich ein besonderes Verdienst um die Einführung der Intubation bei Behandlung der syphilitischen Kehlkopfstenosen erworben — entwickelte sich in Folge von Kondylomen im Larynx allmälig Athemnoth, die plötzlich so hochgradig wurde, dass die Erstickung nahe war. Die Intubation brachte sofort die gewünschte Erleichterung, ohne Schaden anzurichten; nach drei Tagen konnte die Tube entfernt werden, die Athmung war und blieb frei; die obturirenden Tumoren waren erheblich verkleinert.

Bei einem zweiten Patienten machte eine syphilitische subglottische Laryngitis so hochgradige Athemnoth, dass sofort die Intubation ausgeführt wurde. Die Tuba lag mit einigen Unterbrechungen 21 Tage; nach dieser Zeit war die Athmung frei. Sechs Wochen später wieder Dyspnoë in Folge eines intralaryngealen Gumma. Die Intubation brachte sofort Erleichterung; nach acht Tagen wird eine dickere Tuba eingelegt, die wieder eine Woche liegen blieb. Drei Jahre später war die Athmung noch frei und während der ganzen Zeit frei geblieben.

In anderen Fällen tritt, wie schon erwähnt, in Folge von syphilitischer Perichondritis der Aryknorpel oder des Ringknorpels eine acute Stenose auf, die, wie mehrere in der Literatur niedergelegte Beobachtungen beweisen, durch die Intubation beseitigt werden kann. Ich will Sie nicht mit der Erzählung weiterer Krankheitsgeschichten ermüden, glaube aber, dass die angeführten Thatsachen genügen, um zu beweisen, dass die Intubation in einer ganzen Reihe von acuten Larynxstenosen im Stande ist, mit der Tracheotomie zu rivalisiren.

Als letzte hierher gehörige Krankheit möchte ich den Pseudocroup erwähnen, der manchmal, wenn man die Intubation nicht vornehmen will, die Tracheotomie erforderlich macht. Denn gerade bei vorübergehenden Stenosen ist die Intubation angezeigt, weil sie die Athmung sofort wieder herstellt und keinen Schaden anrichtet; jedenfalls wird sie auch dann immer vorgenommen werden müssen, wenn die Erlaubnis zur Tracheotomie seitens der Angehörigen verweigert wird. So erging es uns in einem Falle von Croup.

Am 11. November kam in unsere Poliklinik ein zehnjähriges Mädchen, dessen Mutter angab, dass es seit vier Tagen, besonders Nachts, auftretende Erstickungsanfälle habe. Man hört deutlichen inspiratorischen Stridor. Die Stimmbänder sind verdickt, leicht ödematös, bewegen sich nicht ausreichend nach aussen, subglottisch ist die Schleimhaut geschwollen und zeigt fest anhaftende Membranen. Unter Anwendung von Inhalationen bis zum 10. November leichte Besserung. Dann Zunahme der Athemnoth; rechtes Stimmband in Medianstellung; membranartige Fetzen auf beiden Stimmbändern. Steigerung der Athemnoth, Erstickungsgefahr. Intubation. Nach Entleerung einer ungeheueren Menge eitrigen Secrets freie Athmung. Nächsten Tag: Tubenwechsel. Im Ganzen lag die Tube fünf Tage. Heilung.

Die Ernährung machte übrigens bei diesem Kinde gar keine Schwierigkeiten; nachdem ich die Patientin zweimal unter meiner Aufsicht bei tiefliegendem Kopf hatte schlucken lassen und sie zu Hause auf dieselbe Weise mehrere Male Flüssigkeiten zu sich genommen hatte, war sie am nächsten Tage bereits im Stande, jede andere Nahrung in aufrechter Körperhaltung und, ohne sich zu verschlucken, zu sich zu nehmen.

Allein noch bessere Resultate als bei den acuten gibt die Intubation bei den chronischen Stenosen der oberen Luftwege. Die bisherige Behandlung derselben — die Schrötter'sche Methode, um von den anderen minderwerthigen nicht zu sprechen — setzte die Tracheotomie voraus, weil ein durch die Glottis hindurchgeführter und diese verschliessender Zinnbolzen mit seinem unteren knöpfchenförmigen Ende in einem entsprechenden Ausschnitt der oberen Wand der Trachealcanüle fixirt wurde. Abgesehen nun von der gewiss nicht angenehmen Combination mit der Tracheotomie störte bei dieser Behandlung oft ein an der vorderen Trachealwand immer noch restirender Theil der Granulationen, weil er die dauernde Entfernung der Canüle erschwerte oder unmöglich machte. Ganz anders, weit günstiger, ja so günstig wie nur eben möglich, liegen die Verhältnisse bei der

---

[106]) Dr. Mac Lagan: Ed Monthly Journal. XIV. p. 131. 1852. Cit. nach Taylor: l. c. Bd. I. S. 69.

[107]) Brouardel et Pouchet: Affaire etc. H. 5. S. 492.

[108]) Selmi: Ricerche etc. Ref. in Virchow-Hirsch Jahrb. 1881, I. 413.

[109]) Schauenstein: Vergiftungen in Maschka's Hdb. d. ger. Med. Bd. II. S. 749.

Intubation, ohne dass ich damit gesagt haben möchte, dass nun das Schrötter'sche Verfahren entbehrt werden könne. Beide Methoden bestehen vielmehr nebeneinander zu Recht und ergänzen sich.

Die Intubation ist bei den chronischen Krankheiten absolut ohne Gefahr; all die Fehler, die man ihr mit mehr oder weniger Recht bei der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose zum Vorwurf macht, beruhen nicht allein auf der Methode an sich, sondern in dem Umstande, dass wir es dort mit einer schwer entzündeten, leicht verletzbaren Schleimhaut zu thun haben. Hier dagegen ist die Kehlkopfschleimhaut ungemein tolerant; man hat sich längst davon überzeugt, dass die frühere Scheu vor starken Reflexerscheinungen oder heftigen localen Reactionen seitens derselben bei selbst energischen Eingriffen übertrieben war. Es genügt in Bezug auf die Intubation die Mittheilung, dass einige Patienten die Tube ununterbrochen zehn Monate lang ohne Schaden getragen haben, um etwa in dieser Richtung auftretende Bedenken zu zerstreuen.

Die häufigste Ursache nun für die chronischen Stenosen ist die Syphilis; daneben betheiligen sich das Sklerom, die Diphtherie, die Tuberculose (vielleicht auch die Lepra) und Traumen. Die Verengerungen können in den verschiedensten Formen und an den verschiedensten Stellen des Larynx und der Trachea auftreten. Ich will und kann mich hier nicht des Eingehenderen damit beschäftigen. Wir sehen Stenosirungen des Kehlkopfeinganges, wo Narben von der Epiglottis über die aryepiglottischen Falten gegen die hintere Larynxwand ziehen, wir finden mehr oder minder ausgiebige Verwachsung der Taschen- oder Stimmbänder; als Curiosum erwähne ich die von Rokitansky an der Leiche beobachtete Verwachsung der falschen Stimmbänder, die durch einen in den Kehlkopf gerathenen Trachealring einer Gans herbeigeführt worden war; ich selbst habe aus der Praxis meines verehrten Chefs eine recht ausgedehnte Verwachsung der Taschenbänder nach Tuberculose gesehen und beschrieben. Ferner begegnen wir einer Ankylosirung der Cricoarytänoidgelenke, resp. der Fixirung der Aryknorpel durch Narben, die die Aussenbewegung der Stimmbänder beeinträchtigt oder unmöglich macht und so zu einer Verengerung führt, oder es kommt zu Membranbildungen, die übrigens gelegentlich auch congenital sind. Ferner kann durch Ausstossung einzelner Knorpelstücke nach Syphilis, Typhus, Variola Beeinträchtigung des Lumens erzeugt werden. Kurz und gut: die Missgestaltung des Kehlkopfinnern kann aus vielerlei Ursachen eine sehr vielgestaltige sein, immer aber geben sie mehr oder minder ein Athemhinderniss ab, das beseitigt werden muss. Aehnliche Processe, besonders auf syphilitischer Basis, können das Tracheallumen stenosiren; denn gerade die syphilitische Narbe macht ja durch ihre ausgesprochene Neigung zur Retraction die grössten Formveränderungen.

In solchen Fällen nun ist in der That die Intubation das zweckmässigste Verfahren. Die eingeführte Tube entspricht in ihrer Form, ich möchte sagen, einem Abguss des Athmungsrohres, so dass dasselbe ganz von ihr ausgefüllt wird, resp. alle ihr im Wege stehenden Hindernisse bei Seite geschoben werden. Dieser Umstand erfordert allerdings im Gegensatz zu der vorsichtigen Art der Einführung der Tube bei den croupös-diphtherischen Stenosen die Anwendung einer gewissen Gewalt, welche die das Lumen verengenden Veränderungen an der Wandung des Rohres in Bezug auf die Raumbeschränkung beseitigen. Natürlich muss eine genaue laryngoskopische Untersuchung die Verhältnisse geklärt haben und die Eigenthümlichkeit jedes einzelnen Falles den Grad der anzuwendenden Kraft bestimmen; es muss der Intubation gelegentlich eine vorbereitende Operation, die Spaltung einer Membran, die Incision von Narben oder ähnliche Encheiresen vorausgehen, damit überhaupt erst die Möglichkeit der Tubeneinführung gegeben ist. Dann aber kann selbst bei hochgradigen Stenosen durch die Einführung an Dicke immer mehr zunehmender Tuben eine allmälige Erweiterung des Lumens eintreten, bis die gewünschte Oeffnung erzielt ist. Der Vorzug dieser Behandlungsmethode spricht sich aus in dem unmittelbaren Nachlass der Dyspnoë; der Druck der Tube erleichtert und beschleunigt die Absorption einer entzündlichen Ausschwitzung; die gewaltsame Dilatation, die eventuell durch eine Tubenserie gesteigert werden kann, sowie die continuirliche Dehnung beschleunigt die Erweiterung des Lumens; es kann dabei bei etwaiger Fixirung der Aryknorpel wieder eine Beweglichkeit derselben und damit eine solche des Stimmbandes erzielt werden u. A. m.

Gelegentlich, besonders natürlich in den frischeren syphilitischen Processen, muss mit dieser Intubation eine Allgemeinbehandlung eingeleitet werden, eine Inunctionscur, die Darreichung von Jodkali u. s. w.

Was die Intubation bei Erwachsenen, resp. bei den chronischen Stenosen betrifft, so hat man hier den Vortheil, nicht wie bei Kindern auf Widerstand zu stossen, kann vielmehr auf die Unterstützung des Patienten rechnen. Andererseits liegt hier manchmal die Schwierigkeit vor, mit dem Finger hinter die Epiglottis zu gelangen; um dies zu erleichtern, lasse ich den Kranken mit der linken Hand die Zunge möglichst weit herausziehen; dadurch zieht er auch die Epiglottis etwas nach vorne und richtet sie vielleicht auch ein wenig auf, was übrigens auch erreicht wird, wenn man dem Patienten aufgibt, einen hohen Ton anzuschlagen; dann greift man mit dem Finger schnell zu. Der linke Zeigefinger des Operateurs drängt den rechten Mundwinkel des Patienten so weit als möglich nach hinten, um nicht durch den Widerstand desselben gehindert zu sein, die Epiglottis zuheben.

Ist nun die Tube in die Glottis gefallen, so hilft der linke Zeigefinger mit einer gewissen Gewalt durch einen Druck auf den Tubenkopf der bauchigen Anschwellung der Tube über die Glottis als die engste Stelle hindurchgleiten. Es erfolgt ein Hustenanfall, den man durch Cocaïn mildern kann, der allmälig nach öfterer Intubirung nachlässt.

Es erübrigt mir schliesslich — wenn ich von der chronischen Form der subglottischen Laryngitis absehe — noch zweier Processe zu gedenken, die am besten auf dem Wege der Intubation behandelt werden, d. i. 1. die doppelseitige Abductorenlähmung resp. der Adductorenkrampf, und 2. die Granulationsstenose.

Diese Dinge möchte ich Ihnen an der Hand zweier in unserer Poliklinik beobachteten Patienten, die ich mitgebracht habe, erörtern.

Der erste Patient, den ich Ihnen zeige, ein 36jähriger Kaufmann, war bis August 1888 ganz gesund; um diese Zeit fing er an zu husten, hatte eitrigen Auswurf. Im December desselben Jahres wurde er heiser; die Heiserkeit steigerte sich allmälig, so dass er im Februar 1889 aphonisch war. Schon um diese Zeit machte sich bei ihm eine gewisse Schwerathmigkeit bemerkbar, die allmälig intensiver wurde und am 10. Februar sich zu einem Erstickungsanfall steigerte. Er suchte deswegen das jüdische Krankenhaus auf, wo er bis 21. April verblieb. Dann ging er nach Soden, wo er, wie auch schon vorher, Mentholeinspritzungen in den Kehlkopf erhielt. Am 6. Mai bekam Patient einen zweiten Erstickungsanfall, er wurde deswegen in Frankfurt a. M. im Hospital tracheotomirt. Moritz Schmidt behandelte ihn darauf mit Schrötter'schen Zinnbolzen, von denen bereits Nr. 10 eingeführt worden war, als am 7. August uns der Patient zur Weiterbehandlung zugeschickt wurde. Die von uns vorgenommene Untersuchung ergab an den Tonsillen ausgedehnte Narben; die Stimmbänder verdickt, roth; das rechte steht in Medianstellung unbeweglich, das linke weicht nicht ganz bis zur Cadaverstellung nach aussen. Unter denselben spannt sich eine Membran aus, die nichts Anderes darstellt, als derbe Granulationsmassen, entsprechend dem oberen Rand der Canüle; sie verkürzt die Glottis um mehr als die Hälfte, während ihre Breite etwa 2 *mm* entspricht.

Da diese Membran der Behandlung mit den Zinnbolzen grosse Schwierigkeiten macht, wird dieselbe galvanokaustisch gespalten und so viel als möglich zerstört, resp. mit dem scharfen Löffel entfernt. Allmällig hatten wir das linke Stimmband durch die häufigen Bougirungen — wir führten schon Nr. 20 ein — wieder mobil gemacht, während das rechte durch Narben weiter fixirt blieb. Immerhin war das Lumen jetzt so weit, dass eine laryngeale Athmung möglich war, und die Canüle hätte entfernt werden können. Wenngleich bei fast jedesmaliger Einführung der dicken Bolzen Granulationen losgestossen wurden, obwohl wir ferner auf alle mögliche Weise dieselben durch wiederholtes Auskratzen und Cauterisiren zu entfernen suchten, waren und blieben dieselben doch so mächtig, dass sie die Entfernung der Canüle unmöglich machten. — Wir wendeten nun die Intubation an, die keine besonderen Schwierigkeiten machte, und sind nun in allmälig aufsteigender Linie bei der stärksten Nummer angelangt. Seit September v. J. nun, d. h. etwa 4—6 Wochen nach Beginn der intubirenden Behandlung, war von Granulationen nicht mehr viel zu sehen, und auch heute ist es noch so, wiewohl der Patient, da er seiner Beschäftigung nachgehen wollte, zu der er seine Stimme ausgiebig braucht, nur immer in längeren Zwischenräumen intubirt werden konnte. Er trug die Tuben 6—12—24 Stunden. Die Behandlung selbst hat ihn nicht wesentlich belästigt, und er ist jetzt so weit gediehen, dass man die Tracheotomiewunde verschliessen und ihn ohne Canüle umhergehen lassen kann.

In diesem Falle von Perichondritis cricoidea specifica mit Narbenbildung im Kehlkopf — denn so haben wir wohl den Fall aufzufassen — würden wir unter denselben Verhältnissen ohne die Einführung von Tuben, die durch einen kräftigen und beständigen Druck die Granulationen zum Schwinden gebracht haben, ein solches Resultat nicht erzielt haben.

Die zweite Patientin wurde im December 1888 in der Königlichen Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten an hysterischer Aphonie behandelt. Vom Januar 1889 litt sie 14 Wochen hindurch an blutigem Erbrechen. Am 5. Februar 1890 kam sie wieder zu uns mit der Angabe, dass sie seit $^1/_2$ Jahre heiser sei und an zeitweiligen, meist nur einige Secunden bis Minuten lange Intervalle zeigenden und unter krähendem Geräusch auftretenden Athembeschwerden

leide. Die freien Intervalle waren in letzter Zeit immer kürzer geworden. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich — wie wir das bei hysterischen Personen ja oft sehen —, dass die fast aphonische Stimme klarer wird und bei der Phonation die Stimmbänder gleich nach der Berührung wieder auseinanderweichen. In dem Moment, wo die Athembeschwerden eintreten, sieht man die Stimmbänder scharf gespannt sich gegeneinander legen; nur hinten bleibt ein kleiner dreieckiger Spalt. — Ich gehe nicht weiter auf die Resultate der Untersuchung des Nervensystems etc. ein, will nur wie auch bei dem ersten Patienten kurz die wichtigsten hier besonders interessirenden Phasen der Entwicklung des Leidens skizziren.

Am 10. Februar sahen wir in dem laryngoskopischen Bilde eine Veränderung. Man sieht nämlich etwa 14 Tage lang das Bild der sogenannten perversen Action der Stimmbänder, d. h. Glottisschluss bei der Inspiration und Oeffnung bei Exspiration. Die Behandlung bestand in Darreichung verschiedener Nervina, Antihysterica, Elektrisirung mit constantem Strom am Halse, von der Rinde aus, auch vom Nacken, um das verlängerte Mark zu treffen; local wandten wir die verschiedenen Mittel ebenso ohne Erfolg an, insbesondere verschlechterte Cocaïn den Zustand. Selbst die Hypnose wurde versucht. Es trat absolut keine Aenderung ein. Bald wechselte das Bild der perversen Action wieder mit unregelmässigem Adductorenkrampf.

Die Patientin ging nun ins städtische Krankenhaus, um sich wegen ihrer Athembeschwerden tracheotomiren zu lassen. Sie blieb daselbst 46 Tage und wurde mit Elektricität behandelt. Die Athembeschwerden waren etwas besser geworden, und früher zuweilen beobachtete Schluckkrämpfe hatten sich in der letzten Zeit nicht mehr gezeigt. Am 13. August kommt sie wieder zu uns. Man sieht wieder Stimmbandschluss mit offener Glottis cartil. und nur selten ein Voneinanderweichen der Stimmbänder. Allmälig nahm der Stridor zu, so dass schliesslich doch die Tracheotomie wieder in nahe Aussicht genommen werden musste. Die Patientin wollte sich aber nicht dazu verstehen. Ich begann nun mit der Intubation in der Hoffnung, durch die Einführung der Tube den Krampf der Adductoren zu brechen und ihre Antagonisten, die Eröffner der Glottis, in ihrer geschwächten Function zu unterstützen. Kurz und gut, schon nach einigen Tagen wurde die Athmung freier und blieb es. Ende October ist kein Stridor mehr zu hören, auch subjectiv fühlt sich die Patientin sehr erleichtert, so dass sie mit ihrer Athmung zufrieden ist, auch während der Zeit, wo sie die Tube nicht trägt, während sie im Anfang am liebsten beständig mit derselben umherging, weil sie dann sich vollkommen wohl fühlte. Besonders glücklich war sie darüber, dass die Erstickungsanfälle, wie sie sie, besonders Nachts, früher regelmässig hatte, und gegen die selbst grosse Dosen Morphium ihr nur wenig Erleichterung gebracht hatten, verschwunden waren. So ging Alles nach Wunsch. Sicherheitshalber setzten wir aber, wenn auch in grösseren Pausen, die Intubation fort. Ende November nun wurde die Patientin von anderer Hand in wie es scheint und nach ihrer Angabe nicht sehr geschickter Weise intubirt, und zwar nahm der endlich geglückte Versuch sehr lange Zeit in Anspruch und war ihr sehr schmerzhaft; sie spie bald darauf etwas Blut und hatte noch Stunden lang hinterher Schmerzen. Als ich sie am nächsten Tage sah, fand ich eine lebhafte subglottische Schwellung, auf der Schleimhaut weissliche croupöse Membranen, starke Athemnoth. Auf den dringenden Wunsch der Patientin führte ich ihr die ausgehustete Tube wieder ein und sagte ihr, dass sie tracheotomirt werden müsse. Sie fuhr in die Königliche chirurgische Klinik und wurde dort tracheotomirt. Am 4. December v. J. wurde sie entlassen. Bald hatten sich bei ihr so massenhaft Granulationen entwickelt, dass, wenn eine laryngeale Athmung jetzt hergestellt wäre, das Decanulement nicht vorgenommen werden könnte. Alle Versuche, die verstopfenden Massen total zu entfernen, misslangen, und ich entschloss mich nun, wieder die Intubation anzuwenden, um einmal den Larynx wieder für die Athmung herzustellen und dann durch continuirlichen Druck die Granulationen zum Schwinden zu bringen.

Es ist mir nun in der That gelungen — ich musste freilich im Anfang sehr vorsichtig und langsam sein — die Kehlkopfstenose zu beseitigen; man sieht die Stimmbänder jetzt bei jeder Inspiration nach aussen weichen, bei der Phonation sich aneinander legen, kurz ein im Wesentlichen — zum mindesten in Bezug auf die Motilität der Stimmbänder — normales Bild. Die Granulationen sind in weit geringerer Menge vorhanden als früher und zweifle ich nicht daran, dass wir in kürzester Zeit im Stande sein werden, hier die Trachealcanüle zu entfernen und die Patientin als vollkommen geheilt zu entlassen.

Was übrigens in diesem Falle zur möglichsten Beschleunigung des Decanulements drängte, war der Umstand, dass der untere Rand der Trachealcanüle hier sehr schnell Decubitus machte, so dass wir nur dadurch, dass wir täglich in Bezug auf die Länge der Canülen wechselten und so nicht immer auf dieselbe Stelle den Druck ausübten, eine ernstere Gefahr vermieden. Nichtsdestoweniger wurde die Patientin durch häufig aus der Trachea stattfindende, mitunter recht lebhafte Blutungen sehr geschwächt.

Offenbar handelte es sich hier also um eine sehr wenig tolerante Schleimhaut, so dass vielleicht mit in diesem Umstande der Grund für die heftige Raaction derselben nach dem nicht gerade zweckmässig ausgeführten Intubationsversuch liegt.

Meine Herren! Wenn ich über den Werth der Intubation kurz resumiren soll, so möchte ich sagen, dass sie in einer Reihe von acuten Stenosen mit Recht ihre Anwendung finden wird, und zwar insbesondere bei voraussichtlich schnell vorübergehenden, und jedenfalls dann, wenn die Tracheotomie verweigert wird. Sie wird und will die letztere nicht verdrängen, aber neben derselben zu Recht bestehen. Insbesondere wird sie bei den chronischen Stenosen (neben oder in Gemeinschaft mit der Schrötter'schen Behandlung) bessere und schnellere Erfolge erzielen, als wir es bisher ohne sie im Stande waren. Sie stellt also eine unzweifelhafte und werthvolle Bereicherung der chirurgischen Armamentik dar.

A. Baginski macht Mittheilungen über Beobachtungen, die mit dem Verfahren seit Herbst vorigen Jahres im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause gemacht wurden. Es handelt sich durchweg um diphtherische Laryngostenosen, bei denen die Intubation die Tracheotomie ersetzen sollte. Das Instrumentarium war das von O'Dwyer angegebene. Die Technik wurde vorher an der Leiche geübt, auch hatte einer der Assistenten dieselbe auf der Klinik von Ranke in München geübt. Es wurden 15 Fälle mit der Intubation behandelt. Der allgemeine Eindruck, den Redner von dem Verfahren hat, ist der, dass unmittelbar nach Einführung der Tube eine unzweifelhafte Erleichterung in der Respiration eintritt; der Athem wird ruhig, die vorher bestehende Dyspnoë ist vorüber. In der Mehrzahl der Fälle hält dieser Effect einige Zeit vor, dann treten nach und nach wieder neue Dyspnoëerscheinungen auf, augenscheinlich indem Schleimmassen und Membranen die Tube verlegen, so dass man genöthigt ist, die Tube zu wechseln. In den Fällen, in denen nicht besondere Verhältnisse auftreten, die andere Massnahmen nöthig machen, kann dieser Tubenwechsel fünf-, sechsmal in zwei bis drei Tagen erforderlich werden. In den Fällen, die einen schlechten Verlauf nehmen, und in denen auch die Zeit zu einer nachträglichen Tracheotomie nicht mehr gegeben ist, nimmt die Dyspnoë mehr und mehr zu, und die Kinder erliegen unter den Erscheinungen derselben.

Unter den 15 behandelten Fällen befinden sich 5, in denen die Intubation allein gemacht worden ist ohne nachträgliche andere Maassnahmen. Davon sind 4 gestorben, Kinder im Alter von $2^3/_4$, zweimal 3 Jahren und von 8 Monaten. Der fünfte Fall betrifft ein Kind von 3 Jahren, welches mit mässiger Diphtherie eingebracht wurde, mit einer Laryngostenose mässigen Grades. Die Tube lag 5 Tage, wurde mehrmals gewechselt, und nach 14 Tagen konnte das Kind geheilt entlassen werden. In 7 weiteren Fällen musste die Tracheotomie auf die Intubation folgen, weil die letztere nur verhältnissmässig kurze Zeit im Stande war, die Stenose wegsam zu erhalten. Diese 7 Fälle sind sämmtlich gestorben, und zwar hatte Redner den Eindruck, dass die Kinder nach der Intubation entschieden geringere Widerstandsfähigkeit der Tracheotomie darboten, als es sonst der Fall ist, augenscheinlich waren sie durch den dauernden Kampf gegen die Athemnoth erschöpft. Diese Fälle standen im Alter von $1^1/_2$, 3, zweimal 4, $4^3/_4$, 5 und 8 Jahren. In einem Falle, in dem ebenfalls die Tracheotomie nachträglich gemacht worden, bei einem Kinde von 2 Jahren, trat Heilung ein.

Diese Ergebnisse sind nicht sehr erfreulicher Natur. Höchst wahrscheinlich haben die weniger günstigen Erfahrungen gegenüber denjenigen amerikanischer Autoren ihren Grund in der Schwere der Fälle, die in Berlin im Allgemeinen in die Krankenhausbehandlung kommen. Dass die Intubation in leichteren Fällen in der That die Tracheomotie zu umgehen ermöglicht, zeigt der angeführte Fall von Heilung ohne nachträgliche Tracheotomie. Allerdings kommen auch Fälle der Art vor, in denen die Laryngostenose von selbst zurückgeht. — Erhebliche Vortheile kann die Intubation auf einem anderen Gebiete bringen, nämlich in den öfters vorkommenden Fällen von schwerem Decanulement. In zwei derartigen Fällen hat sie dem Redner ausserordentlich gute Resultate ergeben.

Was die Frage der Ernährung anlangt, so bestätigt Redner das, was Herr Schwalbe mit Bezug auf die Erschwerung derselben angeführt hat. Drucknekrose in Folge der Intubation hat er nur in einem einzigen Falle beobachtet.

Herr Schwalbe erwidert auf einige specielle Einwände des Herrn Rosenberg gegen seine Ausführungen, und der Letztere replicirt in Kürze auf die Erwiderung des Herrn Schwalbe.

(„Berlin. klin. Wochenschr.“, Nr. 13 und 25, 1891; „Deutsche med. Wochenschr.“, Nr. 17, 1891.)

Referate.

G. Rummo.

Sulle leggi che regolano la trasmissione della parola afonicamente sillabata attraverso il polmone ed i liquidi endopleurici di differente natura.

Riforma med. 1890, Nr. 163—168.

Baccelli liess die Kranken bei der Untersuchung der Resonanz der Stimme über Lungenindurationen nicht nur mit lauter, klingender Stimme, sondern auch mit leiser tonloser Stimme sprechen. Das hiebei gehörte leise Flüstern bezeichnete er als pectoriloquia aphona, zur Abtrennung von Laënnec's einfacher Pectoriloquie. Baccelli's Entdeckung, dass sich aus der Art, wie die Stimmwellen durch eine pleurale Flüssigkeitsschicht dringen, die Beschaffenheit der Flüssigkeit erkennen lasse, verdient die specifische Bezeichnung »Baccelli'sches Phänomen«. Es ist in genauer Definition jener Gehörseindruck, welchen das tonlos gesprochene Wort nach dem Durchgange durch eine endopleurale Flüssigkeitsschicht hervorruft. Beim Studium seines Phänomens wendet Baccelli stets ein und dasselbe Wort: trentatre an, um eine völlige Werthschätzug sowol der Uebertragung des ganzen Wortes als der Einzelheiten in der Veränderung der Silben und Buchstaben zu ermöglichen. Wird das Wort »trentatre« bei stimmloser Lautirung und unmittelbarer Auscultation über einem pleuralen Ergusse ausgesprochen, so zeigen sich folgende quantitative Veränderungen: das Wort wird so deutlich und laut über der ganzen Dämpfung vernommen, als ob es direct in das Ohr des Horchenden geflüstert würde; meist hat es dabei ein Echo des Endvocals (trentratre-e-e-e) oder es erscheint abgeschwächt, wiewol noch in jeder Silbe deutlich, über dem ganzen Gebiet des Ergusses; oder es wird am obern Rande des letztern hell und deutlich, abwärts verschleiert und abgeschwächt gehört.

Von qualitativen Veränderungen wird beobachtet: vorerst Elimination des Buchstaben *r*: »tentate«: 2. sodann Verlust des Buchstaben *t*: »enae«, 3. Erlöschen des Consonanten *n*: »e-a-e«, 4. Verschwimmen der Vocale in einen bebenden Hauch, wie er etwa durch Entweichen einer kleinen Menge Luft zwischen den leicht gepressten Lippen erzeugt wird.

In klinischer Bedeutung bestehen für diese Modificationen folgende Beziehungen: 1. Sehr dünne homogene Flüssigkeiten (sero-fibrinöses Exsudat): stärkstes vollkommenes Durchdringen der Schallwellen mit Echo »trentratre-e-e«. 2. Dünne homogene Flüssigkeit (fibrino-albuminöses Exsudat), mit oder ohne pulpöse, unelastische Auflagerungen auf die Pleura: Dämpfung der Schallwellen: trentatre. 3. Dickliche Flüssigkeit (sero-hämorrhagisches, oder sero-purulentes Exsudat): bedeutende Abschwächung der Schallwellen bis zur Silbenreduction: ten-ta-te oder, en-a-e, über den obern, e-a-e oder einfacher Lippenhauch über den untern Partien. 4. Dickste Flüssigkeit (purulentes oder intensiv hämorrhagisches Exsudat): völliges oder nahezu völliges Auslöschen der Schallwellen mit absolutem Ausfall der Lautirung. Diese Lehrsätze Baccelli's führt nun Verfasser noch weiter aus; eine Beziehung des endopleuralen Druckes zur Fortpflanzung des tonlos gesprochenen Wortes in dem endopleuralen Ergusse besteht nicht. Den wichtigsten, fast absoluten Einfluss auf jene Schallwellen übt die Qualität der in den Pleuraraum ergossenen Flüssigkeit, und zwar kommt dabei die Dichtigkeit, die Homogeneität und Heterogeneität, die Corpusculation des Ergusses in Betracht. Bezüglich der letzteren seien folgende Einzelheiten angeführt:

Dünnste Flüssigkeit: sero-fibrinöse; specifisches Gewicht 1020, Corpusculation: 12500 Körperchen im Cubikmillimeter: Fortpflanzung des klanglos gesprochenen Wortes mit voller Deutlichkeit und folgendem Echo über dem ganzen Exsudate. Beim selben Individuum vor einer zweiten Punction, welche ein specifisches Gewicht des sero-fibrinösen Exsudates von 1021 und einen Körperchengehalt von 25000 per Cubikmillimeter ergab: weniger starke Fortpflanzung ohne Echo.

Dünne Flüssigkeit: sero-fibrinös, leicht hämorrhagisch; specifisches Gewicht 1022, Corpusculation 75000; schwache, aber articulirte Fortpflanzung ohne Echo, an Intensität gegen die Basis abnehmend.

Mässig dünne Flüssigkeit: sero-hämorrhagisch; oberste Schicht: specifisches Gewicht 1023, Corpusculation 250000; mittlere Schicht: specifisches Gewicht 1024, Corpusculation 300000; untere Schicht: specifisches Gewicht 1025, Corpusculation 325000: Fortpflanzung des Wortes auf e-a-e reducirt, am obern Rande; an der Basis zu verworrenem Summen erloschen. Beim selben Individuum vor einer zweiten Punction, welche zuerst eine Flüssigkeit vom specifischen Gewicht 1019 mit Corpusculation 75000, sodann die ganze Masse vom specifischen Gewicht 1020 und Corpusculation 175000 ergab: volle deutliche Fortleitung mit Echo am obern Rande; Ausfall des *r* in der mittleren Zone; letzte Unterscheidbarkeit der Vocale an der Basis des Exsudates.

Dicke Flüssigkeit: ausgesprochen hämorrhagisch; Corpusculation 750000; verworrenes Lispeln in den obern Zonen, völliges Schweigen an der Basis.

Dicke Flüssigkeit: sero-purulent, specifisches Gewicht 1028, Corpusculation 875000; am obersten schmalen Rande Reduction der Consonanten, dann verworrenes Flüstern, an der Basis Stillschweigen. Vor einer zweiten Thoracocentese, welche ein seropurulentes, mehr flüssiges Exsudat ergab vom specifischen Gewicht 1026, Corpusculation 525000, bestand am obern Rande der Dämpfung Ausfall des *r*, gegen die Basis hin allmähliche Abschwächung der Silbentrennung bis zur letzten Vernehmlichkeit der Vocale.

Dickste Flüssigkeit: citrig, rahmartig; specifisches Gewicht 1030, Corpusculation 1,300000; schwache, verschleierte, aber noch articulirte Flüsterstimme am obern Rande, zunehmende Abschwächung bis zum völligen Ausfall der Consonanten und bis zur letzten Vernehmlichkeit der Vocale gegen die Basis hin. Vor einer zweiten Thoracocentese, bei welcher eine etwas beweglichere Flüssigkeit vom specifischen Gewicht 1029 und Corpusculation 1,050.000 auslief: Unterscheidbarkeit der Vocale mit amphorischem Beiklange. Verschiedenheiten in der physikalisch-chemischen und histologischen Zusammensetzung der im pleuralen Ergusse suspendirten Körperchen und Verschiedenheiten in der Dichtigkeit der letztern sind für die Fortleitung der Stimme durch die Flüssigkeitsschichten von Bedeutung, Körperchen von elastischer Beschaffenheit, deutlicher Begrenzung ihrer Contouren, gleichmässiger Vertheilung im Menstruum geben den relativ geringsten Widerstand für die Fortpflanzung der Schallwellen. Der Zustand des Lungenparenchyms und der Bronchien beeinflusst das B.'sche Phänomen in der Weise, dass mit grösserer Verdichtung des erstern und grösserer Wegsamkeit der letztern seine Deutlichkeit wachsen kann. Auflagerung von Membranen auf die Pleurablätter wirkt wie Aufsetzen eines Dämpfers auf schwingende Saiten. Die Verschiedenheit in der Zusammensetzung des Exsudates, der numerische Werth der corpusculären Elemente und chemisch-physikalische und histologische Modificationen dieser Körperchen beeinflusst direct die Deutlichkeit des B.'schen Phänomens; dagegen sind die Menge des Exsudates, die anatomischen Veränderungen der Lunge und der Bronchien, endopleuraler Druck, Verschiedenheit der Spannung der Pleurablätter und der Brustwand, Beschaffenheit der aufgelagerten Membranen weniger bedeutungsvoll. Allerdings vermögen sie unter Umständen die Deutlichkeit der gesetzmässigen Erscheinung zu behindern, abzuschwächen oder zu begünstigen. v. Rokitansky.

Welche Aufgabe erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten?

Nach langjähriger Erfahrung dargestellt von Sanitätsrath Dr. **Mencke**. (Mit 6 Tafeln, Abbildungen und 10 in den Text gedruckten Holzschnitten.) Dritte, vermehrte Auflage, Berlin 1891. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin.

Unter Zugrundelegung einer die Hüttenspitäler in England behandelnden Schrift von E. John Waring, die aber dem Verfasser erst zu Handen gekommen war, als das durch ihn gegründete kleine Spital zu Wilster schon einige Jahre in Benützung stand, schildert derselbe in sehr anziehender Weise die in den socialen Zuständen und der modernen Medicin (besonders Chirurgie) gelegenen Gründe, welche die Errichtung kleiner Spitäler für Landstädte auch unter 8000 Einwohner nothwendig machen. Es handelt sich nicht blos um ansteckende Krankheiten, sondern auch andere Erkrankungen, welche unter den beschränkten äusseren Verhältnissen der Kranken eine zweckmässige Behandlung im Hause nicht zulassen.

Dieses kleine Spital, welches mit etwa 12 Betten gedacht wird, kann durch thätige Betheiligung des dabei am meisten interessirten Mittelstandes einer solchen kleinen Stadt erbaut werden (das Spital zu Wilster nach einem Kostenaufwande von 5700 Mark), die Verwaltung liegt in den Händen des Vereines, der das Spital gebaut hat, die Verpflegungskosten (in Wilster 1—5 Mark täglich)

werden von den Kranken oder von Vereinen und Krankenkassen getragen, die Leitung des Spitales wird von einem Arzte des Ortes besorgt, neben diesem können aber auch die anderen Aerzte des Ortes ihre dort untergebrachten Kranken selbstständig, aber nur innerhalb des Rahmens der Spitalsordnung, behandeln, wodurch das collegiale Verhältniss nicht gestört und das Interesse an dem Gedeihen des Spitales auch unter die Clientel der übrigen Ortsärzte getragen wird. Dieses ideal gedachte Verhältniss der Aerzte zu einander und zum Spitale findet aber eine durch die traurigen Erfahrungen des Verfassers bedingte Einschränkung, indem er in letzter Zeit nur jene Ortscollegen zur Behandlung ihrer Kranken im Spitale zulässt, welche schon zwei Jahre im Orte prakticiren und bewiesen haben, dass sie Sinn für Anstand und Collegialität haben. Der Haushalt, die Küche und die Pflege der Kranken besorgt ein Ehepaar, welches im Spitale Wohnung hat. Für besondere Fälle wird eine Pflegerin aufgenommen und eigens entlohnt.

Der Ausweis über die Thätigkeit des Spitales und seine Einnahmen und Ausgaben vom Jahre 1870 bis 1890 weist eine erfreuliche Zunahme der Frequenz desselben auf (im Jahre 1871 1219 Krankentage, im Jahre 1890 3559 Krankentage), womit sich die Zweckmässigkeit der Anlage wohl am besten erweist.

In anziehender Weise erzählt der Verfasser von der Gründung und dem Gedeihen seines Spitales, dessen eingehende Schilderung gleichzeitig belehrende Winke für Jedermann enthält, der sich mit ähnlichen Gedanken trägt.

Einige Bemerkungen über Curpfuschereien, wie sie in Deutschland betrieben werden, sowie über Krankenkassen und Dienstbotenkrankenvereine, lassen den Verfasser als warmen Anwalt ärztlicher Ehre und der edelsten Seite des ärztlichen Berufes erkennen, welcher mehr bestrebt ist, Unheil von den Menschen abzuwenden, als aus dem einmal hereingebrochenen Nutzen zu ziehen.

Dass die Schrift, welche in den 70er Jahren das erstemal erschien, im Jahre 1889 eine zweite und schon 1891 eine dritte Auflage erlebte, empfiehlt dieselbe schon genügend. Wünschenswerth wäre, dass sie eine recht ausgedehnte Verbreitung, nicht blos unter den Aerzten, sondern auch unter den Laien der kleineren Städte finden möge, welchen sie ganz neue Gesichtspunkte bietet und einen Wirkungskreis, innerhalb dessen Aerzte und Laien vereint Segensreiches schaffen könnten.

A. Brenner.

Atlas der Cystoskopie.

Von Dr. **Emil Burckhardt,**

Privatdocent der Chirurgie und früherem Assistenzarzt der chirurg. Klinik an der Universität Basel.

Basel, Benno Schwabe, 1891.

In 24 Tafeln mit 57 Abbildungen gibt der Verfassser eine Zusammenstellung der wichtigsten cystoskopischen Bilder, wie man sie bei normaler Blase, bei Cystitis, Prostatahypertrophie, Tuberculose, Tumoren, Concretionen, Fremdkörpern, Verletzungen und Fisteln der Blase antreffen kann.

Der Atlas ist in der Form des Ultzmann'schen über Uroskopie gehalten und gibt nur ganz kurze Beschreibungen des Falles, zu welchem das Bild gehört. Die Darstellung ist keine erschöpfende und ist nicht immer so charakteristisch, dass aus dem Bilde auch die Diagnose zu machen wäre. Nichtsdestoweniger ist das Erscheinen dieses Buches auf dem deutschen Büchermarkte für Jeden, der sich mit Cystoskopie beschäftigen will, von grossem Interesse, und ist bei der sehr gediegenen Ausstattung desselben auch eine grössere Verbreitung zu erwarten. Vielleicht gibt das Erscheinen einer weiteren Auflage Gelegenheit, Lücken der ersten auszufüllen (hieher würde auch die Abbildung der Cystoskope I, II, III gehören) und anderseits die 11 Bilder von Concretionen und Fremdkörpern durch solche zu ersetzen, welche diagnostisch wichtiger wären.

A. Brenner.

Beitrag zur Lehre vom Ileus.

Von Dr. W. Körte, dirig. Arzt der chirurg. Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

Berliner Klinik, Juni 1891, 36. Heft.

Der Inhalt des dieses schwierigste Capitel der Medicin behandelnden sehr anregenden Vortrages gipfelt in Folgendem: Die Hauptschwierigkeit der ganzen Frage liegt in Stellung einer richtigen Diagnose, die vor allem den Entscheid zwischen Peritonitis und Darmverschluss, und für diesen die anatomische Ursache, sowie die Localisation der zu Ileus führenden Erkrankung festzustellen hat, da von diesen Momenten sehr wesentlich die Art unseres therapeutischen Handelns abhängig ist.

Als Ursachen des als Ileus bezeichneten Symptomencomplexes werden angeführt: hernienartige Abklemmung des Darmrohres, Torsion, Invagination, spitzwinkelige Abknickung, Fremdkörper, Stricturen des Darmrohres; hiedurch können zweierlei Arten des Darmverschlusses veranlasst werden. Bei der ersten Gruppe, dem rapide verlaufenden Ileus, kommt es nicht nur zur totalen Aufhebung des Darmlumens, sondern auch zu einer wesentlichen Circulationsstörung in der Darmwand und schweren, nervösen, zum baldigen Collaps führenden Störungen. Die zweite Gruppe stellt den subacuten Ileus dar, bei dem es blos zur mechanischen Verstopfung des Darmes ohne Circulationsstörungen kommt. Die Symptome beider Arten des Darmverschlusses sind genau geschildert, ebenso deren Therapie und Indicationen, die im Wesentlichen so zu stellen sind, dass beim subacuten Ileus die internen Massnahmen (niemals aber Abführmittel; Opium, Magenausspülung, hohe Irrigationen) wohl versucht werden sollen, und erst, wenn diese nicht das gewünschte Resultat haben, soll zur Operation geschritten werden, die entweder in Entfernung des Hindernisses, oder wenn dies aus irgend einem Grunde unausführbar ist, in Anlegung einer Darmfistel oberhalb des Hindernisses besteht. Beim acuten Ileus ist jedoch möglichst rasches chirurgisches Einschreiten (Laparotomie, Absuchen des Darms nach dem Sitze des Hindernisses, Beseitigung dieses) geboten.

K. berichtet dann über einige Fälle von Ileus, die ihm zur Beobachtung kamen und die das Gesagte erweisen sollen. Am interessantesten erschien mir die Krankengeschichte bei einer 60jährigen Frau, bei welcher der Ileus durch Einklemmung eines Gallensteines oberhalb der Bauhin'schen Klappe bedingt war und die durch Laparotomie-Excision des Steines gerettet wurde. Nach Besprechung der Statistik der Ileusfälle, deren Prognose und der Gefahren der Operation, schliesst die lesenswerthe Arbeit mit einem Appell zur frühzeitigen Operation.

Hochenegg.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

110. Aus dem Marienbader Ferdinandsbrunnen wird, wie eine gedrängte Abhandlung Prof. E. Ludwig's im 7. Hefte des Centralblattes für die gesammte Therapie 1890 ausführt, ein zweifaches natürliches Marienbader Brunnensalz bereitet, das sogenannte krystallisirte und das pulverförmige. Ersteres wird derart gewonnen, dass das Marienbader Ferdinandsbrunnen-Wasser erst bis nahe zur vollen Entsinterung eingedampft und vom Sinter abfiltrirt wird. Wird weiters die klare Flüssigkeit soweit eingedampft, dass sie beim Erkalten krystallisirt, so resultirt das je nach Concentration und Temperatur noch variable krystallisirte Salz, dessen Zusammensetzung vor seiner Versendung chemisch geprüft und wenn nöthig durch Umkrystallisiren soweit umgeändert wird, dass sie der ein- für allemal festgesetzten Normalgrösse entspricht. Dampft man dagegen die klare, vom Sinter befreite Flüssigkeit bis nahe zur Trockene ab und behandelt den Rückstand solange mit Kohlensäure, bis er damit gesättigt ist, so erhält man das pulverförmige Salz, das alle im Wasser löslichen Bestandtheile des Mineralwassers enthält und zwar in derselben Form und im demselben constanten Verhältnisse, in dem sie sich darin finden. Sonach stellt sich die Zusammensetzung des krystallisirten Marienbader Brunnensalzes im Mittel wie folgt: schwefelsaures Natrium 37·31%, kohlensaures Natrium 5·46%, Chlornatrium 0·67, Spuren von schwefelsaurem Kalium und kohlensaurem Lithium und 56·56% Krystallwasser. Das krystallisirte Marienbader Brunnensalz besteht also, wie das Karlsbader Sprudelsalz, vorwiegend aus Glaubersalz. Das pulverförmige Salz setzt sich aus 0·66% schwefelsauren Kaliums, 54·38% schwefelsauren Natriums, 20·40% Chlornatriums, 23·81% doppelt kohlensauren Natriums, 0·08% kohlensauren Lithiums, aus Spuren von borsaurem und salpetersaurem Natrium, Bromnatrium, Eisenoxyd, Kieselsäure und 0·67% Wassers zusammen; 0·862 *g* von dem pulverförmigen Salze entsprechen somit 100 *g* des

Wassers des Ferdinandsbrunnens. Es wäre zu wünsehen, dass das krystallisirte Brunnensalz von dem pulverförmigen ob seiner mannigfaehen Vorzüge reeht bald verdrängt wird. O.

*

111. Caetin, ein neues Herzstimulans. Caetin ist eine von Fr. W. Sultan aus Cer. grandiflor. (aus welchen Bestandtheilen der Pflanze, ist nicht angegeben. Ref.) isolirte Substanz, mit welcher Dr. O. Meyers eine Reihe physiologiseher und therapeutiseher Versuche anstellte, deren Ergebnisse er im New-York Med. Journ. vom 19. Juni 1891 mittheilt.

Caetin ist nach des Autors Angabe, örtlich angewandt, von jeder reizenden Wirkung absolut frei. Eine zehnproeentige Lösung, auf die Bindehaut applicirt, bleibt ohne wahrnehmbaren Effect.

Therapeutisehe Dosen bewirken bei Menschen wie bei Thieren eine Steigerung der Pulszahl und des arteriellen Druekes.

Toxische Dosen bewirken bei Thieren zuerst eine Beschleunigung des Pulses und eine Steigerung des arteriellen Druekes, dann aber eine merkliehe Abnahme beider. Die Herzthätigkeit wird arhythmiseh und hört ganz auf, der Stillstand tritt in der Systole ein. Kurz vor dem Tode werden die Herzcontractionen unvollständig, wahrscheinlich in Folge von Ueberreizung der Herzganglien. Dem Tode gehen tonisehe und klonische Krämpfe voran, durch hochgradige Erregung (oder Stimulation) der motorischen Centren des Rückenmarkes hervorgerufen. Dass die Convulsionen nicht cerebralen Ursprunges sind, geht daraus hervor, dass sie nach Durchschneidung des Rückenmarkes nicht aufhören.

Die motorischen Nerven werden nicht affieirt, da nach dem Tode des Thieres galvanische Reizung derselben Muskelcontractionen auslöst.

Caetin muss demzufolge als ein die motorischen Centren des Rückenmarkes mächtig erregendes Mittel angesehen werden.

Bei einem Hunde wurden, nach Durschneidung der Vagi, durch eine Injeetion von 0·02 *g* die Pulszahl und der arterielle Druck bedeutend erhöht, faradisehe Reizung der Vagi vermoehte das Herz nicht zum Stillstand zu bringen. Nach Durchschneidung der Vagi und Sympathiei bewirkte eine intravenöse Injeetion von 0·03 *g* noch eine entschiedene Steigerung des Aortendruckes und Beschleunigung des Pulses. Daraus erhellt, dass Caetin diese Wirkung hauptsächlich durch direete Erregung der intracardialen, die Herzthätigkeit beschleunigenden motorischen Ganglien hervorrufe.

Bei einem Hunde stieg nach einer intravenösen Injeetion von 0.005 *g* Caetin die Pulszahl von 180 auf 220 und der Blutdruek von 145 auf 198 *mm*. Bei Anwendung des Mittels erhält sich der Blutdruck in der angegebenen Höhe von 198 *mm*. Wird das Rückenmark durchschnitten, und werden auf diese Weise die Impulse seitens des vasomotorischen Centrums eliminirt, so sinkt der Blutdruek sofort um 20 *mm*. Daraus lässt sich folgern, dass die Steigerung des Blutdruckes nicht ganz auf Rechnung der erhöhten kinetischen Aetion des Herzens zu schreiben ist, sondern zum Theil durch die Erregung der vasomotorischen Centren des Centralnervensystems bedingt sei.

Das Resumé der therapeutischen Effeete des Mittels ist nach dem Versuchsteller folgendes:

1. Steigerung der kinetischen Energie des Herzens, wahrscheinlich bedingt durch Reizung der intraeardialen, motorischen und aeeelerirenden Ganglien, infolge dessen auch der Herzimpuls regelmässig und viel kräftiger wird (become regular and much stronger).

2. Erhöhung des arteriellen Druckes dementspreehend. Steigerung des Pulsvolumens und der Pulsstärke. Dies wird bewirkt *a*) durch den erhöhten kinetischen Druck des Herzens, *b*) durch Erregung des vasomotorischen Centrums im Hirn.

3. Beeinflusst das Caetin das Nervensystem durch direete Wirkung auf die motorischen Centren des Rückenmarkes, indem es die Reflexerregbarkeit und den Nerventonus überhaupt erhöht. Hierin gleieht Caetin dem Stryehnin, mit dem es, wie die klinische Beobachtung lehrt, in seiner Wirkung Vieles gemein hat. (Da wären wohl Versuche bei Lähmungen angezeigt gewesen. Ref.)

Vermöge seiner physiologischen Wirkung ist Caetin ein kräftiges, herzstimulirendes und tonisirendes Mittel. Die klinische Beobachtung lehrt, dass es bei funetionellen Störungen, wie bei einfacher Dilatation und Museularschwäche des Herzens, am wirksamsten ist. Es kann auch bei Herzerweiterung in Folge von Klappenfehlern angewendet werden. Bei Herz- und allgemeiner Muskelschwäche in Folge von Neurasthenie, in Fällen von »irritable heart«, durch übermässiges Tabakrauchen verursachten Funetionsstörungen des Herzens werden mit Caetin ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Besonders angezeigt ist das Mittel, wenn im Verlaufe fieberhafter Krankheiten Herzsehwäehe eintritt.

Caetin kann ungleich der Digitalis längere Zeit verabreieht werden, ohne dass Verdauungsstörungen oder eine cumulative Wirkung eintreten. Kurz, Caetin kann in den manchfaltigsten funetionellen Störungen der Herzthätigkeit und eireulatorischen Störungen in Folge organischer Veränderungen des Herzens, Mitralstenose ausgenommen, mit Erfolg angewendet werden. Bei letzterer ist die Digitalis vorzuziehen, weil unter ihrem Einflusse die Diastole der Ventrikel länger anhält, wodurch die Entleerung des l. Atriums ermöglicht wird. Dagegen lässt bei Insuffieienz der Aortaklappen die durch Caetin bewirkte Verkürzung der Diastole dem Blut viel weniger Zeit zum Regurgitiren, während Digitalis durch Verlängerung der Diastole gerade, was wir zu verhindern streben, begünstigt.

Ref. kann nicht umhin, die voranstehende physiologisehe Begründung der Indication der Digitalis als der klinischen Beobachtung widersprechend zu erklären. Denn lässt sich auch bei der auf Digitalis eingetretenen Herabsetzung der Pulsfrequenz eine Verlängerung der Diastole nicht geradezu negiren, so ist doch durch die klinische Beobachtung ausser Zweifel gestellt, dass gerade unter Einwirkung der Digitalis die Systole (der Ventr.) verlängert wird. Dreser hat in einer gediegenen Abhandlung »Ueber Herzarbeit und Herzgifte« (Arehiv für experimentelle Patholog. und Pharmak., XXIV. Bd., S. 236 u. 237) nebst anderem auch eardiographisch erwiesen, dass unter der Wirkung des Repräsentanten der Digitalingruppe, des Helleboreïn, eine Verlängerung der Dauer der Systole eintritt. Im Aussehen der Pulscurve kam diese Erseheinung in prägnanter Weise darin zum Ausdruek, dass »statt des normalen, spitzen Gipfels sich ein Plateau bildete«. Daraus ist zu ersehen, dass sich die Systole der Ventrikel länger als unter normalen Verhältnissen auf ihrer Akme erhält. Der hohe Werth der Digitalis bei Insufficienz der Aortaklappen besteht eben darin, dass durch die prolongirte Contraetion des Ventrikels der Rückströmung des Blutes gewissermassen eine Wehr errichtet und der mangelhafte Klappenverschluss bis zu einem gewissen Grade ersetzt ist. Lg.

*

112. Poulet redet einem combinirten therapeutischen Heilverfahren der Epilepsie das Wort, indem er räth, den Bromsalzen Calabarbohne, Pikrotoxin, Belladonna oder zuweilen Digitalis in allen jenen Fällen beizusetzen, in denen sich Brom allein unwirksam erweist. Alle genannten, die nervösen Centra anämisirenden Stoffe wirken nach Poulet's Ausführung den Bromsalzen ähnlich, indem auch sie das Muskelsystem in einen Zustand von Trägheit versetzen und die nervösen Centralapparate decongestioniren. Die Richtigkeit dieser Behauptung folgert der Autor aus dem Ergebnise von fünf derart combinirt behandelten Epileptikern. Welches dieser Zusatzmittel jeweilig zu wählen ist, ist Sache des Versuches, manchmal übrigens durch das Verhalten der Pupillen angezeigt: bei gleichzeitigem Herzfehler empfiehlt sich manchmal Digitalis. Poulet verabreicht für gewöhnlich 5·0—8·0 Bromkali pro die und gleichzeitig 0·001 Eserin. sulfuric. oder 0·01 Pikrotoxin oder 0·001 Atropin. sulfuric., eventuell 1·5—2·0 Tinct. Digitalis. Auch Eserin und Atropin. können ersetzt werden durch Verabfolgung von 2·0 ihrer Tinctur.

(Bullet. gén. de Thérap. 15. März, 1891.) — Therap. Monatshefte Nr. 7, 1891.) O.

Notizen.

Ernannt: Dr. Ludwig Török (Budapest) zum correspondirenden Mitgliede der Pariser dermatologischen Gesellschaft.

*

Habilitirt: Dr. S. Pál als Privatdocent für innere Medicin an der Universität Wien. — Dr. C. Kuffner als Privatdocent für Psychiatrie an der böhmischen Universität in Prag.

*

Verliehen: Dem Hofarzte der Kaiserin Friedrich, Sanitätsrath Dr. Nolte, anlässlich seines 50jährigen Amtsjubiläums der Titel und Charakter eines Geheimen Sanitätsrathes.

*

Auszeichnung. Dem Geheimen Rathe Prof. Dr. E. Seitz wurde anlässlich seines 50jährigen Doctorjubiläums seitens der medicinischen Facultät der Universität Giessen eine von Prof. Riegel verfasste Festschrift »Zur Lehre von der Irregularität und Incongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften« überreicht.

*

Gestorben: In Breslau der Geheime Sanitätsrath Dr. Hermann Krocker.

*

Zur Prophylaxe gegen Infectionskrankheiten. Eine sehr zweckmässige, die Massnahmen gegen die Weiterverbreitung von Infectionskrankheiten unterstützende Einrichtung wurde in neuester Zeit von Seite der Mehrzahl der Eisenbahnverwaltungen getroffen. Wenn in der Familie eines Bahnwächters eine acute Infectionskrankheit auftrat und derselbe in Folge dessen vom Dienste enthoben werden musste, stellten sich in vielen Fällen grosse Schwierigkeiten heraus hinsichtlich der Unterbringung des für die Dauer der Dienstenthebung bestellten Substituten, welcher im Wächterhause sich nicht aufhalten und verkehren durfte, daher unter Umständen im Freien allen Witterungsunbilden ausgesetzt blieb. Die Verwaltung der Oesterr. Nordwestbahn und der Südnorddeutschen Verbindungsbahn regte, um diesem Uebelstande zu begegnen, eine Abhilfe in der Weise an, dass transportable Signalhütten hergestellt und von Fall zu Fall dorthin geschafft werden, wo ein solcher Substitut aushilfsweise den Dienst versieht. Diese Anregung veranlasste das k. k. Handelsministerium auch die übrigen Eisenbahnverwaltungen zu ähnlichen Vorkehrungen einzuladen und hat, wie erwähnt, die Mehrzahl derselben bereits die nothwendigen Einleitungen zur Beschaffung derartiger transportabler Wächterhütten getroffen und haben einzelne Verwaltungen auch auf Heizung dieser Hütten Bedacht genommen.

*

Die soeben erschienene Neue Studienordnung der Universität Budapest bestimmt nebst Anderem, dass der Hörer zum Zwecke seiner Immatriculation persönlich zu erscheinen habe. In den Index ist eine Photographie des betreffenden Hörers untrennbar einzufügen. Die Inscriptionen werden vom 1. bis 12. September vorgenommen, die Unterfertigung der Indices durch den Decan und die Professoren geschieht vom 12. bis 15. September. Jeder am persönlichen Erscheinen verhinderte Hörer hat dies bei dem betreffenden Decan gehörig nachzuweisen und die Zeit der Möglichkeit seines Erscheinens anzugeben; sie darf nicht nach dem 6. October fallen. Das erste Halbjahr wird vom 1. September bis 31. Januar, das zweite vom 1. Februar bis 30. Juni dauern, für die Weihnachtsferien sind die Tage vom 20. December bis 7. Januar, für die Osterferien vom Palmsonntag bis Dienstag nach Ostern, für die Pfingstferien 3 Tage bestimmt. Jenen Hörern der Medicin, welche während ihrer Studienzeit als Einjährig-Freiwillige am 1. April auf ein halbes Jahr behufs Ausübung ihres Waffendienstes einrücken, wird das dermassen unterbrochene Semester als vollkommenes Semester eingerechnet. Indessen können jene in diesem unterbrochenen Semester gehörten Gegenstände, die nur für ein halbes Jahr obligatorisch sind, nicht eingerechnet werden«.

*

Sämmtliche in Aussig (Böhmen) praktizirende Aerzte haben eine Erklärung abgegeben, vom 1. September l. J. an kein Mitglied der dortigen Bezirks-Krankencassa in ärztliche Behandlung zu nehmen. Der Grund für diesen Entschluss liege in der Thatsache, dass durch die Institution der Krankencassen die materielle Existenz des praktischen Arztes untergraben wird, theils in Folge der geradezu beschämend geringen Entlohnung seitens der Krankencassa, theils der durch diese veranlassten fühlbaren Reducirung der Privatpraxis.

*

In Berlin sind vor kurzem mehrere schwere, theilweise lebensgefährliche Vergiftungsfälle nach Genuss in Zersetzung begriffener gekochter Krebse vorgekommen. Das königl. preussische Polizeipräsidium macht anlässlich dieses aufmerksam, dass bei gekochten Krebsen, Krabben und anderen Krustenthieren nach längerem Stehen, und zwar bereits vor dem Auftreten eines Fäulnissgeruches, gesundheitsschädliche Stoffe sich entwickeln können, zumal wenn die Thiere erst nach erfolgtem Absterben gekocht worden sind. Bei derartigen Krebsen pflegt die Schwanzflosse nicht unter den gekrümmten Unterleib gezogen zu sein. Vor Ankauf bereits gekochter Krebse wird gewarnt.

*

Von den Verhandlungen des X. internationalen medizinischen Congresses ist nunmehr auch Band I ausgegeben; die Bände III und IV werden in kurzer Frist nachfolgen.

*

Grebenczykow beziffert im »Wratsch« die Zahl der russischen Aerzte auf 12.521, darunter 12.112 männliche und 409 weibliche. Von den ersteren stehen 21 Percent im Militärdienst. Auf 100.000 Einwohner Russlands kommen durchschnittlich 8 bis 9 Aerzte; von den Universitätsstädten Petersburg, Moskau, Warschau, Odessa, Kiew, Kasan, Charkow, Dorpat und Riga abgesehen kommen jedoch auf 100.000 Einwohner nur 6·5 Aerzte, im Kaukasus und in Sibirien nur 3·8. Die weiblichen Aerzte beschäftigen sich lediglich mit Frauen- und Kinderheilkunde und interner Medicin.

*

Dr. Max Dahmen (Crefeld) hat ein neues sicheres Verfahren zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum entdeckt. Das Verfahren war dem neuen Institute für Infectionskrankheiten in Berlin zur Ueberprüfung vorgelegt worden, und lautet das Urtheil desselben derart günstig, dass es zur Veröffentlichung der Entdeckung aufmuntert.

*

Der preussische Cultusminister hat über den Beginn und den Schluss der Vorlesungen an den Universitäten folgende Verfügung erlassen: »Um den Klagen über den verspäteten Anfang und vorzeitigen Schluss der Universitätsvorlesungen abzuhelfen, andererseits aber auch eine angemessene Zeit für den Anfang und Schluss derselben freizulassen, bestimme ich hiedurch wie folgt: § 1. Die Vorlesungen sind in jedem Semester innerhalb der ersten sieben Tage zu beginnen und innerhalb der letzten sieben Tage zu schliessen. § 2. Dieser Erlass tritt mit dem Beginne des nächsten Wintersemesters in Kraft.«

*

Vom 14. bis 16. October l. J. findet in Erfurt die Generalversammlung des »Deutschen Frauenvereines Reform« statt, des Vorkämpfers für die Zulassung des weiblichen Geschlechtes zu allen wissenschaftlichen und namentlich auch zum ärztlichen Studium. Gegenwärtig veranstaltet der Verein eine internationale statistische Enquête über die heutige Zulassung des weiblichen Geschlechtes zu gelehrten Studien in den fremden Culturländern.

*

Mit kommendem Semester sollen an den sämmtlichen belgischen Universitäten obligate Lehrstühle für Homöopathie errichtet werden.

*

In Göttingen wurde die Errichtung einer neuen gynäkologischen Klinik (Director Prof. Runge) in Angriff genommen.

*

In Calcutta sind nach den »M. d. C. G.-A.« in der Zeit vom 12. bis 25. Juli l. J. 17 Todesfälle an Cholera gemeldet worden.

*

Die unter Leitung des Dr. Albrecht Erlenmeyer stehende »Heilanstalt für Nerven- und Rückenmarkskranke« bei Bendorf a. Rh. begeht am 1. October l. J. die Feier ihres 25jährigen Bestandes und wird von diesem Tage ab nach Vollendung von Neu- und Umbauten als »Wasserheilanstalt Rheinau, Sanatorium für Nervenkranke« weitergeführt werden.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 35. Jahreswoche (vom 30. August bis 5. Septe: r 1891). Lebendgeboren: ehelich 492, unehelich 283, zusammen 775. Todtgeboren: ehelich 34, unehelich 18, zusammen 52. Gesammtzahl der Todesfälle: 580 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 21·9 Todesfälle); darunter an Tuberculose 106, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 1, Diphtheritis und Croup 13, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 29. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 7 (+ 2), Varicellen 16 (+ 5), Masern 60 (— 4), Scharlach 31 (+ 6), Typhus abdom. 10 (+ 5), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 8 (— 4), Diphtheritis 59 (+ 16), Pertussis 45 (+ 4), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (— 1), Trachom 0 — 2).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 24. September 1891.** **Nr. 39.**

Inhalt. Ueber seröse retroperitoneale Cysten. Von Prof. Dr. A. Obalinski. — Zur Aetiologie der secundären perniciösen Anämie. Von Dr. Arthur Klein. — Die Anwendung von Sublimat bei Trachom. Von Dr. Emil Bock. (Schluss.) — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Berliner medicinische Gesellschaft. — Greifswalder medicinischer Verein. — Referate: v. R. Kretz: Ibener, Bollinger; Alf. Rosthorn: Joh. Veit; v. K.: R. v. Jaksch. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Pemphigus neonatorum. – Immunität der Ziege gegen Tuberculose. — Chronischer Rheumatismus des Schlundes und Kehlkopfes. — Hereditäres Zittern. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber seröse retroperitoneale Cysten.

Ein Beitrag zur differenziellen Diagnostik der Bauchgeschwülste. [1])

Von **Prof. Dr. A. Obalinski** in Krakau.

Nach den von Chirurgen und Gynäkologen in den letzten Decennien gemachten Erfahrungen sollte man mit der grössten Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die differenzielle Diagnose der Bauchgeschwülste einen solchen Grad von Präcision erreicht haben dürfte, dass eine Discussion oder gar ein neuer Beitrag in dieser Hinsicht beinahe unmöglich schien, und doch treffen wir hie und da auf besondere Fälle, welche auch hier neue Gesichtsfelder enthüllen.

Im Besitze eines solchen Falles, erlaube ich mir die Aufmerksamkeit der Herren Collegen auf die Details dessen zu lenken, und dies um desto mehr, da sowohl dieselben, als auch die Umschau in der betreffenden Literatur mir Gelegenheit gaben, manche nicht unverwerthbare Notiz zu machen.

Im Juni 1890 kam zu mir eine 57jährige, gut genährte Landwirthin R. S. mit der Bitte, sie von einem seit Jahren bestehenden Uterusprolaps befreien zu wollen, wobei sie bemerkte, dass sie zwei der bewährtesten hiesigen Gynäkologen consultirte und von beiden erfuhr, sie hätte eine Geschwulst in der rechten Bauchseite, die von ihnen als Ursache des Uterinleidens betrachtet wird und deshalb operirt werden müsse. Auf mündliche Anfrage erfuhr ich von beiden, dass sie die Geschwulst für eine Ovarialcyste halten.

Aus der Anamnese erfuhr ich weiter, dass die Frau stets gesund gewesen war, dass sie von der Anwesenheit einer Geschwulst im Bauche keine Ahnung gehabt, dass sie 11mal geboren und 1mal abortirt habe (das letzte Mal im 48. Lebensjahre) und dass die Katamenien vor vier Jahren gänzlich aufgehört haben, früher aber immer regelmässig aufgetreten seien. An Uterusprolaps soll sie schon seit 30 Jahren laboriren.

Bei der Untersuchung des Bauches und der Genitalien der sonst gesunden Frau fand ich: Der Bauchumfang etwas vergrössert (87 *cm*), die Gestalt des Bauches unregelmässig, auf der rechten Seite mehr aufgetrieben als auf der linken; dem entsprechend findet man rechts eine über mannskopfgrosse, etwas längliche und in der Richtung von oben und aussen nach unten innen verlaufende Geschwulst, deren dumpfer Percussionston doch scharf von dem der Leber abgegrenzt ist und nach innen über die weisse Bauchlinie reicht. Bei der Seitenlage werden die Verhältnisse gar nicht geändert. Die Fluctuation sehr ausgiebig, die Geschwulstwand sehr dünn.

Vor und zwischen den beiden Schamlippen sieht man einen über faustgrossen, mit glatter rosarother, doch etwas ausgetrockneter Schleimhaut bedeckten Körper, der mittelst Finger ohne Mühe in die Scheide zurückgebracht und als der prolabirte Uterus erkannt werden kann. Bei bimanueller Untersuchung kann constatirt werden, dass der oben beschriebene Tumor gar nicht durch die Bewegungen der Gebärmutter beeinflusst wird, wobei sich noch zeigte, dass derselbe leichter beweglich war am unteren Ende als am oberen.

Auf Grund dieser Untersuchung musste ich annehmen, dass die Geschwulst höchst wahrscheinlich von oben nach unten wuchs, dass sie somit ihren Ausgangspunkt nicht von der Gebärmutter oder deren Adnexen habe. Darum erklärte ich mich für eine Hydronephrose oder Echinococcusblase (für eine Mesenterialcyste schien mir der Tumor zu gross und zu festsitzend zu sein), doch konnte ich mit voller Sicherheit eine Ovarialcyste nicht ausschliessen.

Unter diesen Verhältnissen schritt ich nun im Juni 1890 zur Probelaparotomie, eventuell zur Radicaloperation. Nach dem Aufschneiden der Bauchdecken kam mir ein über mannskopfgrosser länglicher Tumor mit dünner, durchscheinender und stark ausgespannter Wand zu Gesichte; bei näherer Untersuchung zeigt es sich, dass derselbe vom Peritoneum der hinteren Bauchfläche bedeckt sei, da dasselbe vom Tumor aufs Mesenterium und die Gedärme gegen innen zu und auf die seitliche Bauchwand gegen aussen zu überging. Als ich nun bei der darauffolgenden Probepunction eine völlig durchsichtige wasserklare Flüssigkeit bekam, neigte ich mich zur Diagnose einer hydronephrotischen Cyste hin und schritt allsogleich zur Exstirpation derselben. Zu diesem Zwecke schnitt ich das über der Geschwulst ausgespannte Peritonealblatt an und trennte dasselbe auf stumpfem Wege von der Geschwulstwand, welche Manipulation äusserst leicht und völlig blutlos ringsherum gelang, wobei weder Nierenüberreste, noch Nierengefässe oder ein Ureter getroffen wurden. Nach Entfernung des Tumors, der bis

[1]) Vorgetragen auf dem VI. Congr. polnischer Aerzte und Naturforscher zu Krakau.

ins kleine Becken tief hineinragte, ging ich mit der Hand tief unter das von der Geschwulst abgelöste Peritoneum, um mich von der Lage der Baucheingeweide zu informiren, doch konnte ich auf der rechten Seite die Niere nicht ausfindig machen, welcher Umstand mich noch mehr in der Ueberzeugung kräftigte, dass der oben entfernte Tumor nichts anderes als ein hydronephrotischer Sack sei. Naht beider Bauchfellblätter, Heilung per primam.

Die entfernte Geschwulst war etwas grösser als der Kopf eines erwachsenen Mannes und enthielt zwischen den kaum 1 *mm* dünnen Wänden über drei *l* einer wasserklaren Flüssigkeit, nach deren Abfluss die Wände der Cyste zusammenfielen und die letztere dadurch kleiner wurde. Als ich später das Präparat in Alkohol legte, schrumpfte dasselbe noch mehr, wobei die Cyste selbst um die Hälfte kleiner und ihre Wände dafür zweimal so dick wurden.

Den Inhalt der Cyste untersuchte Herr Prof. Dr. Stopczanski und enthielt derselbe 0·12% Albumen, Spuren von Erdphosphaten, ziemlich viel Chloride; Harnstoff und Harnsäure konnten nicht unmittelbar nachgewiesen werden. Das Mikroskop wies in den Wänden der Cyste gewöhnliches Binde- und elastisches Gewebe nach.

Auf dem II. Congress polnischer Chirurgen (1890) theilte ich diesen Fall mit, zeigte das Präparat und gab meiner Anschauung Ausdruck, dass ich es hier mit einem hydronephrotischen Sack zu thun hatte, und zwar auf die Lage der Cyste, sowie auf den Umstand mich stützend, dass auf dieser Seite die Niere nicht eruirt werden konnte. Doch lenkte ich dabei die Aufmerksamkeit der Collegen darauf, dass in den Wänden des Cystensackes weder Ueberreste der Nierensubstanz, noch des Ureters aufgefunden werden konnten, und frug zugleich, ob ihnen dergleichen Fälle aus eigener Praxis oder aus der Literatur nicht bekannt wären.

Zwar erklärten einige Collegen, dass ein analoger Fall auf einer der Warschauer chirurgischen Kliniken operirt und im anat.-path. Laboratorium des Herrn Prof. Brodowski untersucht worden wäre, doch erklärte Letzterer, als ich ihn brieflich um Mittheilung desselben bat, dass er selbst nicht nur so einen Fall nicht gesehen, sondern dass es ihm auch in dem genannten Fall gelungen sei, Nierenüberreste und den Harnleiter ausfindig zu machen.

Als nun später weder meine eigenen Untersuchungen, noch die meines Collegen Prof. Browicz zu einem positiven Resultate führten und in der Literatur kein einziger analoger Fall angetroffen werden konnte, fing ich an mich dieser Anschauung hinzuneigen, dass ich entweder bei der Untersuchung die rechte Niere übersehen habe, oder dass das Fehlen derselben etwas ganz Zufälliges, mit der Cystenbildung nur höchstens in mittelbarem Zusammenhange Stehendes sei.

Unterdessen traf ich bei der Durchmusterung der betreffenden Literatur aus der letzten Zeit auf einen Aufsatz von Dr. Przewoski in Warschau [2]) betitelt: »Ueber seröse retroperitoneale Cysten«, nach deren gründlichem Studium ich mir die Meinung ausbildete, auch in meinem Falle ein ähnliches Gebilde zu haben. Dass ich von selbst auf diesen Gedanken nicht kam, soll mir zur Entschuldigung dienen, erstens die eben erzählten Umstände, als auch zweitens dieses Factum, dass die gediegensten Autoren, welche bis nun über differenzielle Diagnose der Bauchtumoren geschrieben haben, keine Erwähnung machen von retroperitonealen subserösen Cysten. Man spricht zwar allgemein von retroperitonealen Geschwülsten, doch ohne die einzelnen Abarten zu specialisiren; es werden darunter so gut die malignen Geschwülste (Carcinome, Sarkome) als auch die benignen und zwar sowohl die harten (Lipome, Kystome) als auch die weichen (Echinococcus) verstanden; erst in der letzten Zeit beschrieb man öfters chylöse Mesenterialcysten (Bramann, Hahn, Solman, Kosiński), doch wurde dabei der serösen retroperitonealen Cysten nirgends eine Erwähnung gemacht. Sogar so erfahrene Autoren wie Lawson Tait (2000 Laparotomien) und Spencer Wells [3]) haben sie nicht gesehen.

[2]) Gazeta Lekarska 1889.

[3]) Diagnose und chirurgische Behandlung der Unterleibsgeschwülste. Deutsch von Dr. W. v. Vragassy, 1886.

Wir wussten somit von serösen retroperitonealen Cysten so viel wie gar nichts und obgleich hie und da in der Literatur sich Notizen vorfinden, die darauf hinweisen, dass dergleichen Cysten beobachtet worden sind, so verdanken wir doch eine nähere Kenntniss derselben dem Warschauer Pathologen Przewoski, welcher in einem schönen Aufsatze nicht nur uns mit der bisherigen Literatur bekannt macht, sondern auch noch drei eigene, durch ihn selbst beobachtete und am Secirtische beschriebene Fälle hinzufügt.

Indem ich den Leser um die Details an die Originalarbeit [4]) adressire, kann ich nicht umhin, die Ansichten des Verfassers über die Entstehung dieser Cysten hier zu reproduciren. Auf der Thatsache basirend, dass alle drei von ihm beobachteten Cysten, sowie die meisten der in der Literatur enthaltenen ihren Entwickelungsort in der unmittelbaren Nähe der Nieren hatten, deren Umgegend den Schauplatz lebendiger und bekannter morphologischer Metarmophosen abgibt, kommt Przewoski zu der Schlussansicht, dass gewisse Ueberreste der Wolff und Müller'schen Gänge zum Ausgangspunkte jener serösen Cysten werden können, ähnlich wie die Ueberreste der Kiemenbogen nicht selten Grund zum Entstehen von Fisteln, Kystomen u. dgl. abgeben können.

Der oben angeführte Befund meines Falles, das Verhalten der Cyste vor der Operation, die anatomischen Verhältnisse, welche während derselben angetroffen wurden, die chemischen Bestandtheile des Cysteninhaltes und zuletzt das Resultat der makro- und mikroskopischen Untersuchung der Cystenwand entsprechen vollständig den von P. angegebenen Details, und der Umstand, dass ich, noch ohne damals seine Arbeit zu kennen, sowohl vor der Operation als auch nach derselben der Meinung huldigte, eine besondere Hydronephrosenabart vor mir zu haben, spricht nur für die pathogenetische Theorie Przewoski's. Von diesen serösen Cysten, welche mehr in der Mittellinie und zwischen den Blättern des Mesenteriums gelegen sind, sagt P., dass sie sich aus den chylösen Cysten entwickelt hätten. Aus der Literatur erwähnt P. nur die Fälle von Mesnet, Klebs, Péan und Watt. Erst während des Niederschreibens dieses Aufsatzes kam mir zu Gesicht das Buch von Dr. Gallez unter dem Titel: »Diagnostic des tumeurs du ventre. Bruxelles 1890«, worin ich die Bemerkung finde, dass Koeberlé in der Séance de la Soc. de méd. de Strassbourg vom 15. Nov. 1875 über derartige Cysten referirte und sogar ihre kennzeichnenden Merkmale angab. Da diese Notiz in der deutschen Literatur unbemerkt geblieben zu sein scheint, so erlaube ich mir dieselbe in Kürze wiederzugeben. »Nach Koeberlé sind die serösen retroperitonealen Cysten immer einkammerig, ihr Inhalt dünn, wasserhell und enthält viel Salz und wenig Eiweiss. Die von ihnen heimgesuchten Personen sind gewöhnlich gut genährt, sogar wenn die Cyste eine bedeutende Grösse erreichen sollte. Die Cystenwände sehr dünn, darum Fluctuation sehr marcant. Diese Cysten wachsen langsam und lassen sich von den Bauchorganen, von welchen sie gewöhnlich durch eine Schichte laxen Bindegewebes abgegrenzt werden, leicht separiren.«

Aus meiner eigenen, obwohl geringen, kaum über ein Hundert reichenden Statistik von operirten und beobachteten Bauchgeschwülsten erinnere ich mich noch eines Falles, welcher mit grosser Wahrscheinlichkeit zu den serösen retroperitonealen Cysten mitgerechnet werden könnte. Ich betone mit Nachdruck das Wort »Wahrscheinlichkeit«, da ich mich in diesem Falle weder auf einen Laparotomie- noch auf einen Sectionsbefund berufen und nur auf Angaben, welche bei der klinischen Untersuchung gesammelt wurden, stützen kann. Da jedoch der Fall nicht uninteressant zu sein scheint, so führe ich ihn in einer kurzen Skizze an nach den an hiesiger chirurgischer Klinik im Jahre 1882 gemachten Aufzeichnungen [5]).

Marie K., 23 Jahre alt, Jungfrau, war bis vor 6 Jahren immer gesund; der damals aufgetretene Fluor albus wich bald nach entsprechender Behandlung, doch bemerkte sie bald darauf, dass rechts in der Bauchhöhle ihr eine Geschwulst wachse, anfangs begrenzt und von Hühnereigrösse, später beim Wachsen

[4]) Gazeta lekarska 1889. str. 820 (polnisch).

[5]) Zu der Zeit leitete ich als Docent die Krakauer chirurgische Klinik nach dem Tode Prof. Bryk's.

mehr verschwommen. Schmerzen hat sie keine gehabt. Die Menstruation war ganz regelmässig vom 16. Lebensjahre, doch immer ausgiebig und in den letzten Monaten mit Schmerzen verbunden.

Im Jahre 1879 stellte sie sich in der hiesigen gynäkologischen Klinik vor, wo nach eingehender Untersuchung die Diagnose auf »Peritonitis chronica saccata, cystovarium simulans« gestellt und durch Punction gegen 12 *l* einer wasserklaren Flüssigkeit entleert wurden.

Zu Hause fühlte sie sich durch 6 Monate gesund, worauf wieder das Abdomen sich zu vergrössern anfing und als ich sie am 8. Januar 1882 untersuchte, wurde folgender Status praesens aufgezeichnet.

Aussehen und Ernährungszustand gut; Bauch gross (89 *cm* über den Nabel gemessen, doch um 11 *cm* weniger als vor drei Jahren) infolge eines im Bauche befindlichem Tumors, welcher etwas beweglich und stark fluctuirend ist. Die Gebärmutter etwas nach hinten geneigt von normaler Länge. Die zur Probe punctirte wasserklare Flüssigkeit enthielt ziemlich viel Albumen, doch weder Paralbumin, noch Metalbumin und Albuminpepton, auch kein Muein. Da im Bodensatz keine charakteristischen Häkchen gefunden wurden, so schloss ich Hydatiden aus, ebenso Ovarialcyste, Hydronephrose, Nierencyste. Es blieben mir noch zwei, nämlich ein circumscripter Peritonealerguss und eine Cyste des Ligamentum latum. Obwohl hier vor drei Jahren das erste angenommen worden war, so erklärte ich mich doch für das zweite und zwar deshalb, weil ich in der Anamnese kein Motiv angetroffen habe, das die Annahme einer ehemals bestandenen Peritonitis rechtfertigen könnte.

Die Pat. schlug die ihr angebotene Radicaloperation aus und wurde ihr wieder, diesmal nur $4^1/_2\,l$ Flüssigkeit mittelst Troicart entleert. Ueber Nachfragen erfuhr ich, dass Pat. lebt, dass ihr noch zweimal seither die Punction ausgeführt wurde und dass seither der Tumor sich nicht vergrössere. Obwohl ich nun in diesem Falle nicht die absolute Gewissheit und den anatomischen Beweis dafür habe, dass hier ebenfalls eine retroperitoneale seröse Cyste gewesen sei, so kann man doch mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Grund der Anamnese, des Status praesens, des Krankheitsverlaufes dieses annehmen. Wenn ich aber trotzdem diesen Fall hier angeführt habe, so geschah dies deshalb, weil die Pat. blos bei wiederholten Punctionen genesen sei.

Das Resumé unserer Kenntnisse über diese Gebilde liesse sich nun in folgenden kurzen Sätzen zusammenstellen:

1. Dass die retroperitonealen serösen Cysten zwar nicht oft vorkommen, doch nicht eine so grosse Rarität seien, wie man es noch bis vor kurzem geglaubt hat; die Ursache davon wären mangelhafte oder eigentlich gar keine Kenntniss von der Existenz solcher Gebilde.

2. Man trifft sie ebenso oft bei Männern wie bei Frauen.

3. Sie brauchen sehr lange Zeit zur Entwickelung, darum erreichen sie selten eine enorme Grösse.

4. Grösstentheils liegen sie in der Nähe der Nieren und es ist mit grosser Wahrscheinlichkeit mit Przewoski anzunehmen, dass sie aus den Wolff & Müller'schen Körpern ihren Ursprung nehmen, was nach sich die Möglichkeit einer unzulänglichen Ausbildung der einen Niere oder sogar ihr gänzliches Fehlen im Gefolge haben kann.

5. Nur in dem Falle, wenn die Cyste sehr gewachsen ist, genirt sie die betreffenden Patienten, somit wissen sie gar nichts von der Existenz derselben und können solche Gebilde nur zufällig bei Sectionen angetroffen werden.

6. Nur wenn sie bis zu bedeutender Grösse gewachsen sind, können sie störend auf die Bauchorgane einwirken und namentlich Digestions- oder Kreislaufstörungen nach sich ziehen oder Organe verdrängen wie z. B. Prolapsus uteri veranlassen.

7. Ihre Wände sind stark aber dünn und durch laxes Bindegewebe vom Peritoneum, den Bauch- und Beckenorganen, sowie von der hinteren Bauchwand abgegrenzt, wodurch die Entfernung dieser Geschwülste bedeutend erleichtert ist.

8. Der Inhalt besteht aus einer wasserhellen Flüssigkeit, welche sehr wenig feste Bestandtheile in Lösung enthält.

9. Obwohl es sehr wahrscheinlich ist, dass eine wiederholte Punction solcher Gebilde zu völliger Verödung derselben führen kann, so darf man in besonders ausgebildeten Fällen die radicale Exstirpation wagen, zumal diese leicht von statten geht und somit beinahe mit keiner Lebensgefahr verbunden ist.

Aus der I. medicinischen Abtheilung des Herrn Primarius Neusser im k. k. Krankenhause »Rudolf-Stiftung.«

Zur Aetiologie der secundären perniciösen Anämie.

Von Dr. **Arthur Klein,** Secundararzt obiger Abtheilung.

Der Begriff der »perniciösen Anämie« ist seit seiner Aufstellung durch Biermer wesentlich modificirt worden. Es ist dies das Resultat der inzwischen gewonnenen und in einer enormen Casuistik niedergelegten reichen klinischen Erfahrung, insbesondere seitdem sie sich auf die exacten und für die Beurtheilung der Anämien so werthvolle Resultate liefernden Methoden der Blutuntersuchung stützt. Wir verstehen demgemäss unter »perniciöser Anämie« durchaus nicht mehr jenen von Biermer gezeichneten, progressiv unaufhaltsam zum Tode führenden Symptomencomplex, sondern einen im wesentlichen durch einen bestimmten Blutbefund — wenn man so sagen darf — mathematisch exact charakterisirten Typus abnormaler Blutzusammensetzung. Derselbe wird repräsentirt durch eine excessive Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörperchen bei keineswegs adäquater Herabsetzung des Hämoglobingehaltes des Blutes[1]), eine Combination, welche (bei der Annahme, das Hämoglobin sei lediglich in den rothen Blutkörperchen enthalten) auf eine Erhöhung der Färbekraft des einzelnen rothen Blutkörperchens mit Nothwendigkeit hinweist. Diesen charakteristischen Blutbefund findet man nun nicht nur bei jenen schwersten Formen progressiv zum Exitus letalis führender Anämien, sondern auch bei andern schweren, aber nicht unbedingt tödtlichen Anämien, und in der einschlägigen Literatur gehören die — anscheinend paradox bezeichneten — Fälle von »geheilter perniciöser Anämie« gerade nicht zu den grössten Seltenheiten.

Das Suchen nach den Ursachen der perniciösen Anämie dürfte wohl eben so alt sein, als die Kenntniss derselben. In einer grossen Reihe von Fällen ist dies bisher von keinem Erfolge begleitet gewesen. Der vielfach gesuchte oder doch vermuthete organisirte Krankheitserreger, dessen Nachweis es gestatten würde, diese bösartigen, vielfach den Charakter einer Infectionskrankheit tragenden Anämien in die Classe der auf bakterieller Infection beruhenden Erkrankungen einzureihen, scheint bisher noch nicht gefunden zu sein[2]). — Auch die von Frankenhäuser, Petrone, Klebs im Blute bei perniciöser Anämie nachgewiesenen Monaden haben das Dunkel der Actiologie bisher gleichfalls noch nicht aufgehellt.

In einer anderen Reihe von Fällen ist es aber thatsächlich gelungen, den causalen Zusammenhang des Auftretens der per-

---

[1]) Vergl. Laache, Die Anämie. — Kahler, Prager med. Wochenschrift 1888, Nr. 38 u. ff. u. A. — Es empfiehlt sich, bei Angabe von Blutbefunden den Hämoglobingehalt des einzelnen rothen Blutkörperchens (Färbe-Index, I) im Normalzustande = 1 zu setzen, wodurch die vergleichende Beurtheilung desselben, welcher im Einzelfalle durch die Repartition des gefundenen Hämoglobingehaltes des Blutes auf die im Kubikmillimeter gefundene Anzahl der rothen Blutkörperchen sich ergibt, wesentlich erleichtert wird. Die für die pernicöse Anämie sich ergebenden Zahlenwerthe sind dementsprechend immer > 1.

[2]) Ich hatte in den letzten zwei Jahren Gelegenheit, mehrere auf der Abtheilung des Herrn Primarius Neusser in Behandlung gestandene perniciöse Anämien zu beobachten und auch bakteriologisch zu untersuchen. Es befanden sich darunter zwei Fälle mit höchstgradiger pathologischer Aenderung des Blutbefundes: In einem Falle 400.000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter, Färbe-Index = 3·1, im andern 200.000 rothe Blutkörperchen im Kubikmillimeter, Färbe Index = 2·5. — Die unter strengster Asepsis entnommenen Blutproben ergaben mir bei im Laboratorium des Herrn Prof. Weichselbaum vorgenommenen Ausgiessungen auf Agar- und Gelatineplatten regelmässig ein vollkommen negatives Resultat. Auch wenn das mit etwas Fleischbrühe vermengte Blut zunächst durch 24 Stunden bei Bruttemperatur gehalten und dann erst zum Ausgiessen auf Agarplatten verwendet wurde, blieben dieselben steril.

nieiösen Form der Anämie mit bestimmten, greifbaren ätiologischen Factoren sicher zu erweisen, so dass wir gezwungen sind, die Fälle von primärer, essentieller, perniciöser Anämie von den secundären, deuteropathischen zu sondern, obwohl beide denselben oberwähnten Typus des Blutbefundes zeigen. Während nun gegenüber der originären Form unsere therapeutischen Anstrengungen machtlos sind, gibt es unter den Fällen secundärer perniciöser Anämie solche, deren ätiologisches Moment die Erfüllung der Indicatio causalis gestattet, Fälle, in denen durch die Erkenntniss und rechtzeitige Bekämpfung der Krankheitsursache wir einen vollen therapeutischen Erfolg verzeichnen können.

Diese Kategorie von perniciösen Anämien ist es, aus welcher sich die erwähnten Fälle »geheilter perniciöser Anämie« recrutiren. Allerdings liegen die Verhältnisse nicht immer so günstig. Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein Theil der erforschten ätiologischen Momente sich von vorneherein als unheilbar erweist, während andere nur in einem relativ frühen Stadium noch Aussicht auf Erfolg versprechen, bevor nämlich die hiebei zustandegekommene Destruction des Organismus zu einem — auch nach Beseitigung der anämisirenden Ursache — infolge Insufficienz der cytogenen Organe bereits irreparabeln Grad von Hämophthise geführt hat. In jedem Falle von erhobenem perniciösem Blutbefunde ist es demnach unerlässlich, nach einer etwa vorhandenen Ursache desselben mit grösster Genauigkeit zu suchen und im Falle dieselbe heilbar erscheint, haben wir bei rechtzeitiger Erkenntniss die berechtigte Hoffnung, durch Heilung oder Beseitigung des ätiologischen Momentes die bedrohlichen Erscheinungen der perniciösen Anämie zum Rückgang zu bringen. Das rechtzeitige Eingreifen ist deshalb besonders zu betonen, weil erfahrungsgemäss auch eine secundäre perniciöse Anämie bei längerem Bestehen sich zu einer selbständigen, therapeutisch unbeeinflussbaren Krankheit heranbilden kann.

Der Kreis der bisher sichergestellten ursächlichen Momente ist bereits ein ziemlich grosser [3]). Hieher gehören Processe, welche mit chronischen Blutverlusten einhergehen, namentlich mit dem Sitz im Verdauungstract: geschwürige Processe der Magen- und Darmschleimhaut, chronische Dysenterie, chronischer Darmkatarrh mit lange währenden Durchfällen, Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut, Darmparasiten wie Taenia, Botriocephalus, Ankylostomum duodenale, ferner Uterusmyome mit häufigen Blutverlusten, schwer verlaufende Schwangerschaften oder Puerperien; Carcinome, Osteosarkome, endlich Typhus, Malaria, gelbes Fieber, Ueberanstrengung und sogar Schädigungen des Nervensystems.

In neuerer Zeit ist auch Syphilis als Aetiologie secundärer perniciöser Anämie erkannt worden und ist es das Verdienst Müller's,[4]) darauf hingewiesen zu haben. Bei der so häufig zu beobachtenden und bekannten »anämisirenden« Wirkung der Syphilis mag es wohl ganz natürlich erscheinen, sie dem Kreis der oberwähnten, zu den schwersten Formen der Anämie führenden Krankheiten einverleibt zu sehen. Trotzdem erweist sich das Auftreten von perniciöser Anämie im Gefolge von Syphilis als ein bisher wenig bekanntes und in der Literatur nur in einigen wenigen Fällen vertretenes Ereigniss. Müller kennt ausser den zwei Fällen eigener Beobachtung nur noch einen von Laache. »Ausserdem ist auch von Kjerner [5]) ein Fall von perniciöser Anämie beschrieben, bei dessen Obduction sich Zeichen alter Syphilis vorfanden, und unter den 38 Fällen der anämischen Form des Fettherzes, welche Ponfick [6]) beschreibt und die offenbar mit perniciöser Anämie nahe verwandt, wenn nicht identisch sind, sind vier Fälle erwähnt, wo der Obductionsbefund auf Lues hinwies.« Selbst Reinert [7]) erwähnt im Capitel Syphilis seiner in allerjüngster Zeit erschienenen preisgekrönten Monographie dieser seltenen Erscheinung noch mit keinem Worte.

Es hat die in Rede stehende perniciöse Form der Anämie offenbar weder klinisch noch hämatologisch mit der im Verlaufe der Syphilis so häufig zur Beobachtung gelangenden sogenannten »Chloranaemia syphilitica« irgend etwas gemein. Die bisherigen hämatologischen Untersuchungen über diese an das klinische Bild der Chlorose erinnernde, vulgäre Form syphilitischer Anämie zeigen, wenn auch in den einzelnen Details nicht übereinstimmend, doch alle, dass es sich hiebei um eine relativ geringe Alteration der morphologischen Blutzusammensetzung handle, welche in einer mässigen Oligocytämie bei gleichgradiger oder etwas höhergradiger Oligoehromämie ($I = 1$ oder < 1) zum Ausdruck gelangt. Ricord [8]), Grassi [9]), Wilbouchewitsch [10]), Keyes [11]), Bequerel und Rodier [12]) fanden Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, während andere nur wenig unter der Norm stehende Zahlen erhielten: Sörensen [13]) fand als Mittelwerth aus 20 Beobachtungen 4·78 Mill. im Kubikmillimeter, Laache [14]) bei 7 Männern: 4·3 Mill., bei 9 Weibern: 3·9 Mill., Reinert [15]) bei 3 Weibern: 4·5 Mill., 4·9 Mill., 5·0 Mill. — Während de Luea [16]) den Hämoglobingehalt des Blutes nahezu normal fand (Durchschnittszahl bei 15 Männern: 99·26 [norm: 100], bei 15 Weibern 94·46 [norm: 95]), schwanken bei Reinert die gefundenen Werthe zwischen 70—77 Percent des normalen, und verzeichnet nur Graeber den excessiven Befund von 6 Percent. — Graeber,[17]) welcher dafür eintritt, dass uncomplicirte Chlorosen stets eine normale Zahl rother Blutkörperchen aufweisen, schildert einen einschlägigen Fall, bei dem ihm eine mässige Verminderung derselben den Verdacht erweckte, dass es sich hiebei nicht um Chlorose handle. Ein bald darauf aufgetretenes syphilitisches Exanthem bestätigte denselben zur Genüge.

Ich hatte Gelegenheit, eine kleine Anzahl an ausgesprochenster »Chloranämie« leidender Syphilitischer zu untersuchen, und fand für Zahl der rothen Blutkörperchen und Hämoglobingehalt des Blutes nicht nennenswerth unter der Norm stehende Werthe.

Diese bisherigen Beobachtungen sprechen dafür, dass es sich in manchen Fällen von »Chloranaemia syphilitica« — möglicherweise proportional der Dauer und mangelnden specifischen Behandlung der Erkrankung — um mässige, den Befunden bei einfacher Anämie, respective Chlorose nahestehende Abnormitäten der Blutmischung handle, während in anderen Fällen — ähnlich wie bei Tuberculosis incipiens, Herzfehlern etc. — die Blässe der Haut nicht in einer veränderten Blutbeschaffenheit begründet ist. Jedenfalls aber sind die bei den diesbezüglichen Blutuntersuchungen zu Tage geförderten Befunde von dem den Begriff der perniciösen Anämie repräsentirenden Typus principiell unterschieden.

Müller [18]) präcisirt seine Ansicht über die von ihm beobachteten Fälle mit den Worten: »— Da nun alle diese für perniciöse Anämie charakteristischen Merkmale auch in unseren Fällen 2, 3 und 4 zutreffen, so dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier nicht mit einer gewöhnlichen

---

[3]) Eine Zusammenstellung der einschlägigen Literatur vergl. bei Müller, Zur Aetiologie der perniciösen Anämie, Charité-Ann. XIV. Jahrg. 1889.

[4]) Müller, l. c.

[5]) Kjerner, Schmidt's Jahrb. 1880, Bd. 186. p. 26.

[6]) Ponfick, Berl. Klin. Wochenschr. 1873. Nr. 1 u. 2.

[7]) Reinert, Die Zählung der Blutkörperchen und deren Bedeutung für Diagnose und Therapie. Von der medicinischen Klinik zu Tübingen gekrönte Preisschrift. Leipzig, F. C. W. Vogel 1891.

[8]) Ricord, Traité pratique de maladies vénériennes. Paris 1838.

[9]) Grassi, L'Union méd. 1857.

[10]) Wilbouchewitsch, De l'influence des préparations mercurielles sur la richesse du sang en globules rouges et en globules blancs. Arch. de phys. norm. et pathol. p. 509. 1874.

[11]) Keyes, The effect of small doses of Mercury in modifying the number of the red blood corpuscles in Syphilis. The americ. Journ. of the med. Se. 1876. p. 17 etc.

[12]) Becquerel et Rodier, Recherches sur la composition du sang etc., Paris, 1844.

[13]) Sörensen, Undersögelser om Anfallet af röde og hoide Blodlegemer under forskjellige physiologiske og pathologiske Tilstande. Kjöbenhavn 1876.

[14]) Laache. Die Anämie. Universitätsprogramm. Christiania 1883.

[15]) Reinert, l. c.

[16]) De Luca, Le variazioni della emoglobina nella sifilide recente, Catania 1889. Ref. Zeitschr. f. Derm. u. Syph. 1890. 4. Heft p. 691.

[17]) Graeber, Zur klinischen Diagnostik der Blutkrankheiten. Hämatologische Studien. — (Arbeiten a. d. med. klin. Institute der K.-Ludwig-Maximil.-Universität in München. Herausg. von Ziemssen und Bauer) Leipzig. 1890. F. C. W. Vogel.

[18]) l. c.

syphilitischen Kachexie zu thun hatten, sondern mit wirklicher pernicieöser Anämie im Sinne Biermer's, d. h. also mit einer eigenen selbstständigen Erkrankung, in deren Aetiologie aber die Syphilis eine Rolle spielt. Die Bedeutung der Syphilis in der Aetiologie dieser Fälle von pernicieöser Anämie dürfte wohl in ähnlicher Weise aufzufassen sein wie die Rolle, welche der Luës in der Aetiologie der Tabes dorsalis zukommt.«

Bei diesen drei von Müller beobachteten Fällen, welche alle das klinische Bild der pernicieösen Anämie darboten, finden wir nur in Fall 3 und 4 Angaben über die Blutbeschaffenheit, welche ich in Folgendem kurz wiedergebe.

Fall 3 (48 Jahre alte Frau).

Befund von Prof. Ehrlich vom 3. Mai:

»Blut ausserordentlich blass. Die rothen Blutkörperchen von sehr verschiedener Grösse, zum Theile von auffällig grosser Beschaffenheit (Megalocyten), zahlreiche Mikrocyten und Poikilocyten. Kernhaltige rothe Blutkörperchen von ungewöhnlicher Grösse (Gigantoblasten) in nicht unbeträchtlicher Anzahl. Die Zahl der weissen Blutzellen nicht vermehrt.

Mikroskopische Diagnose: Anaemia perniciosa.«

Eine am 8. Mai vorgenommene Zählung ergab 428.100 rothe Blutkörperchen im Cubikmillimeter.

Am nächsten Tage erfolgte Exitus letalis.

Im Fall 4 (41 Jahre alte Frau) finden wir verzeichnet:

»Blutuntersuchung (vom 23. Mai): Das Blut ist sehr wässerig, zeigt mikroskopisch keine Geldrollenbildung, dagegen zahlreiche Poikilocyten. Die Leukocyten sind nur in sehr geringer Menge vorhanden. Die Blutkörperchenzählung ergibt in einem Cubikmillimeter 916.000 rothe Blutkörperchen.

Am 28. Mai. Mikroskopische Untersuchung des Blutes durch Prof. Ehrlich: Das Blut ist ausserordentlich arm an rothen Elementen, dieselben sind im Allgemeinen relativ gross und haben einen guten Hämoglobingehalt. Daneben kommen kleinere Formen und Poikilocyten gleichfalls vor. Ab und zu Degenerationsformen der rothen Blutkörperchen. Kernhaltige rothe Blutkörperchen sind in relativ geringer Menge vorhanden. Sie entsprechen zum Theile den grösseren Formen (Megaloblasten). Die weissen Blutkörperchen sind nicht vermehrt. Es finden sich vorwiegend polynucleäre Formen; eosinophile sind ebenfalls vorhanden. (Mikroskopische Diagnose: Perniciöse Anämie.)

Die Untersuchung des Blutes auf seinen Farbstoffgehalt mittelst der Vierordt'schen quantitativen Spectralanalyse ergibt eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes auf 23 Percent der Norm.

Die Zählung der Blutkörperchen ergibt 720.000 rothe und 9400 weisse Blutkörperchen. Demnach hat die Zahl der rothen Blutkörperchen seit dem Eintritte der Kranken noch wesentlich abgenommen.

Die Zahl der weissen Blutkörperchen ist gegen die Norm (10.000) nicht vermehrt. Da also der Hämoglobingehalt des Blutes bis auf 23 Percent der Norm, die Zahl der rothen Blutkörperchen dagegen bis auf 18 Percent der Norm herabgesetzt ist, so zeigen die rothen Blutkörperchen einen relativ grösseren Farbstoffgehalt als beim gesunden Menschen [19]).

Am 13. Juni. Blutkörperchenzählung ergibt 811.900 rothe Blutkörperchen.

Am 21. Juni. Blutkörperchenzählung 886.000 im Cubikmillimeter. Patientin wird auf ihren Wunsch gebessert entlassen.

Patientin wurde heute, den 18. März 1889, in ihrer Wohnung aufgesucht. Sie ist noch am Leben, befindet sich gegenwärtig wiederum sehr elend, nachdem sie eine Zeit lang eine Periode wesentlicher Besserung durchgemacht hatte.«

Schliesslich mögen der Vollständigkeit halber noch die Blutbefunde des von Laache beschriebenen, vorzüglich beobachteten Falles in tabellarischer Kürze wiedergegeben werden, wobei ich im Interesse der Uebersichtlichkeit die Procentzahlen zu den von Laache angegebenen absoluten Werthen und die sich daraus ergebenden Färbeindices beisetze.

	Zahl der rothen Blutkörperchen	Percente der Norm	Hämoglogingehalt in g.	Percente der Norm	Färbeindex
5. November	1,121.400	22	0·039	28	1·27
11. »	915.000	18	0·039	28	1·55
6. December	841.000	16	0·034	24	1·50
18. »	671.000	13	0·029	21	1·61
21. »	585.600	12	0·019	14	1·17
4. Januar	878.400	17	0·029	21	1·23
21. »	1,159.000	23	0·055	39	1·69
2. Februar	1,122.400	22	0·048	34	1·54
3. Mai	2,244.000	44	0·077	55	1·25
5. Juli	3,052.000	60	0·091	65	1·08

6. October: Patientin geheilt aus dem Spitale entlassen.

Durch die im Vorhergehenden wiedergegebenen Daten glaube ich das, was sich bisher über diese Form der Anämie durch Blutbefunde gestützt in der mir zugänglich gewesenen Literatur vorfand, ersehöpft zu haben.

Im Anschlusse daran mögen zwei Fälle zur Bespreehung gelangen, deren einen (Fall I) ich auf der Abtheilung meines hoehverehrten Lehrers, des Herrn Primarius Neusser, dem ich hiemit meinen ergebenen Dank abstatte, zu beobachten Gelegenheit hatte, während mir Fall II durch die Liebenswürdigkeit des ordinirenden Arztes zugeführt wurde.

Fall I.

Marie J., Handarbeiterin, 22 Jahre alt (Nullipara), stammt aus gesunder Familie. Der Vater starb im Alter von 48 Jahren an einer Lungenentzündung, wenige Tage, nachdem er bei dem Brande eines Hauses eine starke Durchnässung erlitten hatte. Die Mutter der Patientin ist derzeit 64 Jahre alt und gesund. Auch die fünf Geschwister der Patientin sind vollkommen gesund. Sie gibt ferner an, stets ein blühendes Aussehen gehabt zu haben, auch nachdem sie im Jahre 1880 vom Lande nach Wien übersiedelte, woselbst sie seit drei Jahren in einer Fabrik mit der Herstellung von Holzkohleziegeln beschäftigt ist. Die Menstruation trat im Alter von 22 Jahren auf.

Vor einem halben Jahre begann Patientin unter gleichzeitigem Cessiren der Menses blass zu werden. Bald darauf trat ein Hautausschlag auf, dessentwegen ärztliche Hilfe zu suchen Patientin nicht für nothwendig erachtete. Die Blässe und allgemeine Mattigkeit nahmen langsam aber constant zu, hiezu gesellten sich Appetitlosigkeit und Verdauungsbeschwerden. Abmagerung trat nicht ein. Infolge übergrosser Körperschwäche, welche Patientin bereits längere Zeit hinderte, ihrer Arbeit nachzukommen, suchte dieselbe am 23. October 1890 Aufnahme in das Krankenhaus [20]).

Status praesens: Patientin mittelgross, von gracilem Knochenbau und gut erhaltenem Fettpolster.

Die Haut von enormer Blässe und einem eigenthümlich schmutzig-grünlichen Colorit. Das Gesicht erscheint ein wenig gedunsen. Die sichtbaren Schleimhäute auffallend blutleer. Zunge mit grauweissem, etwas trockenem Belage.

Das Sternum und die langen Röhrenknochen, besonders die Schienbeine, auf Druck schmerzend.

Lungen innerhalb der normalen Grenzen, zeigen überall vollen Schall. In den abhängigen Partien etwas verschärftes Athmen und an manchen Stellen kleinblasiges Rasseln.

Herzspitzenstoss nicht sichtbar, im fünften Intercostalraum in der Mammillarlinie circumscript palpabel, systolisch, rhythmisch.

Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der vierten Rippe, überragt fingerbreit den rechten Sternalrand, reicht nach links bis zur Linie des Spitzenstosses.

An der Herzspitze ein lautes, blasendes systolisches Geräusch, desgleichen an der Auscultationsstelle der Pulmonalis. Der

[19]) Der aus den angegebenen Procentzahlen in diesem Falle sich ergebende Färbeindex des einzelnen rothen Blutkörperchens (I) = 1.28. Hiebei liegt der oben angegebenen Procentualbestimmung die Normalzahl von 5,000.000 für das Weib zu Grunde. Auf den unseren Angaben zu Grunde gelegten Normalwerth von 4,500.000 beim Weibe umgerechnet, entspricht die gefundene Zahl 16 Percent der Norm; I = 1·44.

[20]) Patientin wurde auf die Abtheilung des Herrn Primarius Mračck aufgenommen, dessen besonderer Liebenswürdigkeit die Transferirung derselben auf unsere Abtheilung zu danken ist.

zweite Pulmonalton vielleicht ein weniges lauter als der zweite Aortenton.

Ueber der Carotis und Cruralis leises systolisches Blasen. An den Halsvenen negativer Venenpuls, beiderseits lautes Nonnensausen.

Aorta in jugulo tastbar. Radialispuls von geringer Spannung, Pulswelle niedrig, Frequenz: 85.

Abdomen mässig gewölbt, überall tympanitisch klingend, kein Ascites.

Leberdämpfung den Rippenbogen nicht überschreitend, auch im Querdurchmesser nicht vergrössert.

Milz im Längs- und Querdurchmesser deutlich vergrössert, jedoch nicht palpabel.

Leichtes Oedem der unteren Extremitäten. Temp. 37·0, Resp. 18.

Ophthalmoskopischer Befund (Blässe des Augenhintergrundes, keine Netzhautblutungen), Untersuchung per rectum ergeben ein negatives Resultat.

Expectoration gering, Sputum schleimig, spärlich. Tuberkelbacillen nicht vorhanden.

Harn licht, bernsteingelb. Spec. Gew. 1010. Reaction sauer. Kein Albumin, kein Zucker. Indican in Spuren. Harnstoffausscheidung in 24 h : 21·7 g.

Die mikroskopische Untersuchung der Faeces ergibt keinen Anhaltspunkt für das Vorhandensein von Entozoën.

Status externus: Portio vag. unverletzt. Schleimhaut der Vagina und des Vestibulum sehr blass.

An den äusseren Schamtheilen: Leukopathia (aus spontan zurückgegangenem papulösem Syphilid hervorgegangen), desgleichen um den After herum.

Ueber den ganzen Körper zerstreut weisse deprimirte Narben mit bräunlich verfärbter Peripherie (ebenfalls residuell nach spontan zurückgebildetem pustulösem Syphilid).

An den Nasenöffnungen Excoriationen und angetrockneter Herpes nicht syphilitischer Art.

Blutuntersuchung:

Anzahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter: 1,100.000 = 22 Percent der Norm.

Anzahl der Leukocyten im Cubikmillimeter: 1000 = 10—20 Percent der Norm.

Hämoglobingehalt (nach Fleischl): 25 = 26 Percent der Norm.

Färbeindex: 1·1 = 110 Percent der Norm.

Natives Präparat: Hochgradige Poikilocytose, es prävaliren die grossen Formen der rothen Blutkörperchen (Makrocyten), daneben viele Mikrocyten. Zahlreiche rothe Blutkörperchen zeigen theils stumpfe, theils schlanke in pendulirender Bewegung befindliche Fortsätze (Browicz). Keine »Hämatoblasten«.

Gefärbte Trockenpräparate: Hochgradige Poikilocytose, Makro- und Mikrocytose. Leukocyten etwas spärlicher. Die mononucleären Formen überwiegen das normale Percentverhältniss gegenüber den polynucleären um ein Bedeutendes (Lymphocytose), keine Hämatoblasten. Kernhaltige rothe Blutkörperchen von der durchschnittlichen Grösse gewöhnlicher rother Blutkörperchen (Normoblasten) in sehr geringer Anzahl.

Wir haben dementsprechend das klinische Bild einer perniciösen Anämie vor uns, welches durch den Blutbefund, der eine excessive Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörperchen (fast bis auf 1 Million) bei gleichzeitiger, wenn auch mässiger Steigerung des Färbeindex aufweist, bestätigt wird.

Fall II.

Um dieselbe Zeit hatte ich Gelegenheit, einen zweiten einschlägigen Fall zu untersuchen.

Herr N. N., Kaufmann, 49 Jahre alt, war seit jeher ein ungemein kräftiger Mann von blühendem Aussehen und ungestörter Gesundheit. Vor etwa einem Jahre acquirirte er Lues und machte bereits mit bestem Erfolge zwei Einreibungscuren mit Hydrargyrum durch.

Seit drei Monaten merkt Patient, dass er zunehmend blässer werde, es stellte sich gleichzeitig Mattigkeit in den Gliedern ein, welche sich zu einer hochgradigen Körperschwäche im Verlaufe der letzten Wochen steigerte. Gleichzeitig häufige Kopfschmerzen.

Patient ist ein fettleibiger Mann von kräftiger Natur. Unmittelbar vor der Untersuchung ist Patient — wenn auch mit Anstrengung — zwei Treppen hoch gestiegen. Er ist hiedurch sehr dyspnoisch geworden und vermag sich nur mit Mühe aufrecht zu erhalten. Nach Horizontallagerung und Verabreichung von etwas Cognac erholt sich Patient rasch und erklärt, sich wieder recht wohl zu fühlen. Er bietet einen enormen Grad fahlster Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute dar. Das Gesicht etwas gedunsen, an den unteren Extremitäten leichte Oedeme.

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt nur eine mässige Erweiterung des rechten Herzventrikels und einen leichten Milztumor (Patient hat nie an Wechselfieber gelitten). Das Sternum und die langen Röhrenknochen sehr druckempfindlich. Am rechten Unterschenkel zwei kleine, unter grauem Pflaster gut heilende Ulcerationen. Geringe Lymphadenitis universalis. Eine in den nächsten Tagen vorgenommene Harnuntersuchung ergibt eine Harnstoffausscheidung in 24 h von : 17·5 g.

Blutuntersuchung:

Anzahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter: 1,700.000 = 34 Percent der Norm.

Anzahl der Leukocyten im Cubikmillimeter: 3000 = 30 bis 60 Percent der Norm.

Hämoglobingehalt (nach Fleischl): 47 = 47 Percent der Norm.

Färbeindex: 1·4 = 140 Percent der Norm.

Im nativen Präparat: Hochgradige Poikilocytose. Makrocytose prävalirend. Viele rothe Blutkörperchen zeigen pendulirende Fortsätze (Browicz).

Gefärbte Trockenpräparate: Hochgradige Poikilocytose, besonders Makrocytose. Leukocyten etwas spärlicher. Die Lymphocyten dabei entschieden zahlreicher. Keine Hämatoblasten. Wenige kernhaltige rothe Blutkörperchen. (Megaloblasten!)

Schliesslich erfuhr ich noch eine Thatsache, welche als ein höchst interessantes Moment der Anamnese anzufügen ist.

Eine Schwester des Patienten starb im Alter von 29 Jahren nach dem übereinstimmenden Urtheil der zu Rathe gezogenen klinischen Autoritäten an perniciöser Anämie.

Ein Bruder des Patienten starb im Alter von 38 Jahren an perniciöser Anämie (publicirt von Primarius Redtenbacher) [21]). Dieselbe hatte sich nach überstandener Malaria entwickelt und lautet die Obductionsdiagnose (Professor Weichselbaum): Anaemia perniciosa, fettige Degeneration des Herzens, beiderseitiges Lungenödem, geringer chronischer Milztumor nach Intermittens, geringe Atrophie der Leber.

Auch in diesem Falle II bestätigte der Blutbefund die klinische Diagnose einer perniciösen Anämie und zeigte eine im Vergleich zum vorhergeschilderten Falle geringere Deglobulisation des Blutes, hingegen einen höheren Färbeindex.

Da die eingehendste Untersuchung beider Fälle, mit Ausnahme der nachweisbaren Syphilis, kein anderes der oben angeführten ätiologischen Momente für perniciöse Anämie zu Tage förderte, so erübrigte nur, dieselben als primäre, essentielle Formen anzusprechen, oder anzunehmen, dass ihre Entstehung mit Syphilis im Zusammenhange stehe. Es war demgemäss naheliegend, in den beiden Fällen von der üblichen Therapie der Anämie abzusehen und an deren Stelle eine specifische antiluëtische Behandlung zu setzen, der ja auch als »diagnostisches Reagens« eine hervorragende Bedeutung zugesprochen wird. Bezüglich des hiebei zu gewärtigenden Heilerfolges schienen mir jedoch die beiden Fälle zu divergiren.

Der Fall I bot Momente, welche für die Stellung einer günstigeren Prognose in Anspruch genommen werden konnten.

Vor allem musste als ein solches der Befund von Normoblasten im Blute der Patientin betrachtet werden. Von dem Standpunkte aus, dass die De- resp. Regeneration des Blutes in schweren Anämien durch das Auftreten bestimmter Typen kernhaltiger rother Blutkörperchen charakterisirt sei, betrachtet Ehrlich die von ihm als Normoblasten bezeichneten Formen als weiterhin leistungsfähige Regeneratoren des Blutes und

---

[21]) Redtenbacher, Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolphstiftung in Wien, 1886, pag. 280. (Ein Fall von perniciöser Anämie — Tod.)

deutet sie demgemäss als günstiges Symptom der zu gewärtigenden Restitution.

Weiters erschien der im vorliegenden Falle nur um ein Geringes gesteigerte Färbeindex (1·1) auch als durchaus nicht ungünstiges Moment, da durch ihn das für die schweren perniciösen Anämien charakteristische Missverhältniss zwischen Zahl der rothen Blutkörperchen und Hämoglobingehalt eigentlich mehr angedeutet als ausgesprochen war.

Auch die längere Dauer des Processes (den Angaben der Patientin entsprechend mindestens seit einem halben Jahre) sprach für eine gemässigtere destructive Tendenz desselben.

Ferner schien auch das geringere Alter der Patientin (gegenüber Fall II) die Erwartung zu rechtfertigen, dass die blutbildenden Organe den Anforderungen einer gewaltig gesteigerten cytopoëtischen Hyperfunction eher gewachsen seien.

Schliesslich mag es noch dahingestellt bleiben, ob nicht die Erfahrungen dafür sprechen, dass der weibliche Organismus anämisirenden Schädigungen, denen er ja unstreitig viel mehr ausgesetzt ist als der männliche, auch ausgiebigere Compensationsvorgänge entgegenzusetzen im Stande ist.

Bei dem Patienten Fall II stellte sich die Prognose bezüglich des zu erwartenden Erfolges einer antiluëtischen Therapie wesentlich ungünstiger.

In erster Linie musste der Nachweis von Megaloblasten im Blute, die Ehrlich als weiterhin entwicklungsunfähige, sterile Formen kernhaltiger rother Blutkörperchen auffasst, als prognostisch ungünstiges Symptom registrirt werden.

Desgleichen erschien der bei noch nicht excessiver Deglobulisation des Blutes und kürzerer Dauer der Anämie bereits höhere Färbeindex, möglicherweise auch Alter und Geschlecht als eine Reihe ungünstiger Momente.

Schliesslich musste wohl dem Umstande, dass bereits zwei Geschwister des Patienten an perniciöser Anämie gestorben sind, ein besonders gravirender Einfluss auf die klinische Beurtheilung des Falles eingeräumt werden. Sprach er doch nachdrücklich dafür, dass hier in der Familie gewissermassen eine »Disposition« zum Acquiriren einer letal endigenden Störung der Blutzusammensetzung vorlag. Dass aber für den vagen Begriff »Disposition« gerade in dem Capitel der Acquisition von Anämien sich in vielen Fällen eine pathologisch-anatomische Grundlage nachweisen lässt, ist eine Thatsache, auf die wir noch später zurückkommen.

Der weitere Verlauf der beiden Fälle gestaltete sich folgendermassen:

Zunächst Fall II.

Herr N. N. wurde einer mit grosser Sorgfalt ausgeführten Einreibungscur mit Hydrargyrum unterworfen, von welcher jedoch alsbald Abstand genommen werden musste. Der Kräftezustand des Patienten nahm rapid ab. Unter Zunahme der Hautblässe, der Gedunsenheit des Gesichtes und der Oedeme an den unteren Extremitäten, ohne Cyanose in den peripheren Circulationsgebieten, traten leichte Fieberbewegungen bei gleichzeitig verminderter Harnstoffausscheidung (anämisches Fieber), anämische Delirien, schliesslich Somnolenz auf. Nicht ganz fünf Wochen nach der ersten Blutuntersuchung trat der Exitus letalis ein.

Ich hatte Gelegenheit, fünf Tage ante mortem eine zweite Blutuntersuchung zu machen: die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt des Blutes waren noch weiter gesunken, der Färbeindex gestiegen.

Anzahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter: 900.000 = 18 Percent der Norm.

Anzahl der Leukocyten im Cubikmillimeter: 5000 = 50 bis 100 Percent der Norm.

Hämoglobingehalt (nach Fleischl): 30 = 30 Percent der Norm.

Färbeindex: 1·7 = 170 Percent der Norm.

Bedeutende Poikilocytose, besonders Makrocytose. In einer Reihe gefärbter Trockenpräparate kein kernhaltiges rothes Blutkörperchen nachweisbar.

So hatte sich denn unsere Vorhersage in kurzer Zeit erfüllt und war der Patient, welcher vor fünf Wochen noch im Stande war, zwei Treppen hoch zu steigen und bedeutend zellreicheres Blut noch besass als unsere gleichzeitig untersuchte Patientin (Fall I), dem rasch destruirenden Processe zum Opfer gefallen.

Im Falle I, in dem wir Anhaltspunkte gewonnen hatten, welche uns für die Möglichkeit, respective Wahrscheinlichkeit zu sprechen schienen, durch eine antiluëtische Therapie den Krankheitsprocess günstig zu beeinflussen, gestaltete sich der weitere Verlauf folgendermassen:

Die Patientin wurde umgehend auf die Abtheilung des Herrn Primarius Mračeк transferirt, woselbst sie einer ungemein exact durchgeführten Schmiercur mit Hydrargyrum unterzogen wurde, deren erste Serie 35 Einreibungen umfasste.

Alsbald verschwand der leichte Bronchialkatarrh und der Allgemeinzustand besserte sich zusehends. Die vorher ungemein hinfällig gewesene Patientin wurde allmälig im Stande, auch etwas reichlichere Bewegung zu machen, der Appetit stieg, die fahle Hautfarbe wurde durch ein besseres Colorit ersetzt. Das Körpergewicht (welches augenscheinlich zugenommen hatte) betrug 60·900 Kilogramm.

Eine um diese Zeit vorgenommene Blutuntersuchung II (zehn Wochen nach der ersten) ergab Zahlen, welche einer gleichmässigen Besserung der einzelnen Factoren um 100 Percent entsprachen.

Anzahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter 2,060.000 = 44 Percent der Norm.

Anzahl der Leukocyten im Cubikmillimeter: 2000 = 20 bis 40 Percent der Norm.

Hämoglobingehalt (nach Fleischl): 45 = 50 Percent der Norm.

Färbeindex: 1·1 = 110 Percent der Norm.

Mässige Poikilocytose, Makrocytose geringer, Lymphocytose geringer. Einzelne Normoblasten.

Unter dem Einflusse eines zweiten Cyclus von 22 Einreibungen machte die Besserung noch weitere ganz enorme Fortschritte. Patientin machte am Schlusse desselben den Eindruck eines gesunden kräftigen Weibes, entwickelte einen sehr bedeutenden Appetit, die Gesichtsfarbe war eine sehr gute, die Lippenschleimhaut roth, die Muskelkraft war auffallend gestiegen. Das Körpergewicht betrug um diese Zeit 68·600 *kg* — war also seit der letzten Wägung um nahezu 8 *kg* gestiegen. Als ein weiteres Symptom fortgeschrittener Besserung stellten sich auch die Menses, welche durch ein volles Jahr cessirt hatten, wieder ein.

Die vorgenommene Blutuntersuchung III (13 Wochen nach der zweiten) ergab eine weitere Besserung, entsprach jedoch noch keineswegs dem klinischen Bilde der vollständigen Heilung. Die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt hatten zwar noch etwas zugenommen, erhoben sich jedoch nur wenig über die Hälfte der Normalzahlen, der Färbeindex war noch immer etwas erhöht, die rothen Blutkörperchen zeigten noch immer, wenn auch geringere, Abweichungen in Form und Grösse. Die Prävalenz der einkernigen Leukocyten war noch immer deutlich. Kernhaltige rothe Blutkörperchen liessen sich nicht mehr nachweisen.

Anzahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter: 2,500.000 = 55 Percent der Norm.

Anzahl der Leukocyten im Cubikmillimeter: 3000 = 30 bis 60 Percent der Norm.

Hämoglobingehalt (nach Fleischl): 55 = 61 Percent der Norm.

Färbeindex: 1·1 = 110 Percent der Norm.

Die Patientin erklärte, sich vollkommen gesund zu fühlen und bestand auf ihrer Entlassung aus der Spitalsbehandlung und wurde dieselbe, nachdem sie zum zweiten Male in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 17. April 1891 vorgestellt war — klinisch: geheilt, hämatologisch: blos gebessert — entlassen.

Die seinerzeit angenommene Wahrscheinlichkeit, das Krankheitsbild der perniciösen Anämie in diesem Falle therapeutisch günstig beeinflussen zu können, hatte sich also bewahrheitet. Dass dabei der energischen Einreibungscur der wesentliche Antheil an der günstigen Wendung des Krankheitsprocesses zuzuschreiben sei, war ein Eindruck, dem man sich bei der Beobachtung der Patientin nicht entziehen konnte,

wenn auch der roborirenden Diät ein vielleicht unterstützender Einfluss hiebei nicht abgesprochen werden kann.

Wäre die Beobachtung des geschilderten Falles mit der Entlassung der Patientin hiemit beendet, so würde nichts im Wege stehen, denselben als »geheilte perniciöse Anämie nach Syphilis« dem von Laache beschriebenen (s. o.) an die Seite zu stellen. Es kam jedoch anders und ergab sich durch die zufällige Gelegenheit zur Beobachtung des weiteren Verlaufes ein den erzielten Erfolg rectificirender Nachtrag.

Mitte Mai, etwa einen Monat nach ihrer Entlassung, suchte Patientin neuerdings Aufnahme ins Spital (Abtheilung des Herrn Primarius von Bamberger).

Sie hatte in der Zwischenzeit versucht ihrer Arbeit nachzugehen, musste diesen Versuch aber bald aufgeben und litt schwere Entbehrungen. Die früheren Beschwerden hatten sich mit erneuter Heftigkeit wieder eingestellt.

Die Patientin bot bei ihrer Aufnahme wieder das oben beschriebene Bild der perniciösen Anämie. Schwere Kopfschmerzen, ungemeine Körperschwäche hatte sich wieder eingestellt. Bei dem Versuche, sich im Bette aufzurichten, tritt heftiger Schwindel auf, Sternum und Röhrenknochen sind äusserst druckempfindlich.

Es wurden wieder Inunctionen mit Hydrargyrum versucht, doch musste bald davon Abstand genommen werden, eine Eisen-Arsentherapie hatte gleichfalls keinen ersichtlichen Erfolg.

Eine um diese Zeit vorgenommene Blutuntersuchung IV (acht Wochen nach der letzten) ergab folgenden Befund:

Anzahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter: 697.500 = 16 Percent der Norm.

Anzahl der Leukocyten im Cubikmillimeter: 2000 = 20 bis 40 Percent der Norm.

Hämoglobingehalt (nach Fleischl): 20 = 22 Percent der Norm.

Färbeindex: 1·5 = 150 Percent der Norm.

Enorme Poikilocytose, ganz auffallende Makrocytose neben numerisch schwächerer Mikrocytose (die grossen Formen zeigen, im nativen Präparat gemessen, Durchmesser von 9—12·5 μ, die kleinen von 3·3—5·8 μ) deutlich ausgesprochene Lymphocytose. In den Trockenpräparaten lassen sich Gigantoblasten nachweisen.

Während nun die in der ersten Beobachtungszeit aufgenommenen Blutbefunde die Vorhersage einer Besserung des Zustandes gestattet hatten, welche thatsächlich auch in hervorragendem Grade eintrat, musste auf Grund dieses letzten Untersuchungsresultates der in Bälde zu gewärtigende Exitus letalis prognosticirt werden.

Inzwischen machte der Process unaufhaltsame Fortschritte. Die Verbreiterung der Herzdämpfung über den rechten Sternalrand hatte deutlich zugenommen, der Milztumor war grösser geworden. Bei absoluter Appetitlosigkeit stellte sich zeitweiliges Erbrechen ein, Patientin begann irre zu reden, wurde endlich somnolent, am 16. Juni 1891 trat der Exitus letalis ein.

Sectionsbefund:

Körper mittelgross, mittelkräftig gebaut, sehr gut genährt. Reichliches subcutanes Fettpolster. Die unteren Extremitäten leicht ödematös.

Hautfarbe fahl mit einem leichten Stich ins Gelbliche. Ueber den ganzen Körper zerstreut, desgleichen an den grossen Schamlippen und um den After herum unregelmässig begrenzte, durchschnittlich linsengrosse, bräunlich pigmentirte Stellen mit weissglänzendem narbigem Centrum.

Die äusseren Schädeldecken auffallend fettreich, das Schädeldach von normalem Dickendurchmesser. Die Hirnsubstanz auffallend blass, ziemlich feucht und weich. Die Seitenventrikel enthalten eine ganz geringe Menge seröser Flüssigkeit, welche sich ebenso im vierten Ventrikel vorfindet.

Beide Lungen frei. In beiden Pleuraräumen geringe Menge seröser Flüssigkeit. Die hintere Randpartie des linken Unterlappens vollständig luftleer, über das Niveau der Schnittfläche leicht erhaben, undeutlich gekörnt und grauroth gefärbt. Die übrigen Partien der linken Lunge, sowie die ganze rechte Lunge lufthältig und beträchtlich ödematös.

Das subpericardiale Fettgewebe reichlich entwickelt. Der rechte Ventrikel dilatirt, seine Muskulatur ebenso wie jene des linken Ventrikels sehr weich, leicht zerreisslich, diffus gelb gefärbt mit deutlich erkennbaren lichtgelben Punkten, namentlich an den Papillarmuskeln im rechten Herzen. Die Klappen allenthalben zart, vollständig schlussfähig.

Die Intima der Aorta glatt, das Lumen der Aorta von normaler Weite.

Die Milz etwas vergrössert, und zwar mehr in der Längs-, als in der Breitenausdehnung, ziemlich consistent, mässig pulpareich, Trabekeln leicht verdickt. Ihre Farbe lichtbraunroth.

Die Leber beträchtlich vergrössert, ihr unterer Rand plump, Oberfläche glatt, acinöse Structur fast vollständig verwischt, die Consistenz beträchtlich vermindert. Die Farbe auf dem Durchschnitt gelb, stellenweise graugelb.

Beide Nieren in reichliches pericapsuläres Fettgewebe eingebettet, geringgradig vergrössert, Kapsel leicht abziehbar. Rinden- und Marksubstanz auf dem Durchschnitte nahezu gleichmässig gelb, beziehungsweise röthlichgelb. Die Consistenz eher etwas erhöht.

Das subperitoneale Fettgewebe sehr reichlich entwickelt.

Schleimhaut des Magens und des Darmes normal.

Die Blase beträchtlich erweitert, enthält etwas trüben Harn Schleimhaut normal.

Das linke Ovarium vollständig cystös degenerirt, das rechte Ovarium eingebettet in Schwielengewebe, an seinem äusseren Pole ebenfalls eine etwa erbsengrosse, von schleimig-blutigem Inhalt gefüllte Cyste tragend.

Der Uterus von normaler Grösse. Blutig-schleimiger Inhalt in seiner Höhle.

Schleimhaut der Vagina normal.

Die rechtsseitigen Halslymphdrüsen, sowie die Leistendrüsen, besonders aber die linksseitigen Halsdrüsen vergrössert, auf dem Durchschnitte grauroth oder graugelb gefärbt. In der linken Achselhöhle eine bis etwa auf Bohnengrösse geschwellte Lymphdrüse.

(Schluss folgt.)

Die Anwendung von Sublimat bei Trachom.

Von Dr. **Emil Bock**, Vorstand der Abtheilung für Augenkranke im Landesspitale zu Laibach.

(Schluss.)

Es ergibt sich nun die Frage, wie die Wirkung des Sublimats in diesen Fällen zu erklären sei. Bei den eminent antiseptischen Eigenschaften dieses Mittels ist es natürlich am naheliegendsten zu denken, dass es auch bei Trachom antimykotisch wirke; denn wenn es auch bisher noch nicht gelungen ist, den das Trachom erregenden Spaltpilz zu finden, so ist dies doch nur eine Frage der Zeit, die ihrer Lösung durch neue Methoden u. s. w. gewiss zugeführt werden wird. Würde die antimykotische Eigenschaft des Sublimats bei Trachom das Entscheidende sein, so müsste es gerade bei jungen Fällen am wirksamsten sein; denn in dem aufgelockerten Gewebe kann das Sublimat gewiss leicht in die Tiefe eindringen, also bis zu den Körnern, dem wahrscheinlichen Hauptsitz der Infectionsträger. Und gerade in diesen Fällen hat man entweder keinen oder einen schlechten Erfolg; nur wenige Fälle besserten sich sichtlich.

Jedenfalls liegen die diesbezüglichen Verhältnisse in der Bindehaut anders als an anderen Schleimhäuten des Körpers. Man weiss zwar, dass nach gründlicher Ausspülung des Bindehautsackes mit Sublimat und darauffolgender Anlage eines entsprechenden Verbandes noch circa 24 Stunden später unser Suchen nach pathogenen Mikroorganismen der Conjunctiva vergeblich ist; und doch lässt uns in anderen evident mykotischen Erkrankungen der Bindehaut das Sublimat vollkommen im Stich: ich meine vor Allem die acute Blennorrhöe und die Blennorrhoea neonatorum. Selbst als eine andere Therapie unterstützende Ausspülung des Bindehautsackes hat es keine besonderen Triumphe gefeiert. Man hat schliesslich bei den genannten Erkrankungen immer wieder zur Lapislösung gegriffen, deren Anwendung als Pinselung die besten Resultate erzielte.

Ein Versuch, diesen scheinbaren Widerspruch zu erklären, wäre vielleicht der folgende: Robert Koch hat nach-

gewiesen, dass die so bedeutende desinficirende Kraft des Sublimats nur bei eiweissfreien Lösungen zur vollen Entfaltung kommt; dass dieselbe aber ganz bedeutend eingeschränkt wird, wenn Eiweisskörper vorhanden sind. Dies sieht man besonders bei der Anwendung von Sublimat auf Wundflächen, wo durch seine rasch eingegangene Verbindung mit den Eiweisskörpern ein grosser Theil des verwendeten Mittels unwirksam wird. Gerade bei den erwähnten acuten Bindehauterkrankungen, welche ja als Typus von mit überaus reicher Secretion einhergehenden Bindehautentzündungen anzusehen sind, findet das Sublimat mehr als genug Eiweisskörper, um an diese gebunden in der Entfaltung seiner antimykotischen Eigenschaften beträchtlich gehindert zu werden.

Auch die jungen Formen des Trachoms sind meist durch reichere Secretion ausgezeichnet und die Lücken der geschwollenen Gewebe sind auch mit Flüssigkeiten erfüllt, welche mehr Eiweisskörper enthalten, Gründe genug, um hier die antimykotischen Eigenschaften des Sublimats stark einzuschränken oder wahrscheinlich gar nicht zur Wirkung kommen zu lassen.

So muss man die zweite Eigenschaft des Sublimat in Betracht ziehen und dies ist die als Adstringens. Es wirkt ganz analog den adstringirenden Metallsalzen. Alle Pharmakologien geben darüber übereinstimmende Daten: Bei 2 : 10000 kommt es zu einer Verengerung der Gefässe der Schleimhaut, auf welche das Sublimat gebracht worden war; bei 5 : 10000 folgt der Verengerung eine starke Erweiterung der Gefässe. Diese Veränderungen erstrecken sich jedoch nur auf die Gefässwände, die Blutkörperchen innerhalb der Gefässe bleiben ganz intact, also Zeichen einer rein localen Wirkung. Bei 1 : 10000 schon erfolgt secundäre Entzündung und durch 1 : 1000 wird zartes Protoplasma getödtet. Bei steigender Concentration der Lösung entstehen grobe Gerinnungen und es kommt zur localen Entzündung in dem noch nicht getödteten Gewebe.

Obwohl die adstringirende Wirkung des Sublimat auf die Bindehaut eine ganz deutliche ist, so stellen sich hier doch die Verhältnisse ganz anders als an anderen Schleimhäuten, vor Allem der Mucosa des Magens, auf welche sich ja die meisten durch Experimente gewonnenen Daten beziehen. In erster Linie scheint die Conjunctiva gegen Sublimat viel toleranter zu sein als die Schleimhaut des Magens, was wohl auch damit zusammenhängt, dass durch die betreffenden Muskelkräfte das Sublimat aus dem Bindehautsacke rascher entfernt wird, im Gegensatze zum Magen, wo es eine geraume Zeit zurückgehalten bleibt. Wenn man auch schon nach Waschungen der Conjunctiva mit Sublimat 1 : 10000 und 1 : 5000 in den nächsten 48 Stunden reichlicheres »Secret« vorfindet — bestehend aus den nekrotischen, abgestossenen Epithelien plus einer gewissen Menge geronnenen Eiweiss — so sind diese Verluste bald ohne Schaden und ohne längere Reizung ausgeglichen. Eine Ausnahme ist nur zu verzeichnen, wenn das Auge nach der Waschung längere Zeit verbunden bleibt, wie z. B. nach Operationen; dann scheinen die in Folge Sublimateinwirkung abgestossenen und im Bindehautsacke zurückgehaltenen Gewebstheile als Fremdkörper reizend zu wirken.

Die trachomatöse Bindehaut aber ist gegen Sublimat sehr tolerant; sah ich doch in einigen Fällen und auch da erst bei Anwendung einer Lösung von 1 : 500 (!) stärkere Reizung des Bulbus und Schmerzen entstehen, die aber auch spontan oder auf Eisumschläge in wenigen Stunden verschwanden. Und die Waschung mit dem in Sublimat getauchten Wattetampon war keine allzu zarte gewesen! Nachdem man weiss, dass Sublimat auch durch unverletzte Epidermis hindurchdringt, so ist die Idee, dass das bei älterem Trachom derbere Epithel der Bindehaut einen Schutz abgebe, hinfällig. Die Toleranz ist in fast allen Fällen, jung oder veraltet, ziemlich die gleiche, so dass ich vergebens nach einem Erklärungsgrunde hiefür suche.

Warum gerade bei Complicationen des Trachoms von Seite der Hornhaut die Wirkung eine so evident günstige ist, darüber lassen sich nur Vermuthungen aufstellen. Vielleicht bringt die reichliche Tödtung der Epithelien der krankhaft veränderten Hornhautoberfläche und die damit verbundene raschere Abstossung einen regeren Stoffwechsel mit sich, der die Resorption der Exsudate in den oberflächlichen und tiefen Schichten der Cornea begünstigt. Nachdem das Sublimat in den angewendeten Concentrationen fast nie einen Schorf (wenigstens keinen sichtbaren) setzt, so ist es jedenfalls ein viel milderes Adstringens und Causticum, als die Lösungen von Argentum nitricum, verursacht daher auch einen viel geringeren Reiz. Gerade dieser durch Lapis oder Cuprum erzeugte Reiz ist das doppelschneidige Schwert, welches in alten complicirten Fällen bisweilen nützt, bisweilen auch schadet, weil wir ja trotz gründlicher Neutralisirung die individuelle Höhe des Reizes zu bemessen nicht im Stande sind und noch weniger die Widerstandsfähigkeit des betreffenden Auges kennen.

Dass Sublimat auf oberflächliche Erkrankungen der Cornea günstig wirkt, beweist ja am besten die Anwendung des Calomel, welches nach seiner Einstäubung in den Bindehautsack in diesem längere Zeit zurückgehalten wird und hier mit dem Chlornatrium der Thränen Sublimat bildet: jedoch immer nur successive und in kleinen Mengen, so dass die Wirkung eine protrahirte ist.

Es war so sehr nahcliegend, auch andere mit starker Lichtscheu einhergehende Erkrankungen der Cornea, resp. ihres Bindehautblattes, vor Allem Keratitis fascicularis, Ker. phlyctaenularis und vesiculosa mit Sublimat zu behandeln. Der Erfolg war aber immer ein negativer, so dass ich dann wieder zu den Inspersionen mit Jodoform oder Calomel einerseits und Atropineinträufelungen andererseits griff.

Man muss es leider zugeben, dass Trachome, bei denen in der Bindehaut Narbenbildung eingetreten, deren Cornea von recidivirendem Pannus, resp. Geschwüren heimgesucht wird, unheilbar sind. Mit solchen Formen Behaftete sind Augenkranke, welche — von ihrem eigenen Unglücke abgesehen — die Plage des Arztes, die ständigen Gäste der Spitäler sind; ausserdem bilden sie durch ihre oft reichliche Secretion eine fortwährende Gefahr der Ansteckung für ihre Mitmenschen. Die Aufgabe der Therapie besteht dann in solchen Fällen nur darin, den Zustand der Erkrankung auf eine für die Patienten halbwegs erträgliche Stufe herabzudrücken. Die ganzen Verhältnisse sind desto ernster, wenn sich die Betreffenden fern von ständiger ärztlicher Hilfe befinden. Alle Versuche, solche Kranke nach ärztlicher Unterweisung in der Zwischenzeit von Laien behandeln zu lassen, haben nie zu einem erspriesslichen Resultate geführt, im Gegentheil, der Erfolg war oft ein so bedauerlicher, dass die Kranken vollkommen das Vertrauen verloren.

Man muss daher in Erwägung ziehen, ob wir nicht im Sublimat ein Mittel besitzen, welches den in dieser Richtung nothwendigen Bedingungen entspricht, d. h. auch von gehörig instruirten Laien ohne Schaden verwendet werden dürfte.

In Districten, welche veraltete Trachomfälle aufweisen und welche aus irgend einem Grunde keinen ständigen Arzt besitzen, hat man sich meistens mit folgendem Modus der Behandlung zu helfen gesucht: Eine vom betreffenden Arzte instruirte Vertrauensperson wurde mit Lapislösung, oder auch Blaustein und Atropin versorgt, um die Kranken zu behandeln. Jeder Fachmann, welcher weiss, wie schwer es selbst dem erfahrensten Augenarzte ist, complicirte Trachomfälle mit gutem Resultate vorwärts zu bringen, wird von vorneherein die Ohnmacht einer solchen Massregel einsehen. Die Beurtheilung, wie stark die durch die Pinselung oder Touchirung gesetzte Reizung sein darf und muss, um günstig zu wirken, kann auch der Arzt nur durch reiche Erfahrung lernen. So ist dies eine Forderuug, welche man an einen Laien nicht stellen kann. In dem Vorhergehenden habe ich versucht, zu zeigen, dass gerade in veralteten Fällen, also solchen, wo auch die ärztliche Hilfe nur relative Erfolge erzielen kann, Sublimat entweder günstig oder gar nicht wirkt; die schlechten Resultate sind in der Minderzahl und der ungünstige Einfluss des Sublimats zeigt sich schon in den ersten Tagen der Anwendung.

Dies sind Anhaltspunkte, die man einem Laien einschärfen kann. Geht es dem Kranken nach den ersten Tagen schlechter, dann möge mit der Application von Sublimat ausgesetzt und wieder der Arzt gefragt werden. Verhält sich das betreffende Auge indifferent, so kann gewiss kein Schaden angerichtet werden. Allen meinen Erfahrungen nach wird, selbst bei bedeutendem Ansteigen der Reizung nach Anwendung von Sublimat, die Iris nicht in Mitleidenschaft gezogen, wie dies bei fehlerhafter Behandlung mit Argentum nitricum oder Cuprum sulf. sehr rasch der Fall ist.

Bei der bekannten Giftigkeit des Sublimats wird diese das scheinbar gerechtfertigte Bedenken hervorrufen, eine so gefährliche Lösung Laienhänden anzuvertrauen. Fischer hat diese Frage in dankenswerther Weise erörtert. Er beweist, dass die in der augenärztlichen Praxis meist verwendete Lösung von Sublimat (1:5000) dieses Misstrauen nicht verdient, denn:

15	Gramm	Lösung	enthalten	0·003 Sublimat
30	»	»	»	0·006 »
150	»	»	»	0·03 »

Diese Zahlen repräsentiren die maximale Einzeldosis, wie man sie bei Kindern bis zu einem Jahre (0·003), älteren Kindern (0·006) und bei Erwachsenen (0·03) innerlich verwenden darf.

Die grösste Tagesgabe beträgt:

bei Kindern bis zu 1 Jahre		0·01	Sublimat
» » » »	5—7 Jahren	0·02	»
» Erwaehsenen		0·10	»

In	50	Gramm	unserer	Lösung	sind	enthalten	0·01 Sublimat
»	100	»	»	»	»	»	0·02 »
»	500	»	»	»	»	»	0·10 »

Ein Kind von 1 Jahre müsste also schon einen Esslöffel voll verschlucken, um zu jener Maximaldosis zu kommen, welche gewiegte Kinderärzte noch gestatten. Der zu Gunsten der Sublimatanwendung bei Trachom von Erwachsenen angestellte Vergleich ergibt sich aus den obigen Zahlen von selbst, so dass auch die stärkeren Lösungen angewendet werden können, ohne fürchten zu müssen, dass die wenigen, eventuell in den Mund des Patienten rinnenden Tropfen dem Kranken Gefahr bringen könnten. Und auch dieser Uebelstand und dieses Bedenken lässt sich vollkommen vermeiden, wenn man Sublimat mit Vaselin im Bindehautsack als erbsengrosses Stück verreiben lässt. Ich habe von dieser Form der Anwendung als Sublimatvaselin dieselben Erfolge gesehen, als von der Lösung, ja die Wirkung scheint eine bessere zu sein wegen der protrahirten Wirkung des im Vaselin zurückgehaltenen Sublimats.

Sublimat kann, wenn ständige ärztliche Hilfe aus irgend einem Grunde unmöglich ist, zur Behandlung veralteter Trachome auch entsprechend instruirten Laien übergeben werden. In einem solchen Falle empfiehlt es sich statt der Lösung im Wasser ein Sublimatvaselin anzuwenden. Recente Trachomfälle müssten im Anfange der Sublimatbehandlung öfters vom Arzte controlirt werden.

Literatur.

Peschel, Archiv f. Augenhlkd. XII. S. 407. (1883.)
Reich, Centralbl. f. Augenhlkd. 1884. S. 390.
Dujardin, nach Centralbl. f. Augenhlkd. 1884. S. 142.
Michel, Arch. f. Augenhlkd. XVI. S. 348. 1886.
Adamük, nach Nagel's Jahresbericht pro 1886. S. 323.
Debenedetti, ibidem. S. 325.
Neujmin, ibidem. S. 322.
Reich, ibidem. S. 325.
Guaita, ibidem. S. 325.
Wicherkiewicz, citirt nach Sattler.
Rosmini, nach Nagel's Jahresbericht pro 1887. S. 329.
Debenedetti, ibidem.
Staderini, ibidem pro 1888. S. 283.
Silvestri, Lo sperimentale. 1888.
Guaita, nach Nagel's Jahresbericht pro 1889, S. 232.
Arnauts, nach Centralbl. f. Augenhlkd. 1889. S. 218.
Lapersonne, citirt nach Sattler.
Pedrazzoli, nach Nagel's Jahresbericht pro 1889. S. 232.
Bock, Allgem. Wiener med. Ztg. 1889.
Simi, Centralbl. f. Augenhlkd. 1889. S. 346.
Michel, Lehrbuch der Augenhlkd. 2. Auflage. Wiesbaden 1890.
Fischer, Centralbl. f. Augenhlkd. 1890. Januar.
Sattler, Die Trachombehandlung einst und jetzt. Berlin 1891.

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Fortsetzung.)

Verlauf der Arsenlähmungen.

Die Arsenlähmungen treten, wie wir gesehen, zu verschiedenen Zeiten nach der Vergiftung auf. Am schnellsten sah man sie wohl bei der Erkrankung in Folge Tragens des grünen Ballkleides auftreten: schon nach einigen Viertelstunden.

Gewöhnlich dauert es mehrere Tage, aber auch Wochen, Monate, bis es zu Lähmungen kommt, und kann man in acuten Fällen drei Stadien unterscheiden: 1. Beginn und Zunahme der Lähmungen, 2. Erreichen und Beharren auf der Höhe, 3. Abnahme und Rückbildung. Scharfe Grenzen gibt es nicht, ebensowenig als eine bestimmte Dauer der Stadien. Am kürzesten pflegt das I., am längsten das III. zu dauern. (Alexander.) Recidiven sind hier sehr selten, der Zustand scheint sich zuweilen im Winter zu verschlimmern. (Kowács's und Seeligmüller's erster Kranker.)

Die Lähmungen nach subacuten und chronischen Vergiftungen zeigen ähnliches Verhalten, nur dauert hier das erste Stadium zuweilen recht lange (bei langsamer Vergiftung durch kleine Dosen), so lange, als der Kranke der Einwirkung des Giftes ausgesetzt ist; sobald die Giftquelle entfernt wird, bleibt der Zustand zumeist stationär auf erreichter Höhe, um alsbald beginnender Besserung zu weichen. Da wir bisher schon ausführlich die Stadien der Zunahme und Culmination kennen gelernt haben, wollen wir das der Abnahme besprechen und da sehen wir, dass die verschiedenen pathologischen Erscheinungen genau in derselben Reihenfolge zu schwinden beginnen, als sie aufgetreten waren. Zuerst beginnt die Besserung der sensiblen Störungen, die verschiedenen Par-, An- und Hyperästhesien werden weniger deutlich, nehmen an In- und Extensität ab, die Schmerzen kommen seltener, werden milder, ihre Dauer wird stets kürzer. Die verschiedenen vasomotorischen und trophischen Störungen beginnen sich allmählich rückzubilden. Die Motilität beginnt sich langsam einzustellen und zu bessern, ihr parallel beginnt die Anbildung der atrophirten Musculatur u. s. w. Langsam und allmählich aber symmetrisch schreitet die Besserung überall fort, nur nimmt sie den umgekehrten Weg. Während bei Arsenlähmungen die nervösen Störungen an der Peripherie beginnend centripetal aufsteigend zunahmen, geht die Besserung centrifugal absteigend vor sich, von oben nach unten, und während z. B. die Vorderarme schon gebessert sind, können die Hände und Finger noch gelähmt sein. Während wir ferner gesehen haben, dass zuerst die unteren und dann erst — früher oder später — die oberen erkrankten, beginnt die Besserung an den oberen Extremitäten und erst nach kürzerer oder längerer Zeit beginnt die Besserung in den unteren und zwar zuweilen so spät, dass der das Bett hütende Kranke schon recht gut seine Arme gebrauchen kann, während die Beine noch gelähmt sind.

Recidiven bei chronischen Kranken sind scheinbar öfter als bei acuten. Dies ist aber leicht erklärlich: Patient klagt seinem Arzte die verschiedenen Leiden. Der Arzt verordnet ihm — falsch oder gar nicht den Zustand diagnosticirend — eine Badecur, Luftveränderung u. s. w. Der Kranke kehrt genesen oder gebessert in seine, nehmen wir an, mit arsenhaltigen Tapeten versehene, oder wie wir bei Delpèche sahen, mit ausgestopften Thieren vollgepfropfte Wohnung zurück. Die Folgen? Er erkrankt von Neuem — es ist dies kein Recidiv. Einen solchen Fall erwähnt auch Brouardel. Echte Recidiven dürften zu den Ausnahmen gehören.

Dauer der Arsenlähmungen. Während Frl. Louise Anfangs December schon genesen war, begann bei Frl. Ida um diese Zeit erst die Besserung, da noch leichte Paresen bestanden, der Gang mühselig und schleppend, das Stiegensteigen unmöglich war. Ende December schien sie im Ganzen genesen,

trotzdem ihr Treppensteigen noch heute etwas beschwerlich ist und die Patellarsehnenreflexe noch heute, Anfang September fehlen. Die Dauer ist überhaupt äusserst verschieden. Während die meisten Fälle nach Alexander über 6 Monate dauern, einzelne aber schon in 1 bis 2 Wochen genesen, dauert es in manchen Fällen Jahre lang bis zur völligen Genesung. So dauerte es bei Stocker's Elise über 1 Jahr, bis sie arbeitsfähig wurde, und an 5 Jahre, bis sie ihre Beine normaliter gebrauchen konnte. Ein Kranker Brouardel's[110]) zeigte noch nach 26 Monaten *EaR* im M. ext. digit. comm. long. und Erloschensein des Fussclonus und hielt Brouardel ihn für nicht ganz genesen. Der Kranke Pál's, im Juni 1887 acut vergiftet, war noch im letzten Sommer nicht ganz genesen. Er ging wohl herum, der Gang jedoch war ein ataktischer. Die Musculatur noch immer atrophisch. Die Reflexe fehlten. Die Sensibilität war zwar fast intact, aber zeitweilig traten in den Extremitäten spontane Schmerzen auf.

Diagnose.

Von grösster Wichtigkeit ist es bei Arsenlähmungen, die Diagnose so früh als möglich richtig zu stellen, insbesondere bei chronischen (subacuten) Fällen, damit die Ursache, die Giftquelle, entfernt werde.

Die Diagnose ist nicht schwer in Fällen, wo man entweder die Aetiologie kennt oder wo schon die secundären Symptome hochgradig und typisch aufgetreten sind, und wo im Harne Arsen nachgewiesen wurde.

Wo die Aetiologie unbekannt, und, wie wir gesehen, blieb sie in vielen Fällen dunkel, wo die Störungen der Sensibilität und Motilität sowie die Atrophie noch nicht oder nicht mehr deutlich ausgeprägt waren, oder nicht typisch verliefen, wo der Harn nicht untersucht oder kein Arsen mehr darin gefunden wurde, da sind Irrthümer sehr leicht möglich. Solche Fälle können grosse diagnostische Schwierigkeiten bieten und werden dann zu Paraplegien oder anderen Rückenmarkserkrankungen gerechnet. Letzteres kann besonders bei chronischen (subacuten) Fällen von grossem Schaden sein, namentlich im Falle eines Verbrechens, wo das Gift in wiederholten kleinen Dosen ingerirt wurde und wo es natürlich im Interesse des meist zur nächsten Umgebung gehörigen Verbrechers liegt, die Sache nicht aufzuklären. In solchen Fällen trachte man, das Erbrochene, die Dejectionen und besonders den Urin, eventuell mit dem Katheter — damit keine Verwechslung stattfinde — zu sammeln (Brouardel). Dass im Falle mangelnder Aetiologie oft die Diagnose — wenn man die empfohlenen Vorsichten ausser Acht lässt — sehr schwierig werden kann, beweist u. A. der Bericht von Marquez[111]) in Hyères über die oben erwähnte subacute Massenvergiftung durch arsenhaltigen Wein. Aehnliches sahen wir in Hâvre (Brouardel[112]). In keinem dieser Fälle untersuchten die Aerzte den Urin. Mehrere Patienten starben. Diese Fälle allein beweisen die Wichtigkeit der Arsenlähmungen.

Man soll also in zweifelhaften Fällen es nie unterlassen, den Harn auf Arsen zu untersuchen. Uebrigens sichert selbst der Befund von Arsen im Harn für sich allein nicht immer die Diagnose, indem dasselbe wegen irgend eines Leidens therapeutisch genommen worden sein kann. Dies beweist ein Fall Gerhardt's, der für Arsenlähmung gehalten wurde, bis Alexander[113]) nachwies, dass es sich um eine in Folge von Gliomatose des Rückenmarkes secundär entstandene Syringomyelie handelte, eine Verwechslung, die bei dem heutigen Stande der Frage über Syringomyelie nicht leicht möglich wäre. Aehnliche Vorsicht ist nöthig bei Arsenessern, Farbenarbeitern u. s. w.

Dagegen kann man, selbst wenn kein Arsen im Urin gefunden wurde, sei es, weil es schon gänzlich ausgeschieden wurde, sei es — weil es sich bei der besprochenen Intermittenz der Arsenausscheidung — gerade im untersuchten Urin nicht vorfand, oft die richtige Diagnose stellen, wenn die Aetiologie und Anamnese bekannt sind und die bekannten primären Symptome vorausgegangen waren. In schwereren typischen Fällen wird es nicht schwer sein, schon aus dem Befunde die richtige Diagnose zu stellen.

Die Diagnose der Arsenlähmungen wird gesichert, ausser durch die event. bekannte Aetiologie, durch die Art des Auftretens und der Verbreitung der nervösen Störungen. Man sieht anfangs zumeist ein sehr schnelles Fortschreiten der peripher und symmetrisch, zuerst an den Zehen aufgetretenen Störungen, besonders der Muskelatrophie. Auf der Höhe der Krankheit sind folgende wichtige Symptome constant: frühzeitige Störungen der Sensibilität, wüthende Schmerzen in den Extremitäten, wie sie kaum bei einem anderen Leiden vorkommen, neben Herabsetzung oder Verminderung der Tastempfindung daselbst (Anaesthesia dolorosa), daneben Par- und Hyperästhesien sowie Störungen der übrigen Empfindungsqualitäten.

Störungen der Motilität: Paresen und Paralysen, vorwiegend und beginnend in den unteren Extremitäten, besonders hochgradig in den Extensoren der Unterschenkel und Extensoren und Supinatoren der Vorderarme sowie in den kleinen Handmuskeln. Ausserdem findet man oft Contracturen.

Hochgradige Atrophie der gelähmten Musculatur, zumeist rapid sich entwickelnd, in chronischen Fällen kachektische Abmagerung oder Atrophie des ganzen Körpers, jedoch kein Decubitus.

Trophische und vasomotorische Störungen der Hautdecke, diverse Ausschläge, Ausfall des Haares und der Nägel, die Haut an den befallenen Gliedern wird welk, trocken, dünn, in chronischen Fällen kachektische Verfärbung, fahlgelb bis aschgrau. Ausserdem ist auf die braungelben bis braunen Arsenpigmentationen zu achten.

Secretorische Störungen: Hyperidrosis, Salivation.

Temperaturherabsetzung ist an der Peripherie der gelähmten Glieder sehr oft vorhanden.

Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit bis zum gänzlichen Erloschensein, zuweilen totale oder partielle *EaR.* —

Erscheinungen seitens der Gehirnnerven sind selten.

Die Sphincteren der Blase sind selten, des Mastdarmes fast nie ergriffen.

Der Nachweis des Arsens im Harne.

Das sind natürlich Verhältnisse in reinen ausgeprägten Fällen, da erscheint die Diagnose nicht schwer, schwieriger könnte sie werden, wenn die Motilitätsstörungen schwach ausgeprägt sind und atactische Erscheinungen vorwiegen, so dass man an Tabes denken könnte, wie es schon geschehen. Wir hörten oben, dass Seeligmüller empfiehlt, in allen nicht schulmässigen Tabesfällen an Arsenlähmung zu denken.

Differential-Diagnose. Von den Rückenmarksleiden, welche einzelne ähnliche Züge gemeinsam haben und für die übrigens schon Scolosuboff[114]) die Differential-Diagnose aufstellte, wären die acute diffuse Myelitis, die progressive Muskelatrophie, die Poliomyelitis, multiple Sklerose u. s. w. zu erwähnen. Die verschiedenen Paraplegien, besonders jene nach acuten Infectionskrankheiten: Pocken, Typhus sowie die diphtheritischen Lähmungen werden wohl bei genauer Untersuchung und Beobachtung nicht mit Arsenlähmung verwechselt werden, wenn es auch im Gegentheile nicht zweifelhaft sein mag, dass mancher Fall von Arsenlähmung bei ungenauer Beobachtung unter irgend eines der eben erwähnten Leiden subsumirt wurde, wohl weniger wegen seiner Aehnlichkeit mit diesen Leiden, als wegen Unkenntniss der Arsenlähmungen.

Kupfer- und Zinklähmungen wird schon die Aetiologie, die Anamnese und der differente Befund vor Verwechslung schützen.

Die Bleilähmung ist wohl auch nicht zu verwechseln, bei ihr treten die Lähmungen nur nach chronischer Vergiftung auf, die sich deutlich und leicht erkennen lässt; bei Bleilähmung fehlen die characteristischen Sensibilitätsstörungen, die Lähmung beschränkt sich fast stets auf die Arme, beginnt im M. extens. digit. comm. und ergreift in bestimmter Reihenfolge die Muskeln

---

[110]) Brouardel et Pouchet: Affaire etc. Heft 5. S. 490.
[111]) Marquez: l. c.
[112]) Brouardel et Pouchet: Affaire etc. Heft 2, S. 230 ff.
[113]) Alexander: l. c. S. 28—32.
[114]) Scolosuboff: l. c.

im Gebiete des N. radial., die Supinatoren ausgenommen, die gerade von der Arsenlähmung früh ergriffen werden. Die Atrophie entwickelt sich langsam und erreicht keinen so hohen Grad. Oft zeigt der »Bleirand« des Zahnfleisches schon an, um was es sich handelt.

Von Pflanzengiften erzeugen Secale und Lathyrus sativa cicera nervöse Störungen, aber ganz andersartige. So Secale (in chronischen Fällen, durch Brotvergiftung) Störungen der Intelligenz und Convulsionen, ausserdem die Symptome der Tabes. (Tuczek). In manchen Ländern (Italien) treten nach Gebrauch von Mehl, das mit grossen Quantitäten Lathyrus gemischt ist, Paralysen der Beine, Contracturen, gesteigerte Reflexe, aber keine Sensibilitätsstörungen, keine Atrophie u. s. w. auf, also das Bild der Paraplegia spasmodica (Marie[115]). Prof. Müller[116]) in Graz beobachtete vor Jahren eine Patientin, die angeblich Sabina als Abortivum einnahm, worauf ein Symptomencomplex auftrat, auffallend ähnlich jenem der Arsenlähmungen. Jedenfalls ist dies ein sehr merkwürdiger Fall, wie er bisher von keiner Seite beschrieben wurde.

Von den Krankheiten, die mit Arsenlähmung wirklich verwechselt werden könnten, wäre nur Tabes und Neuritis multiplex zu erwähnen.

Tabes könnte nur in Frage kommen bei der recht seltenen sogenannten pseudotabischen oder atactischen Form (Dana), durchaus nicht bei den typisch verlaufenden paralytischen Fällen. Als Paradigma erscheint der oberwähnte vierte Fall Seeligmüller's.

Schon der Beginn und die Entwicklung beider Leiden zeigt grosse Unterschiede, noch mehr der Verlauf. Tabes verläuft chronisch, langsam, die Arsenlähmungen entwickeln sich auch nach chronischen Intoxicationen rasch.

Die Schmerzen bei Tabes sind verschieden von jenen bei Arsenlähmungen: lancinirend, zermalmend u. s. w. Das Gürtelgefühl, Ischias, Hemicranie, Gelenksschmerzen kommen bei Tabes, selten bei letzteren vor. Die Parästhesien sind zum Theile ähnlich (Gefühl des Filzes, Gummis etc. beim Gehen).

Bei Arsenlähmungen ist Atrophie der Musculatur zumeist schon frühzeitig deutlich vorhanden, bei Tabes erst nach Jahren. Die Extensoren zeigen ebenfalls schon früh Zeichen der Lähmung, während bei Tabes Lähmungen oft erst nach Jahren und in geringerem Grade vorkommen. Bei Tabes sind Pupillenstarre, Augenmuskellähmung, Amblyopie, die verschiedenen »Krisen«, Blasen- und Mastdarmlähmung u. s. w. charakteristisch — somit bestehen genügend auffällige Symptome, um beide Leiden von einander zu erkennen. Wird dazu noch Arsen im Harne nachgewiesen, so ist die Diagnose leicht.

Die Ataxie, besonders der atactische Gang, ist beiden Leiden gemeinsam, doch bestehen auch hier auffallende Unterschiede im Gange, wie wir selbe schon oben beschrieben haben.

Ausserdem zeigt bald der Verlauf, um welche Krankheit es sich handelt. Während die Tabes sehr chronisch verläuft, bessern sich die Arsenlähmungen ziemlich schnell und Wochen bis Monate genügen in der Regel, die Genesung herbeizuführen.

Nachdem die Arsenlähmungen heute schon fast allgemein als eine specifische, toxische Neuritis, als Arsenneuritis angesehen werden, wäre es nicht unmöglich, dieselbe mit einer infectiösen oder spontanen (»rheumatischen«) Polyneuritis zu verwechseln. Abgesehen, dass bei Arsenneuritis die Aetiologie — die zuweilen nicht gerade leicht zu erheben — entscheiden kann, gibt es auch andere Zeichen, die die Diagnose begründen können. Bei Arsenneuritis entwickeln sich die Störungen regelmässig, continuirlich, stets symmetrisch auf beiden Seiten — sie beginnen an den Enden der Extremitäten, vorzugsweise an den unteren, steigen centripetal aufwärts, selten die Oberschenkel und Oberarme ergreifend. Störungen von Seite der Hirnnerven gehören zu den grössten Ausnahmen. Bei der Polyneuritis non arsenicalis ist dies anders. Die Symptome können wohl in seltenen Fällen in ähnlicher Reihenfolge beginnen, zuweilen bleiben sie an irgend einem Punkte plötzlich stehen, um entweder bald zurückzugehen — temporäre neuritische Lähmungen — oder für längere Zeit, selbst für immer zurückzubleiben. Der Verlauf ist oft sprungweise, ohne Regel. Doch gibt es Fälle, die auffallend einer Arsenneuritis gleichen. Da muss die Anamnese Klarheit schaffen; man fahnde besonders nach vorausgegangenen Magendarmstörungen und den übrigen Vergiftungserscheinungen, den trophischen Hautaffectionen, dem Nagel- und Haarausfall, eventuell nach der Kachexie in chronischen oder subacuten Fällen. Vor Allem vergesse man nicht den Arsennachweis im Harne. Die Atrophie wird bei Neuritis selten hochgradig, auch tritt sie nicht so rapid auf, wie bei Arsenlähmung; ferner sind hier viel öfter die erkrankten Nerven druckempfindlich als bei Arsenlähmungen, wo sie sehr selten vorkommen.

Ebenso ist die bei Polyneuritis öfters vorkommende Schwellung und Verdickung der Nervenstränge bei Arsenlähmungen äusserst selten — wir fanden sie nur in einem Falle (Goldflam) angeführt.

Eine Verwechslung mit Alcoholneuritis ist wohl nicht leicht denkbar, da einerseits die Symptome differiren, anderseits die Anamnese vor Irrthum schützt.

Die Prognose ist nach den bisherigen Erfahrungen quoad vitam günstig zu stellen, denn Todesfälle kamen recht vereinzelt vor. — Was die Prognose quoad restitutionem ad integrum betrifft, so ist sie im Allgemeinen ebenfalls günstig zu stellen, wenn es auch sehr verschieden lange bis zur gänzlichen Genesung dauern kann, ja selbst bis fünf Jahre, wie wir bei Stocker's Elise sahen.

In unserem ersten Falle fehlen heute noch, also ein Jahr nach Beginn der Intoxication, die Patellarreflexe fast gänzlich, die Kranke ermüdet noch leicht und das Treppensteigen ist noch immer schwierig.

Dauernde Unheilbarkeit, so dass die Kranken zu Krüppeln werden, dürfte nach Alexander's Erfahrungan ausserordentlich selten vorkommen. Alexander fand unter 130 Fällen in der Literatur nur drei solche Fälle, die möglicherweise, wie er sagt, noch nach Abschluss der Mittheilungen genesen sein konnten, und führt als Beispiel einen von Eckstein behandelten, sehr schweren Kranken an, der nach achtmonatlicher Behandlung als »kaum gebessert« entlassen und als solcher publicirt wurde. Seither ist der Mann gänzlich genesen und geht seinem ziemlich anstrengenden Hausirgewerbe nach.

Im Allgemeinen kann man die Prognose um so günstiger stellen, je weniger intensiv die Vergiftung war, bezw. je kürzere Zeit das Gift auf den Körper einwirken konnte und je früher das Leiden richtig erkannt und behandelt wurde.

Mit der Therapie der Arsenlähmungen sieht es recht bunt aus. Diaphoretica und Diuretica, Laxantia und Tonica, Chinin, Strychnin, Zink, Phosphorzink, Salmiak, Phosphor, Schwefel u. A. wurden angewendet. Rationell scheint Jodkali in grösseren Dosen zu sein und analog wie bei der Bleilähmung soll man nach Pouchet 4 bis 6 Gramm pro die geben, dazwischen aber grössere Pausen machen, da sich mit längerer Einnahme die eliminative Wirkung vermindert, um nach längerer Unterbrechung von neuem kräftiger aufzutreten.

Sehr wichtig ist die Hygiene und Diät. Vor allem ist die eventuelle Giftquelle zu entfernen, wenn sie noch vorhanden. Viel frische Luft, grösste Reinlichkeit, laue oder Schwefelbäder unterstützen sehr die Heilung. Kräftige, leicht verdauliche Kost, eventuell Kemmerich's Fleischpepton, wo nöthig als Klysma, wird besonders in chronischen Fällen gut thun.

Wein wirkt sehr günstig und soll in nicht zu geringen Dosen gegeben werden, besonders die Palpitationen scheinen sich darauf rasch zu bessern. Merkwürdig ist die auffallende Toleranz in unserem ersten Falle gewesen. Nach Professor Müller's Mittheilung kommt bei Arsengelähmten ebenso wie bei Diphtheritislähmungen oft vor, dass grosse Mengen von an Wein ungewohnten Kranken begehrt und vertragen werden und günstig wirken. Jedenfalls dürfte Alexander mit seiner Warnung vor Alkohol — das selbst ein Nerven- und Muskelgift sei — zu ängstlich sein. Denn

[115]) Marie: Des manifestat. médullaires de l'ergotisme et du lathyrisme Progrès médical. 1883. No. 4. u. 5.

[116]) Prof. Müller, in der Discussion über unseren Vortrag.

lange werden ja die grossen Dosen ohnehin nicht gegeben und die gewöhnlichen Mengen schaden doch nicht!

In den meisten Fällen wurde Elektricität in verschiedener Form angewendet und zumeist wird der Erfolg gerühmt. Alexander zweifelt, dass dadurch der Heilungsprocess beschleunigt wird, was uns doch zu weit gegangen zu sein scheint.

Gegen die neuralgiformen Schmerzen wird die Anode stabil auf den erkrankten Nerven, eventuell auf die Schmerzpunkte — die selten sind — oder auch an die Wirbelsäule applicirt. Auch labil wurde behandelt. Ka auf einen indifferenten Punkt. Zuweilen wurde auf kurze Zeit das umgekehrte Verfahren angewendet.

Gegen die Lähmungen wurde zumeist die Kathode stabil applicirt, um die katalytische Wirkung des Stromes auszunützen und auf diese Art die Regeneration der Nerven und Muskeln zu befördern. Manchmal werden vorsichtige Kathodenschliessungen oder Kathode labil angewendet. Galvanisation des Rückenmarkes wurde ebenfalls versucht.

Neben dem constanten wird allgemein der faradische Strom angewendet. Wir haben ausserdem auch die faradische Massage angewendet und glauben fest, dass die elektrische Behandlung viel zur schnellen Heilung des schweren ersten Falles beigetragen haben wird.

Ferner wären passive und womöglich active Gymnastik thunlichst anzuwenden. Sehr zu empfehlen ist Landaufenthalt, besonders bei chronischen Kranken, ausserdem Wohnungswechsel, wenn etwa Tapeten oder die Malerei der Wände arsenhältig waren.

Gegen einzelne Symptome muss man symptomatisch vorgehen. Gegen die heftigen Schmerzen helfen N. salicyl., Antipyrin, Acetanilid u. s. w. fast gar nichts, da ist Morphium souverän, doch gebe man nicht die Spritze aus der Hand und spare möglichst mit Injectionen. (Schluss folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. und 11. Mai 1891.

Discussion über den Vortrag des Herrn Lazarus: Experimentelle Beiträge zum Asthma bronchiale. (Vergl. Wr. klin. Wochenschrift Nr. 32, 1891.)

Herr Lewy: Gestatten Sie mir noch, im Anschluss an meine Demonstration vor 14 Tagen eine Bemerkung anzuknüpfen. Ich möchte zunächst einige makroskopische Präparate von Nasentumoren hier vorzeigen im Anschluss an die Frage, welche Herr Leyden das vorigemal an mich richtete, ob man makroskopisch schon erkennen könne, ob die Polypen Krystalle enthalten.

Ich habe hier zunächst ein Präparat von einem sogenannten Schwellkörper der unteren Nasenmuschel, Gebilde, die sehr häufig dazu führen, dass asthmatische Anfälle eintreten. Es handelt sich dabei wesentlich um eine Hyperplasie der Nasenschleimhaut. In diesen Gebilden habe ich bisher niemals die Krystalle gesehen.

Das zweite Stück stammt von einem Patienten, der nicht an Asthma leidet; er hatte Wucherungen polypöser Natur, an den beiden hinteren Nasenmuscheln, seine einzige Klage war starker Kopfschmerz. Ich entfernte gestern einen, heute den zweiten Polypen: es ist ein graurothes Gebilde, das sich mässig hart anfühlt. Diese Tumoren enthalten ziemlich viel Gefässe, lassen sich schwer zerdrücken und enthalten zwar Krystalle, die aber nicht sehr schön ausgebildet sind. Ein derartiger Polyp, den ich vor 4 Tagen operirt habe, hat bis jetzt noch keine Krystalle sehen lassen.

Die dritte Art ist diejenige, in der sich mit vereinzelten Ausnahmen bisher regelmässig die Krystalle gefunden haben. Es handelt sich in dem vorliegenden Falle nicht um einen Fall von Asthma, allerdings war Behinderung der Nasenathmung vorhanden. Das sind gallertig aussehende graue Gebilde, sehr gefässarm, die in der Nase bereits sehr blass erscheinen und sehr weich sind, leicht zu zerdrücken, und sehr viel Saft entleeren.

Ich habe dann ein Präparat hier aufgestellt, das von Polypen stammt, die ich der Güte des Herrn Lazarus verdanke, die auch nicht von einem Asthmatiker herrühren. Es ist die dritte Art Polypen, ganz weiss, mit viel Saftentleerung, wo sehr viele schöne Krystalle sich ausgeschieden haben schon wenige Minuten nach der Anfertigung des Präparats. In dem anderen Mikroskop habe ich ein histologisches Präparat aufgestellt, von einem Falle herrührend, wo ich auch sehr zahlreiche Krystalle im Präparat fand. Man sieht das Substrat des Polypen äusserst zellarm, man sieht sternförmig verästelte Zellen mit Ausläufern und Rundzellen; überzogen ist das Ganze von Cylinderepithel mit Flimmerhaaren.

Herr Scheinmann: Gestatten Sie mir, einige Beobachtungen mitzutheilen, welche die Frage des Verhältnisses der Neurasthenie zum Asthma betreffen. Ich bin in den letzten Jahren in der Lage gewesen, eine ziemlich reiche Anzahl von Fällen des Asthma nasalen Ursprungs beobachten zu können, und habe bei jedem einzelnen Fall mein Augenmerk darauf gerichtet, wie sich das Nervensystem des Kranken dazu verhält. Es hat sich schon zur Zeit, als ich 1889 meine Arbeit: Ueber Diagnose und Therapie der nasalen Reflexneurosen veröffentlichte, für mich herausgestellt, dass das Verhalten nicht immer ein gleiches ist. Es gibt Fälle, welche sich anfbauen auf einer allgemeinen Neurasthenie, wo man die verschiedenartigsten Zeichen der Neurasthenie nachweisen kann, wo man durch die Anamnese dazu geführt wird, eine schon seit langen Jahren bestehende Neurasthenie anzunehmen, und zwar schon nachweisbar zu der Zeit, bevor das Asthma eintrat. Man fand in solchen Fällen nicht ganz selten, dass eine vererbte Anlage dazu vorhanden war, oder es ergaben sich eine Reihe von Momenten, welche das Erworbensein der Neurasthenie wahrscheinlich machten. Diesen Fällen gegenüber befinden sich eine Reihe anderer, in denen ein unzweifelhaftes Asthma nervosum mit seinen typischen Anfällen vorlag, wo diese Anfälle seit 5, 6, 7, 8 Jahren bestanden haben, ohne dass man sagen konnte, dass der Eindruck des Kranken von vornherein der eines Neurasthenikers war. Auch bei längerer Beobachtung konnte man nur von einer partiellen Neurasthenie sprechen im Gebiet derjenigen Organe, welche zum Umfang des Asthma nasale gehören, im Gebiet des Trigeminus und Vagus, aber von einer allgemeinen Neurasthenie war kaum etwas wahrzunehmen. Auch die Anamnese gab keine Veranlassung, anzunehmen, dass die Neurasthenie schon bestanden hatte zu einer Zeit, als die asthmatischen Anfälle noch nicht da waren. Um diese Verhältnisse noch klarer zu stellen, füge ich hinzu, dass ich eine ganze Reihe von Fällen beobachtet habe, wo Kinder von 6—10 Jahren an hochgradigen asthmatischen Anfällen litten; auch diese Kinder boten — wenigstens zum Theil — kein Zeichen von einer Neurasthenie. Es gewähren alle Fälle nasalen Ursprungs, ob sie von vornherein Neurastheniker waren oder erst im Verlauf der nasalen Beschwerden es wurden, sicher eine Hyperästhesie der Nasenschleimhaut. Als ich mich fragte, wie einzelne Kranke zu ihrem Asthma gekommen seien, bei denen nasale Reizpunkte unzweifelhaft die Veranlassung zu den jetzt bestehenden Anfällen gaben, wie diese Patienten zu dem Grade der Neurasthenie gekommen seien, dass der Reiz vom Trigeminus auf den Vagus überging, hat sich für mich herausgestellt, dass die nasopathologischen Veränderungen an sich es waren, die einen immer sich vergrössernden Reiz setzen mussten. Es war die Hyperästhesie der Nasenschleimhaut vorhanden, auch in allen Fällen, die sich auf neurasthenischer Basis aufbauten, hier häufig, ohne dass man nachweisen konnte, dass in der Nase selbst Zustände vorliegen, welche zu einer Hyperästhesie der Nase hätten Veranlassung geben können. Ich glaube also, es kann zu einer Hyperästhesie der Nasenschleimhaut kommen, ohne dass in der Nase selbst derartige pathologische Veränderungen vorliegen, die sie hervorrufen müssten, sondern glaube, dass sie in vielen Fällen nur eine Theilerscheinung der Neurasthenie ist. Ob man trotzdem sie nicht zu behandeln hat, ist eine andere Frage, die ich mit Ja beantworte. Eine andere Reihe von Fällen bieten locale Verhältnisse, wie Convexitäten des Septums oder Leisten, Polypen u. s. f., welche einen Reiz setzen, der sich steigert und allmählig zu einem hohen Grade von Hyperästhesie führen muss. Ich glaube, dass diese so entwickelten Hyperästhesien der Nasenschleimhaut imstande sind, einen Menschen in einen Zustand der dauernden Erregung zu setzen, und dass auf Grund dieser so entstandenen Neurasthenie die Auslösung der asthmatischen Anfälle schliesslich ermöglicht wird. Ich halte dafür, dass die Unterscheidung dieser beiden Formen von Neurasthenie eine praktisch bedeutsame Thatsache ist. Denn wenn in den ersten Fällen, wo von vornherein ein neurasthenischer Zustand vorhanden ist, man die einzige Therapie darauf gründet, dass man die Hyperästhesie dieser Nasenschleimhaut beseitigt, so sind diese Fälle nach meiner Erfahrung prognostisch ungünstig; bei den Fällen, wo die Hyperästhesie durch locale Verhältnisse gewachsen ist, da, bin ich überzeugt, kann man durch die Beseitigung der Hyperästhesie der Nase und der Veranlassung dazu nicht blos momentan und für eine Reihe von Monaten und Jahren die Hyperästhesie der Nase und die sich anschliessenden asthmatischen Anfälle beseitigen, sondern es geht auch ganz von selbst — bei vorsichtigem Verhalten des Kranken — der neurasthenische Zustand zurück. Ich habe verschiedene derartige Fälle gehabt, wo lediglich durch die auf die Nase gerichtete Therapie das Asthma Jahre lang schon beseitigt ist.

Ich habe nun auch versucht, einige klinische experimentelle Beiträge zu gewinnen, indem ich Kranke, welche an unzweifelhaftem nasalen Asthma litten, beobachtet habe in der Zeit, wo sie diese Anfälle hatten. Ich bin entweder zu ihnen gegangen oder habe sie zu mir kommen lassen und habe während dieser Zeit den Zustand der Nase untersucht. Es hat sich unter anderen Beobachtungen, über die ich an anderer Stelle berichten werde, hierbei herausgestellt, dass in den Fällen, bei denen mit Sicherheit der Asthmaanfall sich coupiren lässt durch die Cocainisirung einer bestimmten sehr umschriebenen Stelle der Nasenschleimhaut, die Hyperästhesie der Nase während der Anfälle eine ganz enorm gesteigerte ist. Ich habe versucht, derartige Fälle, deren Ursprung mir bereits evident war, in einen asthmatischen Anfall hineinzubringen, indem ich verschiedene Reize auf die Nasenschleimhaut wirken liess. Das ist mir sehr selten gelungen, und zwar, wie ich glaube, weil solche Reizmittel keineswegs denen entsprechen, welche die Natur besitzt. Die Sondenreizung ist ein ganz ungenügendes Mittel, um andere Reizungen zu ersetzen; hier und da habe ich einen gewissen Erfolg mit Schwefel, Mehl u. a. gehabt. So viel aber lässt sich sagen, dass die Reize, welche die Nasenschleimhaut treffen und zu einem asthmatischen Anfall führen, sehr verschiedenartiger Natur sind, und dass wir nicht glauben dürfen, wenn unsere beabsichtigte Reizung nicht den Erfolg eines asthmatischen Anfalls hat, es nunmehr verneint werden kann, dass diese asthmatischen Leiden von der Nase ausgehen. Im grossen und ganzen stehe ich auch heute noch auf dem Standpunkte, dass man alle Asthmafälle, deren Ursprung zweifelhafter Natur ist, wo man keine anderen bestimmten Reizstellen gefunden hat, inbezug auf die Nase untersuchen muss, und glaube, dass die Prognose des Asthmafalles um so günstiger ist, je mehr sich derselbe auf eine Hyperästhesie der Nasenschleimhaut zurückbeziehen lässt, welche weniger als eine Theilerscheinung der allgemeinen Neurasthenie als vielmehr als der Ausdruck der durch die localen pathologischen Verhältnisse des Naseninnern gesetzten Reizungen angesehen werden muss.

Herr Leyden: Die Experimente, welche Herr Lazarus uns vorgetragen hat, liefern einen weiteren experimentellen Nachweis für die Frage der Entstehung des asthmatischen Anfalls durch einen Krampf der Bronchialmusculatur. Herr Lazarus hat uns den Apparat, mit welchem er seine Experimente angestellt hat, nicht gezeigt; vielleicht findet sich dazu ein andermal noch Gelegenheit. Diese Theorie des asthmatischen Anfalls, welche denselben auf einen Bronchialkrampf zurückführt, findet wohl die meisten Anhänger, obzwar sie nicht unbestritten ist und wohl auch nicht vollkommen unbestreitbar bewiesen werden kann. Wir dürfen aber die Experimente von Herrn Lazarus als einen neuen wichtigen Beweis für diese Theorie ansehen. Ich selbst habe mich schon früher dahin ausgesprochen und wiederhole es, dass ich das Bronchialasthma wesentlich als einen Bronchialkrampf ansehe; aber, wie ich früher ausführlich in der Discussion unseres Vereines erörtert habe, man kann sich kaum einen solchen Bronchialkrampf als genügende Ursache der Asthmaanfälle vorstellen, wenn man annimmt, dass die Lungen ganz gesund sind. Von einigen Autoren ist daher eine Ausdehnung der Gefässe angenommen worden; ich meinerseits habe nachzuweisen gesucht, dass die feinsten Bronchien bereits durch einen pathologischen Process verengert sind, so dass solange der entstehende reflectorische Bronchialkrampf leichter einen Verschluss der Bronchien erzeugt, welcher den asthmatischen Anfall genügend erklärt. Ich habe später, 1887, in der militärärztlichen Gesellschaft einen Vortrag über Bronchialasthma gehalten und gestatte mir, die zu diesem Vortrag gehörigen Zeichnungen hier zu demonstriren. Fig. 1 sind die Krystalle, die Zeichnung gibt einen Ueberblick über die grosse Masse und Häufigkeit der Krystalle, und Fig. 2 ist ein mikroskopischer Schnitt von der Lunge einer Patientin, welche viele Jahre an Asthma und Emphysem gelitten hatte, und bei der ich intra vitam fibrinöse Fäden und Krystalle im Auswurf nachweisen konnte; hier sehen Sie emphysematische Erweiterungen der Alveolen und dann sehen Sie die kleinsten Bronchien durch eine körnige Masse erfüllt und halb verschlossen; ich habe dies als einen weiteren Beweis für meine Auffassung beigebracht. Was nun die Natur des Processes betrifft, der zu Asthma führt, so gestattete ich mir schon beim Vortrage von Herrn Lazarus, ihn zu interpelliren, als er sagte, ich hätte ihn als asthmatischen Katarrh bezeichnet. Nach dem Protokoll der damaligen Discussion habe ich diesen Ausdruck allerdings gebraucht, ohne ihn vollständig zu definiren. Ich wiederhole aber, was in meiner ersten Arbeit über Bronchialasthma und die Krystalle steht, dass ich dies Asthma für etwas Besonderes gehalten habe, nicht für eine eigentliche Bronchitis. Ich meine, dass es sich um einen Process sui generis handelt, welcher durch den Austritt einer eigenthümlichen Materie in die Alveolen charakterisirt ist; von hier fliesst diese Substanz in die kleinen Bronchien über, sie ist meiner Ansicht nach lymphartig und kann, wie jede Lymphe, nachdem sie ausgetreten ist, in den Alveolen oder den kleinen Bronchien gerinnen. In der That ist der Auswurf bei Asthma, wenn er reichlich ist und frühzeitig auftritt, eiweisshaltig, serös und nicht einfach schleimig. Nun handelt es sich aber um eine eigenartige Transsudation insofern, als sie in den Alveolen mit einer ziemlich reichlichen Production von grossen Zellen einhergeht, und sich die vielbesprochenen Krystalle absetzen, die ich zuerst mit dem Asthma in Verbindung gebracht habe. Nun sind in der neueren Zeit einige Beobachtungen und Thatsachen hinzugekommen, welche ich nach dieser Richtung hin für interessant halte. Das sind erstens die Beobachtungen von Fr. Müller, dass im Auswurf der Asthmatischen sich zahlreiche eosinophile Zellen vorfinden. Diese Zellen scheinen dieselben zu sein, welche ich selbst im Auswurf von Asthmatischen beschrieben habe; es sind grosse, lymphartige Zellen mit leicht gelblich gefärbten Pigmentkörnern. Ueber diese eosinophilen Zellen sagt Herr Gollasch: Zur Kenntniss der asthmathischen Affectionen (Fortschr. d. Med. No. 10): „Sollte es sich bestätigen, dass die beschriebenen Granulationen, die wir im asthmatischen, sowie im bronchitischen Sputum und im Nasenschleim gefunden haben, mit den eosinophilen Granulationen Ehrlich's identisch sind, so wäre eine interessante Parallele gegeben zwischen dem Vorkommen dieser Granulationen und dem der Charcot-Leyden'schen Krystalle; denn in allen Fällen, in welchen diese Krystalle beobachtet wurden, sehen wir auch das Vorhandensein der beschriebenen Granulationen, ein Umstand, auf den Fr. Müller schon zu Anfang dieser Untersuchungen aufmerksam gemacht hat, und der, wie er glaubt, den Gedanken an einen Zusammenhang zwischen dem Vorkommen beider Gebilde nahelegt.“ Das Vorkommen dieser Zellen scheint demnach zu dem Vorkommen der Krystalle in Beziehung zu stehen, welche sich nicht ausschliesslich in den Luftwegen bilden, sondern auch im Blute und im Knochenmark resp. in der Milz, und welche nun auch von Herrn Lewy in Nasenpolypen nachgewiesen sind. Nun scheint es mir weiter von Interesse, was in der Schrift von Gollasch nicht erwähnt ist, was ich aber glaube gehört zu haben, dass in mehreren Fällen von Bronchialasthma auch im Blute reichlichere eosinophile Zellen vorgefunden sind; hieraus entwickelt sich die Frage, ob eine gewisse constitutionelle Disposition, die sich hierin ausspricht, für die Asthmakranken anzunehmen wäre, wenn auch nicht bei allen, so doch bei einzelnen. Diese Frage muss uns in der That interessiren, da wir durch lange Beobachtung wissen und auch in der heutigen Discussion darauf hingewiesen haben, dass die Disposition zum Asthma sich an eine gewisse constitutionelle Beschaffenheit anschliesst. Es ist ja auch eine alte Anschauung, dass das Asthma ein nervöses ist, d. h. dass es sich an eine neurasthenische Disposition anschliesst. Ob wir nun blos eine Disposition in den Nerven, eine erhöhte Irritabilität u. s. w. annehmen sollen, oder ob diese Disposition sich irgendwie durch constitutionelle Eigenthümlichkeiten, wie die Bildung der erwähnten Zellen, ausdrückt, will ich nicht entscheiden; aber ich denke, es ist nicht ohne Interesse, darauf hinzuweisen, dass hier ein Zusammenhang bestehen könnte. Auch Herr Lazarus und Herr Scheinmann haben das Verhältniss der Neurasthenie zum Asthma wieder hervorgehoben. Diese Anschauung ist auch für die Behandlung der Patienten von grosser praktischer Bedeutung.

Was die Nasenpolypen betrifft, so ist das Verhältniss des Asthmas zu den Erkrankungen der Nase eine Thatsache, welche gerade in den letzten Jahren von Hack und Böcker erörtert und theoretisch wie praktisch durchgeführt wurde. Ich erinnere daran, dass schon viel früher in der bekannten Preisarbeit von Bergson vom Zusammenhang von Nase und Asthma die Rede gewesen ist. Bisher hatten wir keinen recht greifbaren Zusammenhang finden können. Der Zusammenhang ist auch gesucht worden auf dem Wege des Nervenreflexes. B. Fränkel hat nach dieser Richtung bemerkenswerthe Experimente angestellt, um durch Reizungen des Trigeminus von der Nasenschleimhaut aus die Zustände in den Bronchien resp. den Alveolen zu erzeugen, die zum Asthma führen. Die Thatsache, dass Nasenerkrankungen und Nasenpolypen mit dem wirklichen Asthma zusammenhängen, ist wohl allgemein anerkannt. Auch ich kenne solche Fälle und habe namentlich einen Patienten wiederholt untersucht, der Nasenpolypen hatte und ein exquisites Asthma mit krystallhaltigem Sputum. Das Asthma schwand mit Exstirpation der Nasenpolypen und kehrte wieder, als diese von neuem gewachsen waren. Trotz der thatsächlichen Beobachtung scheint mir der Zusammenhang theoretisch immer noch ziemlich schwer verständlich, und es fragt sich, ob wir durch die Beobachtungen von Herrn Lewy berechtigt sein werden, eine Analogie des Processes in der Nase mit dem in den kleinen Bronchien und Alveolen anzunehmen. Ich kann diese Frage nicht beantworten. Aber es ist doch von Interesse, dass die Krystalle sich auch in den Nasenpolypen abscheiden, ich vermuthe, dass es sich hier auch um lymphartige Räume handeln wird. Interessant ist, dass dieselben eosinophilen Zellen auch im Nasenschleim gefunden worden sind, es besteht also eine Analogie, die unsere Ansichten, unsere Kenntniss über die Natur des Asthmas zu erweitern geeignet ist.

Herr Schwalbe: Ich möchte Herrn Lewy fragen, ob er etwa eine bestimmte Beziehung zwischen der histologischen Structur der Nasenpolypen und ihrem Gehalt an Asthmakrystallen gefunden hat. Ich vermuthe, dass diejenigen Polypen, welche aus den Drüsen der Nasenschleimhaut entstehen, wegen des Gehaltes an nasenschleimartigem Secret die Asthmakrystalle liefern, während die fibrösen Polypen sie nicht liefern.

Herr Lewy: Im Anschluss an Herrn Leyden erwähne ich, dass in der That in den Polypen sehr reichlich die cosinophilen Zellen vorkommen. Herrn Schwalbe erwidere ich, dass gerade die Polypen, welche am reichlichsten Drüsen enthalten, am wenigsten Krystalle haben. Es sind diejenigen Polypen, welche sehr wenig Drüsen enthalten, welche mehr einem gallertig angeschwollenen Bindegewebe gleichen, die am meisten Krystalle bei der Zerquetschung liefern. Das Genauere über die histologische Structur steht allerdings noch aus; ich bin zur Zeit beschäftigt, nähere Untersuchungen darüber anzustellen.

Herr Leyden: Noch eins habe ich nachzutragen. Bei den Krystallen interessirt ja ausser dem Vorkommen und den zierlichen Formen auch ihre chemische Zusammensetzung. Sie wurden früher für Tyrosin gehalten, was ich nach der Form bestimmt zurückwies, indem ich sie für besondere Gebilde hielt. Nach den früheren Untersuchungen war schon die Vermuthung berechtigt, dass sie zur Gruppe der Eiweisskörper gehören könnten. Schon damals in Königsberg wurden in meiner Klinik chemische Untersuchungen gemacht, die aber nicht zum Resultat führten; sehr lange blieben die Krystalle ein Räthsel. Neuerdings sind sie auf verschiedenen Laboratorien der chemischen Untersuchung unterworfen worden und sind nun in Zusammenhang mit den Spermakrystallen und dem Spermin chemisch dargestellt; ich möchte Herrn Klemperer bitten, uns die bezüglichen Untersuchungen von Herrn v. Hofmann vorzutragen.

Herr G. Klemperer: Die chemischen Untersuchungen wurden nicht an den Asthmakrystallen selbst vorgenommen, sondern an den Krystallbildungen, welche dem Aussehen nach mit diesen identisch sind und auch von hervorragenden Chemikern für identisch gehalten werden, den Spermakrystallen. Diese untersuchte zuerst Schreiner; [1]) er erkannte sie als Phosphate eines basischen Körpers, dessen Salze auf die Formel stimmten: $C_2H_5N \cdot HCl$ bezw. $C_2H_5N \cdot HCl \cdot AnCl_3$. Schreiner's Arbeit blieb lange Zeit maassgebend, bis im Jahre 1888 Prof. Ladenburg, damals in Kiel, im Verfolg seiner berühmten Studien über verschiedene Pflanzenalkaloide auf einen Körper stiess, der der Schreiner'schen Base äusserst ähnlich erschien. Bei der Destillation des salzsauren Aethylendiamins erhielt er [2]) einen Körper, den er Aethylenimin nannte. $CH_2 \cdot CH_2 \cdot NH = C_2H_5N$. Dieser Körper war der Schreiner'schen Base anscheinend gleich; doch ergab die Bestimmung der Dampfdichte, dass das Aethylenimin eine doppelt so grosse Moleculargrösse besitzt, wie die von Schreiner angenommene. Ladenburg hielt es deswegen für wahrscheinlich, dass die Schreiner'sche Base Diäthylendiamin sei ($C_4H_{10}N_2$). Dieser Base war schon früher wegen ihrer nahen Beziehung zu den Alkaloiden des Pfeffers (Piperidin $C_5H_{11}N$) der Name Piperazidin oder neuerdings Piperazin beigelegt worden. Einen neuen Aufschwung erhielt die Erforschung dieses Körpers durch die merkwürdigen Wirkungen, welche Brown-Séquard von der Einspritzung der Samenflüssigkeit gesehen hatte; es erschien der chemischen Industrie lohnend und wünschenswerth, die wirksame Substanz der Samenflüssigkeit, das „Spermin", darstellen zu können. Man vermuthete ohne weiteres in der Schreiner'schen Base dies wirksame Princip, und gelang der chemischen Fabrik von Schering [3]) bald, im Anschluss an die Mittheilungen Ladenburg's, eine Base darzustellen, die identisch schien mit dessen Piperazin und Schreiner's Spermin. Diese Schering'sche Base wurde nun Herrn Geheimrath A. W. v. Hofmann [4]) vorgelegt, welcher in einer grösseren Untersuchung endgiltig feststellte, dass diese Base nichts Anderes sei als Diäthylendiamin. So hat die alte Schreiner'sche Base erst nach vielfältigen unzutreffenden Namen (Spermin, Aethylenimin, Piperazin) ihre richtige Bezeichnung erhalten. Wenn wir voraussetzen dürfen, dass die Asthmakrystalle mit den Spermakrystallen identisch sind, wofür ja die vollkommene Gleichheit des mikroskopischen Bildes zu sprechen scheint, so würden auch die Asthmakrystalle ein Salz des Diäthylendiamins darstellen.

Herr P. Guttmann: Gestatten Sie mir über das Vorkommen der Krystalle noch eine kurze historische Bemerkung. In der vorigen Sitzung und auch heute wieder ist gesagt worden, dass diese Krystalle gesehen worden sind bei Leukämie, bei Asthma und nun auch in Nasenpolypen. Bei Leukämie sind sie bekanntlich zuerst von Charcot gesehen worden. Dann aber haben Charcot und Robin auch die Krystalle gesehen schon vor einer langen Zeit im Sputum eines Falles von Catarrhus siccus; ausserdem sind sie gesehen worden von Zenker, von Förster und von Ungar im Sputum von einfachem Bronchialkatarrh, und endlich sind sie gesehen worden einmal bei fibrinöser Bronchitis von Zenker und von Friedreich.

Herr Fürbringer: Ich werde in einer der nächsten Sitzungen Gelegenheit haben, auf die Frage der chemischen Constitution unserer Krystalle, beziehungsweise ihre Beziehungen zu den Spermakrystallen zurückzukommen, möchte aber schon jetzt, nachdem Herr Klemperer von den Beziehungen zum Prostatasecret als beiläufigen gesprochen, um Missverständnissen vorzubeugen, kurz erwähnen, dass die Böttcher'schen „Spermakrystalle" und meine „Prostatakrystalle" identisch sind. Es hat sich aus meinen jahrelangen Untersuchungen zur Evidenz ergeben, dass die im Ejaculat angetroffenen und vermöge der Schreiner'schen Basis ihm den eigenthümlichen Spermageruch verleihenden Krystalle der Hauptsache nach aus dem Prostatasaft stammen und nicht, oder nur spurenhaft aus dem Hodensecret. Hoden- und Samenblasensecret sind geruchlos, nur das Prostatasecret trägt den specifischen Spermageruch. Andererseits ist es mir nicht gelungen, aus dem Material der Spermakrystalle die bekannte Krystallform unserer Asthmakrystalle hervorzurufen, sodass entschieden, trotz der gleichen chemischen Reactionen, ein Unterschied bestehen muss. Das sind Dinge, welche in der modernen Discussion den auswärtigen Chemikern, allenfalls von Pöhl abgesehen, so gut wie ganz entgangen sind.

Herr Krause: Meine Herren! Da hier bemerkt worden ist, dass die Abhängigkeit der nasalen Reflexneurosen von einer neurasthenischen Disposition früher nicht stark genug betont worden sei, so möchte ich darauf hinweisen, dass ich schon bei Gelegenheit der Discussion über einen diese Reflexneurosen behandelnden Vortrag von Böcker im Jahre 1887 den Gedanken eines solchen Zusammenhanges auf Rossbach zurückführen konnte. Zugleich konnte ich damals bereits eine Reihe vorzüglicher physiologisch-experimenteller Untersuchungen von Kramer, Holmgren, Wegele, Knoll anführen, die uns das Verständniss für das Zustandekommen dieser nasalen Reflexneurosen sehr nahe gebracht haben. Es kommt in diesen Experimenten darauf an, festzustellen, dass zwischen den peripherischen Trigeminusverzweigungen in der Nase und den exspiratorischen Vagusfasern ein Zusammenhang besteht, der für das Entstehen des Asthmas von Wichtigkeit sein muss. Wegele hat sogar gefunden, dass noch nach Durchtrennung der exspiratorischen Vagusfasern auf Reizung der Nasenschleimhaut Verlangsamung oder Stillstand der Athmung in Exspirationsstellung stattfindet, und führte dies auf directen Einfluss der Medulla oblongata zurück. Knoll betrachtet das Eintreten des Athmungsstillstandes in Exspirationsstellung als eine Schutzmaassregel von hoher Zweckmässigkeit für die tieferen Luftwege. Denken wir uns nun einen solchen plötzlichen acuten Reiz wiederholt auftretend oder chronisch geworden, so können wir uns ohne Zwang daraus das wichtigste Symptom des Asthmas, die exspiratorische Dyspnoë und die damit wohl ursächlich zusammenhängende Lungenblähung, herleiten.

Herr Lazarus (Schlusswort): Ich habe mich bemüht, bei meinem Vortrage das Hauptgewicht auf das physiologische Experiment zu legen, wodurch ich nachweisen konnte, dass durch Vagusreizung Bronchospasmus eintritt. Ich freue mich, dass während der Discussion gerade auf diese Richtung meines Vortrages ein gewisses Gewicht gelegt worden ist. Ich freue mich auch, dass Herr Krause die Bedeutung des physiologischen Experiments gebührend gewürdigt hat, ich muss aber sagen, dass ein Heranziehen der Experimente von Knoll, Wegele, Kratschmer eigentlich hier nicht ganz am Orte war, da es sich dabei um ganz andere Dinge handelte als bei meinen Experimenten. Ich habe, weil ich gerade auf das physiologische Experiment so grosses Gewicht gelegt habe, es ganz vermieden, klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit ins Feld zu führen. Ich möchte das auch jetzt nicht thun, da mir wohl bekannt ist, dass gerade die Casuistik auf dem Gebiete des Asthma bronchiale ein unbegrenztes Feld der Discussion eröffnen würde. Es ist nun die Frage, wie es mit der Wichtigkeit der Neurasthenie bei Asthma steht. Herr Scheinmann, der uns seine klinischen Experimente, seine klinischen Untersuchungen am lebenden Menschen hier vorgetragen hat, geht von der Ansicht aus, die im übrigen vor ihm schon Rossbach in der Vorrede zu der kleinen Schrift von Runge ausgesprochen hat, auf die auch schon in der Discussion hingewiesen worden ist, dass es sich beim Asthma um eine partielle Neurasthenie handeln könne, d. h. dass gerade diejenigen Punkte, von denen Herr Scheinmann auch gesprochen hat, in ihrer Reflexthätigkeit, wenn ich so sagen soll, neurasthenisch werden. Es ist das eine Anschauung zur Erklärung des Asthmas, die an und für sich sehr plausibel ist, und als Herr Lewy vor $1^1/_2$ Jahren ungefähr alle die Objecte untersuchte, die ich bei Asthmatikern durch Operationen aus der Nase gewann, und als er bei diesen Asthmakrystalle fand, war ich eigentlich sehr glücklich in dem Gedanken, dass ich nun gewissermaassen ein Analogon zu den Vorgängen gefunden hatte, die sich möglicherweise auf der Bronchialschleimhaut abspielen, und die von dem verehrten Herrn Vorsitzenden vor Jahr und Tag schon als ursächliche Momente für das Asthma bronchiale angesehen worden sind und auch bis jetzt dafür gegolten haben, ich glaubte mir nun den ursächlichen Zusammenhang des Nasenasthmas construiren zu können. Meine Freude war aber eine sehr kurze, da es sich nämlich herausgestellt hat, dass dieselben Objecte bei Nichtasthmatikern dieselben mikroskopischen Zeichen darboten. Es konnte also unmöglich von diesen Punkten her

[1]) Liebig's Annalen 194, 68.
[2]) Ladenburg und Abel, Berichte der deutschen chem. Gesellschaft XXI, 748.
[3]) Chem. Ber. 23, p. 3718.
[4]) Chem. Ber. 23, p. 3300 u, 3723.

naeh meiner Ansieht das Asthma sieh allein entwiekeln, und wenn man dureh die Versuehe, dureh Cocainisirung dieser Punkte Asthma zu eoupiren oder dureh Reizung dieser Punkte in asthmafreier Zeit bei Asthmatikern Asthma hervorzurufen, glaubt, den Beweis erbracht zu haben, so ist es wohl nur wenigen gelungen, diesen Nachweis durehzuführen. Als ein Experimentum erucis ist es durehaus nieht anerkannt worden. Wie weit nun die Asthmakrystalle als solche oder in ihrer Beziehung zu eosinophilen Granulationszellen zum Asthma als Entstehungsursaehe vielleicht hingestellt werden können, das vermag ich Ihnen nieht deutlich klarzumaehen, umsoweniger, da Herr Leyden uns selbst gesagt hat, dass die Beziehungen des speeifischen Katarrhs, dieses asthmatisehen Processes, auch ihm noch nicht endgiltig deutlich zu sein scheinen. Ieh will meine Ansicht dahin präcisiren, dass nieht diese Punkte, von denen man bisher gedacht hat, dass sie die Eingangspforten sind für das Asthma im Körper, also sogenannte Reflexpunkte auf der Respirationsfläche, dass nicht diese die Eingangspforten sind, sondern dass meiner festen Ueberzeugung naeh die Neurasthenie die Eingangspforte ist, dureh welche, gewisse Reize auf diese Punkte gebraeht, Asthma erzeugt wird.

(Deutseh. med. Wochenschr. Nr. 36 und 37, 1891).

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am Sonnabend den 1. August 1891.

Vorsitzender: Herr **Mosler.**
Schriftführer: Herr **Hoffmann.**

Herr **Voss**: Ueber Injection kleinster Dosen von Tubereulin.

Herr Voss referirt über die Methode und Erfolge der Injectionen kleinster Dosen Tubereulin bei Lungentubereulose in der Greifswalder med. Klinik. Mit täglicher Injeetion von 5 *cmg* im Sinne der Köhler-Westphal'sehen Theorie ist nur ein Mädehen mit (durch Paquelin) verheiltem Lupus und linker Spitzenaffection behandelt. Kein Fieber. In der alten Lupusnarbe von Zeit zu Zeit neue Lupuseruptionen, die bei sonst indifferenter Behandlung von selbst vergehen. Besserung der Localsymptome auf den Lungen und des Allgemeinbefindens. Gewiehtszunahme in ca. 4 Wochen: 7 Pfd.

Die übrigen Patienten bekamen als Anfangsdosis 0·0001. Trat Loealreaction auf den Lungen danaeh auf, so wurde dieselbe Dosis weitergegeben und zwar in dreitägigen Intervallen solange, bis sie ausblieb. Wurde nach der Injection keine Loealreaction constatirt, so wurde um 0·0001 gestiegen. Ueberstieg das Reactionsfieber 38°, so wurden die Injectionen ausgesetzt, bis die Temperatur wieder normal war.

Nach dieser Methode wurden 12 Fälle behandelt. Bei einem Patienten trat niemals allgemeine oder loeale Reaetion auf. Er litt an Emphysemen und einem, namentlieh in den Spitzen loealisirten Bronehialkatarrh. Patient wollte in letzter Zeit sehr von Kräften gekommen sein. Tuberkelbaeillen wurden nie gefunden. Auch bei anderen Nichttubereulösen trat keine allgemeine oder loeale Reaetion in der Lunge auf bei Verabreichung von 0·0001 Tubereulin. Bei allen anderen 11 Patienten war nach der ersten Injection Localreaction zu constatiren. Das Fieber überstieg im Allgemeinen nieht 38·5°, nur bei zwei Kranken erreichte es je einmal 39·0. Eine Patientin bekam zweimal während der Injectionscur einen frisehen Nachschub der bestehenden chronisehen Pleuritis mit einer Fiebersteigerung von 39·9. Dem Fortsehreiten des Krankheitsprocesses wurde bei den drei schwereren Fällen kein Einhalt geboten. Obgleich die Temperatur 38·5 nicht überstieg, nahmen sie in drei Wochen 6 resp. 7, resp. 11 Pfd. an Körpergewieht ab, ohne jede subjective oder objective Besserung. Zwei Patienten verliessen sehon nach zweiwöchentlicher Behandlung das Krankenhaus. Bis dahin war eine besondere Veränderung des Zustandes nicht zu constatiren. Von den übrigen sechs Patienten, die 4—12 Woehen in Behandlung waren, wurde nur einer ohne Besserung entlassen. Die anderen fühlten sieh kräftiger, Nachtsehweisse verloren sich, Husten und Auswurf wurden geringer, bronehiales Athmen unbestimmt, der Appetit reger. Die Gewichtszunahme betrug in zwei Fällen 3 Pfd. und in je einem 5, 10 und 25 Pfd. V. glaubt, dass diesen kleinsten Dosen eine diagnostisehe Bedeutung zukommt, nur muss man sich die Mühe maehen, auf die Localreaetion zu aehten. Therapeutisch kann man mit dieser Dosirung gute Erfolge erzielen, vorausgesetzt, dass man die Behandlung lange fortsetzt und die nur beginnenden Phthisen auswählt. Vor unangenehmen Complicationen ist man indess auch bei so vorsiehtiger Dosirung nicht sieher.

Herr **Helferich**: Demonstration von Kranken und Apparaten.

1. In den letzten fünf Jahren sind auf der hiesigen chirurgischen Klinik drei Fälle von einfacher Struma mit glüekliehem Erfolge operirt worden. Es ist dies von besonderem Interesse, da diese Erkrankung hier enorm selten ist. Ein Fall stammt aus Hinterpommern, der andere von der Halbinsel Zingst, der dritte aus Dessau.

2. Demonstration einer 60jährigen Frau, an weleher die Cholecystotomie mit nachfolgendem Verschluss ausgeführt wurde.

4. Demonstration eines Falles von Operation einer spitzwinkeligen knöchernen Ankylose in beiden Kniegelenken mittelst der vom Vortragenden angegebenen Methode. Reseetion in beiden Knien.

4. Demonstration des Krukenberg'schen Apparates zur Mobilisirung der Fingergelenke und des Handgelenkes. Ein von Dr. Westhoff construirter Apparat zur Mobilisirung des Ellenbogengelenkes wird ebenfalls demonstrirt. Dieser Apparat wird an anderer Stelle genauer beschrieben und publieirt werden.

Herr **Solger**: Ein neues Demonstrationsmittel der Architektur der Spongiosa. (Der Vortrag wird an anderer Stelle publieirt werden.)

Referate.

Ibener: Ein Fall von Pero- und Amelie.

(Münchener medic. Abhandlungen, I. Reihe 5. Heft.)
J. F. Lehmann's med. Buchhandlung, München.

I. beschreibt in der Abhandlung einen Fall von Pero- und Amelie, den das Münchener pathologische Institut im Sommer 1888 zugesandt erhielt. Die Missgeburt hatte einen Monat gelebt, stammte von gesunden, kräftigen Eltern und hatte wohlgebildete Geschwister; sie wurde mit zwei Oberarmstümpfen geboren, die unteren Extremitäten fehlten ganz und an der Stelle der Acetabula fanden sich zwei narbige Vertiefungen in der Haut, von denen die linke eine kleine Hautknospe trug; im Leben hat das Kind seine Armstümpfe lebhaft bewegt, an den Gruben haben die Eltern keine Bewegungen beobachtet; im Alter von vier Wochen elrag es einem Magendarmkatarrh und wurde die Leiche an das Institut eingesendet. Eine Präparation der Muskel ergab dieselben entsprechend den vorhandenen Theilen der Extremitäten bis auf geringere Abweichungen entwickelt; dort, wo Muskel einem vorhandenen Knochen entspringend an einem fehlenden sich inseriren sollten, speciell am Becken, vereinigen sie sich mit Antagonisten zu bindegewebigen »Insertionscentren«. Die Gefässe und peripheren Nerven verjüngen sich entsprechend der Verkürzung der Extremitätenreste sehr rasch, ohne weitere Abnormität in ihrer Bildung; am Skelet fehlen die Knochen der oberen Extremität, die vom Humerus distal gelegen sind; von denen der unteren Extremitäten findet sich als Rest ein erbsengrosses Knorpelstück in der Nähe des linken Acetabulums; Rumpf und Schädelknochen sind ohne Veränderung; das Centralnervensystem war wegen hochgradiger Fäulniss zur Untersuchung ungeeignet.

I. giebt dann eine kurze Zusammenstellung der Literatur über Pero- und Amelie und bespricht die Ansichten über die Entstehung dieser Hemmungsbildung; theoretisch kämen als Erklärungsversuche in Betracht: Vererbung, pathologische Keimesvariation und Schädlichkeiten, die den sich entwickelnden Keim treffen: für welch' letzteren Vorgang Pamme's Versuche über Missbildungen, die durch Temperaturschwankungen im Brutofen oder durch Ueberfirnissen der Eierschalen erzeugt werden, ein Analogon bieten würden. (Kretz.)

Bollinger: Ueber Gallensteinkrankheiten.

Ueber eine seltene Haargeschwulst im menschlichen Magen.
(Münchener medic. Abhandlungen, I. Reihe 4. Heft.)
J. F. Lehmann's med. Buehhandlung, München.

B. beginnt seine Studie über die Gallensteinkrankheiten mit einer allgemeinen Beleuchtung über Häufigkeit und Ursachen der Gallensteinbildung; er findet die Frequenz nach den verschiedenen Beobachtern ziemlich schwankend (am häufigsten in Strassburg 12·3 Procent der secirten Leichen, am seltensten in München 5·4 Procent; allgemein prävalirt das weibliche Geschlecht und die späteren Lebensdecennien; mit Rücksicht auf die Aetiologie erscheint interessant die relativ häufige Combination von Schnürleber mit Gallensteinbildung, sowie das Vorkommen derselben bei Individuen, die an chronischen Stauungszuständen leiden. Der zweite Theil der ersten Abhandlung ist der Beschreibung einiger seltener Gallensteinerkrankungen gewidmet; so zuerst zwei Fälle von Ausstossung von Gallensteinen durch Gallenblasen-Bauchwandfisteln, beide mit Ausgang in Heilung; dann ein Fall, wo durch die Fistel ausser zahlreichen Gallensteinen auch ein Spulwurm entleert wurde; in einem anderen Falle wieder trat ein grosser

Gallenstein durch eine Fistel im Duodenum, und führte die Einklemmung des Steines im Darme zum Tode; in einem weiteren Falle führte die Gallensteinbildung und der Gallenblasenkatarrh, ohne dass es zu einer Perforation gekommen wäre, zu tödtlicher Peritonitis. Zwei Fälle von Combination von Cholelithiasis und Gallenblasencarcinom beschreibend, weist B. auf die Gallengangsneubildung bei Schaf und Rind hin, die durch das Einwandern von Leberegeln veranlasst werden und die selbst destruirenden Charakter annehmen können. Den Schluss der Casuistik bildet ein Fall von traumatischer Ruptur der Gallenwege.

Die zweite Abhandlung ist der Beschreibung einer Haargeschwulst gewidmet, die im Magen eines 16jährigen Mädchens gefunden wurde; das Mädchen hatte als Kind mit 4—5 Jahren Haare, die ihm ausgingen oder die es sich ausriss, zu essen angefangen; in den zwei letzten Lebensjahren stellten sich die Erscheinungen eines chronischen Magendarmkatarrhs ein, der schliesslich durch Infection zum Tode führte; bei der Section fand man den Magen und den obersten Theil des Duodenum durch eine circa 900 Gramm schwere, aus dicht verfilzten Haaren bestehende Masse vollständig ausgefüllt; B. führt kurz eine Reihe ähnlicher Beobachtungen an: meist weibliche Individuen, die durch viele Jahre der verderblichen Gewohnheit des Haarverschluckens ergeben waren. Analoga finden sich auch beim Thiere. B. weist speciell auf das »Wollefressen« der Schafe hin, das manchmal ganze Heerden befällt. (Kretz.)

Ueber intraperitoneale Blutergüsse.

Von **Johann Veit.**

Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. Nr. 15.
Leipzig, Breitkopf und Härtel. Januar 1891.

Der Inhalt dieses am X. internationalen Congress gehaltenen Vortrages lässt sich in folgende Sätze zusammenfassen:

Blutung in die freie Bauchhöhle sollte besonders als Haemorrhagia intraperitonealis bezeichnet und damit von der Haematocele, dem abgekapselten Bluterguss in die Beckenbauchhöhle, und dem Hämatom, der Blutung in das Beckenbindegewebe, scharf getrennt werden.

Die häufigste Veranlassung intraperitonealer Blutungen sind unzweifelhaft die Eileiterschwangerschaften; dieselben können daher als Paradigmata gelten. Die zerrissenen Gefässe sind hiebei keineswegs gross und es ist daher auffallend, dass aus einer so kleinen Quelle ein wirklicher Verblutungstod überhaupt eintreten kann. Ebenso auffallend ist der ausnehmend langsame Verlauf der Blutung, indem dieselbe bis zu 48 Stunden andauern oder in Schüben sich wiederholen kann. Als sicherstehende Thatsache kann angenommen werden, dass das ergossene Blut regelmässig, wenn auch langsam, gerinne. Die Gerinnsel liegen zumeist abseits von der blutenden Stelle und damit fehlt die comprimirende Wirkung derselben. Ein einigermassen erheblicher Gegendruck in der Bauchhöhle scheint überhaupt zu fehlen. Trotz dieser für die Blutstillung höchst ungünstigen Verhältnisse begegnet man dem Verblutungstode bei der relativen Häufigkeit der Eileiterschwangerschaft höchst selten. Dies erklärt sich zwanglos aus der Thatsache, dass Frauen mit Extrauterinschwangerschaft regelmässig an chronischer Beckenbauchfellentzündung erkrankt sind, damit die Blutung in einen durch Adhäsionen abgekapselten Raum statthat. Die vorher erkrankte Bauchhöhle ist die Ursache für den Stillstand der Blutung. Bei vorher gesunder Bauchhöhle bildet sich nie eine Hämatocele. Als Vorbedingung für letztere bedarf es einer vorausgegangenen Perimetritis mit ihren Folgezuständen und jener Art von Blutung, wie man sie nur bei Extrauterinschwangerschaft beobachtet (schubweiser, langsamer Eintritt bei sehr geringem Drucke). Daher gelingen die Thierversuche zur Erzeugung von Hämatocele nicht. Bei Blutung in die freie Bauchhöhle, wie z. B. bei arteriellen Nachblutungen nach Laparotomien, begegnet man stets Gerinnseln ohne Spur einer Abkapselung. Am günstigsten liegen die Verhältnisse zur spontanen Blutstillung bei der Blutung in den präformirten Raum des Ligamentum latum in das subperitoneale Bindegewebe, beim Hämatom. Die Spannung des völlig entfalteten Ligaments ist recht gross, die Dehnbarkeit und Festigkeit des Bauchfells eine bewunderungswürdige.

Der Untersuchungsbefund ist ein wesentlich verschiedener, je nachdem die Blutung frei oder abgeschlossen ist. Flüssiges oder geronnenes Blut in der freien Bauchhöhle kann bimanuell nicht gefühlt werden. Percutorisch können nur sehr grosse Mengen ergossenen Blutes nachgewiesen werden. Zur Diagnose sind allein die Erscheinungen acuter und extremer Anämie bei Ausschluss einer Blutung in einem anderen Organe verwerthbar. Bleiben die Zeichen der Blutleere bestehen, so hat man bei negativem Ergebniss der combinirten Untersuchung eine innere Blutung in die freie Bauchhöhle anzunehmen und darf nicht mehr zögern, operativ vorzugehen. Findet man jedoch bei der Untersuchung einen Tumor, so kann man beruhigter auf den spontanen Stillstand warten. Mit Rücksicht auf die Indicationsstellung muss man sich mit den Vorschlägen von Zweifel und Gusserow einverstanden erklären. Bei der Operation ist zunächst die Beckenhochlagerung und die doppelte Unterbindung (Umstechung der beiden zuführenden Gefässe, aufsteigender Ast der A. uterina und der Vasa spermatica in der Continuität) zu empfehlen. Alf. Rosthorn.

Ueber die klinische Bedeutung des Vorkommens von Harnsäure und Xanthinbasen im Blute, den Exsudaten und Transsudaten.

Von Prof. **R. v. Jaksch.**

Berlin, Fischer (H. Kornfeld) 1891.

I. Ueber das Vorkommen und den Nachweis von Harnsäure im Blute des Menschen.

Verfasser erwähnt zuerst die Arbeiten Garrod's über das Vorkommen der Harnsäure im Blute unter pathologischen Verhältnissen (Gichtanfall, Nierenaffectionen etc.), sowie spurenweise auch im Blute normaler Menschen. Er bespricht dann die mit verbesserten Methoden wieder aufgenommenen Studien Salomon's und Abeles's. Wie bereits Salomon gezeigt und Murri jüngst ausgesprochen, verliert der Befund im Gichtanfalle seine Bedeutung, da auch bei anderen Affectionen constant Harnsäure im Blute in nachweisbarer oder grösserer Menge sich findet.

Es handelte sich jedoch dem Verf. mehr um die Beantwortung der Frage, ob vielleicht ein vermehrtes Auftreten von Harnsäure im Blute Fiebernder an der bereits nachgewiesenen Verminderung der Alkalescenz des Blutes einen Theil habe, oder ob in dieser Beziehung sich Differenzen ergeben zwischen dem Blute des Fiebernden, Nephritikers oder Anämischen, bei welchen gleichfalls eine verminderte Alkalescenz des Blutes nachgewiesen wurde. Würden sich in dieser Hinsicht Unterschiede auffinden lassen, so wäre damit der Weg gezeigt, wie man die verschiedenen bis jetzt nachgewiesenen Formen der Säureintoxication in physiologisch-chemischer Hinsicht differenziren könnte.

Die nachfolgenden Beobachtungen sollten demnach die vorliegende Frage in dem Sinne ergänzen: ob an der Verminderung der Alkalescenz des Blutes beim Fieber, bei der Nephritis, bei Anämien auch eine N.-haltige Säure, die Harnsäure, theilnimmt oder theilnehmen kann.

Um das nöthige Quantum Blutes (100—300 *g*) zu erhalten, bedient sich Verf. eines von ihm selbst zu diesem Zwecke modificirten Schröpfkopfes. Zum qualitativen Nachweise der Harnsäure verwendete er die von Salkowski und Ludwig für den Harn ausgearbeitete, bereits von Abeles und Horbacewski für Blut gebrauchte Methode. Die vor dem Nachweise der Harnsäure nothwendige Befreiung des Blutes von Eiweiss bewerkstelligt Verf. durch eine von ihm ad hoc ersonnene Methode.

Zum quantitativen Nachweis der Harnsäure wurde Ludwig's für den Harn als exact geltende Methode mit unwesentlichen Modificationen angewendet, nachdem sich Verf. vorher für die Verwendbarkeit derselben auch für Blut durch mehrfache Versuche überzeugt hatte.

Die Resultate der Blutanalysen waren folgende:

Das Material betrug 105 Fälle, unter welchen sich alle bei uns häufiger vorkommenden Krankheiten befanden. Es wurde bei den quantitativen Bestimmungen das Möglichste gethan, um die Harnsäure nicht mit gewissen, durch das Ludwig'sche Verfahren ebenfalls isolirbaren, salzsauren Verbindungen verschiedener Xanthinbasen zu verwechseln, welche nach Verf.' Untersuchungen im Blute sich finden.

1. Untersuchung des Blutes gesunder Menschen. — 92—300 *g* Blutes enthalten keine aus demselben isolirbaren, mit der Murexidprobe nachweisbaren Mengen von Harnsäue.

2. Erkrankungen des Nervensystems. — Obwohl die verschiedensten Erkrankungen des Nervensystems untersucht wurden, fand sich fast in keinem Falle Uricacidämie [1]). Auch zwei Fälle von Diabetes, welche frei von Säureintoxication waren, gaben ein negatives Resultat.

3. Typhus abdominalis, acute Erkrankungen. — In 9 Fällen von Typhus, welche im Fieberstadium untersucht wurden, konnte in 63·5—260 *g* Blut keine Harnsäure nachgewiesen werden.

Besonders interessant war ein Fall von Febris intermittens irregular., welcher im Fieberanfalle sich frei von Harnsäure erwies, während letztere in dem im fieberhaften Stadium entnommenen Blute sich nachweisen liess.

4. Affectionen der Leber, Milz, des Magens und des Bauchfelles. — Die Resultate waren hier wechselnd und gestatten vorläufig noch keine sicheren Schlüsse.

5. Erkrankungen des Herzens, des Herzbeutels und der Gefässe. — Bisweilen, aber nicht immer, kann auch bei den compensirten Herzfehlern eine geringe Menge von Harnsäure im Blute auftreten. Zu einem ganz beträchtlichen Grade von Uricacidämie führen bisweilen pericardiale Exsudate. Inwieweit der positive Befund in einem Falle mit der Nierenaffection (Schrumpfniere) oder mit dem gleichzeitig bestehenden Mitralvitium im Zusammenhange steht, wird später noch besprochen werden.

6. Erkrankungen der Lunge und der Pleura. — Bei Erkrankungen der Lunge und der Pleura häufig, aber nicht constant, geringe Mengen von Harnsäure im Blute. Bei Emphysem ist Uricacidämie nur dann zu finden, wenn Cyanose vorhanden, gleichwie bei Individuen, welche in Folge von Herzfehlern mit Cyanose behaftet sind, dieses Symptom nicht selten sich darbietet. Es scheint also, dass die Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure eines jener Momente ist, welches allenfalls für das Eintreten der Uricacidämie verantwortlich gemacht werden kann. Bei Pneumonie, im febrilen Stadium untersucht, fanden sich in Uebereinstimmung mit Salomon immer sehr beträchtliche Mengen von Harnsäure im Blute.

Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure, die allmälig bei Herzfehlern, bei Emphysem, rasch bei Pneumonie auftritt, führt häufig zum Auftreten von Harnsäure im Blute.

7. Erkrankungen des Bewegungsapparates. — Bei acutem Gelenksrheumatismus unter 5 Fällen nur in einem Falle positives Resultat, welches zur Zeit der Entfieberung untersucht wurde. Es scheint, dass der Fieberprocess als solcher niemals oder nur höchst selten zum Auftreten von grösseren, nachweisbaren Mengen von Harnsäure im Blute führt.

8. Erkrankungen der Niere. — Unter zehn untersuchten Fällen wurden achtmal nicht unbeträchtliche Mengen von Harnsäure gefunden. Es scheinen Erkrankungen der Nieren ziemlich regelmässig zu Uricacidämie zu führen.

9. Anämien. — Eines jener Momente, welches constant zum Auftreten von grösseren Mengen Harnsäure im Blute führt, ist die Anämie.

In Beantwortung der eingangs gestellten Frage: »Betheiligt sich die Harnsäure an den bekannten, im Verlaufe des Diabetes, fieberhafter Processe, Anämien und der Urämie auftretenden Säureintoxicationen?« ist in Bezug auf Diabetes eine Erledigung vorderhand nicht möglich (s. o.). An der beim Fieber nachgewiesenen Säureintoxication betheiligt sich die Harnsäure nicht. Für die Anämien hingegen und für die Nephritis (Urämie) ist das Vorhandensein von grösseren Mengen von Harnsäure einer jener Factoren, welcher an dem Zustandekommen dieses Symptomencomplexes sich betheiligen kann. Die Uricacidämie bildet kein für die Gicht pathognomonisches Symptom.

Als Versuch einer Deutung der gefundenen Thatsachen glaubt Verf., dass das Auftreten von Harnsäure im Blute abhängig sei von einer Alteration der Sauerstoffträger des Blutes, also der rothen Blutzellen.

[1]) Ein Fall von Pachymeningitis haemorrhag. mit Urobilinicterus und Sepsis mit 0·0031 Harnsäure auf 193·0 Blut ist nicht hieher zu rechnen.

Nach einigen weiteren Details, welche zum näheren Verständnisse dieser Deutung beitragen, kommt Verf. zu folgenden Schlusssätzen:

1. Normales Blut enthält in 62—300 *g* keine nachweisbaren Mengen Harnsäure.

2. Im Blute Fiebernder (Typhöser), und zwar in 63·5—260 *g*, findet sich keine nachweisbare Menge von Harnsäure.

3. Bei Bestehen dyspnoëtischer Zustände in Folge von Emphysem, Herzfehlern etc., treten nicht selten, allerdings geringe Mengen von Harnsäure, im Blute auf.

4. Constant findet man auch quantitativ nachweisbare Mengen von Harnsäure im Blute bei Pneumonie, ferner sehr häufig bei Nephritis und bei schweren Anämien.

5. Das Auftreten auch von grösseren Mengen von Harnsäure im Blute bildet kein für die Gicht, respective den Gichtanfall allein charakteristisches Symptom.

II. Ueber das Vorkommen von Xanthinbasen im Blute.

Dass Xanthinbasen, besonders Hypoxanthin im Blute vorkommen, haben Scherer, Mosler und Salkowski, dann Salomon erwiesen. Auch Verfasser fand bei seinen Untersuchungen auf Harnsäure durch differenzirende Methoden, dass in vielen der beobachteten Fälle neben Harnsäure Xanthinbasen im Blute vorhanden waren, und es besteht nach seinen Beobachtungen kein Zweifel, dass unter wechselnden pathologischen Verhältnissen neben Harnsäure verschiedene Xanthinbasen, als Xanthin, Hypoxanthin, wahrscheinlich auch Adenin, Paraxanthin und Guanin vorkommen.

III. Ueber das Vorkommen von Harnsäure und Xanthinbasen im Eiter und Transsudaten.

Aus den gemachten Beobachtungen ergibt sich, dass sowohl Transsudate als Exsudate, je nach dem Krankheitsprocesse, dem sie entstammen, Harnsäure und Xanthinbasen in wechselnder Menge enthalten. Unzweifelhaft kommen manchmal (wie es scheint) grössere Mengen von Guanin im Eiter vor, womit eine neue Erklärung für die eminent toxische Wirkung des Eiters bei Retention desselben gegeben ist, da das Guanin bekanntlich eine äusserst giftige Substanz ist.

Aus dem Ganzen ergeben sich folgende Sätze:

1. Im Blute des normalen Menschen findet sich keine Harnsäure, wol aber unter pathologishen Verhältnissen, als bei Bestehen von dyspnoëtischen Zuständen bei der Pneumonie, bei der Nephritis, constant bei der Anämie.

2. Im normalen frischen Blute kann man keine Xanthinkörper nachweisen; dagegen kommen solche Körper neben und ohne Harnsäure im Blute bei verschiedenen Krankheitsprocessen vor.

3. In Transsudaten und Exsudaten finden sich Harnsäure und Xanthinbasen als Hypoxanthin, in einzelnen Fällen — wie es scheint — Guanin in grosser Menge. v. K.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

103. Zwei Epidemien von Pemphigus neonatorum, deren eine Almquist im Winter 1887/8 im Thätigkeitsbereiche einer Hebamme, die andere im Jahre 1890 in der Entbindungsanstalt in Göteberg beobachtete, gaben demselben Veranlassung, bakteriologische Studien dieser Krankheit anzustellen. Als Resultat derselben konnte Almquist in allen Fällen einen die Gelatine verflüssigenden, farbstoffproducirenden, sehr lebenskräftigen Diplococcus entdecken. Dieser erzeugte bei Impfversuchen, welche der Autor an sich selbst mit Reinculturen des Micrococcus vornahm, am 3. bis 4. Tage an der Impfstelle localisirte Pemphigusblasen, welche wiederum den ursprünglichen Diplococcus enthielten. Gleiche Blasen konnte übrigens der Verfasser auch an den Brüsten mehrerer Mütter beobachten, und ebenso erscheint erwähnenswerth, dass bei den Kindern sich die Blasen stets erst meist 3—4 Tage nach der Geburt entwickelten. Dass diese beim Experimente sowohl wie bei den Müttern nur local sich bildeten, bei den Kindern aber meist an vielen Hautstellen sich finden, bringt Almquist mit der grösseren Vulnerabilität der Haut der Kinder in Zusammenhang. Noch erscheint erwähnenswerth, dass es Almquist in der beobachteten Epidemie 1887/8 gelungen ist, durch zeitweilige Fernhaltung der Hebamme die ausgebrochene Epidemie zum

Schwinden zu bringen: ein Hinderniss für ähnliches Vorgehen im Falle künftiger Epidemien von Pemphigus neonatorum.
(Zeitschrift für Hygiene, X. Band, 2. Heft.) O.

*

104. Mit Rücksicht auf die bisherige Ansicht der Immunität der Ziege gegen Tuberculose und der französischerseits darauf basirten Heilversuche der menschlichen Tuberculose durch Ziegenblut erscheint eine Mittheilung Colin's erwähnenswerth, welche er in der Sitzung vom 27. Juli 1891 der Académie des Sciences in Paris vorbrachte. Colin impfte eine Ziege mit tuberculosem Gewebe einer Kuh. Es entwickelte sich bei der Ziege Tuberculose, die Autopsie, zwei Monate nach der Impfung vorgenommen, ergab Schwellung und tuberculose Infiltration aller Lymphdrüsen und Tuberculose der Lungen. Dieser Versuch erbringt sonach den Gegenbeweis gegen die bisherige Behauptung der Immunität der Ziege gegen Tuberculose. (Le Progrès Médical Nr. 33, 1891.) O.

*

105. Auf ein nur wenig gekanntes, indessen häufiges Krankheitsbild macht das 36. Heft der Semaine médicale aufmerksam, auf den chronischen Rheumatismus des Schlundes und Kehlkopfes. Derselbe äussert sich in verschieden irradiirenden und meist mit der Witterung in ihrer Intensität wechselnden, intermittirenden Schmerzen, welche an bestimmten Punkten, so den hinteren Gaumenbögen, dem Zungengrunde, entsprechend dem Zungenbeine (grossen Hörnern), den seitlichen Partien des Schildknorpels sich fühlbar machen. Der Schlingact ist häufiger von Schmerzen begleitet als die Phonation. Auch Nacken und seitliche Halspartien können der Sitz von Schmerzen sein. Die objective Untersuchung ergibt nichts weiteres als manchmal circumscripte Röthung der Schleimhaut. Nur Salicylsäure und ähnliche Präparate erweisen sich wirkungsvoll. Zur localen Therapie empfiehlt sich Bepinselung der gerötheten Schleimhautstellen mit nachfolgender Lösung: Morph. mur. 0·05, Acid. carbolic., Tannin ana 2 *g* Glycerin., Aq. dest. ana 15·0. O.

*

106. In der Sitzung vom 3. Juli 1891 der Société Médicale des Hôpitaux wiesen Dèbove und Rénault auf eine seltene Form von Tremor hin, das sogenannte hereditäre Zittern, welches sie in zwei Familien zu beobachten Gelegenheit hatten. Einmal waren Grossmutter, Sohn und Enkelin von der Erkrankung und zwar in absteigender Intensität befallen, wie man auch aus der Schrift der drei Kranken ersehen konnte. Das hereditäre Zittern war auf Augenlider, Lippen, Zunge und obere Extremitäten beschränkt, war nie im Zustand der Ruhe, nur die Enkelin zeigte einzelne choreatische Bewegungen. Die Differentialdiagnose des hereditären Zitterns von den sonstigen Unterarten des Tremor fällt meist leicht. Beim senilen Tremor ist auch der Kopf mitbefallen, er setzt erst im höheren Alter ein, die Zahl der Vibrationen beträgt 3·5 statt 8 in der Secunde. Bei Paralysis agitans dauert das Zittern auch während der Ruhe an und ist von Contracturen begleitet. Bei multipler Sklerose Intentionszittern. Zittern bei allgemeiner Lähmung betrifft auch in ganz bestimmter Art die Sprache, befällt selten die Augenlider. Tremor alcoholicus ähnelt zwar dem hereditären Zittern, aber man erkennt bei ersterem ein besonderes Zittern der Finger, was beim hereditären Zittern nicht der Fall. Der Tremor mercurialis entsteht oder steigert sich bei intendirten Bewegungen. Beim Morbus Basedowii befällt das Zittern Stamm und Extremitäten und verschont Gesicht und Zunge. Hysterisches Zittern ähnlich dem hereditären haben die Vortragenden bis nun nie beobachtet. (La Semaine Médicale Nr. 34; 1891.) O.

Notizen.

Am 21. d. M. ist in Wien der o. ö. Professor der pathologischen Histologie, Hofrath Dr. Karl Wedl, im 76. Lebensjahre plötzlich gestorben. Noch in den letzten Tagen konnte man Wedl, der sich aussergewöhnlicher Gesundheit und Geistesfrische erfreute, durch die Strassen wandern sehen... Wir werden die Stellung Wedl's an der Universität und seine grundlegenden Arbeiten, die ihm neben Rokitansky seinen grossen Ruf erwarben, noch eingehend würdigen. Als charaktervoller und liebenswürdiger Mann hatte Wedl nur Freunde, die ihn hochachteten und bewunderten.

*

»Auf Antrag der medic. Facultät der deutschen Universität in Prag wurde durch den Unterrichtsminister genehmigt, dass der Privatdocent an der Wiener Universität und derzeitige Assistent an der II. geburts.-gynäkol. Klinik (Prof. Chrobak), Dr. Alfons Edler von Rosthorn, für die Dauer des Wintersemesters 1891/92 mit der Supplirung der erledigten Lehrkanzel und interimistischen Leitung der Klinik betraut werde und derselbe als Examinator bei den dritten medicin. Rigorosen fungire«.

*

Ernannt: Dr. J. Ognew zum ausserordentlichen Professor der Histologie und vergleichenden Anatomie an der Universität Tomsk; zu ordentlichen Professoren der ausserordentliche Professor der Therapie A. Korkunow, zum ordentlichen Professor für Chirurgie E. Ssalischtew, für Hygiene A. Sindakow, sämmtlich an der Universität Moskau. — Professor Dr. Moos zum ordentlichen Honorarprofessor an der medicinischen Facultät der Universität Heidelberg.

Habilitirt: D. C. Kuffner als Privatdocent für Psychiatrie an der Prager böhmischen Universität. — Dr. E. Levy als Privatdocent für innere Medicin an der Universität Strassburg; Dr. M. Schieder als Privatdocent für innere Medicin und Geschichte ebendort. — Dr. Dennig als Privatdocent für innere Medicin an der Universität in Tübingen. — Dr. Condorelli als Privatdocent für pathologische Anatomie an der Universität Catania.

*

Verliehen: Geheimem Sanitätsrath in Berlin Dr. Koerte der Kronenorden II. Cl.

*

Dr. Arthur Meyer von der Akademie zu Münster ist als Ordinarius für pharmaceutische Chemie an die Universität in Marburg berufen worden.

*

Jena. Prof. Gärtner ist als Nachfolger Rubner's zum Director des hygienischen Instituts in Marburg berufen worden.

*

Preisaufgabe. Der Preis Riberi (20.000 Frcs.) ist für die Lösung der folgenden Aufgabe bestimmt: Untersuchungen über die Natur und Prophylaxis einer oder mehrerer Infectionskrankheiten des Menschen. — Die Arbeiten müssen bis zum 31. December 1891 eingeliefert sein.

*

An der Universität in Jena ist eine ordentliche Professur für Psychiatrie neu begründet und dieselbe dem bisherigen ausserordentlichen Nominalprofessor dieses Faches, Dr. Otto Ludwig Binswanger, einem Sohne des Schweizer Psychiatrikers, übertragen worden. Anfangs beschäftigte sich B. eine Zeit lang unter Ponfick's (Breslau) Leitung mit der pathologischen Anatomie und wurde später Carl Westphal's Assistent an der Irrenklinik der Berliner Charité, von wo er 1882 in seiner jetzigen Stellung an die Jena'sche Universität kam.

*

Die XVII. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Leipzig ist unter grosser Betheiligung von Mitgliedern aus fast allen grösseren deutschen Städten am 17. September hier durch Sanitätsrath Lent (Köln) eröffnet worden. Kreishauptmann v. Ehrenstein und Oberbürgermeister Dr. Georgi begrüssten die Versammlung. — Der Verein zählt gegenwärtig, wie aus dem Geschäftsberichte des Generalsecretärs Dr. Spiess hervorgeht, 1380 Mitglieder (gegen 1278 im Vorjahre). Prof. Soxhlet sprach über »Die Anforderungen der Gesundheitspflege an die Beschaffenheit der Milch«, Dr. Moriz über Sanatorien für Lungenkranke«.

*

Der III. Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft tagte am 17. bis 19. September in Leipzig unter dem Vorsitze Prof. Dr. Lipp's. Die verhältnissmässig schwache Betheiligung, es waren ea. 70 Mitglieder und einige Gäste anwesend, hat weder der regen wissenschaftlichen Arbeit noch den geselligen Vergnügungen Eintrag gethan. Der nächste Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft wird mit Rücksicht auf den im Jahre 1892 in Wien stattfin-

denden II. internationalen Congress keine eigenen wissenschaftlichen Verhandlungen, sondern nur administrative Sitzungen daselbst abhalten.

*

Die medicinische Facultät der Universität Berlin hat folgende drei Preisaufgaben gestellt: 1. Ueber die Ausscheidung der Chloride bei Carcinomatösen im Verhältniss zur Aufnahme derselben. 2. Es soll untersucht werden, ob die von verschiedenen Seiten behauptete intracelluläre directe Entstehung kernloser rother Blutkörperchen bei Säugethieren in der That vorkommt, in welchem Verhältniss sie zur Bildung der Erythrocyten aus kernführenden Vorstufen steht, und 3. über das Schicksal von den Fremdkörpern, welche in die Markhöhle langer Knochen von Thieren eingepflanzt werden.

*

Der Jahresbericht 1890 des Allgemeinen städtischen Krankenhauses und der weiblichen Krankenanstalt in Linz gibt das beredteste Zeugniss für die unter zielbewusster Leitung stetig zunehmende Bedeutung und Leistungsfähigkeit der Anstalt, welche abermals eine im Vergleiche zu früheren Jahren um Erkleckliches gestiegene Anzahl von Kranken im Berichtjahre verpflegte. Jene belief sich auf 2030, deren 1275 geheilt, 366 gebessert, 102 ungeheilt entlassen wurden, während 141 starben und die restirenden 146 Patienten im Stande des Hospitales verblieben. An den darunter befindlichen 742 rein chirurgischen Fällen wurden 265 grössere Operationen vorgenommen, welche eine Gesammtmortalität von 6·4 %, jedoch hiebei eine der Operation zuzuschiebende Sterblichkeit von nur 2·26 % aufwiesen. Im Vergleiche zum Vorjahre zeigte sich die Zahl ausgeführter schwerer Operationen, wie der Laparotomien etc., um Beträchtliches gesteigert, ein Beweis für die in den Kreisen der Bevölkerung wachsende Werthschätzung der Anstalt und deren erspriessliches Wirken. Der Gesammtbericht enthält neben dem Rechnungsberichte eine zusammenfassende Schilderung über die im Spitale zu Beginn des Jahres 1890 beobachteten Erkrankungsfälle an Influenza.

*

In diesen Tagen ist in Mailand ein von der Gesellschaft vom Rothen Kreuze ins Leben gerufenes Unternehmen zum ersten Male in Action getreten. Es handelt sich um schwimmende Hospitäler, welche bei Kriegszeiten den Transport von verwundeten und kranken Soldaten auf Seen und Flüssen bewerkstelligen sollen. Das erste derartige, aus drei grossen Booten bestehende schwimmende Hospital hat dieser Tage eine Probefahrt auf dem Lago Maggiore unternommen und ist von dort auf dem Naviglio bis Mailand gekommen, von wo es seine Fahrt auf den oberitalienischen Flüssen fortsetzen wird. Die drei Boote, von der Grösse der gewöhnlichen Boote für den Kohlentransport auf den Flüssen, enthalten bequem eingerichtete Schlafcabinen mit tragbaren Betten für 30 Kranke, eines der Boote enthält eine vollständig eingerichtete Apotheke, eine Speisekammer und eine grosse Küche. Die Mannschaft besteht aus 3 Officieren, 6 Soldaten und 9 Gehilfen, die letzteren Mitglieder des Vereins »Pro Patria«. Dieser ersten kleinen Flotte werden bald andere folgen. Die Boote sind ganz aus Holz gebaut. werden durch zwei mächtige Ruder bewegt und sind wasserdicht bedeckt.

*

Die Aerzte Russlands. Auf 12.112 männliche Aerzte kommen in Russland nach Grebenczykow 409 weibliche Aerzte. Von letzteren stehen 21% im Militairdienste. Auf 100.000 Einwohner Russlands kommen im Allgemeinen 8 bis 9 Aerzte. Die Universitätsstädte Petersburg, Moskau, Warschau, Odessa, Kiew, Kasan, Charkow, Dorpat und Riga ausgenommen, kommen auf 100.000 Einwohner nur 6·5 Aerzte, im Kaukasus und Sibirien 3·8. In den erwähnten neun Städten wohnt ein Drittel aller Civilärzte Russlands. Von den männlichen Aerzten sind 22% Specialisten, Chirurgen 3·6%, Geburtshelfer und Gynäkologen 7·9%, Augenärzte 2%, Neuropathologen und Psychiater 3%, Syphilidologen 3·1%. Fast die Hälfte aller Specialärzte wohnt in den Universitätsstädten. Die weiblichen Aerzte befassen sich ausschliesslich mit Frauen-, internen und Kinderkrankheiten. 54·33% sind slavischer Abstammung, darunter 14·3 Polen. Die Männer beendigen ihre medicinischen Studien im durchschnittlichen Alter von 25·9, die Frauen von 26·8 Jahren. Nur 1/25 der russischen Aerzte ist nicht verheiratet. Unter den Verheirateten sind 36·2% kinderlos. Nur 615 männliche und 31 weibliche Aerzte besitzen im Allgemeinen irgend welches bewegliche oder unbewegliche Eigenthum. 53% der Amtsärzte haben einen Gehalt von 900—1500 Rubel, nur 2% haben mehr als 3000 Rubel. Die unabhängigen Aerzte verdienen im Mittel in Petersburg 2200 Rubel, in Moskau 1700, in Odessa 3600, in Warschau nur 1500 Rubel. — Durchschnittlich sterben in Russland die Aerzte im 51. Lebensjahre: an Infectionskrankheiten (incl. Tuberculose) 24·3%, an Krankheiten der Respirationsorgane 9, Herz- und Gefässkrankheiten 6·5, an Krankheiten der Verdauungsorgane 7·3, des Nervensystems 14·6, an bösartigen Neubildungen 5·7, an Altersschwäche 4, durch Selbstmord 3·2%. (Wratsch).

*

Der Trunksuchts-Gesetzentwurf vor dem Deutschen Juristentage. Die Referenten über den Trunksuchts-Gesetzentwurf hatten folgende Sätze zur Annahme empfohlen: 1. Die Trunksucht als solche ist nicht strafbar. 2. Der strafrechtliche Verfolg der Trunkenheit, welche selbstverschuldet ist, an öffentlichen Orten sich kundgibt und geeignet ist, Aergerniss zu erregen oder die öffentliche Ordnung und Sicherheit zu gefährden, ist geboten. 3. Die Trunkenheit bei Verrichtungen, welche zur Verhütung von Gefahr für Leben und Gesundheit Dritter oder von Feuersgefahr besondere Vorsicht erfordern, ist, abgesehen von Nothfällen, strafbar. 4. Auch der Rückfall in die Trunkenheit ist strafbar. 5. Es kann bei Bestrafung des wiederholten Rückfalls a) das auf die Trunkenheit gelegte Strafmaass überschritten, b) auf Schärfung der Haft und c) auf Ueberweisung des Verurtheilten nach verbüsster Strafe an die Landespolizeibehörde zu dessen Unterbringung in ein Arbeitshaus oder zu dessen Verwendung zu gemeinnützigen Arbeiten erkannt werden, sofern nicht dessen Pflege in einer Heilanstalt geboten erscheint. Nach eingehender Debatte wurde der Antrag Beckh (Nürnberg): »Besondere strafrechtliche gesetzliche Bestimmungen gegen Trunksucht und Trunkenheit sind nicht geboten« angenommen.

*

Aus Bombay wird unterm 14. September telegraphisch gemeldet, dass auf den Kriegsschiffen »Marathon« und »Redbreast« 15 Todesfälle an Cholera vorgekommen sind.

*

Die Anzahl der Cholera-Todesfälle in Britisch-Ostindien beträgt: in Bombay: vom 23. Juni bis 21. Juli 3; in Calcutta: vom 13. Juni bis 18. Juli 41; in Bengalen (in den Städten): vom 30. Mai bis 4. Juli 573; in Madras (ohne Vorstädte): vom 13. Juni bis 17. Juli 14; in Madras (Präsidentschaft): vom 24. April bis 30. Mai 90; in Rangoon: vom 12. Juni bis 10. Juli 2; in den Centralprovinzen (kleine Städte): vom 6. Juni bis 11. Juli 161; in den Nordwest-Provinzen und Oudh (Städte): vom 14. Juni bis 14. Juli 516; in Punjab: vom 25. Mai bis 20. Juni 19.

*

Berichtigung: In Nr. 38 der »Wr. kl. Wochenschrift« Artikel Dr. Richard Karplus Seite 700, Spalte 1, Zeile 9 von oben statt »und ein klappender Ton« soll heissen »und ein klappender diastolischer Ton.« Seite 700, Spalte 1, Zeile 16 von oben statt: »Reibung wahrnehmbar» soll heissen »Reiben wahrnehmbar«.

» 700, » 2, Absatz 2, Zeile 28 dieses Absatzes statt »Thorax der oberen« soll heissen »Thorax oder der oberen«.

» 701, Absatz 2, Zeile 6, statt »könnten« soll heissen »konnten«.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 36. Jahreswoche (vom 6. bis 12. September 1891). Lebendgeboren: ehelich 598, unehelich 300, zusammen 898. Todtgeboren: ehelich 35, unehelich 21, zusammen 56. Gesammtzahl der Todesfälle: 552 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 20·8 Todesfälle); darunter an Tuberculose 110, Blattern 2, Masern 2, Scharlach 7, Diphtheritis und Croup 12, Pertussis 4, Typhus abdom. 5, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 2, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 33. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 6 (— 1), Varicellen 9 (— 7), Masern 55 (— 5), Scharlach 33 (+ 2), Typhus abdom. 7 (— 3), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 8 (=), Diphtheritis 56 (— 3), Pertussis 23 (— 22), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 3 (+ 2), Trachom 0 (=)

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart. Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von Dr. Gustav Riehl.

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 1. October 1891.** **Nr. 40.**

Inhalt. Ueber die Erkrankungen der sogenannten Bursa pharyngea. Von Prof. Dr. O. Chiari. — Die Anwendung der Seifen in der Dermatologie. Von Dr. Emil Schwarz. — Zur Aetiologie der secundären perniciösen Anämie. Von Dr. Arthur Klein. (Schluss.) — Ueber Arsenlähmungen. Von Dr. S. Mařik. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. — Referate: Dr. Myrdacz: Friedens-Sanitäts-Ordnung der preusischen Armee. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber die Erkrankungen der sogenannten Bursa pharyngea.

Von Prof. Dr. **O. Chiari.**

Bekanntlich hat Tornwaldt [1]) 1885 darauf aufmerksam gemacht, dass verhältnissmässig häufig das Gefühl des Fremdkörpers, der Trockenheit im oberen Rachenanthcile, der Zwang, fortwährend zu schlucken oder zu räuspern, auch in manchen Fällen ein besonders beim Liegen eintretender Hustenreiz auf Erkrankungen der sogenannten Bursa pharyngea in der Mittellinie des Fornix pharyngis zurückzuführen scien und durch Behandlung dieser Bursa allein beseitigt werden könnten, während allgemeine Behandlung des ganzen Nasenrachenraumes durch Irrigation, Einblasung oder Bepinselung von keinem Erfolge begleitet sei.

Um einen Begriff von der Häufigkeit dieser Affection zu geben, führt T. an, dass unter 1603 Kranken, die ihn im Jahre 1883 und 1884 wegen Nasen-, Hals-, Lungen- oder Ohrenkrankheiten consultirten, »892 mit einer Krankheit des Nasenrachenraumes behaftet waren. Von diesen 892 Fällen betrafen 202 ausschliesslich die Bursa pharyngea, u. zw. 157 in der Form der Hypersecretion und 45 in der Form der Cystenbildung«. Also jeder achte Kranke hatte eine selbstständige Erkrankung der Bursa pharyngea. Den Eingang in diese Bursa pharyngea konnte T. fast bei jedem Menschen »als Furche, trichterförmige Grube, kreisförmiges oder ovales Loch genau in der Mittellinie des Rachendaches, ungefähr in der Mitte des Abstandes zwischen oberem Choanenrand und Protuberanz des Atlas rhinoskopisch sehen. Die Bursa pharyngea hat meistens die Form eines Sackes oder blinden Canals, seltener einer Furche, mündet gewöhnlich mit enger Oeffnung aus«.

In dieser Vertiefung nun kann sich entweder eine starke Absonderung von schleimig-eitrigem Secrete abspielen (durch Fortleitung des Katarrhs der Umgebung), oder durch Verschluss des Einganges eine cystische Erweiterung entstehen. Der ausfliessende, mehr weniger zähe Schleim kann auch antrocknen, u. zw. am hinteren Theile des Rachendaches und an der hinteren Rachenwand, meist in Form einer muschelförmigen Kruste, und reizt dadurch die Schleimhaut, wie das auch die Cyste in dieser Gegend thut. Die Folgen sind dann die eingangs erwähnten und nach T. auch öfter Kopf- und Brustschmerzen, Rachenkatarrh, Kehlkopfkatarrh, Rhinitis, Bronchitis, ja sogar Asthma und Ohrenleiden als Begleiterscheinungen. Ihr ursächlicher Zusammenhang wird übrigens öfter angedeutet. Die Behandlung besteht in Aetzung der Höhlung mit Lapis oder Galvanokauter, respective Eröffnung der Cyste mit nachfolgender Aetzung ihrer Wandungen. Dadurch erreichte T. in $^2/_3$ der Fälle Heilung und illustrirte seine Angaben durch 25 genau geführte Krankheitsgeschichten.

Begreiflicher Weise erregte diese Mittheilung die Aufmerksamkeit aller Aerzte, die sich mit der Behandlung der Krankheiten des Halses und der Nase vorzugsweise beschäftigten. Trotzdem kamen aber verhältnismässig wenig casuistische Mittheilungen über diesen Gegenstand.

Keimer [2]) berichtete über acht Fälle aus der Hack'schen Klinik, Masucci [3]) über eine Cyste der Bursa pharyngea, Broich [4]) über acht Fälle, Tissier [5]) über einen Fall. Luc [6]) scheint als der erste den Namen »Maladie de Tornwaldt« gebraucht zu haben. Walb [7]) in Bonn lieferte eine Casuistik von 40 Fällen, Max Schaeffer [8]) in Bremen beobachtete 16mal die Erkrankung der Bursa pharyngea, Bloch [9]) einige Male, Kafemann [10]) 20mal (abgesehen von den nur summarisch erwähnten); Moldenhauer [11]) dagegen findet die Erkrankung sehr selten und führt das auch von Hack's Privatpraxis an; auch Schech [12]) scheint nicht viele Fälle gesehen zu haben, was Kafemann eventuell auf klimatische, tellurische oder ethnologische Ursachen in München zurückführen möchte im Gegensatze zu den häufigeren Beobachtungen an der deutschen

[1]) Ueber die Bedeutung der Bursa pharyngea für die Erkennung und Behandlung gewisser Nasenrachenraum-Krankheiten. Wiesbaden. Bergmann 1885.

[2]) Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1886, Nr. 3 u. 4.

[3]) Arch. italiani di Lar., Rin. etc. 1886, 15. April.

[4]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886, Nr. 5, 6 u 7.

[5]) Annales des maladies de l'oreille etc. 1886, Nr. 10 u. 11.

[6]) France méd. 1886, Nr. 120 u. 121.

[7]) Erfahrungen auf dem Gebiete der Nasen- und Rachenkrankheiten, Bonn 1888.

[8]) Monatsschr. 1888, Nr. 8.

[9]) Berlin. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 14.

[10]) Der Katarrh des Recessus phar. medius etc. Wiesbaden bei Bergmann 1889.

[11]) Die Krankheiten der Nasenhöhle etc. Leipzig 1886.

[12]) Die Krankheiten der Mundhöhle etc. 1888. Leipzig und Wien bei Deuticke.

Meeresküste in Danzig, Königsberg, etc. Moure [13]) und Charazac [14]) berichten über T.'s Monographie sehr zustimmend. Scheff [15]) sowie Jurasz [16]) erwähnen überhaupt nichts von ihr, vielleicht der erstere deswegen, weil sein Lehrbuch schon 1886 erschien; der Letztere aber musste die Arbeit gekannt haben, da seine Publication aus dem laufenden Jahre stammt. Trotzdem konnte ich bei eifrigstem Suchen nur eine Stelle l. c. pag. 155 finden, in der es heisst, dass Jurasz Löcher und spaltförmige Oeffnungen im Nasenrachenraume niemals finden konnte. Bosworth [17]) dagegen beschäftigt sich sehr eingehend mit dem Gegenstande, doch glaubt er nicht, dass die Bursa pharyngea oft selbstständig erkrankt; meist ist die starke Absonderung in der Erkrankung der über die hintere und obere Wand des Nasenrachenraumes ausgebreiteten Drüsenmassen (Tonsilla pharyngea) begründet. Er hat aber nach seinen weiteren Ausführungen solche in der Mittellinie liegende Spalten, Höhlen und Cysten öfters gesehen und operirt. Voltolini [18]) stimmt zwar Tornwaldt bei, in Bezug auf Deutung der Bursa pharyngea, berichtet aber nichts über Behandlung ihrer Erkrankungen.

Lehmann [19]) beschreibt eine grosse angeborene Cyste der Bursa pharyngea, Zwirn [20]) zwei Cysten aus Seifert's Klinik, Ficano [21]) eine Cyste, Wright [22]) eine Cyste, Bronner [23]) berichtet über vier Fälle von starker Secretion.

Es handelt sich also hier um circa 350 Fälle, von denen aber 202 von Tornwaldt stammen, so dass auf alle anderen Autoren nur 150 entfallen. Ich erwähne dabei noch, dass Schaeffer unter 6000 Nasenkranken nur 15 Fälle von Bursitis fand.

Wenn diese Ausführungen auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, so dürften sie doch die meisten Publicationen umfassen und zeigen, dass die Erkrankung der Bursa pharyngea nicht häufig von den meisten anderen Autoren beobachtet wurde. Dagegen hat die Frage, ob man wirklich eine Bursa pharyngea als physiologisches Gebilde häufig finde, eine eingehende Erörterung veranlasst. Trautmann [24]) nimmt dies mit Luschka [25]) entschieden an. Ganghofner [26]) erklärt die Bursa pharyngea zwar als regelmässiges Gebilde, aber eigentlich nur als Furche in der Substanz der Rachentonsille, in welcher Furche die Schleimhaut fest an das Lig. pharyngis medium angeheftet ist. Nur pathologische Processe führen zu theilweiser Verschliessung dieses Recessus pharyngeus medius. Diesen Untersuchungen schliessen sich die von Schwabach [27]) an, welcher nachwies, dass die Bursa pharyngea Luschka's nichts Anderes sei, als das hintere Ende der mittleren Furche der Rachentonsille; manchmal treffen dort auch mehrere Furchen zusammen.

Megevaud's [28]) ausgezeichnete, auf viele pathologisch-anatomische Untersuchungen begründete Arbeit dagegen sucht die Existenz der Bursa pharyngea (Luschka) nachzuweisen. Doch kann man aus ihr, wie Kafemann ganz richtig hervorhebt, nicht die Ueberzeugung gewinnen, dass die Bursa pharyngea ein selbstständiges Gebilde ist, da der Hohlraum und seine Oeffnung in sehr verschiedener Entfernung vom Septum liegt. Uebrigens fand M. in diesem Hohlraume katarrhalische und cystische Veränderungen isolirt vor als sehr häufige Erkrankung, Suchanek [29]) hält strenge an der Deutung der Bursa pharyngea als Recessus pharyngeus medius fest, in dem sich gerne ebenso wie in den seitlichen Spalten der Rachentonsille Katarrhe des Nasenrachenraumes localisiren. (Zweimal unter 25 Fällen von chronischem Retronasalkatarrh besonders deutlich.) Walb und Voltolini dagegen neigen sich mehr der Ansicht Tornwaldt's zu, Killian [30]) unterscheidet auf Grund embryologischer Untersuchung zwischen Bursa pharyngea embryonalis und den späteren Formen, die nicht immer aus der Bursa pharyngea embryonalis hervorgehen.

Ich möchte mich nach meinen Untersuchungen am klinischen Materiale der Ansicht Ganghofner's und Schwabach's anschliessen, wie dies auch Behrendt [31]) auf Grund von Untersuchungen des Nasenrachenraumes von 121 Personen that, da ich die Oeffnung des Recessus pharyngeus medius zwar sehr häufig in der Mittellinie an der von Tornwaldt angegebenen Stelle fand, doch öfters auch etwas seitlich von der Mittellinie und nicht selten ziemlich nahe dem oberen Ende des Septums, also nicht immer genau in der gleichen Entfernung von ihm. Auch fand ich recht oft eine längliche Furche, die an einzelnen Stellen überbrückt war, offenbar also die normaliter vorhandene mittlere Furche der Rachentonsille. Endlich waren öfters neben einer mittleren Furche oder Höhle seitliche vorhanden, so dass ich der Ansicht bin, dass die sogenannte Bursa pharyngea nur eine Furche in der Substanz der Rachentonsille ist, die wegen der Beständigkeit der mittleren Furche eben meist in der Mittellinie liegt. In diesen Furchen nun kommt es ebenso wie in den Nischen der Gaumenmandeln, gewöhnlich wohl gleichzeitig mit Entzündungen der Substanz der ganzen Mandel, doch manchmal gewiss auch selbstständig zu Entzündungen und katarrhalischen Processen mit stärkerer Secretion. Dieselben sind, weil eben in Gruben verlaufend, hartnäckiger als dieselben Processe an den oberflächlichen Theilen und können daher auch nach Ablauf der allgemeinen Entzündung noch fortbestehen, worauf ja auch Tornwaldt hingewiesen. Doch findet man, wie besonders Walb und Gerber [32]) hervorheben, oft die Bursitis als Theilerscheinung der Erkrankung des ganzen Nasenrachenraumes, während Tornwaldt fast nur vollständig isolirte Erkrankungen der Bursa beschreibt.

Die Diagnose beruht ausser den anamnestischen Angaben, die sich auf Druckgefühl im Nasenrachenraum, auf Bildung von zähen, oft festhaftenden Krusten am hinteren Theile des Rachendaches und an der hinteren Rachenwand, auf Klagen über fortwährendes Räuspern beziehen, auf der rhinoskopischen Untersuchung. Zu derselben erwiesen sich mir fast immer der Türck'sche Spatel und die rhinoskopischen Spiegel von 14, 16 bis 18 *mm* Durchmesser hinreichend, welche etwas mehr als die laryngoskopischen Spiegel, die bekanntlich zwischen 120° und 125° gegen den Stiel geneigt sind, aufrecht stehen; man sieht mit ihnen besonders das Rachendach sehr gut. Nur bei grosser Empfindlichkeit des Rachens wurde derselbe sowie das Velum vorne und hinten mit 20%iger Cocainlösung bepinselt. Dadurch wurde das Herabsinken des Velums dem Patienten so erleichtert, dass ich selten genöthigt war, den Voltolinischen Gaumenhaken anzuwenden, besonders wenn man den Patienten stehen und den Kopf stark nach vorne beugen liess. Nur bei stark entwickelter Protuberantia atlantis leistete der Haken gute Dienste, doch war er dem Patienten immer lästig. Der Sondirung des Recessus pharyngeus medius liess ich natürlich immer die Application des Cocains vorhergehen.

Ich kann daher ganz Kafemann und Bresgen [33]) beistimmen, die Voltolinis Haken auch nicht für so unentbehrlich halten, wie Tornwaldt und namentlich Voltolini selbst. Derselbe leistet in einzelnen Fällen (siehe oben) gute Dienste,

---

[13]) Traité pratique des malad. du nez etc. par M. Mackenzie traduit et annoté. Paris 1887.

[14]) Manuel pratique des Maladies des fosses nasales etc. 1886. Paris. Doin.

[15]) Krankheiten der Nase etc. 1886. Berlin, Hirschwald.

[16]) Die Krankheiten der oberen Luftwege etc. II. Heft, 1891. Heidelberg.

[17]) A Treatise on Diseases of the Noseand Throat. in two Volumes. New-York. William Wood. 1889.

[18]) Die Krankheiten der Nase etc. Breslau 1888. pag. 40 u. 531 e. ss.

[19]) Archiv f. klin. Chir. 27. Bd. I, 1888.

[20]) Würzburg. Inaugural-Dissertation: Ueber Cysten der Bursa pharyngea. 1888.

[21]) Bollettino delle malattie della gola etc. 1. September 1889, cit. nach Centralblatt f. Laryng., Rhinol etc.

[22]) Phil. Med. News, 7. September 1890, nach Centralblatt.

[23]) Lancet, 11. Jan. 1890.

[24]) Studien über Hyperplasie der Rachentonsille. Berlin 1886.

[25]) Der Schlundkopf des Menschen. Tübingen 1868.

[26]) Ueber die Tonsilla und Bursa pharyngea. Sitzungsberichte der k. Akad. der Wissenschaften in Wien. Bd. 78, October 1878.

[27]) Archiv f. mikroskop. Anatomie. 29. Bd. 69.

[28]) Contribution à l'étude anatomo-pathologique des maladies de la voûte du pharynx. Genf 1887.

[29]) Beiträge zur Anatomie des Rachengewölbes. Jena 1888. Habilitationsschrift, citirt nach Kafemann.

[30]) Ueber die Bursa und Tonsilla phar. Morph. Jahrb. XIV. 4. 1888.

[31]) Inaugural-Dissertation. Würzburg. Becker 1888.

[32]) Therap. Monatshefte 1, 1890.

[33]) Deutsche med. Wochenschrift. 1887, Nr. 23.

ist aber namentlich seit Einführung des Cocains meist entbehrlich.

Die Therapie besteht in Aetzung der Furche und Spaltung der Cyste mit nachfolgender Aetzung der Innenwand, wie Tornwaldt empfahl. Er verwendete zu den Aetzungen den Lapis und den Galvanokauter; Kafemann hob mit Recht die Gefährlichkeit galvanokaustischer tiefer Aetzungen in der Gegend des Recessus pharyngeus medius hervor und kratzte daher diese Nischen mit einem scharfen Löffel aus, worauf er eine Höllenstein- oder Chromsäureätzung folgen liess. Auch Bronner [34]) entschloss sich zu derselben Behandlung mit einer modificirten Hartmann'schen Curette.

Die Erfolge dieser Therapie waren bei Tornwaldt in $^2/_3$ der Fälle nach kürzerer oder längerer Dauer der obigen Eingriffe völlige Heilung; in dem letzten Drittel der Fälle konnte aber trotz aller Ausdauer kein Erfolg erzielt werden. Bei allen seinen besprochenen Fällen fehlte diffuser Nasenrachenkatarrh oder Ozaena, so dass auch jede gegen diese Leiden gerichtete Therapie unterlassen wurde. Ebenso berichtete Kafemann nur über seine »reinen Recessus-Fälle«, die er alle mit den Auskratzungen heilte. Walb dagegen fand Fälle von Bursitis mit Betheiligung des Nasenrachenraumes und anderer Gegenden der Nachbarschaft ebenso häufig als sogenannte reine, ja er betrachtet die Pharyngitis sicca als constante Begleiterscheinung der Bursitis chronica, wenn nicht als Folge derselben. Er heilte die meisten, sah häufig gleichzeitig eine Besserung der begleitenden Rachen- und Nasenleiden, versäumte aber nie, dieselben ebenfalls zu behandeln. Auch von mehreren anderen Autoren wurde öfters das Zusammentreffen von Bursitis und diffusen Erkrankungen des Nasenrachenraumes erwähnt. Schaeffer berichtete über 15 Fälle von Bursitis, von denen 11 geheilt wurden, während bei den anderen vier die Behandlung keinen Erfolg hatte. Er spricht sich dahin aus, dass die Behandlung der Bursitis allein oft negative Resultate ergiebt, und dass die Bedeutung und Wichtigkeit derselben in vielen Fällen von Tornwaldt überschätzt wird.

Dieser Ansicht Schäffer's möchte ich mich völlig anschliessen; denn ich habe die Erkrankung des Recessus pharyngeus medius ebenso selten als er trotz eifrigen Suchens gefunden. Er fand unter 6000 Nasenkranken nur 16 Fälle (den Fall einer apfelgrossen Cyste mitgerechnet); ich unter circa 3000 an Hals oder Nase Leidenden nur acht Fälle. Es fällt dabei auch ins Gewicht, dass Schäffer in Bremen seine Beobachtungen machte, also an einem Küstenorte, der nach Kafemann vielleicht günstiger für die Ausbildung der Bursitis ist als das Binnenland. Die Krankheitsgeschichten meiner acht Fälle sind so geordnet, dass zuerst zwei mit atrophischer Rhinitis und Pharyngitis combinirte Fälle, dann vier Fälle einfacher chronischer Hypersecretion, ein Fall von subacuter Entzündung und ein Fall von Cyste des Recessus pharyngeus medius besprochen werden.

I. Frl. J. M., 29 Jahre alt, trat am 5. Februar 1890 mit Rhinitis atrophica, Pharyngitis sicca in ambulatorische Behandlung. Sie hatte Krusten und Borken von üblem Geruche in Nase und Nasenrachenraum und zeigte einen kleine Vertiefung an dem Phornix pharyngis halbwegs zwischen Choanen und Protuberantia atlantis, aus der auch schleimig-eiteriges Secret hervorkam. Es wurde daher neben der Ausspritzung der Nase mit Salzwasser und Bepinselung der Nase und des Nasenrachenraumes mit Jodglycerin auch die 3*mm* tief sondirbare Tasche mit Lapisätzungen behandelt, worauf sie sich langsam verkleinerte. Im Juni 1891 war nichts mehr von ihr zu sehen oder mit der Sonde aufzufinden; doch bestand die Krustenbildung im Rachen noch fort.

II. Herr R., 35 Jahre alt, Eisenbahnbeamter, steht seit 6 Jahren an Rhinitis und Pharyngitis atrophica in meiner Behandlung. Ausspülungen mit $^1/_2$%iger Kochsalzlösung und Bepinselungen mit Jodglycerin in Nase, Rachen und Nasenrachenraum hatten den Zustand sehr gebessert. Die Nasenmuscheln, welche anfangs sehr atrophisch waren und die Nasengänge so wenig einengten, dass man in weiter Ausdehnung die hintere Rachenwand und die Tubenwülste sehen konnte, hatten langsam an Grösse zugenommen, so dass sie jetzt mittelgross sind. Die Bildung von stinkenden Krusten an der Nase hat ganz aufgehört. Ich muss hiezu gleich bemerken, dass dies der einzige Fall ist, in dem ich die Wiederzunahme hochgradig atrophischer Muscheln beobachten konnte; ich schreibe diesen Erfolg der lange Zeit sorgfältig durchgeführten Entfernung der Krusten zu, da es dadurch unmöglich wurde, dass sie fest an der Schleimhaut hafteten und derart eine genügende Bluteirculation in derselben verhinderten. Auch scheint das Jodglycerin die Schleimhaut succulenter zu machen. Wie dem auch sei, jedenfalls war in der Nase der Zustand fast geheilt. Dagegen bildete sich namentlich in den letzten Jahren ein recht unangenehmer Zustand im Nasenrachenraume aus; der Kranke fühlte daselbst einen Reiz zum Räuspern, stärkere Schleimansammlung und konnte öfters besonders nach dem Mittagsmahle eine übelriechende, muschelförmige Kruste mit grosser Mühe aus dieser Gegend herausbefördern. Darnach fühlte er sich erleichtert, bis sich wieder nach 12 oder 24 Stunden die Kruste nachgebildet hatte. Mit diesen Klagen kam er am 21. Mai 1890 nach längerer Abwesenheit zu mir; ich untersuchte rhinoskopisch und fand $1^1/_2$ *cm* hinter dem Septum im Rachendache genau in der Mittellinie eine ganz feine rundliche Oeffnung, aus welcher ein dünner Schleimfaden heraushing. Nach Einpinselung mit 20%iger Cocainlösung konnte ich leicht mit einer dünnen Sonde unter Leitung des Spiegels einen Centimeter tief in eine kleine Höhle eindringen, die nach vorne zu sich erstreckte. Diese Höhle wurde sofort mehrmals mit Lapis geätzt; darauf hörte die Krustenbildung auf, begann aber wieder Anfangs Juni. Am 10. Juni schlitzte ich, da weitere Aetzungen nur für 1—2 Tage Erleichterung brachten, mit einer dicken Sonde die untere Wand der Höhle bis nahe an das Septum auf und verwandelte dadurch die Höhle in eine über 1 *cm* lange offene Furche, welche energisch mit Lapis geätzt wurde. Am 19., 24. und 28. wurden die Aetzungen der Furche wiederholt, worauf sich die Krusten zwar langsamer und kleiner, aber doch nachbildeten. Späterhin fand ich mit der dünnen Sonde noch seitliche Ausbuchtungen der jetzt sichtbaren erbsengrossen Höhle, die ich theils stumpf, theils auf galvanokaustischem Wege spaltete, so dass endlich eine bis $1^1/_2$ *cm* hinter das Septum reichende muldenförmige Vertiefung vorlag, die wiederholt geätzt und ausgekratzt wurde, ohne dass es bis Anfangs Juli 1891 gelang, die Bildung der Krusten hinter und unter der Vertiefung dauernd zu verhindern. Aber auch die Ausspülung des Nasenrachenraumes und seine Bepinselung mit Jodglycerin konnte keine Heilung bewirken, wenn auch vorübergehende Beseitigung der Kruste immer erreicht wurde.

Es ging also in diesen beiden Fallen die Schleimsecretion und Bildung von Krusten nicht blos von dem Recessus phar. med., sondern auch von der übrigen Schleimhaut des Nasenrachenraumes aus, und wird sich vielleicht erst nach längerer Zeit durch ähnliche, theils auf den Recessus, theils auf den ganzen Nasenrachenraum angewandte Eingriffe beseitigen lassen. Das darf uns nicht Wunder nehmen, da ja Katarrhe des Nasenrachenraumes besonders hartnäckig, ja manchmal unheilbar sind. Die nächsten vier Fälle entsprechen den Schilderungen Tornwaldt's; doch waren in drei derselben Nasen-, Rachen- oder Nasenrachenraumleiden damit verbunden.

III. Herr Oe., Apotheker, 25 Jahre alt, war schon im Herbste 1888 wegen Verstopfung der Nase in meiner Behandlung. Dieselbe wurde damals durch galvanokaustische Aetzungen der untern Muscheln behoben. Am 14. October 1889 kam er wieder und klagte über Bildung von viel Schleim besonders im Nasenrachenraume und neuerliche Verstopfung der Nase. Man sah in ersterem eine Schleimmasse von dreieckiger Gestalt mit der Spitze nach oben fest an der hintern Rachenwand anhaften. Diese Spitze ging aus von einer 3 *mm* langen Spalte, die etwas hinter dem Septum begann und genau in der Mittellinie verlief. Mit der Sonde konnte man etwa 1 *cm* tief eindringen. Nach sechsmaliger Aetzung dieser Spalte hörte die Schleimbildung auf. Zuletzt sah ich den Kranken am 21. Februar 1890. Er erzählte, dass die lästige Borkenbildung durch drei Monate aufgehört habe, jetzt sich aber wieder einstelle. Die Oeffnung war klaffend, aber secernirte wenig. Eine neuerliche Aetzung wurde vorgenommen, ohne dass ich über den Erfolg berichten kann, da der Kranke nicht mehr kam. Gleichzeitig wurde die hypertrophische Nasenschleimhaut öfters galvanokaustisch behandelt.

[34]) Lancet, 11. Jan. 1890.

IV. Herr N., 40 Jahre alt, Kaufmann aus Wien, kam Anfangs Juni 1889 mit der Klage über Ohrensausen, Schmerzen auf der linken Seite des Halses und öfterer Verstopfung der Nase. Ich fand damals Catarrhus chron. hypert. narium mit Verdickung besonders der untern Muscheln, der beiden Mandeln und der Schleimhaut hinter den Arcus palato-pharyngei (die sogenannte Pharyngitis lateralis). Ich beseitigte nun in mehreren Sitzungen mit dem Galvanokauter diese Verdickungen, pinselte durch einige Wochen und konnte derart die Nase durchgängig machen und die lästigen Empfindungen im Rachen beseitigen. Im Mai 1890 kam der Patient wieder und klagte über Schleimbildung im Nasenrachenraume, Rachen und Nase, die auch nach der Behandlung trotz Ausspülung noch fortdauere und ihn besonders dadurch belästige, dass derselbe als Faden von oben herabhänge. Die rhinoskopische Untersuchung zeigte nun an der von Tornwaldt hervorgehobenen Stelle eine 4 *mm* lange Spalte genau in der Mittellinie, aus welcher ein Schleimfaden heraushing, eine Sonde drang 5 *mm* tief ein. Aetzungen mit Lapis beseitigten die störende Schleimabsonderung im Nasenrachenraum, ob dauernd, kann ich leider nicht sagen, da der Kranke seit Ende Juni ausblieb.

V. Herr G., 33jähriger Fabrikant aus Wien, sehr nervös, stand in früheren Jahren öfters wegen Rachenkatarrh in Behandlung; die Granula wurden geätzt, dann einige Wochen mit Lapislösungen der Rachen und Nasenrachenraum bepinselt, worauf unterstützt durch Abstinenz vom Tabakrauchen immer wieder durch Monate alle Beschwerden schwanden. Nach mehr als zweijähriger Abwesenheit kam der Patient wieder und erzählte, dass es ihm bis vor zwei Monaten sehr gut gegangen sei. Seit dieser Zeit aber fühle er immer im Rachen ganz oben hinter dem Zäpfchen etwas Fremdartiges festsitzen, welches er nur mühsam durch Räuspern entfernen könne. Die Rhinoscopia posterior zeigte am 31. Mai 1890 im obern Antheile der hintern Rachenwand eine ziemlich zähe, aber flüssige Schleimmasse, die mit dem Pinsel schwer entfernt werden konnte. Nach ihrer Entfernung sah ich deutlich in der Mittellinie des glatten Rachendaches halbwegs zwischen oberem Choanenrand und Protuberantia atlantis eine kleine rundliche Oeffnung, in welche eine dünne Sonde 2—3 *mm* tief eindrang. Ich ätzte diese Vertiefung sofort mit Lapis und wiederholte diese Procedur mehrmals bis Ende Juni, worauf sich der Schleim im Nasenrachenraum nicht mehr nachbildete. Leider hörte ich bis heute nichts mehr von dem Kranken.

Bei dem nächsten Falle fehlte jede Erkrankung in Nase und Rachen; auch war der Nasenrachenraum anscheinend gesund, so dass es sich wirklich um eine isolirte Erkrankung des Recessus phar. med. handelte.

VI. Frl. Elvira F., 23 Jahre alt, kam am 27. Februar 1890 in das Ambulatorium und klagte über Schleim im Nasenrachenraume, der sie sehr belästige. Man sah hinter dem Velum nach rechts zu einen dicken zähen Schleimfaden an der hintern Rachenwand herabziehen. Die Rhinoscopia posterior zeigte diesen Faden ausgehend von einer rundlichen, 2 *mm* grossen Oeffnung, welche einige Millimeter nach rechts von der Mittellinie am hintern Rande des Rachendaches gelegen war. Nach Entfernung des Schleimes konnte man leicht mit der Sonde 5 *mm* tief in die Höhlung eindringen, constatirte aber gleichzeitig einen Zapfen, der von dem Grunde der Höhle entspringend bis zu ihrer Oeffnung reichte. Mit einer stärkern Sonde zerriss ich den Rand der Oeffnung und entfernte mit einer Schlinge den jetzt deutlich, sichtbaren, etwa linsengrossen Zapfen, ätzte mehrmals die Höhlenwände mit Lapis und hatte die Freude, nach einigen Wochen die Schleimbildung aufhören zu sehen. Die Höhlung selbst flachte ich noch dadurch ab, dass ich von der seitlichen Umrandung, die aus den übrigens recht wenig entwickelten Massen der Rachentonsille bestand, mit der Schlinge und Zange kleine Stückchen abtrug. Von adenoiden Wucherungen war, ich muss das ausdrücklich bemerken, keine Andeutung vorhanden. Die Patientin blieb frei von Beschwerden bis zum Juli 1891, wo wieder eine leichte Ansammlung von Schleim im Nasenrachenraume begann; dieselbe wurde prompt durch Aetzung einer jetzt sichtbaren kleinen Spalte am Rachendache nach 14 Tagen beseitigt.

Jedenfalls zeigen diese vier Fälle, dass es gelingt, die lästige Schleimabsonderung im Nasenrachenraume durch energische Behandlung des Rec. phar. med. zu beseitigen, wenn auch Recidiven nicht ausgeschlossen sind. Die zwei folgenden Fälle beziehen sich auf seltenere Vorkommnisse, nämlich auf eine subacute Entzündung und eine Cystenbildung.

VII. Herr Dr. M. v. P., 23 Jahre alt, bekam Ende Januar 1890 nach Influenza starke Hämoptoë, die bald aufhörte. Später aber wurde noch öfters mit spärlichen Blutmengen untermischter Schleim ausgeworfen, aber niemals durch Husten, sondern durch leichtes Räuspern; dabei hatte der Patient das Gefühl, als ob dieser Schleim von dem Nasenrachenraume komme. In den Lungenspitzen hörte man am 12. Mai 1890 rauhes Exspirium, aber es fehlte jeder Hustenreiz; der oben erwähnte Schleim enthielt keine Tuberkelbacillen. Trotzdem nun nach der Anamnese eine tuberculöse Spitzenerkrankung wahrscheinlich war, um so mehr da der früher sehr kräftige Patient etwas abgemagert war, wurde doch der Nasenrachenraum untersucht, da eben dort der Ursprung des Schleimes vom Patienten vermuthet wurde. Wirklich zeigte auch der Nasenspiegel am Rachendache etwa $1^1/_2$ *cm* hinter dem Choanenrande eine 2 *mm* im Durchmesser haltende, rundliche, klaffende Oeffnung, die in eine tiefe, sackartige Höhle führt; die hineingeführte Sonde erzeugt daselbst leicht Blutung. Diese Höhle nun wurde mehrmals mit Lapis geätzt, dann ihre Wand nach vorne zu stumpf (mit einer dickern Sonde) geschlitzt, so dass schliesslich eine nahezu bis zum Septum reichende Furche entstand. Ende Mai hatte die Absonderung des blutigen Schleimes aufgehört, die Furche aber bestand fort und war beiderseits von Längswülsten begrenzt, welche jetzt erst nach Schlitzung der länglichen Höhle deutlich als Partien der Rachentonsille hervortraten. Im Juni 1891 sah ich den Patienten zuletzt mit demselben Befunde am Rachendache, aber ohne jede Belästigung durch Schleim im Nasenrachenraume. In den Lungenspitzen war der Katarrh geschwunden, natürlich nicht in Folge der Behandlung des Rachens. Dieser Fall ist deswegen wichtig, weil er eine mehr acute Erkrankung des Recessus phar. med. betrifft, die durch Influenza veranlasst worden sein dürfte, und weil der schleimig-blutige Ausfluss aus demselben eine Fortdauer der gewiss früher vorhandenen Lungenblutung vortäuschte. Uebrigens sind schon von Zwillinger[35]) drei Fälle von acuter Bursitis nach Influenza, jedoch mit starker Betheiligung des ganzen Nasenrachenraumes veröffentlicht worden.

VIII. Mathilde H., 19 Jahre alt, kam am 25. November 1889 in meine klinische Ambulanz mit der Klage über Trockenheit im Halse und Belästigung durch dicke, schwer lösliche Schleimmassen hinter und ober dem Zäpfchen. Ich constatirte Pharyngitis sicca, die Choanen ganz frei, aber im Nasenrachenraume der hintern Rachenwand anhaftend einen dicken, zähen Schleim, der nach oben einen Fortsatz zu einer Furche in der Mittellinie sendete. Nach Entfernung des Schleimes bemerkte ich unmittelbar an die 3 *mm* lange, auf 1 *mm* offen stehende Furche nach unten sich anschliessend eine runde, etwa 7 *mm* im Durchmesser haltende Hervorwölbung von elastischer Consistenz und etwas gelblich gefärbter, glatter Oberfläche. Dieselbe wurde mit einem gestielten Messer unter Leitung des Spiegels gespalten und entleerte eine dicke, eitrige Flüssigkeit. Darauf wurde die Innenwand mit Lapis tüchtig verätzt, und ebenso die Furche behandelt. Schon in den nächsten Tagen war an Stelle der Cyste nur eine kleine Verdickung vorhanden, und nach einigen weiteren Aetzungen hörten die Beschwerden auf. Da die Patientin wegen der Pharyngitis sicca noch längere Zeit behandelt wurde, konnte ich mich von der bleibenden Heilung der Cyste überzeugen, aber auch zugleich davon, dass die Pharyngitis sicca dadurch allein nicht gebessert wurde.

Wenn man nun diese Fälle durchsieht, so wurde bei I und II trotz sorgfältiger Behandlung des Recessus den Kranken keine Erleichterung verschafft, was sich übrigens aus der Fortdauer der Rhinitis und Pharyngitis atrophica (bei II wohl nur der Pharyngitis) erklären lässt. In den anderen Fällen konnte ich wirklich die Beschwerden im Nasenrachenraume durch die Behandlung des Recessus beheben, sah aber zweimal Recidiven und konnte leider dreimal nichts mehr über das weitere Schicksal der Kranken erfahren. Im letzten Falle blieb die Pharyngitis sicca durch die Heilung der Cyste unbeeinflusst, so dass ich sie als eine selbstständige Erkrankung und nicht als eine Folgeerscheinung der Recessus-Leiden oder als vorgetäuscht durch

[35]) Pester med. chir. Presse 1890, Nr. 10.

den dünnen Schleimüberzug [36]) betrachten muss. Die anderen öfters beobachteten Begleiterscheinungen als Katarrh der Nase und des Rachens in hypertrophischer Form wurden ebensowenig durch die gegen Erkrankung des Recessus eingeleitete Therapie beeinflusst. Wenn ich ferner nach diesen wenigen Fällen mir ein Urtheil erlauben darf, waren die Beschwerden, die vom Recessus ausgiengen, meist nicht bedeutend und traten in den combinirten Fällen gegen die durch die gleichzeitig bestehende Nasen- und Rachenerkrankung bedingten sehr in den Hintergrund, so dass Tornwaldt entschieden die Bedeutung des Recessus-Leiden übertrieb. Doch muss ich zugeben, dass manchmal selbstständige Erkrankungen des Recessus vorkommen, die local behandelt und geheilt werden können. Diesen Umstand constatirt zu haben, ist wirklich ein Verdienst Tornwaldts (wenn auch Wendt [37]) lange vor ihm hartnäckige Schleim- und Eiterbildung in den Vertiefungen der Rachentonsille beschrieben hat), nur konnten die meisten anderen Autoren diese Erkrankungen höchst selten finden. Mir ging es nicht besser. Ich fand zwar sehr häufig, wie auch vor der Publication Tornwaldt's, zähen Schleim oder Krusten im Nasenrachenraum, aber mit deutlicher Betheiligung des ganzen Nasenrachenraumes und ganz besonders der Rachentonsille und ohne Hypersecretion des Recessus und erreichte oft durch Irrigationen, durch Pinselungen mit Jod- oder Silberlösungen oder Aetzungen der verdickten Theile des ganzen Rachendaches und der hinteren Rachenwand und Exstirpation der Rachentonsille Heilung, oft auch nur geringe Besserung. Am hartnäckigsten waren immer die atrophischen Formen, wie das alle Beobachter zugeben. Ich fand zwar in den meisten dieser pathologischen Fälle, wie ja auch meistens in dem normalen Nasenrachenraume kleine Vertiefungen an der von Tornwaldt hervorgehobenen Stelle, aber ebensolche auch in anderen Gegenden des Rachendaches; aus einigen liess sich etwas Schleim oder Eiter durch Druck entleeren, doch war keine als ausschliesslicher Sitz der starken Schleimbildung anzusprechen, da dieselbe auch an dem vorderen Antheile des Rachendaches stattfand. Wie gesagt, konnte ich das nur in acht Fällen constatiren, während in den anderen Fällen der Katarrh des Nasenrachenraumes als diffuse Erkrankung vorhanden war. Es ist nun leicht möglich, dass man eine solche kleine Lücke als Ursache der ganzen Schleimbildung ansieht und sie durch Wochen nach Tornwaldt behandelt. Man muss da immer zuerst die Schleimmassen entfernen; man irrigirt also, wischt sie mit einem Pinsel aus oder zieht sie mit der Pincette ab, ätzt dann, bläst Tannin oder andere adstringirende Pulver auf und wiederholt diese Proceduren oft durch viele Wochen lang; da ist es wohl nicht zweifelhaft, dass man oftmals den ganzen Nasenrachenraum nebst dem Recessus behandelt, während man bona fide glaubt, nur letzteren in Angriff genommen zu haben. Ich fasse also nochmals meine Ansicht dahin zusammen, dass selbstständige Erkrankungen der Bursa pharyngea nach Tornwaldt, oder, wie man richtiger sagen sollte, des Recessus pharyngeus medius nur selten vorkommen, dass sie meist unbedeutende Beschwerden machen, dass sie aber local behandelt werden müssen. Der Erfolg ist nicht immer sicher.

[36]) Tornwaldt. l. c. pag. 31.

[37]) Ziemssen's Handbuch der speciellen Path. u. Therapie, VII. Bd. 1. Hälfte. 1874. pag. 266 und 275.

Aus der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis in der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung des Herrn Primarius Doc. Dr. Franz Mračeк.

Die Anwendung der Seifen in der Dermatologie.

Von **Dr. Emil Schwarz,** derzeit Secundar-Arzt d. Abtheilung.

Wohl kaum bei irgend einer Krankheitsgruppe war der Fortschritt der pathologischen Erkenntniss mit einer grösseren Umwandlung des ganzen therapeutischen Handelns verbunden gewesen als bei den Hautkrankheiten. Die durch Jahrhunderte sich ziehende Idee, dass man es mit Symptomen allgemeiner Dyskrasien zu thun hätte, erklärt die allgemeine internmedicamentöse Behandlung, die man früher denselben zu Theil werden liess. Erst unserem Jahrhundert war es vorbehalten, der localen Therapie, d. h. der Application des Heilmittels auf die erkrankte Stelle selbst Eingang zu verschaffen, indem für die meisten Affectionen der allgemeinen Decke, wenn nicht direct parasitische, so doch wenigstens sicherlich rein äusserliche Agentien als Ursache nachgewiesen werden konnten, und nur bei ganz bestimmten Formen, die sich durch begleitende Allgemeinaffectionen oder gar durch hereditäre Uebertragbarkeit schon als Symptome tieferer Erkrankung des ganzen Organismus zeigten, erhielt sich die Allgemeinbehandlung mit Recht an leitender Stelle. Die neue Richtung der dermatologischen Therapie war eine äusserst fruchtbare, indem bei wachsender Erfahrung nicht nur die Zahl der Erfolge, sondern, vielleicht auch zum Schaden, auch die Zahl der Mittel ins Ungeheure stieg und fast jede dermatologische Abhandlung zugleich, wenn schon nicht einen neuen Arzneikörper, doch wenigstens ein neues Verfahren mit den alten Mitteln in Vorschlag brachte. Dieser Umstand findet seine Begründung in der Unsicherheit der Wirkungsweise auch erprobter Hautheilmittel, indem die therapeutische Action durch allerlei äussere Nebenumstände sowie durch individuelle Dispositionen abgeschwächt und so unwirksam gemacht werden kann. Es war daher immer ein Hauptstreben der Dermatologen, durch die richtige Applicationsweise die Wirkung des Mittels zu unterstützen, in der richtigen Erkenntniss, dass kaum irgendwo die Form der Application, das Vehikel des Arzneistoffes von solcher Bedeutung sei als bei der Behandlung der Hautkrankheiten. Der wesentliche Fortschritt durch Hebra's Einführung der Salbenbehandlung ist Beweis genug, wie ein einziger richtiger Gedanke, die Erkenntniss der Mischbarkeit des Salbenfettes mit dem der Oberhaut, die ganze Therapie so segensreich beeinflussen konnte.

Der zweite Gedanke war, den Boden für die Aufnahme des Heilmittels vorzubereiten, so dass dem Eindringen der mit dem Medicamente geschwängerten Salbengrundlage in die erkrankte Haut weniger Widerstand geboten werde.

Die Undurchdringlichkeit der Hornschichte selbst, sowie andererseits die Verlegung der Hautporen mit in Wasser schwer oder gar nicht löslichen Substanzen, den Producten der Hautdrüsen, führten direct auf die medicinische Anwendung der Seifen, deren fettlösende Kraft schon seit ihrem Gebrauche als Reinigungsmittel bekannt war und auch ihren Ruf begründete.

So sehen wir, dass die ersten Indicationen für medicinische Anwendung der Seifen um die Mitte dieses Jahrhunderts als Vorbereitung zu Scabiescuren aufgestellt wurden, indem Hardy [1]) im Jahre 1850 eine neue Schnellcur der Scabies vorschlug, deren wesentliche Modification den früheren Methoden gegenüber in einer Einreibung mit Schmierseife vor Application der Krätzensalbe bestand. Analoge Versuche stammen aus derselben Zeit von Pfeufer [2]) sowie von Hebra [3]), welcher das Hardy'sche Verfahren eingehender Prüfung unterzog. Von diesem Momente an erfreute sich die Seife als Vorbereitung zur Scabiescur einer allgemeinen Verbreitung und von Hebra selbst wurden die Wirkungen der Seifen auf die Haut in dem Masse anerkannt, dass in einer Reihe von Dermatosen, namentlich den mit stärkeren Drüsensecretionen und Abschuppungen einhergehenden, die Kaliseife als directes Heilmittel angewendet wurde.[4]) Auch bei verschiedenen Mykosen, wie Herpes tonsurans, freilich nur in leichteren Fällen, wurde vollkommener Erfolg durch die Seife erzielt [5]) und von Hebra die Kaliseife als Hauptmittel zur raschen Abstossung der Hornschichte der Epidermis oder zur Entfernung von in die Cutis infiltrirten oder unter die Oberhaut ergossenen Exsudaten hingestellt. [6])

Diese Eigenschaften der Seifen hatten ihre Combination mit anderen Medicamenten zur directen Folge und die daraus entstehenden »medicamentösen Seifen« dringen seit einer Reihe

[1]) Medic. Neuigkeiten 1851, Nr. 43.

[2]) Behandlung der Krätze mit Schmierseife.

[3]) Sieben Monographien über Krätze. Zeitschrift d. Ges. d. Aerzte, 1851, I. p. 88.

[4]) Bericht über Hebra's Klinik für Hautkrankheiten. Zeitschrift der Ges. d. Aerzte 1851, I. p. 466; 1853, II. p. 143.

[5]) Hebra, Ueber Herpes tonsur. Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte 1854, I. p. 464.

[6]) Hebra in »Virchow«: Specielle Path. u. Ther. Bd. III. p. 31.

von Jahren immer mehr in den Vordergrund der dermatologischen Therapie. Schon im Jahre 1867 veröffentlichte Auspitz[7]) ein grösseres Elaborat über Wirkung und Anwendungsweise der Seife als solche sowie der medicamentösen Seifen, indem er, von den physiologischen Eigenschaften der Haut ausgehend, die Beeinflussung derselben durch die Seife studirte und die hier gewonnenen Resultate mit Erfolg auf pathologische Zustände übertrug. Während Hebra hauptsächlich Schmierseife, also eine ziemlich stark alkalische Kaliseife, anwendet, verwirft Auspitz deren medicinische Anwendung überhaupt, indem die Inconstanz ihrer Alkalescenz deren Anwendung zu einer irrationellen mache und die durch Alkalien zu erzielenden Wirkungen viel genauer und rationeller durch die reinen, uns zur Verfügung gestellten Alkalien hervorgebracht werden könnten. Dagegen empfiehlt er den Gebrauch von Neutralseifen als reinigendes und lösendes Mittel, welches die Resorption sonst nicht durch die Haut diffundirbarer Substanzen befördert und dadurch als bedeutungsvolles Vehikel für die verschiedensten Arzneisubstanzen dienen könne.

Der Fortschritt Auspitz's von den ätzenden alkalischen Seifen zu den weniger reizenden Neutralseifen wurde noch übertroffen von der Einführung der überfetteten Seifen durch Unna[8]) und Eichhoff[9]), welche dadurch die lösenden Eigenschaften der Seife mit der lindernden der Salbe verbanden und auch hiedurch meiner Ansicht nach den neuerdings von H. v. Hebra vorgeschlagenen Glycerinum saponatum-Präparaten durch das Fehlen des wasserentziehenden, daher stark reizenden und brüchigmachenden Glycerins überlegen sind.

Das Streben nach Vervollkommnung der dermato-therapeutischen Methoden hat auch meinen hochverehrten Chef Herrn Primarius Doc. Dr. Mraček veranlasst, mit nach seiner eigenen Analyse hergestellten überfetteten Seifen Versuche anzustellen, über deren Resultat im Nachstehenden berichtet werden soll. Die Schwierigkeit der Beschaffung geeigneter Seifen liegt mehr auf technischem Gebiete als auf dem ärztlichen. Wie auch Unna[10]) mit Recht hervorhebt, verlangt es eine gewisse Opferwilligkeit von Seite des Fabrikanten, dessen Vortheil zunächst unter der Schwierigkeit der Bereitung sowie andererseits unter der Strenge der unbedingt nöthigen ärztlichen Controle zu leiden hat. Behauptet doch Unna geradezu, dass eigentlich nur der Apotheker im Stande wäre, ein den ärztlichen Anforderungen vollkommen entsprechendes Präparat herzustellen. Wir waren nun so glücklich, in dem Seifenfabrikanten Herrn Ignaz Weineck in Stockerau einen Mann zu finden, welcher eine gründliche Fachkenntniss mit der Einsicht in die Bedürfnisse des Arztes verbindet und sich bereit erklärte, ein Präparat herzustellen, welches den strengsten Prüfungen erfolgreich unterworfen werden könnte. Die von ihm gelieferte Grundseife sowie eine analog zusammengesetzte Toiletteseife »Hygiea«, über welche in kurzem bereits im Jahresberichte der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung vom Jahre 1889 berichtet wurde, erwies sich bei der chemischen Untersuchung durch die k. k. landwirthschaftliche Versuchsstation in Wien als »vollkommen frei von ungebundenem, freiem Alkali«, dagegen enthält sie freies, unverseiftes Neutralfett, so wie es in der Absicht des Arztes gelegen war. Diese Seife, sowie die damit hergestellten medicamentösen Seifen wurden ein halbes Jahr lang aufbewahrt und zeigten damals dieselben Verhältnisse wie vorher, müssen also als beständige Präparate erklärt werden, was ihrer Anwendung zu medicinischen Zwecken besonders empfehlend ist. Mit Ausnahme einer röthlichen Verfärbung und geringer Erweichung der resorcinhältigen Seifen war die Haltbarkeit des Gemenges eine ganz vorzügliche, und auch nach vielmonatlichem Liegen entfalteten die Seifen unverändert ihre Wirkung.

Ausgerüstet mit solchen Präparaten, war es wohl gestattet, bei einer Reihe von Fällen das therapeutische Experiment in Angriff zu nehmen, und ein Vergleich der Resultate wird lehren, ob dasselbe gerechtfertigt war oder nicht.

Die bereits von Auspitz dargelegten, von Unna und Eichhoff weiter präcisirten Wirkungen der Seife auf die Haut lassen sich von drei Gesichtspunkten aus betrachten. Wir können zu der rein mechanischen Wirkung der Seife, die in ihrer gewöhnlichen, mit Reiben verbundenen Anwendungsweise begründet ist, die auf den chemischen Beziehungen der Seife zu den mit ihr in Berührung kommenden Substanzen beruhende hinzufügen und müssen endlich drittens die Reaction des lebenden Gewebes auf die Seifenapplication, also die Veränderungen in den Lebensvorgängen der Haut durch dieselbe bei der therapeutischen Verwendung der Seifen in Rechnung ziehen.

Die mechanischen Wirkungen beruhen einerseits auf der directen Wegschaffung verschiedener, der Haut anhaftenden physiologischen oder pathologischen Producte oder rein zufälliger Verunreinigungen der Haut, andererseits auf der Lockerung durch die Art der Application, welche gewöhnlich mit Reiben verbunden ist, welche in den oberflächlichen Schichten der Hornzellen herbeigeführt wird, sowie auf der damit verbundenen Hyperämie, also Stoffwechselbeschleunigung in den unterliegenden Geweben. Von physiologischen Producten kommen hier in erster Linie die Secrete der Hautdrüsen und die verhornten, bereits mortificirten Partien der Oberhaut in Betracht, von pathologischen Producten die an der Hautoberfläche sich ansammelnden Exsudate sowie die durch entzündliche Vorgänge gesteigerte Exfoliation und namentlich die oft den Oberhautzellen selbst anhaftenden Erreger der Erkrankung.

Die chemische Wirkung der Seife gründet sich namentlich auf zwei Hauptpunkte, die schon von Unna hervorgehobene unbegrenzte Mischbarkeit der Seife mit Fetten, dem Hauptbestandtheile der Hautsecrete, andererseits auf die chemische Affinität des lose gebundenen Seifenalkalis zu den der Haut anhaftenden und ihre Drüsen erfüllenden Fetten und Fettsäuren. Hiezu gesellt sich als drittes und wichtigstes Moment die keratolytische Eigenschaft der Seife, welche sie befähigt, die Hornzellen zu erweichen, zu lösen und so durch sie hindurch auf die unterliegenden Zellstraten einzuwirken. Das Eindringen der Seife in die mit fettigen Secreten gefüllten Hautfollikel, die Talgdrüsen, Schweissdrüsen und Haarbälge, wird durch diese Eigenschaften in hohem Grade gefördert, sowie andererseits durch die von ihr bewirkte Löslichkeit der diese Räume erfüllenden Substanzen eine gründliche Reinigung und Desinfection bis in die Drüsenschläuche selbst ermöglicht wird.

Aus diesen Wirkungen allein geht hervor, dass eine so behandelte Haut bereits anderen Bedingungen ausgesetzt ist als vorher, indem einerseits die überdeckende Hornschicht, wenn auch nicht ganz entfernt, doch wesentlich verdünnt wird, die Drüsenausführungsgänge frei gemacht werden. Daraus folgt erstens eine leichtere resorbirende sowie transpiratorische Thätigkeit der Haut, sowie andererseits ihre secretorische Function durch den ungehinderten Abfluss der Secrete erleichtert und gefördert wird.

Werden schon hierdurch die Stoffwechselvorgänge der Haut beeinflusst, so muss noch besonders die directe Wirkung der Seife auf die noch lebenden Zellen des Malpighischen Stratums und auf die unterliegende Cutis gewürdigt werden, indem durch den Reiz des Alkali auf die Zellen und Gefässe bei mässiger Anwendung nicht nur leichte Hyperämie und dadurch erhöhte productive Thätigkeit der Epidermis und der Drüsensecretion hervorgerufen wird, welches zu rascherer Abstossung der älteren Schichten und rascherer Entfernung der Secrete führt, sondern auch die Reactionsfähigkeit der an und für sich gereizten Elemente auf Medicamente wird eine höhere, es wird also die Reizschwelle herabgedrückt.

Bei stärkerem Reize, also energischerer Anwendung, wird durch die hervorgerufene entzündliche Reizung eine seröse Exsudation in die Epidermis und dadurch eine Lockerung des zelligen Zusammenhanges bewirkt, so dass gleichsam ein Canalisationsnetz geschaffen wird, in welches die wirkenden Stoffe leichter eindringen und so direct mit den zu beeinflussenden Elementen in Berührung kommen. Bei noch energischerem

---

[7]) Wiener med. Wochenschr. 1867, Nr. 26 ff.

[8]) Ueber medicin. Seifen. Volkmann, Samml. klin. Vortr. Nr. 252.

[9]) Dermatolog. Studien II. 1

[10]) l. c.

Verfahren kann die Reizung so weit gehen, dass die ganze Oberhaut abgestossen und eine eitrige Entzündung des excoriirten Dermas herbeigeführt wird.

Aus diesen Betrachtungen allein lassen sich für die Seifenbehandlung als solche direct folgende Indicationen ableiten:

I. Pathologische Vorgänge, welche auf Ansammlung von normalen Secreten, also Retentionen in den Drüsen mit ihren unmittelbaren und mittelbaren Folgen beruhen, werden durch Entfernung der Ansammlungen und Wegbarmachung der Ausführungsgänge unmittelbar günstig beeinflusst. Dies ist eine eminent causale Indication für die Seifenbehandlung.

II. Zustände, welche auf zu geringer Thätigkeit der Hautdrüsen beruhen, können durch Anspornung der secretorischen Elemente durch den leichten Reiz der Seife der Norm zugeführt werden.

III. Acut entzündliche Erkrankungen, welche Exsudationen unter die Epidermis setzen, also stark juckende Bläschenbildung veranlassen und dadurch erneuten Reiz hervorbringen, können durch Lösung der überlagernden Hornschichten und den dadurch bewirkten rascheren Abfluss der Exsudate vortheilhaft modificirt werden. (Unna.) Dies ist eine wichtige symptomatische Indication für die Anwendung der Seife.

IV. *a*) Chronisch entzündliche Erkrankungen können durch den Reiz der Seife in acute Formen übergeführt und so rascher der Heilung entgegenbracht werden. *b*) Chronisch entzündliche exfoliative Processe können durch die Beförderung der Abstossung und Ersatz der erkrankten Elemente durch neue zur Heilung gebracht werden.

V. Da in den meisten Fällen infectiöser Hauterkrankungen der Sitz der Infectionsträger zwischen den oberflächlichen Hornzellen und in den Hautfollikeln gelegen ist, kann durch die Lösung der Hornschichte und des Drüseninhaltes deren raschere mechanische Entfernung, sowie durch die Reizung der productiven Zellen eine raschere Abstossung der inficirten Elemente bewirkt werden.

VI. Muss im Anschluss an den vorhergehenden Punkt noch die directe antiseptische Wirkung der Seife hervorgehoben werden, welche selbe an und für sich zu einem praktisch äusserst brauchbaren Antiparasiticum stempelt.

(Schluss folgt.)

Aus der I. medicinischen Abtheilung des Herrn Primarius Neusser im k. k. Krankenhause »Rudolf-Stiftung.«

Zur Aetiologie der secundären perniciösen Anämie.

Von Dr. **Arthur Klein,** Secundararzt obiger Abtheilung.

(Schluss.)

Das Knochenmark des linken Oberschenkels zerfliessend weich, grauroth bis roth gefärbt.

Sectionsdiagnose: Perniciöse Anämie. Lobulärpneumonie des linken Unterlappens. Universelle Lymphdrüsenschwellung und pigmentirte Stellen in der Haut (nach Syphilis). Cystische Degeneration des linken Ovarium, Cyste im rechten Ovarium.

Es erübrigt noch, einige bei der Beobachtung der im Vorhergehenden geschilderten Fälle sich ergebenden Gesichtspunkte näher ins Auge zu fassen.

Zunächst müssen wir uns fragen, ob der für das Causalitätsverhältniss nothwendige enge Zusammenhang zwischen der aufgetretenen Anämie und der vorhandenen Syphilis erwiesen erscheint. Diese Frage muss wohl in bejahendem Sinne beantwortet werden. Dafür spricht schon der — auch von Müller betonte — Umstand, dass eine solche Anämie unter dem Einflusse einer antiluëtischen Therapie sich zu bessern vermag. Wir können uns jedoch des Eindruckes nicht erwehren, dass bei den bisherigen Beobachtungen das in der Syphilis allein liegende, rein ätiologische Moment etwas zu sehr in den Vordergrund gerückt worden sei. Schon die ungemeine Häufigkeit der Syphilis und die enorme Seltenheit der durch sie hervorgerufenen perniciösen Anämien muss wohl dafür sprechen, dass noch ein weiteres hiebei zu berücksichtigendes Moment im Spiele sein müsse. Ich glaube annehmen zu dürfen, dass solche aussergewöhnliche Resultate nur bei Individuen zustandekommen können, welche infolge einer schon a priori bestandenen »Disposition« sich dazu eignen, während der Syphilis nur die Rolle einer — allerdings eminent provocatorischen — Gelegenheitsursache eingeräumt werden mag.

Es gibt Menschen, welche ein als Unterentwicklung der gemeinschaftlichen Gefäss- und Blutbildungsanlage sich darstellendes, congenitales Gebrechen besitzen. Zahlreiche Beobachtungen sprechen dafür, dass als Ausdruck desselben, je nach dem Vorhandensein zahlreich vertretener oder nur spärlich vorhandener Einzelsymptome ein sowohl anatomisch als klinisch ungemein abwechslungsreiches Bild sich ergeben kann. Es kann in dem einen Fall der volle Symptomencomplex (Enge der Aorta und der arteriellen Gefässe, Hypoplasie des Uterus, Fehlen der Crines pubis, Zwergwuchs, subnormaler Stoffwechsel etc.), in einem andern blos das eine oder andere Zeichen congenitaler Entwicklungshemmung bei sonst kräftig gebauten Individuen zur Erscheinung gelangen. Schon Virchow[21]), Copland[22]), Bamberger[23]) wiesen auf den Zusammenhang der angebornen Enge der Aorta mit Chlorose und Hämophilie hin. Weitere Beobachtungen auf der Abtheilung des Herrn Prim. Neusser liessen den Zusammenhang solcher Entwicklungsanomalien mit dem Auftreten von Anämien nach der Pubertät als gesichert erscheinen. Ortner[24]) hat in neuester Zeit darauf hingewiesen, welche hervorragende klinische Bedeutung derartige Verhältnisse beim Auftreten einer acuten, fieberhaften Erkrankung (Typhus abdominalis, Enteritis, Influenza etc.) gewinnen können.

Die Beobachtung einer Reihe von Fällen, welche, mit einzelnen Theilerscheinungen des erwähnten Symptomenbildes behaftet, sich als »partiell hypoplastische Individuen« kennzeichneten und welche (übereinstimmend mit den Angaben Rokitansky's und Otto's[25]) überwiegend weibliche Kranke betraf, gestattete mit grosser Regelmässigkeit den Nachweis, dass solche Weiber in ungewöhnlich späten Jahren zum erstenmale menstruirten, so dass das verspätete Auftreten der Menstruation in diesen Fällen als ein vollwerthiges, keinesfalls zufälliges Symptom einer im angedeuteten Sinne als retardirt sich darstellenden Entwicklung des Organismus angesehen werden musste.

Wenden wir nun diese Erfahrungen auf die in Rede stehenden Anämien an, so können wir Folgendes constatiren:

Sämmtliche von Müller beobachteten Fälle (desgleichen der von ihm als: Anaemia gravis, Lues bezeichnete Fall 5) sowie unser Fall I, gehören dem weiblichen Geschlechte an. In einem Falle trat die Menstruation im 19. Lebensjahre auf und finden wir im Sectionsbefund die Constatirung einer »Aorta chlorotica« (am Ursprung 6 *cm*, weiter oben 7·2 *cm* messend); in einem zweiten finden wir die Menses als stets unregelmässig angegeben, in einem dritten stellte sich die Menstruation im 21. Lebensjahre ein, bei unserer Patientin (Fall I) sogar erst im 22. Jahre.

Solche übereinstimmende Angaben müssen auf jeden Fall den Verdacht erwecken, dass es sich um Individuen handelt, welche bezüglich ihrer Widerstandsfähigkeit gegenüber einer anämisirenden Schädlichkeit schon a priori als nicht ganz integer anzusehen sein dürften.

Ein Analogon zu diesen Beobachtungen an den weiblichen Kranken bietet unser Fall II in der interessanten Erscheinung, dass ein Bruder und eine Schwester bereits an perniciöser Anämie zu Grunde gegangen waren, dass somit eine auf offenbar congenitale, den Geschwistern gemeinsam eigenthümliche Anomalie hinweisende Beobachtung die Annahme rechtfertigt, dass auch hier die Syphilis einen für das Zustandekommen der perniciösen Anämie disponirten Organismus bereits vorfand.

---

[21]) Virchow, Ueber die Calorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefässapparate etc., Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. 1. Bd., 1872.
[22]) Copland, cit. nach Ortner s. u.
[23]) Bamberger, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens, 1855.
[24]) Ortner, Zur angeborenen regelwidrigen Enge des Aortensystems. Wr. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 1 u. 2.
[25]) cit. n. Ortner, l. c.

Dafür aber, dass die Syphilis zuweilen einen ungemein provocatorischen Einfluss auf latente Krankheitselemente auszuüben vermag, möchte ich einen Fall, den ich auf der Abtheilung des Herrn Primarius Mračeк zu beobachten Gelegenheit hatte, und der mir ein classisches Beispiel für die »Syphilis provocatoria« zu sein scheint, im Auszuge hier anführen.

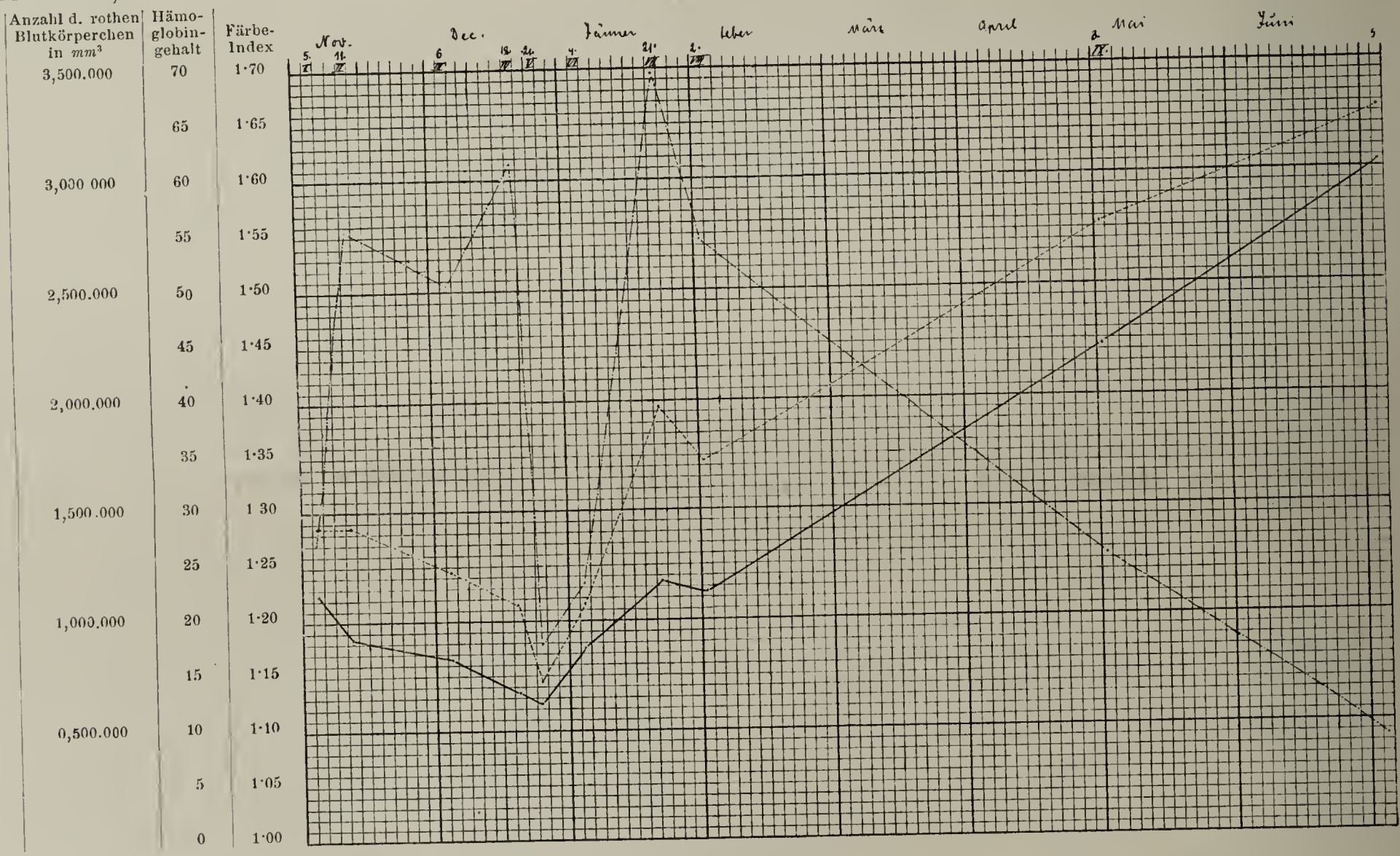
A. Alexander, 30 Jahre alt, litt vor etwa 5—6 Jahren in Belgrad an typischer Malaria mit tertianem Charakter. Seither lebte er vollkommen gesund in Wien, und zwar im Centrum der Stadt. Im April vorigen Jahres acquirirte Patient eine Sklerose am Dorsum penis, welche unter rationeller Behandlung sehr bald heilte. Einige Wochen darauf stellte sich allgemeines Uebelbefinden und starke Kopfschmerzen ein und ein typischer Intermittensanfall, dem zwei Tage darauf ein zweiter folgte. Der consultirte Arzt coupirte weitere Anfälle mit hoher Chinindosis und constatirte zugleich die ersten Anzeichen eines hervorbrechenden Exanthems, weshalb Patient sich ins Spital aufnehmen liess, woselbst sofort eine Einreibungscur mit Hydrargyrum eingeleitet wurde. Nach vier Inunctionen war ein papulo-pustulöses Exanthem voll zu Tage getreten und zugleich trat neuerdings ein typischer Intermittensanfall auf, zwei Tage darauf ein zweiter, worauf wieder Chinin in grosser Dosis prompt wirkte.

Ich untersuchte während der zweitägigen Perioden in regelmässigen kurzen Zeiträumen das Blut des Pat. und fand die der cyklischen Entwicklung des Plasmodium Malariae der Tertiana entsprechenden Formen in grosser Anzahl. Sichelförmige Körper fanden sich in keinem einzigen Präparate.

Nach den mit minutiöser Genauigkeit gegebenen Angaben des sehr exact beobachtenden und den gebildeten Ständen angehörigen Pat. erscheint in diesem Falle eine neuerliche Infection mit Malaria geradezu ausgeschlossen, mit Rücksicht auf den jahrelangen Aufenthalt desselben in vollkommen fieberfreier Gegend auch schon von vorneherein höchst unmotivirt. Das Auftreten der Anfälle als simple Recidive, welche zufällig mit der Acquisition von Syphilis coincidirte, aufzufassen, dürfte mit Rücksicht auf die jahrelange, anfallsfreie Periode wohl kaum gestattet sein nach den bisherigen Erfahrungen. So konnte Griesinger[26]) unter Berücksichtigung provocatorischer Momente (»Nässe, feuchte Witterung, Zugluft, Diätfehler, Aenderung der Lebensweise, Katarrh, selbst mechanische Verletzungen, Stoss u. dgl.«) als längste Dauer bis zum Eintritt der Recidive nur die Zeit von 70 Tagen beobachten.

Es erscheint mir demgemäss die Annahme gerechtfertigt, dass es hier unter dem tiefgreifenden Einflusse, den der syphilitische Process auf den befallenen Organismus nimmt, zu einer neuerlichen Proliferation der latent in dem einmal durch Intermittens inficirten Organismus weiterexistirenden Krankheitskeime gekommen sei. Ueber die Art und Weise, in welcher solche »Dauerformen« des Krankheitserregers der Malaria persistiren können, scheinen allerdings bisher noch keine Beobachtungen vorzuliegen[27]).

Eine weitere Berücksichtigung verdient ferner die Betrachtung der Regenerationserscheinungen im Blute, welche bei diesen schweren Anämien während der Stadien der Besserung zur Beobachtung kommen. Bei anderen Formen von Anämien, bei welchen mit Rücksicht auf die so häufig gebotene Gelegenheit, sie während der Besserung zu beobachten, diese Verhältnisse viel besser studirt sind, liegen hiefür fertige Beobachtungsresultate vor. So wissen wir, dass bei der typischen Chlorose (mit normaler Zahl der rothen Blutkörperchen) lediglich eine Steigerung des Hämoglobingehaltes naturgemäss bis zur Genesung führt. Bei den acuten und chronischen Anämien ist der Regenerationsmodus dadurch charakterisirt, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen sich der Norm viel rascher nähert und dieselbe auch viel früher erreicht als der Hämoglobingehalt. Man erklärt sich diesen Vorgang durch die Annahme, dass die



[26]) Griesinger, Infectionskrankheiten, 2. Aufl., Erlangen 1864.

[27]) Die sogenannten halbmondförmigen (Laveran'schen) Körper können wohl hier nicht in Betracht kommen, da sie (beim Menschen) nur bei chronischer Malaria vorzukommen scheinen und auch ein Uebergehen derselben in Hämamoeben geleugnet wird. Unter 15 Fällen von Malaria, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand ich stets Plasmodien und nur ein einzigesmal sichelförmige Körper, und zwar in einem Falle ausgesprochener Malaria-Kachexie.

neu producirten Erythrocyten hämoglobinärmer seien als normale.

In unserem Falle I sehen wir während der Besserungsperiode im Gegentheile hiezu ein so gleichmässiges paralleles Ansteigen dieser beiden Factoren, dass der vorher etwas gesteigerte Färbeindex auch weiterhin auf seiner Höhe verbleibt. Per analogiam müsste man demgemäss die Vermuthung hegen, dass aus den blutbildenden Organen abnorm hämoglobinreiche Blutkörperchen in die Blutbahn eintreten.

Da nun erfahrungsgemäss die Verabreichung von Eisen lediglich bei vorhandener Hämoglobinarmuth von Erfolg begleitet zu sein pflegt, so muss die Nutzlosigkeit einer solchen Therapie angesichts des bei perniciöser Anämie sich ergebenden Regenerationsmodus um so begreiflicher erscheinen.

Untersuchen wir eine perniciöse Anämie von einem relativ frühen Stadium an bis zum Tode, so können wir ein Ansteigen des Färbeindex usque ad mortem beobachten, in welchem Momente er seine höchste Ziffer erreicht. Es wäre demgemäss naheliegend, zu vermuthen, dass ebenso wie einer Verschlimmerung des Zustandes eine Erhöhung des Färbeindex entspricht, so auch eine Besserung in einer Abnahme desselben zum Ausdruck gelange. — So richtig diese Vermuthung bezüglich der Endwerthe sich zeigt, so bestätigt sie sich durch die Beobachtungen im Verlaufe der Besserung solcher perniciösen Anämien doch keineswegs. Schon unser Fall I zeigt constantes Gleichbleiben des Färbeindex trotz der um mehr als 100% gebesserten Factoren. Noch instructiver zeigt dies der von Laache beobachtete Fall, dessen 10 Beobachtungen ich zur Darstellung dieser Verhältnisse in Curvenform gebracht habe[28]).

Hier sehen wir während der Verschlimmerung des Zustandes (II—III, IV—V, VII—VIII) sonderbarer Weise ein Sinken des Färbeindex zustandekommen, andererseits wieder der Besserung V—VI—VII ein gleichzeitiges Ansteigen des Färbeindex entsprechen und erst in der Periode VIII–X tritt die erwartete Gegenbewegung continuirlich zu Tage, wobei jedoch bis zur letzten Beobachtung die den Hämoglobinwerthen entsprechende Linie dauernd oberhalb der Zahlenlinie der Erythrocyten verläuft.

Im Anschluss an das berührte Thema der Blutregeneration sei hier noch auf den Umstand hingewiesen, dass sich in unserem Falle II bei der letzten Blutuntersuchung trotz genauer Durchsuchung einer grösseren Zahl von Präparaten kernhaltige rothe Blutkörperchen nicht auffinden liessen. Es widerspricht dies dem anfangs von Ehrlich festgehaltenen Satze, dass sich in jedem Falle schwerer Anämie kernhaltige rothe Blutkörperchen nachweisen lassen, insofern, als sich wenigstens dieser Nachweis in dem Endstadium unseres Falles II nicht erbringen liess. Ehrlich[29]) selbst hatte übrigens Gelegenheit, in einem Falle von letaler Anämie dieselbe Erfahrung zu machen, und veranlasste ihn dieser Befund zu der Vorhersage, dass es in diesem Falle nicht zur Bildung rothen Knochenmarks gekommen sei, was auch durch die Obduction vollkommen bestätigt wurde.

Wir dürfen wol den Mangel kernhaltiger rother Blutkörperchen bei der in unserem Falle II 5 Tage ante mortem vorgenommenen Blutuntersuchung, nachdem sich diese Gebilde vier Wochen vorher im Blute des Pat. hatten nachweisen lassen, als ein Symptom präagonaler vollständiger Erschöpfung der cytogenen Organe auffassen.

Aus dem Krankheitsverlauf der angefürten Fälle ergibt sich die Erfahrung, dass sie in der Regel zu letalem Ende führen. Ist bei dem klinischen Bilde schwerer Anämie das Vor handen sein von Syphilis nachgewiesen, so ist vielleicht eine genaue Blutuntersuchung allein im Stande, eine Chloranaemia syphilitica von den oben beschriebenen Formen schwerster Anämie zu differenciren und möglicherweise vor schweren Fehlern in der Prognosenstellung zu bewahren. Es scheint demnach Caspary's[30]) Behauptung: »Selbst wenn die normalen Schwankungen eliminirbar wären, so würde ich doch aus der Zellenzahl höchstens den Status praesens ablesen, den mir das Aussehen des Patienten, die Farbe seiner Schleimhäute, seine Arbeitskräftigkeit ergeben« nur insoferne berechtigt, als man sich in der That bei der Untersuchung des Blutes nicht auf eine blosse Zählung der rothen Blutkörperchen beschränken darf, sondern — woferne man verwerthbare Resultate gewinnen will — dieselbe mit den andern modernen Untersuchungsmethoden combiniren muss.

* * *

Nach Uebergabe des Manuscriptes hatte ich zufällig Gelegenheit, die kleine Monographie von Plehn[31]) zu lesen. Wir finden darin einige Angaben über spät auftretende Malariarecidiven, welche nachträglich anzuführen ich mich verpflichtet fühle. So beobachtete Plehn einen Mann, welcher acht Monate nach dem letzten Intermittensanfalle an einem heftigen Gelenksrheumatismus erkrankte. Grosse Dosen salicylsauren Natrons befreiten denselben im Verlaufe von acht Tagen von seinen Gelenkschmerzen, dagegen stellten sich typische quotidiane Fieberanfälle ein, welche der Patient als »sein Fieber« bezeichnete. Leider fehlt in diesem Falle der zur Vollständigkeit der Beobachtung wünschenswerthe Nachweis der Malariaplasmodien im Blute.

Ferner hatte Plehn im Krankenhause Moabit in Berlin Gelegenheit, bei einem Assistenzarzt zwei durch einen fieberfreien Zeitraum von fünf Monaten getrennte Recidive einer in Holländisch-Indien erworbenen Malaria zu beobachten.

Schliesslich erwähnt Plehn eines Falles von durch Syphilis und Mercurialisation hervorgerufenem Maliarecidiv, welcher ein Analogon zu einer im Vorhergehenden angeführten Beobachtung bildet. Auch Plehn gibt der Vermuthuug Ausdruck, »dass die Schädigung des Organismus, welche durch äussere Einflüsse oder durch anderweitige Infectionskrankheiten hervorgerufen wird, den im Zustande der Latenz im Körper zurückbehaltenen Dauerformen der Malaria, offenbar durch chemische Alteration des Nährbodens, die Möglichkeit gewährt, auszukeimen und damit gewissermassen wieder in Activität zu treten«. Plehn's Mittheilung: »In diesen 18 Fällen habe ich bis auf einen, den ersten, welcher zur Untersuchung kam und welcher ausserdem durch frische Lues und Mercurialisation complicirt war, die charakteristischen Blutparasiten mit Sicherheit gefunden«, ist geeignet, die Vermuthung zu erwecken, dass diese Momente dem Nachweis der Malariaplasmodien im Blute hinderlich seien. Unsere oben angeführte Beobachtung, dass unter den erwähnten Bedingungen sich die Hämatozoën der Malaria in grosser Menge nachweisen liessen, spricht jedenfalls gegen die allgemeine Giltigkeit dieser Annahme.

---

[28]) Die dem Fortgang der Werthe des Färbeindex entsprechende Linie wurde nur der Einfachheit halber in dasselbe Netz eingezeichnet, und gestatten die Ordinaten derselben eine Vergleichung der aufgetragenen Massgrössen blos untereinander.

[29]) Ehrlich, Ueber einen Fall von Anämie mit Bemerkungen über regenerative Veränderungen des Knochenmarks. Charité-Ann. 1888. XIII. Jgg. p. 300.

[30]) Caspary, Ueber den Einfluss der Mercurbehandlung bei Syphilitischen auf die Zahl der rothen Blutkörperchen. D. med. Wochenschr., 1887, Nr. 24 u. ff.

[31]) Plehn, Aetiologische und klinische Malariastudien, Berlin 1890. August Hirschwald.

Ueber Arsenlähmungen.

Von Dr. S. Mařik in Graz.

(Schluss.)

Pathologische Anatomie und Pathogenese der Arsenlähmungen.

So gut wir die Symptome der Arsenlähmungen kennen, so wenig wissen wir über ihre anatomische Grundlage. Es ist dies leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass das Leiden in den meisten Fällen günstig verläuft und nur selten zum Tode führt. Die spärlichen Befunde sind dazu theilweise widersprechend, so dass wir uns noch mit ziemlich unsicheren Hypothesen bescheiden müssen, da eben der objective Befund des pathologischen Anatomen abgeht. Wir müssen uns daher begnügen, die einzelnen Befunde und Ansichten der verschiedenen Autoren hier cursorisch anzuführen.

Da Costa[117]) fand an Muskelpartikelchen, die er den Gelähmten mit einer Harpune herausnahm, Verschmälerung der Muskelfasern und Zunahme der Sarkolemmkerne, an Anderen wachsartige Entartung, leichte Verfettung und Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes mit Fettanhäufung in demselben, theilweise also fettige Atrophie der Musculatur, theilweise Hyperplasie des Bindegewebes. Da Costa nimmt trotz dieses Befundes einen spinalen Ursprung der Lähmungen an und verlegt den Sitz derselben in die Vorderhörner des Rückenmarkes.

Saikovsky[118]) fand bei seinen Thierexperimenten häufig die Musculatur des Herzens und Zwerchfelles Fett enthaltend, in der fettig degenerirten Leber und Nieren bedeutende gelblichbraune Pigmentablagerungen.

Grohe und Mosler[119]) fanden bei einer acuten Vergiftung am Herzmuskel alle Grade der körnigen und fettigen Infiltration, von leisester Trübung bei erhaltener Querstreifung bis zum gänzlichen Zerfall. Am ärgsten war derselbe an einer hyperämischen, ecchymotischen Stelle am Septum, wo fast alle Fasern zerfallen waren. Total zerfallene Fasern liefen in einen Herd von theils zerfallenden, theils erhaltenen Blutkörperchen, so dass es schien, als wären Rupturen der Muskelfasern vorangegangen. Das Diaphragma zeigte gleichen Befund, im Pector. major und Adductor magn. waren nur einzelne Fasern in beschränktem Umfange verändert.

Silbermann[120]) hat gefunden, dass nach Einführung von Arsenik bei den Thieren in den Geweben intravitale, besonders capilläre Thrombosen und capilläre Hämorrhagien, stellenweise Infarcte entstehen. Dass es sich um autochthone Thrombosen und nicht etwa um Embolien handle, bewies er durch prämortale Injection von Phloxinroth oder Indigocarmin ins Blut. Nach einigem Zuwarten tödtete und secirte er die Thiere: Die Gewebe waren ganz marmorirt, indem zahlreiche ungefärbte — thrombosirte — Partien mit gefärbten, in denen das Blut frei circuliren konnte, abwechselten. Silbermann betont dabei den Einfluss dieser Circulationsstörungen auf das Nervensystem. Die näheren Bedingungen sind jedoch erst zu ergründen.

Silbermann's Experimente und Schlüsse wurden zwar vor Kurzem von Falkenberg[121]) als unrichtig erklärt und speciell die gerinnungserregende Eigenschaft des Arsens geläugnet, jedoch auf Grund von Beobachtungen, die er an mit — Anilin, Sublimat, Natr. chlor., also nicht mit an Arsen vergifteten Thieren machte.

Alexander[122]) erhielt denselben Befund wie Silbermann an nicht gelähmten, arsenvergifteten Thieren. In den Muskeln und dem subcutanen Bindegewebe fanden sich kleine Blutextravasate. Am Gehirn, Rückenmark und den peripheren Nerven fanden sich makroskopisch keine Veränderungen.

Bei seinen arsengelähmten Thieren fand Alexander als das »Auffallendste« eine sehr grosse Anhäufung von Blutfarbstoffkörnchen, sowohl in dem den Nervenstamm (N. peron.) umgebenden Bindegewebe, als auch in jenem, welches die einzelnen Bündel von einander trennt. Diese Blutfarbestoffkörnchen, die zumeist noch die Form von geschrumpften, rothen Blutkörperchen haben, liegen theils frei im Bindegewebe, theils im Innern länglicher, schmaler Bindegewebezellen, selbe fast ganz erfüllend. Die grosse Mehrzahl der Muskelfasern an den hinteren Extremitäten ist auf das äusserste verschmälert, die Querstreifung fast überall geschwunden, viele Fasern zeigen eingelagerte albuminoide Körnchen. Sehr viele Fasern haben ihre Structur völlig eingebüsst und zeigen nur eine Zusammensetzung aus zahlreichen, trüben, amorphen Schollen. Das Bindegewebe der Muskeln ist colossal gewuchert. Die Kerne des Sarkolemms sind bei den zerfallenden Fasern geschwunden, an den übrigen sehr spärlich. An den kleinen Nervenästen der Muskeln und des subcutanen Bindegewebes findet man sehr viele degenerirte und atrophische Nervenfasern, zum Theile auch Verdickungen des Perineuriums und Blutungen in demselben. Hirn und Rückenmark sind normal.

Alexander kommt auf Grund seiner Experimente zu dem Schlusse, dass Arsenlähmungen (bei Thieren) wahrscheinlich eine Folge der Verlegung zahlreicher Gefässe, namentlich der Capillaren in den Nerven und Muskeln, unter der Einwirkung des Giftes seien.

Was bisher an Thieren beobachtet und festgestellt wurde, wird auffallend durch den Befund Prof. Eppinger's[123]) bestättigt. Er untersuchte unter Anderem die Musculatur einer an chronischer Arsenlähmung gestorbenen Kranken und kam zu gleichen Resultaten wie Alexander. Eppinger's Befund lautet:

»Das Rückenmark derselben bot nichts Besonderes, wohl waren aber in den conservirten Muskeln, sowohl der oberen als auch der unteren Extremitäten disseminirte, miliäre, chronisch entzündliche Herde, in deren Bereiche die Muskelsubstanz zerstört war und um welche herum Segmentirung der Muskelbündel mit Verlust der Streifungen ziemlich reichlich gesehen werden konnte. Inmitten der Entzündungsherde wurden alte capilläre Hämorrhagien gehen, während am Schnitte getroffene Nerven unversehrt erschienen«. Dieser Fall spräche für periphere, hämatogene Ursachen der Lähmungen; da er vereinzelt, will Eppinger keine allgemein giltigen Schlüsse in Bezug auf die Ursache der Arsenlähmungen ziehen.

Es ist sehr naheliegend, diesen Befund dahin zu deuten, dass durch die Thrombosen und Hämorrhagien in das Muskel- und Nervengewebe Ernährungsstörungen und Entzündungen entstehen, die, wenn sie reichlich auftreten, zu Lähmungen führen können.

Andererseits erklären uns vielleicht diese Circulationsstörungen, die sich mit der Zeit ausgleichen können, warum oft anscheinend so schwere functionelle Störungen sich cessante causa wieder ausgleichen können, wenn es nicht zu tieferen parenchymatösen Degenerationen gekommen ist.

Böhm und Unterberger[124]) fanden, dass durch Arsen die kleinen Arterien fettig entarten und durch fettige und körnige Degeneration der Gewebe Ernährungsstörungen in den peripheren Organen entstehen können — ein Befund, der ebenfalls für die periphere Localisation der Arsenlähmungen sprechen dürfte.

Auch Silbermann betont, dass anfangs wohl autochthone Thromben entstehen, später aber in Folge Erkrankung der Gefässwände Embolien vorkommen können, die weitere Ernährungsstörungen bedingen können.

Fettige Degeneration der Hirngefässe (andere scheinen nicht untersucht worden zu sein) sehen wir in folgendem Falle chronischen Arsenicismus, in dem Lähmungen nicht eingetreten zu sein scheinen, der aber jedenfalls für das Verständniss der Arsenwirkung zu interessant ist, als dass ich ihn unerwähnt lassen könnte. (Vergiftung durch Färbung von künstlichen Blumen mit arsenhältigen Fuchsin.) Hofmann und Ludwig[125]) fanden bei der mikroskopischen Untersuchung die Muskelfasern des Herzfleisches theils wie bestäubt, theils stark mit Fetttröpfchen durchsetzt, die Querstreifung nur stellenweise und undeutlich erkennbar. Ausserdem war in sämmtlichen Muskelfibrillen reichliches gelbbraunes Pigment in Form von Punkten und Kügelchen angehäuft. Im Zwischengewebe wurden zerstreute

---

[117]) Da Costa: On arsen. paral. Philad. med. Times. March. 26. p. 385 ff. Cit nach Virch. Hirsch, Jahresb. 1881. I. 413. Ebenda Sequell to the case of arsen. paral. Ibidem. July. 2. p. 614.

[118]) Saikowsky: Ueber die Fettmetamorphose der Organe nach innerlichem Gebrauch von Arsenik-, Antimon- und Phosphorpräparaten. Virchow's Archiv. Bd. 34. S. 73 ff.

[119]) Grohe und Mosler: Zur Kenntniss der Veränderungen innerer Organe bei acuter Arsenvergiftung. Virchow's Archiv. Bd. 34. S. 208 ff.

[120]) Silbermann: Ueber intravitale Blutgerinnungen, hervorgerufen durch toxische Gaben gewisser Arzneikörper und anderer Substanzen. Deutsche med. Wochenschr. 1888. Nr. 25. S. 504.

[121]) Falkenberg: Ueber die angebl. Bedeutung intravascul. Gerinnungen etc. Virchow's Archiv, Bd. 123. H. 3. S. 567 ff.

[122]) Alexander: l. c. S. 97 ff.

[123]) In der Discussion über unseren Vortrag. Autoreferat Prof. Eppinger's in der Oesterr. ärztl. Vereinszeitung 1891. Nr. 67. S. 156.

[124]) Böhm und Unterberger: Beiträge zur Kenntniss der physiologischen Wirkung der arsenigen Säure. Archiv f. exper. Pathologie. 1874. II. S. 89. ff.

[125]) v. Hofmann und Ludwig: Chron. Arsenikvergiftung durch techn. Verwendung von Fuchsin. Med. Jahrb. 1877. IV. S. 509 ff.

Nester von Fetttröpfchen und Fettzellen und vereinzelte winzige Hämatoidinkrystalle gefunden.

In gleicher Weise, doch in geringerem Grade zeigte sich die Musculatur des Stammes und der Extremitäten degenerirt. — Weit gediehene fettige Degeneration zeigten die Hirngefässe, namentlich die kleinen Arterien, deren Muscularis, besonders in der Nähe der Kerne, sich massenhaft von Fettkörnchen und Fetttröpfchen durchsetzt zeigte. — In der weissen sowohl als in der grauen Substanz, besonders in der weissen, fand sich eine Menge »Körnchenzellen« vor, die auch im verlängerten Marke reichlich vorkamen. Das Rückenmark wurde leider nicht untersucht.

Popow[126]) fand bei Thieren und bei einem Arsenvergifteten, der nach wenigen Stunden ohne Lähmung starb, das periphere Nervensystem intact, dagegen im Rückenmarke: »neben vielen unveränderten, doch recht oft, besonders in den Hinterhörnern, Zellen mit trübem Protoplasma, das keinen Kern zeigte; sie waren rundlich, ganz oder beinahe gänzlich der Ausläufer beraubt; seltener waren vacuolisirte Zellen. Die Gefässe, besonders die Venen, erweitert und mit Blutkörperchen gefüllt. In der Nähe des Centralcanales fand er reichliche Blutergiessungen und Massen plastischer Exsudate durchtränkten das Gewebe.

Kreyssig[127]) bekämpfte Popow's Ansichten und Befund und meint, letztere seien theils normaler Natur, theils Artefacte, entstanden durch die Methode der Härtung (mit Erlitzkiseher Flüssigkeit).

Ob Popow wirklich Artefacte für pathologische Erscheinungen gehalten hat oder nicht, darüber wollen wir nicht urtheilen, müssen jedoch erwähnen, dass auch Eisenlohr[128]), Déjérine u. a. zweifelhafte Befunde, wie Körnung, Vacuolisation der Ganglienzellen etc. bei Polyneuritis gefunden haben.

Jaeschke fand ebenfalls bei einem intensiv vergifteten Hunde Apoplexien im Rückenmark, besonders in der grauen Substanz.

Zu den Anhängern des centralen Ursprunges der Arsenlähmungen gehört auch Scolosuboff[129]) und wollte dies auch experimentell bewiesen haben, indem er behauptete, dass das Centralnervensystem durch Arsen vergifteter Thiere 35—37 mal mehr Arsen enthalte als die Muskeln, und 4mal mehr als die Leber. Er wollte, auf Popow's Arbeiten hinweisend, daraus den Schluss ziehen, dass das Leiden centralen Ursprunges sei. Doch Ludwig[130]) wies nach, dass dieser Befund nicht richtig war, indem er durch exacte Versuche darlegte, dass sich der grösste Gehalt an Arsenik in der Leber und Nieren finde, weniger in den Muskeln, jedoch noch immer mehr als im Gehirn, das stets nur äusserst geringe Mengen enthielt. Ausserdem wurde von Guareschi in einem Vergiftungsfalle nachgewiesen, dass im Gehirn nur Spuren von Arsen, reichliche Mengen aber in den Muskeln sich vorfanden. Gleiches bewiesen Struppa und Monari an einer Kuh.

Mils, früher Anhänger des centralen Ursprunges, acceptirte seither die vermittelnde Ansicht Dana's, dass das Arsen einmal nur die peripheren Nerven, ein anderesmal nur das Rückenmark, zuweilen beide pathologisch beeinflusse. — Lancereaux zählt die Arsen- wie die Alkohollähmungen zu den peripheren Lähmungen.

Wie wir sehen, localisiren einige Autoren den locus morbi ins Rückenmark, die meisten jedoch peripher in die Muskeln und Nerven.

Nach dem heutigen Stande der Frage kann man wohl annehmen, dass die Arsenlähmungen eine eigene Form der Polyneuritis, und zwar eine toxische (Leyden) darstellen. Dafür spricht ja die Symptomatologie und der Verlauf.

Leyden[131]) war der Erste, der sie zur Neuritis multiplex zählte, nachher Jaeschke und Andere, und die oben erwähnten anatomischen Befunde Sibermann's, Alexander's und Eppinger's sind sehr geeignet, diese Ansicht zu unterstützen.

Von den Anhängern des centralen Ursprunges wurden besonders die Lähmung, die Atrophie, die Ataxie etc. als Beweise desselben angeführt. Indem wir des Näheren darüber auf Pál's[132]) gründliche Arbeit verweisen, in der Manches mutatis mutandis auch für Arsenlähmungen gilt, wollen wir nur betreffs des angeblich centralen Ursprunges der Ataxie auf den alten Versuch Claude-Bernard's verweisen: wenn man einem Thiere die hinteren Wurzeln, z. B. des Sacralplexus, durchschneidet, wird es ataktisch. Ferner haben französische Autoren, besonders Déjérine, bei einzelnen Fällen multipler Neuritis die Aehnlichkeit mit typischer Tabes hervorgehoben und solche Fälle Pseudotabes oder Neurotabes peripher. benannt und durch klinische Analyse und einigemal durch Sectionen erwiesen, dass diese Formen rein peripher, bedingt durch Sensibilitätsstörungen (bei fehlenden oder gering angedeuteten motor. Störungen), ausgezeichnet sind und dabei jede centrale Betheiligung auszuschliessen ist. (Leyden[133].) Nach Leyden hat schon Eisenmann die Ataxie bei peripheren Lähmungen, so nach Diphtheritis, bei Bleilähmungen und Alcohol. chron. gewürdigt und bearbeitet. Naunyn und Biermer zeigten, dass dazu auch die Arsenlähmungen zu zählen seien. Vergleichshalber führe ich noch Kast an, der nach einer Angina hochgradige statische Ataxie in den Beinen, Herabsetzung der Sensibilität in allen Qualitäten und Retardation der Schmerzleitung fand. Die Mm. interossei beider Hände und die Zungenmusculatur waren atrophisch. Patellarsehnenreflexe waren aufgehoben. Pat. starb an einer Schluckpneumonie. Die Diagnose lautete: Postdiphther. Affection der Hinterstränge. Die Section ergab: »Hirn und Rückenmark völlig intact, dagegen wurde eine schon makroskopisch auffallende Degeneration der peripheren Nerven gefunden, welche sich auch auf die Nn. hypogloss. und laryng. infer. erstreckte.« Dies sind, glauben wir, genügende Beweise, dass die Ataxie auch peripheren Ursprunges sein kann.

Nicht zu leugnen ist jedoch, dass in manchen Fällen auch das centrale Nervensystem mitergriffen sein kann, wie wir ja dies auch in unseren Fällen, besonders im ersten gesehen. Es ist ja dies umso leichter erklärlich, wenn wir uns erinnern, dass sowohl bei Menschen als bei Thieren Hämorrhagien im Rückenmark (und vielleicht auch im Hirn) gefunden worden sind, die ja solche Störungen bedingen können. Eine Analogie zeigen uns auch die nicht toxischen Polyneuritiden und dürften die Arsenlähmungen gegenwärtig wohl mit Recht als: eine (toxische) Abart der multiplen Neuritis, localisirt in den peripheren Nerven und Muskeln, hie und da complicirt durch centrale, spinale und cerebrale pathologische Erscheinungen aufzufassen sein, bedingt durch in Folge der Einwirkung des Arsens entstandene capillare Thrombosen und Hämorrhagien, welche Ernährungsstörungen und Entzündungen im Muskel- und Nervengewebe veranlassen. Die Lähmungen beruhen auf einer degenerativen Atrophie der Muskeln und peripheren Nerven, wobei hervorzuheben ist, dass die Muskeln viel eher und stärker afficirt werden als die Nerven, worin vielleicht

---

[126]) Popow (Warschau): Ueber die Veränderungen im Rückenmarke nach Vergiftung mit Arsen, Blei und Quecksilber. Virchow's Archiv. Bd. 93. S. 351. ff.

Derselbe: Ueber die Veränderungen im Rückenmarke des Menschen nach acuter Arsenvergiftung. Virchow's Archiv, Bd. 113. S. 385 ff.

[127]) Kreyssig: Ueber die Beschaffenheit des Rückenmarks bei Kaninchen und Hunden nach Phosphor- und Arsenikvergiftung, nebst Untersuchungen über die normale Structur derselben. Virchow's Archiv. Bd. 102. S. 286 ff.

[128]) Citirt nach Pál, l. c. S. 15.

[129]) Scolosuboff (Moskau): Sur la localisation de l'arsénic dans les tissus à la suite de l'usage des arséniceaux. Archiv. de Physiol. norm. et patholog. 1874. p. 653. ff.

Derselbe: Note preliminaire sur la paralysie arsénic. et sur la localisation de l'arsénic dans les diverses tissus. Gaz. méd. de Paris 1874. Juilliet 31. pag. 383.

Derselbe: Paralysie arsénicale. Archiv de Physiol. norm. et patholog. 1884, 2. Sem. S. 323. ff.

[130]) Ludwig: Ueber die Vertheilung des Arsens im thierischen Organismus nach Einverleibung von arseniger Säure. Med. Jahrbücher. 1880. S. 647. ff.

[131]) Leyden: Klinik der Rückenmarks-Krankheiten. Berlin 1875. II. Bd.

[132]) Pál: Ueber multiple Neuritis. Sammlung med. Schriften. Wien. Heft XX. S. 1—17.

[133]) Leyden: Die Entzündung peripherer Nerven etc. Berlin 1888. Ueber acute Ataxie. Zeitschr. f. klin. Med. 1891. S. 576 ff.

die Erklärung dafür liegt, dass die Muskelatrophie so rasch und viel rascher als bei einer Polyneuritis non arseniealis sich entwickelt.

Dies näher und sicher nachzuweisen, bleibt eine dankbare Aufgabe der Zukunft.

* * *

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich gerne die angenehme Pflicht, Herrn Reg.-Rath. Prof. Schauenstein für die liberale Ueberlassung der Institutsbibliothek und seines Laboratoriums zur Benützung, sowie Herrn Dr. Mauczka, für seine collegialle Unterstützung meiner Arbeit zu danken.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S. 21.—25. September.

I. Allgemeine Sitzung; 12. Sept.

Schon Tags vor der feierlichen Eröffnung der Versammlung hatte sich eine derart stattliche Zahl von Festtheilnehmern in dem festlich geschmückten Saal der „Concordia" eingefunden, dass dieser kaum die Menge aller Gäste zu fassen vermochte und regstes buntes Leben die Räume desselben beherrschte. Dieses machte aufmerksamer Ruhe Platz, als der derzeitige Geschäftsführer der Gesellschaft, Geh. Rath Prof. Dr. Hitzig, in schlichten Worten alle Versammelten willkommen hiess. Am eigentlichen Eröffnungstage, zur I. allgemeinen Sitzung im grossen Saale der Kaisersäle schien die Zahl von Besuchern derart erhöht, dass sie 935 Theilnehmer (neben 286 Damen) betrug. Am 21. k. M. um 9 Uhr Morgens wurde denn durch den Vorsitzenden, Geh. Rath Prof. Dr. His, die 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte feierlich eröffnet. Er wies auf Halle als eine Stadt hin, welcher wissenschaftliches Streben stets innegewohnt. Darum sei berechtigte Hoffnung vorhanden, dass an diesem wichtigen Punkte ernster Naturforschung auch die Verhandlungen der versammelten Gesellschaft einem gedeihlichen Wirken entgegengingen. Und umso höher werde sich dasselbe diesjährig stellen, als die benachbarte Stadt Frankfurt die gesammte Gesellschaft zum Besuche ihrer daselbst geöffneten internationalen elektrotechnischen Ausstellung geladen, welche persönlich zu sehen jedem Festtheilnehmer hiedurch leicht ermöglicht sei.

Als 1. Geschäftsführer pro 1891 nahm sodann Geh. Rath Prof. Dr. Knoblauch das Wort, indem er zunächst einen Rückblick wirft auf die im Jahre 1823 in Halle a. S. abgehaltene zweite Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Gering sei dazumal die Zahl der Besucher gewesen, klein die Zahl der getrennt berathenden Sectionen. Wie anders stellt sich heute, da abermals Halle der Berathungsort ist, das Bild! 4900 Einladungen sind auf Vorschlag von 32 Fachsectionen entsendet worden, ein Beweis, wie umfangreich das von der Gesellschaft bebaute wissenschaftliche Feld geworden. Nicht zum geringsten Theile gebühre das Verdienst hiefür der steten wohlwollenden Unterstützung, welche jederzeit Deutschlands Monarchen wissenschaftlichem Streben angedeihen liessen. Diesem Danke beredten Ausdruck zu verleihen, sei beschlossen, an Deutschlands Kaiser ein Telegramm zu senden, in welchem die Gefühle des Dankes und der Verehrung gekennzeichnet sein sollen, welche die tagende Gesellschaft beseelen.

Geh. Rath Dr. Schräder, Universitätscurator der Universität Halle, bespricht die Existenz der nahen Beziehungen, welche Medicin und Naturwissenschaften enge aneinander knüpfen. Freilich, was früher ein Mann vereint, sei heute Sondergut vieler Doctrinen, da die Forschung namentlich unseres Jahrhundertes unser Wissen und unsere Einsicht in die Vorgänge der Natur derart erweitert hat, dass die Gliederung desselben in getrennte Fächer unumgänglich wurde. Gleichwohl sind und bleiben die grundlegenden Erkenntnisse der Medicin und Naturforschung einander aufs engste verwebt, man kann sie identisch nennen. Redner schliesst mit dem Wunsche, dass durch die Thätigkeit der Versammlung gerade diese einigenden Bande umso fester zu ziehen gelingen möge.

Sodann erfolgt die Verlesung eines Begrüssungstelegrammes des preussischen Cultusministers Graf Zedwitz.

Regierungspräsident v. Diest begrüsst die Versammlung namens des von ihm verwalteten Regierungsbezirkes. Oberbürgermeister Staude verleiht der Freude Ausdruck, welche ganz Halle vor Jahresfrist empfunden, als es von dem Beschlusse der damals in Bremen vereinten Gesellschaft vernahm, ihre Sitzung 1891 in Halle abzuhalten. Er wünscht ein glückliches Gedeihen den wissenschaftlichen Arbeiten, der Wissenschaft zum Ruhme, dem Vaterlande zum Besten.

Der nächste Redner, Rector der Universität Halle Prof. Dr. Knaus, entbietet den Versammelten den Willkommgruss der Universität. Auch diese sei von Freude erfüllt, ihre Räume dem Wirken der Wissenschaft öffnen zu dürfen. In ihrem Namen begrüsse er aufs herzlichste die Gesellschaft und deren Vorstand.

Nach Mittheilung mehrerer geschäftlicher Angelegenheiten durch Geh. Rath Hitzig hält Hofrath Prof. Dr. Nothnagel seinen angekündigten Vortrag: Ueber die Grenzen der Heilkunst.

Krankheit und Siechthum einerseits, der Wunsch gesund zu sein und zu bleiben andererseits, bilden die ursächliche Quelle der Heilkunst. Wie weit nun erstreckt sich diese, wo sind ihre Grenzen gezogen? Ein einfaches Beispiel, die Betrachtung der Heilung einer Continuitätstrennung, lehrt, dass wir nicht im Stande sind, irgend einzuwirken auf den directen, organischen Heilungsprocess. Nicht anders bei Wunden innerer Organe; und ein gleiches Urtheil müssen wir für fast alle anderen Erkrankungen der verschiedensten Gebiete fällen. Nur eine Krankheitsgruppe verdient etwas genauere Betrachtung, jene der Infectionskranheiten. Drei Erkrankungen hierunter dürften es sein, welche wir in des Wortes echter Bedeutung dürften heilen können: Malaria, Luës und vielleicht die Polyarthritis rheumatica. Doch auch hier ist dieses Können nur ein theilweises, da wir beispielsweise beim Gelenksrheumatismus dem Fieber beikommen, den Gelenksprocess zur Heilung bringen können, doch machtlos dem Eintritte einer Endocarditis gegenüberstehen. Nicht anders steht es mit der Möglichkeit einer Erkrankung, welche bereits im Rückgange begriffen ist oder mit Hinterlassung gewisser anormaler Zustände abgelaufen ist. Beides zu heilen sind, wir ausser Stande. Es wird eine eigentliche wahre Heilung nur durch Lebensvorgänge im Organismus erreicht. Diese fördernd zu unterstützen, sind wir selbst in zahlreichen pathologischen Geschehnissen ausser Stande. Wenngleich wir Substanzen besitzen, welche die einen specifisch auf die Nervenzelle, die andern auf die Drüsenzelle, die dritten auf die Knochenzelle einwirken, im Sinne wahrer Heilung entfalten sie keine Kraft. Noch am ehesten könnte man dies vom Jod hinsichtlich seiner Beeinflussung einer Struma oder eines Gumma zugestehen. Vielleicht hat uns Koch in seinem Tuberculin einen Weg gezeigt, der uns zu erfolgreichem Ziele führen wird. Ist der Arzt sonach nicht der Meister, sondern Diener der Natur, so wird es seine Pflicht sein, der heilenden Natur wahrhaft zu folgen, ihr abzulauschen. Nach dieser Richtung vermag die Medicin Erspriessliches zu leisten. Doch noch nach einer weiteren weit umfangreicheren Seite hat die Heilkunst einzugreifen, sie steht vor der schönen Aufgabe, Krankheiten zu verhüten. Und dieses Feld ihres Schaffens zu pflegen, ist des Schweisses der Besten werth. Hiedurch werden Mittel gefunden werden, das Leben des Menschen vor Krankheiten zu wahren, es möglichst zu verlängern, ein Ziel, wie es für menschliches Streben und Wirken nicht schöner gedacht werden kann.

Nach Vollendung zweier nachfolgender Vorträge rein naturwissenschaftlichen Inhaltes (Kraus: Ueber die Bevölkerung Europas mit fremden Pflanzen, und Lepsius: Das alte und das neue Pulver) wird die erste allgemeine Sitzung aufgehoben, welcher Nachmittags die einzelnen Sectionssitzungen folgen.

Sitzung vom 22. September 1891.

Section für innere Medicin.

Discussion über Koch's Tuberculosen-Behandlung.

San.- R. Dr. Aufrecht (Magdeburg) als Referent:

Vortragender hat bis zur Zeit im Ganzen eine stattliche Zahl von Kranken mit Tuberculin behandelt, welche, sämmtlich an Lungentuberculose erkrankt, er je nach dem Grade der Affection in folgende vier Gruppen übersichtlich unterordnet: 1. Fälle, mit einer einfachen Verdichtung der Lungenspitzen, gleichgiltig ob Hämoptoë vorausgegangen oder nicht, mithin Fälle mit Spitzendämpfung. Diese entspricht in ihrer Ausbreitung jedoch keineswegs, wie Vortragender betont, einer ebenso ausgedehnten tuberculösen Erkrankung der Lungenspitze, sondern vielmehr mehreren kleineren tuberculösen Herden, um welche herum pneumonische Verdichtungen entwickelt sind, welch' letztere sich jedoch frei von Tuberkelbacillen erweisen. Dass der Charakter dieser Verdichtungen ein pneumonischer, dies erhellt aus dem raschen Entstehen derselben, namentlich im Anschlusse an eine Hämoptoë und ihr ebenso rasches Verschwinden, das in der Regel mit Apyrexie sich vereint. Schliesst sich an die Entstehung solcher pneumonischer Herde Fieber an, dann dürfte eine Einwanderung von Tuberkelbacillen in jene erfolgt, und Zerfall derselben zu erwarten sein.

In eine zweite Gruppe rechnet Aufrecht Fälle von vorhandener ausgesprochener Dämpfung mit tympanitischem Beiklange, katarrhalischem Rasseln, mithin kleineren Cavernen.

In eine dritte Gruppe zählt er jene Erkrankungsformen, welche durch über die zweite oder dritte Rippe ausgebreitete Dämpfungsgebiete und grossblasiges Rasseln gekennzeichnet sind, also Fälle grösserer Cavernen.

Die vierte Gruppe endlich setzt sich aus den sogenannten hektischen Fällen (grosse Abmagerung, Schwäche, Kurzathmigkeit, Nachtschweisse, bleiches Aussehen, hektisches Fieber etc.) zusammen.

In der ersten Zeit seit der von Aufrecht geübten Koch'schen Behandlungsmethode hielt jener sich streng an die von Koch gegebenen Vorschriften: tägliche Injection von 1—2 *mg*; trat Fieber auf, wurde

die Dosis auch für eine nachfolgende Injection beibehalten, anderenfalls allmälig mit derselben angestiegen.

Es stand von vorneherein keine Aussicht auf Heilung offen für die Fälle schwerster Art: vielleicht aber durfte man denken, dass wenigstens Besserung, eine Verlängerung des erträglich gemachten Lebens eintrete? Gerade das Gegentheil einer derartigen Erwartung trat ein. Die Kranken starben unter in obgenannter Weise vorgenommener Tuberculinbehandlung früher als man nach früherer Erfahrung erwartet hat. Bei den Obductionen fand Aufrecht in einem ersten Falle grosse Cavernen, pneumonische Infiltrationsherde und in der linken Lunge frische Miliartuberculose. In einem zweiten Falle bestand pneumonische Verdichtung der rechten Lunge und im Unterlappen ein Zerfallsherd, welcher durch Perforation in die Brusthöhle zu Pneumothorax geführt hatte. Aehnlichen Befund gab ein dritter und vierter Fall, welcher letztere ausserdem vollkommen gereinigte Darmgeschwüre aufwies, deren Grund und Ränder bei hochgradiger Injection sich vollkommen frei von Tuberkelknötchen zeigten.

Wenngleich Aufrecht die vorerwähnte Miliartuberculose der Lunge, vor Allem aber die pneumonischen Herde als durch die Tuberculin-Injectionen entstanden sich erklären muss, so ist damit der Schluss, es sei das Tuberculin nicht anwendbar, durchaus nicht giltig. Was Aufrecht nur schliessen kann, ist die Behauptung, dass hektische Fälle sich zur Koch'schen Behandlung nicht eignen. Diese Pneumonien sah er übrigens nicht blos in Fällen jener letzten Art, sondern er sah sie ebenso sich entwickeln in den übrigen, von ihm unterschiedenen Formen, selbst der beginnenden Lungentuberculose. Sie traten öfter in einem Grade auf, dass sie das Leben des Patienten aufs äusserste zu gefährden drohten. Ihre eigentliche Natur anlangend sind sie gewiss nicht tuberculöser Abstammung. Gegen die Auffassung weiters, als wären sie gemeine Pneumonien, sprechen klinische Thatsachen, der Mangel eines kritischen Temperaturabfalles, eines blutigen Sputums. Sie sind vielmehr ganz denjenigen, vom Redner eingangs erwähnten pneumonischen Verdichtungen analog, welche auch spontan und mit besonderer Vorliebe im Gefolge einer Hämoptoë auftreten. Nennt sie Virchow, ohne sie beide auch nur im geringsten zu unterscheiden, katarrhalische Pneumonien, so findet indess Aufrecht den einen differenten Zug, dass spontan bei Tuberculose entstandene Pneumonien geneigt sind, sich in tuberculöse Herde umzuwandeln, jene im Gefolge der Tuberculin-Behandlung entwickelten jedoch die Tendenz besitzen, sich rückzubilden. Aufrecht schlägt für diese letzteren daher den Namen „Tuberculin-Pneumonien" vor.

Mit Rücksicht auf die in manchen Fällen die Bildung der Tuberculin-Pneumonien begleitenden schweren Erscheinungen trachtete Aufrecht, sie fernerhin zu vermeiden. Dies zu erreichen, fand der Vortragende gar bald und in Uebereinstimmung mit anderen Autoren den richtigen Weg: es müssen geringere Mengen und seltener injicirt werden.

So vorgegangen, liessen sich bald andere Resultate erzielen als jene es waren, aus denen die vorausgegangenen Schlussfolgerungen grossentheils gezogen wurden. Freilich auch hier lief zu Anfang die Sache noch nicht so glatt ab.

Zeigten manche Patienten eine weitgehendste Toleranz, so erwiesen sich andere Patienten derart empfänglich für die Tuberculin-Injection, dass bei Injectionsquantität von 10 *mg* häufig genug merkwürdige Erscheinungen auftraten. In erster Linie irreguläres Fieber, bald tagelang, bald länger anhaltend. Vielleicht liesse sich dasselbe in der Weise erklären, dass in dem Tuberculin auch ein pyämischer Bestandtheil enthalten ist, der dieses irreguläre Fieber erzeugt.

Neben demselben äusserten sich nicht selten Herzstörungen, Magenbeschwerden, die Patienten kamen herunter und, was von besonderer Bedeutung, sie zeigten bei der Untersuchung genau dieselben pneumonischen Verdichtungen der Lungen ohne Fieber, wie jene mit heftigem Fieber bei der früheren Injectionsmethode grosser Mengen auftraten. 10 *mg* erwiesen sich sonach als eine Menge, welche ohne gewisse Furcht, ohne schädigende Einwirkung nicht allen Patienten eingespritzt werden durfte. So gelangte Aufrecht zu einem Verfahren, bei welchem er als Maximum 5 *mg* injicirte, mit Einspritzung von $^1/_{10}$ *mg*, und war diese von Fieber begleitet, selbst mit $^1/_{20}$ *mg* begann und jede Fieberbewegung allezeit vermied.

Auch hiebei sah sich Aufrecht oftmals genöthigt, mit der Injectionsquantität zurückzugehen oder selbst gänzlich die Cur auszusetzen. So musste dies geschehen, im Falle intercurrirender Erkrankungen, wenn Blut im Sputum erschien, Rasselgeräusche über den Lungen hörbar wurden oder zur Zeit der Menstruation, in welcher zufolge wiederholter Beobachtungen oftmals Fieber auftrat. Eine Controle für die Wirkung der Injection findet Aufrecht überdies in häufig vorgenommenen Körperwägungen.

Verglich nun Aufrecht die Endeffecte der Injectionen grosser Dosen mit jenen geringer Mengen, so fiel das Urtheil über die Verwerthbarkeit beider zu Gunsten der letzteren aus. Der Husten und Auswurf ging bei beiden zurück, bei kleinen Dosen verschwanden die Nachtschweisse allmälig, bei grossen oft überraschend schnell. Ueber etwaige Begünstigung von Hämoptoë vermag Aufrecht keine unbestreitbare Angabe zu machen. Einmal trat bei kleinen Dosen eine schwere Pleuritis auf, doch muss es unentschieden bleiben, ob diese in Zusammenhang mit dem Verfahren zu setzen ist. Bei grossen Dosen manchmal Durchfälle, bei kleinen nicht. Bei grossen Dosen selten geringe Albuminurie, welche später jedoch wieder zur Norm rückkehrte. Eine Veränderung der Bacillen konnte nicht constatirt werden, wie die Untersuchung des Sputums und ebenso der Cavernenwände auf Tuberkelbacillen ergab.

Anlangend den Einfluss auf die einzelnen Organe, wurden bei Verwendung kleiner Dosen Lungen und Darm sehr günstig durch dieselben getroffen. Wir sind auch berechtigt, eine volle Heilung beider zu erwarten, da beide tuberculöse Processe auch spontan auszuheilen vermögen. Kehlkopftuberculose sah Aufrecht spontan ebensowenig heilen, als er dies von Knochentuberculose erwartet.

Die Frage, wann bei günstiger Wirkung die Injectionen schliesslich auszusetzen sind, beantwortet sich dahin, dass man mit ihrer Vornahme selbstverständlich dann aufhöre, wenn alle Erscheinungen geschwunden sind. Dies trifft in allen Fällen jedoch nicht immer zu. Dann räth Aufrecht, auch weiterhin in Intervallen von 8 zu 8 Tagen je 5 *mm* zu injiciren.

Derart ging Aufrecht vor und konnte unter 112 Kranken 48 vorläufig geheilt, 37 sehr gebessert, 22 gebessert und 5 ohne nennenswerthe Aenderung ihres Zustandes entlassen. Freilich kehrte ein kleiner Theil dieser Kranken, im Vergleiche zum Befinden am Entlassungstage, verschlimmert wieder zurück; die grosse Mehrzahl jedoch blieb dauernd gebessert oder schritt selbst in der Besserung auch nach sistirter Koch'scher Behandlung noch vorwärts, angemessene äussere Bedingungen vorausgesetzt.

Ein kritischer Gesammtblick drängt demgemäss Aufrecht zu nachfolgendem Schlusse: Koch's Mittel ist kein Heilmittel der Tuberculose, sondern nur ein Hilfsmittel zur Heilung der Tuberculose. Bei seiner Anwendung dürfen wir berechtigt hoffen, namentlich frische Fälle der Heilung zuführen, ja selbst Patienten mit bereits entwickelten, grossen Cavernen, wenn sie nur nicht hektisch sind, noch ziemlich lange Zeit und in befriedigendem Zustande am Leben erhalten zu können. In kleinen Dosen mit nothwendiger Vorsicht angewendet, ist es ein Gegenmittel gegen Tuberculose, wie wir ein besseres zur Zeit nicht kennen.

Discussion:

Katzer (Rehburg) findet sich freilich auf Grund eines nur kleinen Beobachtungsmateriales in Uebereinstimmung mit Aufrecht's Endfolgerungen. Von 33 injicirten Lungenkranken sind 6 gestorben, 3 unverändert, 13 wesentlich gebessert, während 6 als vorläufig geheilt betrachtet werden können und 5 sich noch in Behandlung befinden. Die erstgenannten neun Patienten fielen noch in die erste Zeit der Tuberculinbehandlung, die Sturm- und Drangperiode, in welche Zeit auch zwei der vorläufig Geheilten fallen. Von allen 6 einstweilen Geheilten blieben bis zur Zeit 5 ungeändert, einer wurde rückfällig. Den Grund für das günstige Gesammtergebniss sieht Katzer darin, dass alle injicirten Patienten im ersten Stadium der beginnenden Phthise sich befanden, und zweitens in der Art und Weise der vorgenommenen Injectionen. Katzer injicirte erst drei- bis viermal hintereinander blos 1 *mg*, stieg dann um $^1/_2$—1 *mg*, um, wenn die Injectionshöhe von 1 *cg* erreicht war, nun um 5 *mg* bis zur endlichen Erreichung einer Menge von 1 *dg* anzusteigen. So vermied er dauernd Temperaturen über 38°. Bei allen Patienten aber beobachtete er nebst dem gebesserten localen Befunde eine Gewichtszunahme bis zu 20 Pfd.

Katzer nimmt daher Stellung gegen die vielseitigen Angriffe, welche seit Koch's Publication diesem widerfahren sind. Für die unzweifelhaften vielen Misserfolge, welche das Mittel in der That anstiftete, ist nicht Koch verantwortlich zu machen. Koch war gezwungen, seinerzeit eine blos über den Stand der Dinge orientirende, vorläufige Mittheilung zu erstatten, welche nicht mehr versprach, als das Mittel wahrhaft zu leisten im Stande war, und die Nothwendigkeit der noch ausstehenden künftigen Verbesserung des Verfahrens unumwunden bekannte. Wir haben kein Recht, über dieses Verfahren den Stab zu brechen, das vielmehr fortzusetzen Katzer aufmuntert.

Römpler (Görbersdorf) beginnt mit der Erzählung des Falles eines jungen Mädchens, das mit den Zeichen beginnender Phthise (geringem Husten, bacillenhältigem Sputum), dabei subjectivem Wohlbefinden, gutem Aussehen dem Koch'schen Verfahren unterzogen wurde. 5 Injectionen von 1—5 *mg* blieben ohne Reaction. Bei der nächsten Injection von 6 *mg* eine heftige Lungenblutung, eine anschliessende Pneunomie, von der sich die Kranke nicht wieder erholte. Dies ein Beispiel aus den einigen 60 von Römpler injicirten Fällen! Das Tuberculin richtet sich nicht direct gegen die Causa efficiens der Tuberculose, den Tuberkelbacillus, es verschafft ihm nach Koch nur einen ungünstigen Nährboden im injicirten Körper. Dies leistet es nach Römpler durchaus nicht in allen Fällen, vielmehr nur in den wenigsten. Die

leichteren Fälle von Lungentuberculose sind auch ohne Tuberculin ausheilen gesehen worden. Und die schwereren, spontan nicht heilenden verbietet man mit grossen Dosen zu behandeln; nur kleine Dosen anzuwenden sei statthaft, ein Vorgehen, dem Römpler nicht freund sein kann. Was bleibt denn sonach überhaupt noch für das Tuberculin übrig? Nichts weiteres als die eine feststehende Thatsache, dass es in recht vielen Fällen Schaden anrichtet. Bedenkt man jedoch dazu, dass viele im Körper zerstreute, tuberculöse Herde unserer Diagnose überhaupt nicht zugänglich sind, wir sonach ein Verfahren einschlagen, dessen Angriffspunkte uns vielfach verborgen bleiben, dann muss aus Allem der eine Schluss sich ergeben, dass das Tuberculin seinem grossen Entdecker zu neuer Prüfung und Vervollkommnung rückzugeben die Pflicht des Arztes ist, der „nicht zu schaden" sein erstes Streben heisst.

Rumpf (Marburg): Handelt es sich um die Beantwortung der Frage nach einer bestehenden günstigen Wirkung des Tuberculins, so spitzt sich jene eigentlich darauf zu, zu beantworten, ob es bisher, d. h. unter anderer Medication, ungünstig verlaufene Fälle initialer Lungentuberculose gibt, welche unter eingeleiteter Tuberculinbehandlung nunmehr günstigen Verlauf nehmen.

Diese Frage muss Redner entschieden bejahen, da er derartige Fälle gesehen, welche eine überraschend schnelle Wendung zur Besserung in Folge durchgeführter Tuberculininjectionen gesehen hat. Schwierige, der Koch'schen Behandlungsmethode schwer zugängliche Fälle von tuberculösen Lungenaffectionen scheinen Redner solche mit ausgesprochen phthisischem Habitus und Privatpatienten zu sein, welche sich bis zur Zeit unter den besten äusseren Verhältnissen gut erhalten haben. Uebrigens lässt sich von Koch's Heilmittel vielleicht noch mehr erwarten, wenn es einmal rein dargestellt sein wird.

Lenhartz (Leipzig) hat eine Zahl vorwiegend poliklinischer Kranker ambulatorisch behandelt und sich derselben günstigen Endresultate zu erfreuen, wie sie Aufrecht vertheidigte. Die Kranken verloren Husten, Auswurf, nahmen insgesammt an Körpergewicht zu. Dies wurde erreicht ohne jede Aenderung ihrer Aussenverhältnisse, ohne jede anderweitige Medication, mithin lediglich dank der Tuberculininjectionen.

Als wirkliches Heilmittel kann auch Lenhartz das Tuberculin nicht betrachten, da sich zeigte, dass nach bisheriger, zehnmonatlicher Behandlungs- und Beobachtungsdauer die Tuberkelbacillen nicht vollends aus dem Sputum verschwanden.

Dourney (Mettmann) verwies auf die Thatsache der Jenner'schen Impfung, wonach bei dieser regelmässig erst ein Stadium der Latenz, dann eines der Rötung, Papel-, Bläschen- und endlicher Pustelbildung auftritt. Impft man ein, an einem Arme bereits geimpftes Individuum am anderen Arme verschieden viele Tage (2—8) später, so zeigt sich nun, dass, da am erst geimpften Arme schon z. B. ein Papel, kein Stadium der Latenz und Entzündung am zweiten Arme, sondern es tritt sofort jenes der Papelbildung ein; je mehr gegen den 8. Tag zu der zweite Arm nachgeimpft wird, desto mehr Stadien der normalen Impfung werden übersprungen, so dass sofort eine Pustel am zweitgeimpften Arme entsteht. Man könnte hieraus folgern, dass durch die erste Impfung im Körper ein für schnelleres Bacillenwachsthum geeigneter Boden geschaffen wurde. Dagegen aber spricht, dass die Impfgebilde immer kleiner werden, je näher die Impfung dem 8. Reactionstage liegt. Je jünger weiter die Bläschen, umso kräftiger ihr Virus, dessen Kraft die Pustelbildung aufhebt. Hiedurch wird der Gedanke nahegelegt, dass die Bläschen, deren selbst virulentester Inhalt nur durch schnelles Eintrocknen oder Glycerin conservirt werden kann, schon eine Etappe auf dem Wege zur Immunität vorstellen. Das Blutserum versucht das Virus zu vernichten, nachdem die Zellenbildung der Papel dies nicht zu Stande brachte. Der Körper wird von Tag zu Tag empfindlicher gegen das ihm aufgezwungene Virus, um am 8. Tage, dem Reactionstage, seine ganze heilungerstrebende Kraft anzusetzen und das Gift zu zerstören. In der Meinung nun, dass diese aufs höchste gesteigerte Empfindlichkeit gegen eine Bacillenart die Immunität darstellt, begann Vortragender die Koch'sche Injection mit kleinsten Dosen. Thatsächlich konnte er, namentlich bei Lupus, hiedurch überraschende Erfolge erzielen.

Weber (Halle): Eine Discussion über die Koch'sche Behandlung wäre deswegen auf das Programm gesetzt worden, da seit Beginn des Injectionsverfahrens bis heute eine gewisse etwas längere Beobachtungszeit verstrichen sei, welche es uns ermögliche, über die Schicksale der früher injicirten Kranken zu berichten. Weber hat etwa 160—180 Kranke theils nur im Krankenhause, theils nur ambulatorisch und theils anfänglich im Spitale und später ambulatorisch mit Koch's Lymphe behandelt. Es ist zweifellos — Fälle von Lungentuberculose, welche eine rasche Besserung erfahren unter Tuberculinbehandlung, beweisen dies — dass das Tuberculin Erfolge zu verzeichnen hat. Diese, bis zur wahren Heilung gesteigert, sind wohl sehr selten. Gebesserte Fälle anerkennt Weber viele, vielleicht auch gut gebliebene. In der grössten Mehrzahl aber kehrten die gebesserten beziehungsweise scheinbar geheilten Kranken mit einer wenn auch oft viel milderen Recidive zurück, wie Fälle von Lupus, so auch mit innerer Tuberculose. Unter den letzteren erwähnt Weber im Besonderen eines Potators, dem wegen tuberculöser Erkrankung des linken Kniegelenkes vorher dieses resecirt und wegen Tuberculose beider Hoden diese exstirpirt worden waren. Beim Spitalseintritte litt der stark herabgekommene Patient an evidenter Blasen-Nierentuberculose (trübem, oft blutigem Harn, Harnbeschwerden). Der Kranke besserte sich mit jeder Injection, nach nicht gar langer Zeit war klarer Urin, der höchstens nach grossen Injectionsdosen sich vorübergehend und geringgradig trübte. Der Patient wurde bei vollem subjectiven Wohlbefinden, mit beträchtlicher Gewichtszunahme vorläufig geheilt entlassen. Sein Zustand blieb trotz seines auch weiterhin dem Trunke ergebenen Lebens und der hiedurch bedingten Gefährlichkeiten durch ein Vierteljahr vollständig ungeändert. Erst in letzter Zeit kehrte er mit geringen Klagen und manchmal getrübtem Urin wieder. Dies ist wohl ein Fall — und ein Fall von Lupus bietet eine Analogie — für den Weber und wohl niemand einen Aufschub oder gar eine derart enorme Besserung zu hoffen gewagt hätte. — Auch Weber spricht sich für Injectionen kleiner Dosen bei Vermeidung jeder Fieberbewegung aus. Diese leisten Gewähr, mit dem Verfahren nicht Schaden zu stiften. Es ist unter solcher Bedingung entschieden fortzusetzen, wohl noch nicht vom praktischen Arzte, jedoch in Krankenanstalten.

Aufrecht (Magdeburg) macht aufmerksam, wie doch im Verlaufe der Lungentuberculose, gleichviel ob keine oder jede beliebige andere Behandlungsmethode gepflogen wird, so häufig sehr böse Zwischenfälle auftraten. Sie, wenn sie im Gefolge der Tuberculinbehandlung eingetreten, auf Rechnung dieser zu setzen, erscheint unbillig, eine vorsichtige, die Menge von 5 *mg* injicirter Lymphe als Bedingung gestellt.

Seiler (Dresden) hält mit den meisten der Vorredner das Tuberculin für ein sehr günstig wirkendes Mittel, dessen Wert umso einleuchtender wird, je fester und bestimmter wir die Diagnose und Prognose der Lungentuberculose zu stellen vermögen. So konnte Seiler je einen Fall von wallnussgrosser Caverne einer Lunge beobachten, für deren einen ihn seine Erfahrung eine gute, den anderen eine schlimme Prognose zu stellen berechtigte. Die Tuberculininjectionen zwangen ihn jedoch, gerade vom Gegentheile sich zu überzeugen. Noch macht Seiler auf die Verschiedenartigkeit der Heilung eines Lupus der Haut und einer Tuberculose der Haut aufmerksam, welcher ersterer mehr nach Art eines nässenden Ekzems, letztere unter einer Art psoriatischer Abschuppung ausheilt.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Friedens-Sanitäts-Ordnung der preussischen Armee.

Als Gegenstück zu der bekannten »Kriegs-Sanitäts-Ordnung« vom Jahre 1878 erschien kürzlich bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin die »Friedens-Sanitäts-Ordnung«, welche dem I., II. und III. Theile unseres »Reglement für den Sanitätsdienst des k. und k. Heeres entspricht.« Das Buch zählt 934 Seiten und zerfällt in zwei Bände, deren erster den Text, der zweite die Beilagen (Formularien und besondere Dienstvorschriften) enthält. Der knapp und treffend stylisirte Text gliedert sich in drei Theile.

I. Der erste Theil »Friedens-Sanitätswesen im Allgemeinen« enthält die grundlegenden Bestimmungen über Wesen und Umfang, Gliederung, Leitung und Handhabung des Sanitätsdienstes im Frieden. Ein auszugsweises Referat über diesen, sowie über die folgenden Theile lässt sich nach der Natur des Gegenstandes nicht geben; wir beschränken uns daher auf die Hervorhebung einiger, die Stellung und den Wirkungskreis des Sanitätscorps besonders charakterisirenden Bestimmungen. — Jede Compagnie, Escadron, Batterie hat etatmässig einen Lazarethgehilfen, der einerseits seinen militärischen, anderseits dem militärärztlichen Vorgesetzten unterstellt ist und nach den Weisungen des letzteren den niederen Krankendienst ausübt. — Die Krankenbehandlung in den Lazarethen liegt den hiezu commandirten Sanitätsofficieren der Truppentheile ob. — Die oberste Leitung des Heeres-Sanitätswesens ruht bei dem Kriegsministerium, insbesondere bei der Medicinal-Abtheilung desselben, deren Chef der Generalstabsarzt der Armee ist. Dieser leitet ausserdem als Chef des Sanitätscorps die persönlichen Angelegenheiten der Militärärzte des Heeres und der Marine. — Der Corps-Generalarzt ist ärztlich-technischer Referent des Generalcommandos, sowie ausführendes Organ in allen Fragen des Gesundheits- und Krankendienstes. Er steht an der Spitze des — vorerst probeweise auf zwei Jahre errichteten — Sanitätsamtes des Armeecorps. Dieses Amt ist die militärärztliche Provincialbehörde für die ihm im Armeecorps zugewiesenen und zufallenden militärärztlichen Aufgaben; an dasselbe richten die Truppen und Behörden ihre Anträge auf chemische und

bakteriologische Untersuchungen etc. unmittelbar. — Zur Aus- und Fortbildung des militärärztlichen Personals dienen a) die Fortbildungscurse für Oberstabsärzte[1]), Stabsärzte und Assistenzärzte, b) die Instructionscurse für die einjährig-freiwilligen Aerzte und c) die militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin.

II. Der Sanitätsdienst bei den Truppentheilen wird von Sanitätsofficieren und Lazarethgehilfen ausgeübt. Die Wahrnehmung des Revierdienstes (Marodenvisite etc.) gehört grundsätzlich zu den Obliegenheiten der Assistenzärzte unter Aufsicht der Oberstabs- und Stabsärzte; hiebei muss mindestens ein Lazarethgehilfe zur Stelle sein. Der Revierdienst findet in der Regel vor Beginn des Dienstes statt, doch ist Sorge zu treffen, dass derselbe bei Tageslicht abgehalten werde. In kleineren Garnisonen kann der Revierdienst in einem Zimmer des Lazareths abgehalten werden. — Zu den Schwimmübungen, zum Schiessen, zu den Felddienstübungen, Märschen und zum Exerciren grösserer Truppenverbände werden Lazarethgehilfen commandirt; Uebungen im Verbande eines Regiments oder einer Brigade erfordern auf dem Uebungsplatze die Anwesenheit eines Assistenzarztes. Sanitätsofficiere vom Stabsarzt aufwärts dürfen hiezu nur ausnahmsweise herangezogen werden. — Regelmässige militärärztliche Besichtigungen aller Mannschaften werden vom Truppenbefehlshaber auf Vortrag des rangältesten Sanitätsofficiers angeordnet und von dem revierdienstthuenden Sanitätsofficier ausgeführt; die Untersuchung auf venerische Krankheiten wird hiebei unter seiner Aufsicht durch Lazarethgehilfen vorgenommen. — Vor dem Ausrücken zu den Herbstübungen sind sämmtliche Mannschaften einer militärärztlichen Besichtigung zu unterziehen, um diejenigen zu bezeichnen, welche voraussichtlich den Anforderungen der Uebungen nicht gewachsen sind.

III. Lazarethdienst. Garnisonlazarethe sind in allen Orten erforderlich, welche dauernd mit Truppen in der Etatstärke von mindestens 600 Mann belegt sind. Bei einer geringeren Garnisonsstärke werden die Kranken entweder in ein benachbartes Garnisonlazareth überführt oder einer Civilheilanstalt loco übergeben. Der Umfang der Garnisonlazarethe entspricht 4 % der Garnison-Kopfstärke. Bei Vermehrung der Garnison, plötzlichem Anwachsen der Krankenzahl etc. werden zur Erweiterung des Garnisonlazareths Hilfslazarethe — vorwiegend mit Hilfe transportabler Baracken, System Döcker (Filzpappe) oder Bernhardt-Grove (Wellblech) — aufgestellt. Für die Dauer grösserer Truppenübungen werden vorübergehend Ortslazarethe, auf den Schiessplätzen der Artillerie Barackenlazarethe errichtet.

Im Verbande des Armeecorps fällt dem Sanitätsamt und der Corpsintendantur als Provincialbehörden die Verwaltung der Militärlazarethe zu; dem Sanitätsamt kommt in Bezug auf den gesammten ärztlichen und pharmaceutischen Dienst die Entscheidung, in Bezug auf den ökonomischen Dienstbetrieb die Mitwirkung zu. Der Corps-Generalarzt ist Vorgesetzter des gesammten Personals der ihm unterstellten Militärlazarethe und hat über die Militärärzte, Lazarethgehilfen und Militärkrankenwärter die Disciplinarstrafgewalt eines Regiments Commandeurs. — Die Militärlazarethe sind der Leitung und Verwaltung von Chefärzten unterstellt, deren Ernennung durch das Generalcommando auf Vorschlag des Corps-Generalarztes erfolgt. In den Standorten der Divisionsstäbe wird der Divisionsarzt, in allen übrigen Lazarethen ein Sanitätsofficier aus der Zahl der Truppen- oder Garnisonsärzte zum Chefarzt ernannt. Der Chefarzt führt den Befehl über das Lazareth. Er ist der Vorgesetzte des gesammten für den Dienst des Lazarethes bestimmten militärischen, ärztlichen und Beamtenpersonals, sowie der im Lazareth befindlichen kranken Mannschaft, und hat das Disciplinar-Strafbefugniss eines nicht detachirten Compagniechefs. Militärlazarethe, in welchen der Dienst durch Militärärzte im Unterofficiersrange oder durch Civilärzte wahrgenommen wird, treten unter die Verwaltung von Lazarethcommissionen, bestehend aus einem Officier, einem Arzte und eventuell einem Lazarethbeamten.

Zum ärztlichen Wachdienst (Inspectionsdienst) in Lazarethen werden Assistenzärzte und Sanitätsofficierdienstthuer (Unterärzte, einjährigfreiwillige Aerzte) durch das Sanitätsamt in regelmässigem Wechsel commandirt. Sanitätsofficiere vom Stabsarzte aufwärts sind vom Lazarethwachdienst befreit. Die Commandirung der ordinirenden Sanitätsofficiere — die nebenbei ihren truppenärztlichen Dienst versehen — für die einzelnen Krankenstationen (Abtheilungen) liegt dem Sanitätsamt ob und erfolgt auf die Dauer eines Jahres anschliessend an das Rapportjahr (April-März). Der Dienst der ordinirenden Sanitätsofficiere (Hauptkrankenbesuch) beginnt um 9 Uhr; hiebei assistiren die wachhabenden und nach Bedarf auch die übrigen Assistenzärzte etc. der Garnison. Der assistirende Sanitätsofficier besucht die Kranken Nachmittags von 4 Uhr an, nöthigenfalls auch Abends.

In den Garnisonlazarethen am Sitze des Sanitätsamtes ist eine besondere Station für mikroskopische und chemische Untersuchungen eingerichtet. Die mikroskopische Abtheilung wird einem auch in bakteriologischen Arbeiten erfahrenen Sanitätsofficier übertragen und ist für die bakteriologischen und feineren mikroskopischen Untersuchungen bestimmt, welche von den Lazarethen des Corps gewünscht oder ihr vom Sanitätsamt übertragen werden. Die chemische Abtheilung untersteht dem Corps-Stabsapotheker und besorgt u. A. auch die Ausführung aller chemischen Untersuchungen von Wasser, Arzneimitteln u. s. w. Zur Ausführung schwierigerer chemischer, mikroskopischer etc. Untersuchungen und Arbeiten, welche eine besonders vollständige Ausstattung und genaue Geräthe erfordern, sind bei den Sanitätsämtern zu Berlin, Breslau, Münster, Altona und Karlsruhe (an Stelle der oberwähnten chemischen Abtheilungen) hygienisch-chemische Laboratorien errichtet. — Eigene Lazarethapotheken, bestehend aus einer Arznei- und einer Verbandmittelabtheilung, bestehen bei allen Garnisonlazarethen mit einer Normalkrankenzahl von 71 und darüber. Kleinere Lazarethe erhalten eine nur für einfache Expeditionen eingerichtete Arznei- und Verbandmittelanstalt. Ein Sanitätsdepôt befindet sich für jedes Armeecorps bei dem Garnisonlazarethe am Sitze des Generalcommandos und ein Haupt-Sanitätsdepôt beim Garnisonlazarethe Nr. 1 zu Berlin.

Einen beträchtlichen Theil des Buches nehmen die administrativen und Verrechnungsvorschriften ein, welche gerade nicht den Eindruck einer besonderen Einfachheit des Verwaltungssystems hervorrufen. Unter den Beilagen sind die »Anweisung zur regelmässigen ärztlichen Rapport- und Berichterstattung«, »Allgemeine Grundsätze für den Neubau von Garnisonlazarethen«, »Beschreibung transportabler Lazarethbaracken« und die »Anleitung zur Vernichtung und Beseitigung der Ansteckungsstoffe (Desinfectionsverfahren)«, letztere namentlich wegen ihrer lapidaren Kürze (4½ Seiten), hervorzuheben. Dr. Myrdacz.

[1]) Es äquiparirt der preussische Assistenzarzt 1. oder 2. Cl. unserem Ober- oder Assistenzarzt, der Stabsarzt dem Regimentsarzt 2. Cl., der Oberstabsarzt 2. oder 1. Classe dem Regimentsarzt 1. Cl. oder Stabsarzt, der Generalarzt 2. oder 1. Cl. dem Oberstabsarzt 2. oder 1. Cl.

Notizen.

Sr. kgl. Hoheit dem Herzog Dr. Karl Theodor in Bayern ist der Schwarze Adler-Orden verliehen worden.

*

Ernannt: Dr. J. M. Carter zum Prof. der Pathologie am College of Physicians and Surgeons in Chicago. — Walter Nernet zum a. o. Prof. der Physik in Göttingen. — Dr. D. White Finlay zum Prof. der Medicin in Aberdeen.

*

Gestorben: Dr. Heinr. Lissauer, Assistent der psychiatrischen Klinik in Breslau. — Der geh. Medicinalrath Dr. C. J. Klopsch, Chirurg in Breslau, bekannt durch seine Schriften medicinisch-historischen Inhalts. — Mc. Donnel, Prof. der inneren Medicin in Montreal. — Der k. k. Oberstabsarzt I. Cl. i. P. Dr. C. Heimann in Wien.

*

Verliehen: Dem geh. Rath Prof. Dr. Thiersch in Leipzig der Rothe Adlerorden II. Classe.

*

Die Sterblichkeit einiger grösserer Städte ergab im Durchschnitt der letzten zehn Jahre berechnet: in Stockholm 19·6, Christiania 21·1, Brüssel 21·5, Kopenhagen und Berlin 21·6; dagegen Venedig 29·3, München 30, Budapest 31·4, Moskau 40·3 pro mille. Rom weist 23·4, Paris 24·5, Wien 24·6, St. Petersburg 28·4 auf.

*

Hofrath Prof. Nothnagel beging am 28. v. M. seinen 50. Geburtstag, und zugleich den Abschluss des ersten Decenniums seiner Wirksamkeit in Wien. Von Seite seiner früheren und derzeitigen Schülern werden Vorbereitungen getroffen, um dieses Jubiläum in würdiger Weise zu feiern.

*

Prof. Dr. Mosetig R. v. Moorhof, der bekanntlich zum Vorstand der zweiten chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien an Stelle des verstorbenen Prof. Salzer ernannt wurde, übernimmt am 1. October die Leitung derselben.

*

Der gegenwärtig in Weimar tagende Verein deutscher Irrenärzte hat einstimmig eine Resolution angenommen, in welcher die Einbringung eines Gesetzentwurfes, betreffend die Bekämpfung der Trunksucht, mit grosser Genugthung begrüsst, jedoch die Bestrafung der Trunksucht als solcher nicht empfohlen wird. Die Resolution verlangt, dass Gewohnheitstrinker in Heilanstalten mit ärztlicher Leitung und staatlicher Aufsicht untergebraeht werden sollen.

*

Im Auftrage des Grossveziers hielt der Local-Gesundheitsrath in London eine ausserordentliche Sitzung ab, um über die Massregeln zu berathen, welche zu ergreifen seien, um die in der von der Cholera heimgesuchten Provinz Hedjaz stationirten Truppen in den insurgirten District Yemen senden zu können, welcher bisher von dieser fürchterlichen Plage frei geblieben ist.

*

Der Verein für Psychiatrie und forensische Psychologie in Wien hält am 5. und 6. October 1891 eine Wanderversammlung in Graz mit folgendem Programm ab. Sonntag den 4. October, 9 Uhr Abends: Gesellige Zusammenkunft im Saale der Bahnhof-Restauration Daniel. Montag den 5. October, 10 Uhr Vormittags: Wissenschaftliche Sitzung im Saale des Vereines der Aerzte, Saekstrasse 14. Hofrath Prof. Meynert: »Natur-Experimente am Gehirn.« Prof. Wagner: »Ueber die körperlichen Grundlagen der acuten Psychosen.« 1 Uhr Mittags: Gemeinschaftliches Mittagessen. (Loeale wird später bekanntgegeben.) 3 Uhr Nachmittags: Gemeinschaftlicher Ausflug. Dienstag den 6. October, halb 10 Uhr Vormittags: Abfahrt in die Landes-Irrenanstalt Feldhof. (Die Abfahrt findet statt von der psychiatrischen Klinik, Paulusthorgasse 15.) 10 Uhr Vormittags: Wissenschaftliche Sitzung in Feldhof. Reg.-Rath Director Gauster: »Die Gemeinde-Versorgung und die armen Geistessiechen.« Direetor Svetlin: »Ueber die Handhabung der gerichtsbehördlichen Fürsorge für die Irren in Oesterreich.« Assistent Dr. Boek: »Ideen zu einer Grundreform des Irrenpflegewesens.« Prof. Wagner: Demonstration eines Planes für den Neubau der Irren- und Nerven-Klinik in Graz. 1 Uhr Mittags: Bewirthung von Seite der Anstalts-Direction. 3 Uhr Nachmittags: Besichtigung der Irrenanstalt Feldhof.

*

Versammlung von Nahrungsmittel-Chemikern und Mikroskopikern in Wien. In den Tagen vom 10. bis 13. October soll in Wien eine Versammlung von Nahrungsmittel-Chemikern und Mikroskopikern stattfinden, welche wichtige Fragen auf dem Gebiete der Nahrungsmittel-Untersuchung zur Discussion bringen und — soweit dies möglich — Vereinbarungen über die Grundsätze zur Beurtheilung der Lebensmittel anbahnen soll. In der constituirenden Sitzung des Organisations-Comités wurden gewählt: Zum Präsidenten Hofrath Prof. Dr. E. Ludwig, zu Vicepräsidenten die Herren Hofrath Prof. Dr. Aug. Vogl, Diretor Dr. E. Meisl, Prof. Rösler und Director Strohmer; zu Schriftführern die Herren: Dr. Heger, Dr. Hanausek, Dr. Kornauth und Dr. Mansfeld; zu Einführenden für die einzelnen Lebensmittel-Gruppen wurden gewählt: Mehl- und Getreidearten, Bäckerei und Teigwaaren: Hofrath Prof. Dr. Aug. Vogl und Dr. Th. R. v. Weinzierl. Molkereiproduete, Fette und Oele: Director Meisl und Dr. Mansfeld. Fleisch und Fische: Prof. Csokor und Marktdirector Zecha. Gemüse, Früehte und Gewürze: Prof. Dr. Th. Hanausek und Universitätsdoeent Dr. J. Nevenny. Café, Chocolade, Thee und Cacao: Dr. Kornauth. Zucker und Conditorwaaren: Director F. Strohmer. Weine und Spirituosen: Prof. Bersch und Prof. Rösler. Bier: Prof. Schwaekhöfer. Diätetisehe Präparate: Prof. J. Mauthner und Dr. H. Heger. Kindernährmittel: Dr. Genser v. Fiehtenthal. Armeeverpflegung und Conserven aller Art: Prof. Dr. Kratschmer, k. und k. Stabsarzt; Wasseruntersuchung und hygienische Fragen: Prof. Dr. M. Gruber. Toilettegegenstände und Parfumerien: Dr. Pasehkis. Gebrauehsgegenstände: Prof. Dr. Godeffroy und Dr. Benedict. Samstag den 10. October, Abends 8 Uhr, wird ein Begrüssungsabend, Sonntag, den 11. October, ein Ausflug auf den Kahlenberg und nach Klosterneuburg zur Besiehtigung der öno-pomologisehen Reichsanstalt stattfinden; Montag den 12. und Dienstag den 13. October werden im Grünen Saale der Akademie der Wissensehaften die Sitzungen abgehalten werden. Anmeldungen zur Theilnahme sind an den Schriftführer Dr. Heger, Stefansplatz Nr. 8a, zu riehten.

*

Im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus in Berlin wird im Laufe des nächsten Monats ein neuer Pavillon seiner Bestimmung übergeben werden. Die Einweihung ist für den 13. October in Aussicht genommen und soll mit einer Feier zum 70. Geburtstage Rudolf Virchow's verbunden werden. Zu dem feierliehen Aete wird auch die Proteetorin Ihre Majestät die Kaiserin Friedrieh erwartet.

*

Die medicinisehe Facultät der Universität Berlin hat folgende drei Preisaufgaben gestellt: 1. Ueber die Ausseheidung der Chloride bei Carcinomatösen im Verhältniss zur Aufnahme derselben. 2. Es soll untersucht werden, ob die von versehiedenen Seiten behauptete intraeellulare directe Entstehung kernloser rother Blutkörperchen bei Säugethieren in der That vorkommt, in welcher Beziehung sie zur Bildung der Erythrocyten auf kernführenden Vorstufen steht. 3. Ueber das Schicksal von den Fremdkörpern, welche in die Markhöhle langer Knochen von Thieren eingepflanzt sind.

*

Meldungen aus Bombay zufolge ist dort kein neuer Cholerafall mehr vorgekommen. Die bisher Erkrankten sind auf dem Wege der Besserung. Amtlichen Nachrichten vom 1. September d. J. entnehmen die »V. d. K. G.-A.«, dass im Vilajet aus Aleppo vom 26. bis 31. August 28 Todesfälle an Cholera, aus Aintab vom 24. bis 30. August 44 gemeldet worden sind; desgleichen aus 22 Ortsehaften des Bezirkes von Surudi vom 14. bis 30. August 17 Erkrankungen und 114 Todesfälle. Die Zahl der Todesfälle im Vilajet Aleppo war in den letzten beiden Wochen dieselbe. In Alexandrette waren weitere Fälle nieht gemeldet worden, wohl aber aus den nahe gelegenen Dörfern. In Karagatsch tritt die Seuehe seit 22 Tagen mit geringer Heftigkeit auf. Laut Nachricht aus Djeddah vom 29. August ist nach den »V. d. K. G.-A. daselbst seit dem 20. August kein Cholerafall mehr vorgekommen. Im Quarantänelazareth zu Tôr befand sich am 29. August kein Cholerafall. Von den seit der Ankunft der Pilger daselbst bis zum 20. August vorgefallenen Todesfällen erfolgten 31 an anderen Krankheiten, 6 naeh Angabe des General-Inspeetors an Cholera. Der im Quarantainelager zu Tôr mit bakteriologisehen und pathologischen Untersuchungen betraute Dr. Kaufmann konnte bisher das Vorhandensein von Cholera bakteriologisch nicht bestätigen, dagegen eonstatirte er in den zur Section gekommenen Fällen wiederholt typische Dysenterie-Gesehwüre im Darm. — In Caleutta sind in der Zeit vom 2. bis 8. August 7 Todesfälle an Cholera gemeldet worden.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 37. Jahreswoche (vom 13. bis 19. September 1891). Lebendgeboren: ehelich 492, unehelich 296, zusammen 788. Todtgeboren: ehelich 36, unehelich 32, zusammen 68. Gesammtzahl der Todesfälle: 561 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 21·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 127, Blattern 3, Masern 2, Scharlach 7, Diphtheritis und Croup 19, Pertussis 2, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 36. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 12 (+ 6), Varicellen 17 (+ 8), Masern 32 (— 23), Scharlach 37 (+ 4), Typhus abdom. 11 (+ 4), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 10 (+ 2), Diphtheritis 66 (+ 10), Pertussis 61 (+ 38), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 5 (+ 2), Trachom 5 (+ 5).

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 8. October 1891.** **Nr. 41.**

Inhalt. 62 Fälle von Kropfenucleationen. Von Dr. Joh. Lehotzky. — Ueber einen Fall von Tuberculose des weiblichen Genitalcanales combinirt mit Atresie der Vagina. Von Dr. Richard Kretz. — Mittheilungen aus der laryngologischen Klinik des Herrn Prof. Schrötter. Von Dr. Georg Juffinger. I. Primäres Sklerom des Larynx. II. Ein Fall von multiplen Larynxpolypen, mit hochgradigen Stauungserscheinungen einhergehend. — Die Anwendung der Seifen in der Dermatologie. Von Dr. Emil Schwarz. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. — 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. (Fortsetzung.) — Referate: v. Dr. Hacker: Wölfler. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Fiebererregende Substanz im Harne. — Puerperale Processe. — Bromoform. — Hofrath Prof. D. Karl Wedl †. — Notizen. — Programm.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der I. chirurg. Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

62 Fälle von Kropfenucleationen.

Mitgetheilt von Dr. **Johann Lehotzky**, Operateur obiger Klinik.

Die durch Socin wieder aufgenommene und methodisch ausgebildete intracapsuläre oder intraglanduläre Enucleation der Strumen hat die ihr gebührende Stellung in der operativen Behandlung der strumös entarteten Schilddrüse nicht nur behauptet, sondern hat eine gewisse Souveränität in den geeigneten Fällen erlangt.

Die neueren Autoren äussern sich sehr günstig sowohl über die Operation selbst, wie über die Erfolge in functioneller wie kosmetischer Beziehung. Kocher nennt sie die Methode, welche der Exstirpation den Rang streitig macht,[1]) Wölfler ist mit dem Resultate sehr zufrieden, es trat in allen seinen Fällen ein glatter Verlauf und gute Heilung ein;[2]) König empfiehlt, wenn irgend möglich, die Enucleation zu machen.[3])

Die Operation basirt auf der schon lang bekannten Thatsache, dass die Kropfknoten sich von einzelnen Centren, von den Follikeln, mitten im Schilddrüsengewebe entwickeln, sich vom normalen Drüsengewebe scharf differenciren, mit welchem sie, durch lockeres Bindegewebe, in dem die Gefässe verlaufen, verbunden, entsprechend der Lage dieser Follikel und den Wachsthumsverhältnissen von einem mehr oder minder dicken Mantel normalen Schilddrüsengewebes umgeben sind. Bei einer mehr oberflächlichen Lage oder bei bedeutender Grösse der Struma kann dieser Mantel eine dünne Membran darstellen, in der nach Kocher histologisch nur mehr Reste abgeplatteter und zum Theile veränderter Follikel nachweisbar sind. Aus dieser anatomischen Betrachtung geht aber hervor, dass die Enucleatio von vornherein nur für die Strumaknoten, für partielle Erkrankung des Organs, anwendbar ist.

Die Erfahrungen, die man an unserer Klinik betreffs der Enucleation machte, sprechen sehr zu Gunsten dieser Methode, und die Enucleatio gilt heute an der Klinik als Normalverfahren, und nur falls diese aus irgend welchem Grunde sich als unausführbar erweist, wird extracapsulär die Struma exstirpirt.

[1]) Correspondenzblatt für schw. Aerzte 1859.
[2]) Chirurg. Behandlung des Kropfes. III. Theil.
[3]) Lehrbuch.

Die Enucleatio wurde vorgenommen theils wegen der Beschwerden, die der Kropf verursachte, theils aus kosmetischen Gründen.

Die Grösse der Knollen variirte zwischen Haselnuss- und Mannsfaustgrösse. Die kindskopfgrosse Struma der Franziska S. (Fall 29), bei der Verdacht auf Malignität vorhanden war, verdankt ihre Grösse hauptsächlich den eingelagerten Cysten.

Die Parenchymkapsel war verschieden dick, einmal bis zu 5 *cm* (Fall 31). Die Begrenzung der Knollen war in den allermeisten Fällen eine scharfe. Desto häufiger trafen wir auf flächen- und strangförmige Adhärenzen, wo statt der stumpfen Ausschälung mit Messer und Scheere bei gleichzeitiger Ligatur Schritt für Schritt vorgegangen werden musste. (So auch bei Fall 11 nach einer Strumitis. Welcher Fall aber auch beweist, dass nach Strumitis nicht nothwendig die Exstirpation zu machen ist.)

Das wichtigste und gefährlichste Moment bei der Enucleation ist die Blutung. Leichte venöse oder capillare Blutung gehört auch bei noch so vorsichtig und langsam vorgenommener Enucleation fast zur Regel. Bei rascher Operation, wo die Gefahr, Gefässe auszureissen, so nahe liegt und fast unvermeidlich scheint, war die Blutung immer heftig, arteriell und venös. In solchen Fällen wird die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt und bei langsamer Lüftung derselben die einzelnen Gefässe gefasst und ligirt. Eine exacte Blutstillung wurde in allen Fällen durchgeführt.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass die Blutung manchmal enorm war, so war es doch immer möglich, durch Ligatur eine exacte Blutstillung vorzunehmen.

Wenn man die sich spannenden Stränge vor der Durchreissung oder Durchtrennung fasst und zum Schlusse den Stiel des Tumors ebenfalls ligirt, kann man ohne Blutverlust operiren (Fälle 2 und 18). Allerdings nimmt das viel Zeit und noch mehr Geduld in Anspruch.

Parenchymatöser Blutung begegneten wir nur einmal (Fall 29).

Nachblutung erlebten wir nur einmal (Fall 6). In dem Falle 7 war die Blutung nach der Enucleation so heftig, dass die Carotis zur eventuellen Ligatur freigelegt wurde.

Einen Todesfall haben wir zu verzeichnen, wo Luft in eine angerissene grössere Vene eintrat (Fall 4). Der Tod er-

folgte erst am nächsten Tage. Die Section wies nur eine Pneumonie und Emphysem nach.

Die Enucleation der Cysten schliesst sich, was die Technik anbelangt, vollkommen der intraglandulären Enucleatio fester Knollen an.

Wölfler sieht die Enucleatio der Kropfcysten als die souveräne Behandlungsmethode an. Für gewisse Formen von Cystenbildung und bei den zusammengesetzten Cystomen des Kropfes oder bei multipler Cystenbildung ist sie die einzig denkbare Methode.[1]) Unsere Erfahrung bestätigt dieses vollinhaltlich.

Bei den Cysten haben wir meistens nach Durchtrennung der Haut eine oder mehrere dünne Membranen vorgefunden, nach deren Spaltung die Cyste wie frei präparirt vorlag; eine eigentliche Parenchymkapsel von einer nur etwas ansehnlichen Dicke war nur in jenen Fällen vorhanden, wo neben der Cyste andere feste Knoten oder parenchymatöse Hypertrophie vorhanden waren.

Bei dünnwandiger Cyste kommt es mitunter vor, dass die Cyste bei der Enucleation einreisst und der Inhalt sich über das Operationsfeld ergiesst. Die stumpfe Auslösung des leeren Cystensackes kann leicht sein, die Zerreisslichkeit derselben kann aber ihre Entfernung sehr erschweren, unter Umständen verhindern. In einem solchen Falle waren wir genöthigt, die Cystenwand mit der Haut zu vernähen (Fall 13) oder verkalkte, adhärente Partien zurückzulassen (Fall 18). Wenn die Cyste mit einem Theile retrosternal lag, erschwerte das die Enucleatio nicht besonders. Die nach Jodinjectionen vorgenommene Enucleatio (Fall 12 und 26), wo auf die Injection keine Besserung eintrat, ist ohne Schwierigkeit zu Ende geführt worden.

Eine vereiterte Cyste (Fall 21) ist mit gutem Erfolge enucleirt worden.

Die Blutung war im Allgemeinen etwas geringer wie bei der Enucleatio fester Kröpfe, aber in manchen Fällen doch profus. Eine Nachblutung (Fall 25).

Die Enucleationen wurden in Chloroformnarkose vorgenommen, in der letzten Zeit ist bei kleinen Strumen die locale Anästhesie durch Cocaïn mit gutem Erfolge versucht worden.

Unruhige Narkosen erschweren die Operation bedeutend.

Einen Chloroformtod (Fall 13) nach leichter, kurz andauernder Enucleatio haben wir noch zu verzeichnen.

Bezüglich einiger Punkte der Operation sei erwähnt, dass der Hautschnitt immer die Richtung von oben nach unten hat und über die grösste Wölbung der Geschwulst zieht.

Zur Ligatur benützten wir Catgut, zur Naht Seide. Nach beendeter Enucleatio und exacter Blutstillung wird in die Wunde ein lockerer Jodoformgazestreifen gelegt und beim unteren Wundwinkel herausgeleitet, die Haut bis auf diese Stelle vernäht.

Nach Entfernung des Jodoformgazestreifens lassen wir diese Drainageöffnung per granulationem schliessen. Hierauf beziehen sich die in den Krankengeschichten zu erwähnenden »granulirenden Wunden«.

Nach diesen Erfahrungen können wir als Vortheile bei der Enucleation ansehen:

1. dass durch dieselbe Wunde mehrere Knoten oder Cysten entfernt werden können;

2. dass der Nervus recurrens ausserhalb des Operationsplanes liegt und sicher erhalten werden kann;

3. dass die Operation in vielen Fällen leicht ausführbar ist und Wundverlauf und Heilung zufriedenstellend sind;

4. dass genug Drüsengewebe zurückbleibt, um sich vor der Cachexia strumipriva sicher fühlen zu können.

Bezüglich dieses letzten Punktes sei noch eine Bemerkung erlaubt.

Bei jenen grossen, aus mehreren Antheilen bestehenden Strumen, welche die ganze Drüse occupirten, begnügten wir uns, nur jene Antheile zu entfernen, die voraussichtlich die Beschwerden verursachten, und sahen vom kosmetischen Resultate ab, um nicht die schon durch die Ausdehnung und durch den Druck atrophische Follikel führende Parenchymkapsel durch die in der Wunde stattfindenden ausgedehnten Schrumpfungs- und Vernarbungsprocesse ganz ausser Function zu setzen. Kocher sah nach Enucleation grösserer, rascher wachsender Kropfknoten aus beiden Hälften der Schilddrüse Erscheinungen von hochgradiger Anämie mit anderen Beigaben auftreten, die in das Gebiet der Cachexia strumipriva gehören.

[1]) Chir. Behandlung d. Kropfes. III. Theil.

Ich lasse nun in tabellarischer Zusammenstellung die an der Klinik seit 6 Jahren zur Operation gekommenen Fälle mit Enucleation behandelten Strumen folgen.

A. Feste Strumen.

6 Männer, 27 Frauen, von den 33 Fällen 32 geheilt, ein Fall gestorben.

1. Leopoldine B., 29 J. Eine über mannsfaust grosse, fein höckerige Geschwulst am rechten Lappen seit ihrem 17. Jahre bestehend. Athembeschwerden.	Enucleation des Knotens. Blutung unbedeutend. Am 3. Tage 40° Abendtemperatur. Wegen Eiterretention stumpfe Durchtrennung der Wunde im unteren Winkel. Drainage. Nächsten Tag Temperaturabfall und weiterer normaler Verlauf.	22 Tage p. operat. geheilt entlassen.
2. M. Anna, 34 J. Im mittleren Halsdreieck ein faustgrosser, derber Kropf, in der rechten Schilddrüsenhälfte ein klein apfelgrosser Knoten. Athembeschwerden.	Vor 2 Jahren Punction und Jodinjetion einer faustgrossen Cyste ohne Besserung. Jetzt Enucleation, die sich spannenden Stränge werden central und peripher gefasst und durchtrennt. Keine Blutung. Durch dieselbe Schnittwunde wird der zweite Knoten enucleirt. Naht. Drainage. Afebriler Wundverlauf.	Am 12. Tage geheilt.
3. S. Therese, 28 J. Ueber dem Jugulum ein apfelgrossser, derber Knoten seit 6 Jahren in Entwicklung.	Enucleation des Knotens. Die Verbindung mit den beiden Seitenlappen war eine membranöse. Nach Ligatur und Durchtrennung dieser gelingt die Entfernung sehr leicht.	Am 12. Tage geheilt.
4. M. Franz, 66 J. In der Mittellinie des Halses ein apfelgrosser Knoten. Zu beiden Seiten wulstförmige, undeutlich abgegrenzte, parenchymatöse Hypertrophie. Seit der Kindheit in Entwicklung Lähmung beider Stimmbänder.	Enucleation unter Cocaïnanästhesie und Morphiuminjection. Eine grössere Vene wird angerissen, durch welche sofort unter einem deutlich wahrnehmbaren schlürfenden Geräusche Luft eintrat. Tracheotomie in der Operationswunde. Pat. hat starke Dyspnoë, ist cyanotisch, hustet blutigen Schleim aus. Nachts sehr unruhig, viel Husten. Temperatur Morgens 39·3°. Unter zunehmender Dyspnoë und Pulsschwäche Nachmittags Exit. letal. Section: Pneumonia purulenta lobular. lobi inf. et med. pulm. dextr. Hypertrophia ventric. dext. cordis. Emphysema pulm. chron.	Exitus letalis. (Luftembolie.)
5. W. Johann, 21 J. Seit 5 Jahren Anwachsen des Halses, seit $1^1/_2$ Jahren Athembeschwerden. Zwei hühnereigrosse Knoten an der rechten Seite.	Enucleation beider Knoten ohne bedeutende Blutung.	Am 14. Tage die Wunde geheilt bis auf einen Granulationsstreifen.
6. G. Theresia, 19 J. Ein orangegrosser Knoten seit 10 Jahren in Entwicklung. Ohne Beschwerden.	Leichte Enucleation mit minimaler Blutung. Nachmittags starke Nachblutung bis zur Ohnmacht Ligatur in der Wunde. Am 3. Tage 40·0°, dann rascher Abfall und Heilung.	Am 20. Tage geheilt.
7. E. Marie, 20 J. Ueber faustgrosse Struma. Seit 6 Jahren. Ohne Beschwerden.	Bei der Enucleation starke Blutung. Die Carotis wird zur eventuellen Ligatur freigelegt. 12 Tage hindurch Temperatur bis 39·0°, geringe Eiterung.	Am 15. Tage Wunde grösstentheils verheilt.
8. W. Barbara, 30 J. Nahezu faustgrosser Knoten neben parenchymatöser Hypertrophie. Seit 10 Jahren in Entwicklung. Mässiger Stridor.	Enucleation leicht, mit ziemlich starker Blutung. Verlauf in den ersten Tagen leicht febril.	Am 16. Tage geheilt mit kleiner granulirender Wunde entlassen.

9. W. Caroline, 23 J. Hühnereigrosser Knoten neben parenchymatöser Hypertrophie. Seit Kindheit bestehend.	Leichte Enucleation mit minimaler Blutung. Drainage. Leichte Fieberbewegung.	Am 12. Tage geheilt.
10. H. Josefa, 31 J. Zweifaustgrosse, links entwickelte Struma. Athembeschwerden. Seit 21 Jahren bestehend.	Leichte Enucleation ohne wesentliche Blutung. Auf der rechten Seite wird ein kleiner Knollen zurückgelassen. In den ersten Tagen p. o. leichtes Fieber. Verlauf ohne Zwischenfall.	Am 21. Tage geheilt bis auf kleinen Granulationstrichter.
11. Sch., 14 J. Hühnereigrosse Geschwulst, seit 4 Jahren bestehend. Athembeschwerden.	In den ersten Tagen der Beobachtung Fieber bis 39·6°. Der Knoten sehr empfindlich. Strumitis. Nach Schwund der Entzündungserscheinungen Enucleatio. $^1/_2$ *cm* dicke Parenchymkapsel über den Knollen. Im vorderen Antheile flächenartige Adhäsionen, was die Enucleatio schwierig gestaltet. Arterielle Blutung, die leicht gestillt wird.	Am 10. Tage geheilt entlassen.
12. H., 30 J. Seit der Kindheit Blähhals, in der letzten Zeit rasches Wachsthum. Mannsfaustgrosse Struma. Athembeschwerden.	Enucleatio an der Oberfläche sehr leicht, in der Tiefe innige Verwachsungen, starke Blutung. Am nächsten Tag Abends 39·0°, ohne nachweisbare Ursache.	Am 14. Tage geheilt bis auf eine kleine granulirende Wunde.
13. Carl K., 13 J. Faustgrosser, harter Knollen, seit 3 Jahren bestehend. Athembeschwerden.	Enucleatio sehr leicht; nach vollendeter Enucleatio hört Pat. plötzlich zu athmen auf. Die künstliche Athmung wird eingeleitet. Pat. macht spontan einige Athemzüge, Fortsetzung der Athmung $1^1/_2$ Stunden lang. Exitus letalis. Sectio ergab eine bedeutende Dilatatio des Herzens.	Exitus letalis in Folge der Chloroform-Narkose.
14. Ludwig P., 59 J. Zwei nussgrosse Knoten, seit 3 Jahren bestehend.	Enucleatio ohne Schwierigkeit. An der hinteren Fläche Adhäsionen, die ligirt werden. Keine nennenswerthe Blutung.	Am 6. Tage entlassen.
15. Carl R., 15 J. Zwischen Ringknorpel und Unterkiefer taubeneigrosser Knoten, in der Mitte des Halses ein nussgrosser Knoten. Angeboren.	Enucleatio ohne Schwierigkeit beider Knoten. Die obere Geschwulst erweist sich als Struma aberrans, ist nur mit einem Stiel mit der Drüse im Zusammenhang.	Am 7. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
16. Jacob N., 28 J. Kleinhöckerige Struma zwischen Jugulum und Zungenbein, faustgross. Seit 18 Jahren langsam wachsend.	Die Parenchymkapsel wird ohne nennenswerthe Blutung gespalten. Nach der leichten Enucleation heftige Blutung aus den Kapselvenen. Ligatur. Am 2. Tage 38·6°, von da afebril.	Am 17. Tage bis auf kleine Fistelöffnung verheilt.
17. Augustine H., 37 J. Hühnereigrosse harte Struma über dem Isthmus, zwei kleinere daneben. Athembeschwerden.	Die Kapsel erweist sich als sehr hart, wird stückweise mit Peans gefasst und durchschnitten. Die Entwicklung des Knollens leicht. Blutung leicht stillbar. Am 3. Tage 38°, sonst afebril.	Am 9. Tage mit kleiner, granulirender Wunde entlassen.
18. M. Amalie, 36 J. Apfelgrosser Kropf. Trachea verdrängt. Zeitweilig Athembeschwerden.	Die Enucleation wird bei Ligirung sämmtlicher, sich spannenden Stränge vorgenommen. Keine Blutung. Wegen Secretretention febriler Verlauf.	Am 18. Tage mit kreuzergrosser, granulirender Wunde entlassen.
19. Minna K., 24 J. Hühnereigrosse, derbe Strumen in beiden Lappen, seit 8 Jahren wachsend.	Operation aus kosmetischen Gründen. Der rechtsseitige Knoten leicht zu enucleiren und durch denselben Schnitt wird der zweite entfernt, aus dem Isthmus wird ein mandelgrosser Knoten ebenfalls enucleirt. Starke Blutung, zahlreiche Ligaturen. Am 5. Tage 38·8°, ohne nachweisbaren Grund. Von da afebril.	Am 12. Tage geheilt mit kleiner granulirender Wunde.
20. Marie R., 35 J. Halborangegrosser Knollen im rechten Lappen, im linken etwas kleiner. Heiserkeit. Larynx und Trachea comprimirt.	Enucleatio der rechten Struma sehr leicht. Blutung minimal. Die Kapsel wird mit einigen Nähten an die Haut fixirt. Am 4. Tage 39·7°, Wunde reactionslos.	Am 11. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
21. Caroline T., 33 J. Die ganze Drüse in drei Knollen verwandelt.	Enucleatio des mittleren Knollens ohne Schwierigkeit, ohne nennenswerthe Blutung.	Am 10. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
22. Josefa St., 19 J. Faustgrosse, grobkörnige Geschwulst seit 9 Jahren in Entwicklung.	Enucleation ohne Schwierigkeit. Einige Gefässe sind leicht ligirbar. Secundärnähte. Am 3. Tage werden die Secundärnähte geknüpft Am 23. Tage p. o. werden die üppigen Granulationen abgekratzt und touchirt.	Am 26. Tage entlassen mit kleiner granulirender Wunde.
23. Antonie Z., 44 J. Kleinapfelgrosse Struma über dem Isthmus, beide Lappen verdickt.	Operation aus kosmetischen Gründen. Enucleatio sehr leicht, einige Stränge werden ligirt.	Am 11. Tage mit seichter Fistel entlassen.
24. Anna K., 44 J. Mehrere Knollen im mittleren Halsdreieck. Trachea verdrängt.	Enucleatio eines nussgrossen Knollens, der auf der Trachea lag. Der Parenchymmantel 1 *cm* dick, sehr blutreich. Die übrigen Knollen erbsen- bis mandelkerngross werden ebenfalls enucleirt unter starker Blutung. Afebriler Verlauf.	Am 14. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
25. Katharina W., 33 J. Kleinapfelgrosse Struma über dem Jugulum, seit 10 Jahren im Wachsen.	Nach einer leichten Enucleation stärkere Blutung aus der Tiefe des Geschwulstbettes, die leicht durch Anlegung von Pinces gestillt wird.	Am 5. Tage wird Pat. in die ambulatorische Behandlung entlassen.
26. Katharina J., 24 J. Eine gut hühnereigrosse Struma über dem Isthmus, seit 3 Jahren bestehend.	Nach dem Hautschnitt muss die Vena med. colli doppelt ligirt werden. Bei der Enucleation platzt eine Cyste. Die hintere Fläche der Struma stark adhärent. Die Struma bestand aus einem cystischen und einem festen Antheile. Mässige Blutung. 3 Tage hindurch leicht febril.	Am 14. Tage geheilt.
27. Marie D., 47 J. Ein wallnussgrosser Knollen im rechten Lappen. In der Fossa carotica weiche Knollen.	Die Enucleation leicht, mit starker Blutung. Durch dieselbe Wunde werden die zwei benachbarten Knoten enucleirt.	Am 6. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
28. Sch. Rosalia, 39 J. Kleinapfelgrosser Knollen, seit 20 Jahren im Wachsthum. Athembeschwerden.	Enucleation schwierig wegen zahlreicher Adhäsionen, die ligirt werden. Heftige arterielle Blutung aus dem Geschwulstbette, die durch mehrere Ligaturen gestillt wird. Die ersten 3 Tage p. o. leicht febril.	Am 11. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
29. Franziska S., 48 J. Seit ihrem 13. Jahre Trägerin einer Struma. Nach einer Entbindung brach die Geschwulst auf. In der letzten Zeit rapides Wachsthum. Kindskopfgrosse Struma rechts, links hühnereigross. Die rechte exulcerirt, eitert. Keine Beschwerden.	Umschneidung der rechten Struma. Um rascher auf die Struma zu kommen und die Blutung aus den enorm ektatischen Venen zu verhindern, werden sämmtliche Schichten, inclusive Haut, mit grossen Klemmen gefasst. Bei der Enucleation müssen viele Venen ligirt werden. An der hinteren Fläche hat die Struma keine deutliche Kapsel. Bedeutende Adhärenzen in der Gegend des Ringknorpels. Pat. athmet während der Operation schlecht, ist cyanotisch. Nach Entfernung der Struma blutet nahezu das ganze Strumalager, welche Blutung theils durch Tampons, theils durch breite Abklemmung der Kapselwand gestillt wird. Zum Schlusse werden die anfangs erwähnten, Haut u. Fascie fassenden Klemmen unter centraler Fingercompression gelüftet, und alle Gefässe unterbunden. Die Haut unter ziemlich bedeutender Spannung vereinigt.	Am 38. Tage verlässt Pat. mit kreuzergrosser granulirender Wunde die Klinik.

	Die Struma bestand aus einer grösseren und vielen kleinen Cysten, daneben Blutungen. Nekrosen. Fettig degenerirte Herde im Parenchym. Der Wundverlauf stark febril. Am 3. Tage Entfernung mehrerer Nähte, um dem reichlichen Secret Bahn zu machen. Am 4. Tage Schüttelfrost. Von da sinkt die Temperatur. Heftige Kopfschmerzen. Am 31. Tage haben sich nekrotische Fetzen abgestossen.	
30. Anna R., 38 J. Kleinapfelgrosser Knollen rechts, seit 2 Jahren in Entwicklung.	Enucleation sehr leicht, einige Venen werden ligirt.	Am 7. Tage geheilt.
31. Helene K., 29 J. Faustgrosse Struma rechts, seit 7 Jahren im Wachsen. Athembeschwerden. Trachea comprimirt.	Die Parenchymkapsel circa 5 *cm* dick, die nach der Durchschneidung mit Peans gefasst wird. Enucleation des Knotens ohne Blutung. Ein zweiter haselnussgrosser Knoten mit enucleirt.	Am 8. Tage geheilt mit granulirender Wunde.
32. Johanna G., 36 J. Faustgrosse Struma über dem Isthmus, seit 3 Jahren. Parese des linken Stimmbandes.	Enucleatio leicht, mässige Blutung. Die Gefässe leicht fassbar. Die exstirpirte Struma ganseigross, das Gewebe ödematös, transparent, mit hyalinen, stellenweise mit dichteren Partien, leicht zerreisslich.	Am 7. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
33. Marie B. 48 J. Entsprechend den 3 Abschnitten der Schilddrüse 3 eigrosse, elastische Geschwülste, seit 10 Jahren ohne Beschwerden bestehend. Exophthalmus und Herzklopfen.	Operation aus kosmet. Rücksichten. Von einem mittleren Schnitt werden alle 3 Knollen enucleirt. Wegen starker Blutung und Adhärenzen die Enucleation schwer. Die profuse Blutung aus dem Geschwulstbette wird durch Ligatur und Tamponade gestillt. Fieberhafter Verlauf.	Am 9. Tage mit granul Wunde geheilt entlassen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der Universität Wien.

Ueber einen Fall von Tuberculose des weiblichen Genitalcanales combinirt mit Atresie der Vagina.

Von Assistent Dr. **Richard Kretz.**

Ich erhielt am 24. April d. J. aus dem Rudolfinerhause einen durch Laparotomie entfernten Uterus sammt Adnexen und einem Stück Scheide zur Untersuchung zugesandt. Herr Primarius Gersuny hatte auch die Güte, mir die Krankengeschichte des Falles mitzutheilen, der sich bei näherer Untersuchung als eine Combination von Tuberculose des weiblichen Genitalcanales mit Atresie der Vagina erwies.

Das Präparat[1]) stammt von einer neunzehnjährigen Virgo, die bis vor zwei Jahren stets gesund gewesen sein soll; seit dieser Zeit begann eine allmälige schmerzlose Zunahme des Bauchumfanges, der sich in den letzten Wochen gesteigerter Urindrang zugesellte; Menstruation und Molimina menstrualia fehlen vollständig. Der Status praesens vom 22. April ergibt bei der zartgebauten und mageren Patientin eine etwas asymmetrische, links stärkere Vorwölbung des Abdomens, das einen Nabelumfang von ungefähr 80 *cm* besitzt; bei der Palpation findet man in der linken Bauchhälfte einen eiförmigen, deutlich fluctuirenden Tumor, der nach oben bis an den Rippenbogen reicht und dessen unterer Pol vom Rectum aus, dessen vordere Wand er in das Darmlumen vordrängt, tastbar ist; in der rechten unteren Bauchgegend palpirt man einen ungefähr kindskopfgrossen, kugeligen, derben Tumor; diese beiden resistenten Partien geben bei der Percussion leeren Schall, und sie sind getrennt durch eine seichte, entlang der Linea alba verlaufende Furche, die hellen Percussionsschall gibt. Die vaginale Untersuchung wurde wegen Schmerzhaftigkeit bei der Berührung des intacten Hymenalsaumes unterlassen. In den Brustorganen liess sich nichts Pathologisches nachweisen. Man vermuthete Tumoren beider Ovarien und machte am 24. April die Laparotomie.

Nach Durchtrennung der Bauchdecken fand man den Blasenscheitel etwa handbreit über die Symphyse hinaufgezogen; oberhalb desselben schimmert der grössere linke Tumor durchs Peritoneum; zu seiner Bedeckung war, wie der weitere Gang der Operation zeigte, das Bauchfell des Beckens und das entfaltete Mesocolon der Flexura sigmoides herangezogen worden; bei der Punction entleerten sich über drei Liter einer dünnbreiigen, gelblichen Flüssigkeit. Nachdem nun die vermeintliche Cyste zum grössten Theile aus ihrem Lager im Retroperitonealraume ausgeschält worden war, kam hinter ihr der zweite Tumor in Sicht, der an seiner linken Circumferenz durch einen kurzen, dicken Stiel mit dem ersten in Zusammenhang stand und sich als der stark vergrösserte Uterus erwies; nach Abtrennung der Ligamente und nach Lösung der letzten sehr festen Adhäsionen der vermeintlichen Cyste am Beckenboden (wobei mehrfache Einrisse in die Wand derselben erfolgten) wurde die retroperitoneale Wundhöhle mit Jodoformgase ausgestopft, drainirt und durch die Naht um das Drainrohr geschlossen. Hierauf wurden noch einige von den spärlichen, nur am Peritoneum der vorderen Bauchwand sitzenden, bis hanfkorngrossen Knötchen excidirt und die Bauchwunde geschlossen. Eine nachträgliche Untersuchung der äusseren Genitalien ergab das Fehlen einer äusserlich sichtbaren Urethralöffnung; ein Katheter kann durch die Hymenalöffnung auf ungefähr 1 *cm* Tiefe leicht eingeführt werden und gelangt dann nach Ueberwindung eines elastischen Widerstandes in die Harnblase.

Der Verlauf der Heilung war ein vollständig glatter.

Die anatomische Untersuchung ergibt zunächst einen mächtig hypertrophirten und stark dilatirten Uterus, der durch eine sehr stark erweiterte Cervix mit verstrichenem Muttermund in einen grossen, stellenweise eingerissenen, derbwandigen Sack führt: den oberhalb einer Atresie befindlichen, dilatirten Rest der Vagina. Die Tuben sind beiderseits kurz, unregelmässig knotig verdickt, ihr abdominales Ostium offen. Die Ovarien sind gross, mit vollkommen glatter Oberfläche; in der Nähe der beiden Pole des rechten Ovariums finden sich, in zarte Pseudomembranen eingebettet, zwei ungefähr erbsengrosse, vollständig verkäste Knoten.

Eine Messung des frischen (collabirten) Präparates ergab für den Uteruskörper eine Länge von 12 *cm* bei einer Wanddicke von 2·5—3·0 *cm*; der Cervix ist ungefähr 5—6 *cm* lang bei einem Umfange von 14 *cm*; die grösste Länge des Scheidensackes (vom zerrissenen unteren Ende aus gemessen) beträgt 20, sein grösster Umfang 27 *cm*.

Vor der Operation waren die Theile offenbar so gelagert, dass der eingerissene Theil des Scheidensackes im Becken sich befand; der enorm ausgedehnte obere Theil der Vagina war dann an der linken Seite des durch die Ligamente am stärkeren Erheben über den Beckeneingang verhinderten Uterus vorbei in den Bauchraum hinaufgestiegen und hatte, durch sein Wachsthum das Mesocolon entfaltend, in der Bauchhöhle den linken, fluctuirenden, retroperitoneal gelagerten Tumor gebildet; der nach rechts verdrängte, vergrösserte und über den Beckeneingang etwas erhobene Uterus imponirte bei der Untersuchung als die derbere Geschwulst im rechten unteren Bauchraume; der kurze dicke Stiel, den man bei der Operation die beiden Tumoren verbinden sah, war die dilatirte Cervix.

Eine nähere Betrachtung des Präparates ergibt, dass die Uterusinnenfläche von einer 2—4 *mm* dicken, stellenweise gerötheten Schleimhaut überkleidet ist, in der neben glätteren, blässeren Partien sich andere flachwarzige und oberflächlich zerklüftete Stellen finden; gegen den Cervix zu wird die Innenfläche ziemlich glatt und ist mit einer fettig-schmierigen Masse bedeckt; dieser Ueberzug mit schmierigen Massen erstreckt sich auch auf den Scheidensack; doch liegen hier nach Entfernung desselben die Bindegewebszüge der Submucosa bloss.

[1]) Dasselbe wurde in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 29. Mai demonstrirt.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass die Schleimhaut des Uterus zumeist von in zwei bis drei Schichten liegenden, niedrig-cylindrischen Epithelzellen überkleidet ist; die Ausführungsgänge der Drüsen scheinen leicht erweitert, die Drüsenschläuche weiter von einander abstehend, sonst unverändert; in dem zellreichen, bindegewebigen Antheil der Schleimhaut sind zahlreiche wohlausgebildete Tuberkel eingelagert, alle grosse Riesenzellen enthaltend. Auch die Tuben zeigen eine chronisch entzündete Schleimhaut mit grösstentheils noch wohlerhaltenem Epithel und Einlagerung von ziemlich zahlreichen, stets Riesenzellen führenden Tuberkeln; im Lumen der Tuben sieht man in Schleim abgestossene Epithelzellen, Zelltrümmer und feinkörnigen Detritus. In Uterus und Tuben ist die stark hypertrophische Musculatur frei von Tuberkeln.

Weiter vorgeschritten ist der Process schon in der Cervix, wo das Epithel fehlt und die confluirenden Knötchen verkäsen, und am schwersten sind die Veränderungen in dem Scheidensacke: hier liegt zuinnerst eine 1 bis 3 *mm* dicke verkäste Schichte, die stellenweise eine leicht streifige Anordnung erkennen lässt; nach aussen schliessen sich Nester epitheloider Zellen, mit eingelagerten spärlichen Riesenzellen an; hierauf folgt eine wechselnd breite Zone kleinzelliger Infiltration, dann das Bindegewebe der Submucosa.

Die beiden Knoten in der Nähe der Pole des rechten Ovariums sind vollständig verkäst, mit eingelagerten, stark glänzenden Kalkkörnchen. Die vom Peritoneum der vorderen Bauchwand excidirten Knötchen sind Riesenzellen führende Tuberkelgranulationen.

An mit Carbolfuchsin gefärbten Schnitten lässt sich das Vorhandensein von Tuberkelbacillen in spärlicher Anzahl constatiren; relativ die meisten finden sich in den verkästen Partien des Scheidensackes, einzeln stehende in den Riesenzellen der Tuberkel in Uterus- und Tubenschleimhaut, einige auch in den beiden verkästen Knoten in der Nähe des rechten Ovariums.

In einer frisch untersuchten Probe der bei der Operation entleerten Flüssigkeit fanden sich verfettete Zellen und moleculärer Detritus; rothe Blutkörperchen und Blutpigment fehlten; eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen wurde leider unterlassen.

Diese Ergebnisse der Untersuchung sind sehr auffallend und eigenthümlich. Es findet sich in der Literatur, wie es scheint, nur ein einziger Fall, der einige Aehnlichkeit mit dem eben beschriebenen besitzt; derselbe ist in Breisky's Lehrbuch der Krankheiten der Vagina unter dem Capitel »Tuberculose« angeführt, und stammt die Originalmittheilung von Thompson (Lancet, 1872, II. Hälfte, 5. Heft); es handelt sich gleichfalls um ein junges, mit Atresie der Scheide behaftetes Mädchen; bei der Section fand man den oberen Theil der Scheide mit einer eiterähnlichen Flüssigkeit erfüllt und die Schleimhaut um den Muttermund uneben durch miliare Granulationen. Uterus und Tuben ohne erkennbare Veränderung; im Peritoneum des Beckens »Flecken von käsigen Knoten«; chronische Bronchialdrüsentuberculose, hämorrhagische Pleuritis und Periearditis.

Der von mir beschriebene Fall ist zunächst in zwei Richtungen besonders auffallend: einerseits ist die Dilatation des von der Atresie nach aufwärts liegenden Genitaltractes eine ausserordentlich grosse, und zweitens ist die Form der Tuberculose sowohl hinsichtlich der Vertheilung der Intensität wie der Ausdehnung des Processes eine ungewöhnliche. Die erst erwähnte Abweichung ist leicht verständlich; gewöhnlich wird ja der oberhalb einer Scheidenatresie liegende Theil des Genitalcanals nur durch menstruale Secrete und Schleim ausgedehnt, während hier die chronische Entzündung des ganzen Schleimhautschlauches weit grössere Mengen von Secret lieferte, die dann auch zu einer weit mächtigeren Ausdehnung des Hohlraumes führen mussten; durch die ungewöhnliche Grösse der Ausdehnung ist auch wieder die Abweichung in der Form derselben bedingt.

Das Vorhandensein einer Scheidenatresie erklärt zum Theile auch das ungewöhnliche Bild, das dieser Fall als Genitaltuberculose betrachtet darbietet, und es soll im Folgenden versucht werden, die Genese desselben näher zu erläutern. Eine directe, primäre Infection von aussen ist beim Vorhandensein eines intacten Hymen und einer Atresie, die schon ihrer Form nach als angeborene sicher zu erkennen ist, von vornherein auszuschliessen; es muss also die Infection in diesem Falle eine secundäre, von einem anderen primären tuberculösen Erkrankungsherde im Körper ausgehende sein; in welchem Organe die primäre Erkrankung zu suchen sei, dafür bietet weder die Anamnese, noch der Status praesens einen positiven Anhaltspunkt; nach der gewöhnlichen Erfahrung dürfte eine chronische oder obsolete Lungen-, eventuell Bronchialdrüsentuberculose wohl das Wahrscheinlichste sein. Das Fehlen derberer Anwachsungen an benachbarte Organe lässt die Annahme einer Ableitung von tuberculösen Processen eines Organs der Umgebung unhaltbar erscheinen; es bleiben somit als Invasionspforten des Giftes nur noch die Blutbahn und das Cavum peritoneale, das ja mit dem weiblichen Genitalcanale durch das abdominale Tubarostium in continuirlichem Zusammenhange steht.

Supponirt man die Blutbahn als Infectionsquelle, so wird man beim Vorhandensein der am weitesten vorgeschrittenen Veränderung in der Vagina am plausibelsten annehmen, dass die circulirenden Bacillen in der Schleimhaut des durch Schleim und abgestossene Epithelien etwas ausgedehnten, oberhalb der Atresie liegenden, abgeschlossenen Scheidentheiles einen locus minoris resistentiae fanden und daselbst sich festsetzend einen localen tuberculösen Process erregten, mit dessen Durchbruch nach innen eine Dissemination des Virus im ganzen Hohlraum gegeben ist; die nun folgende Entzündung und Secretanhäufung führt dann zur Dilatation der weiter oben liegenden Theile und zum Fortschreiten der Infection auf Uterus, Tuben und das Peritoneum; für die beiden käsigen Knoten in den Pseudomembranen in der Nähe des rechten Ovariums — die ja weit älter als die Tubentuberculose, wahrscheinlich auch älter als der Process in der Scheide sind — muss man eine eigene, früher zu datirende Infection annehmen.

Die Annahme einer Infection vom Peritoneum aus supponirt, dürfte der Fall in folgender Weise zu erklären sein: Vor längerer Zeit waren im Cavum peritoneale dieser Patientin einzelne Tuberkelbacillen vorhanden, eine Annahme, für welche die mehrerwähnten käsigen Knoten in den Pseudomembranen einen sicheren Beleg geben; man weiss ferner aus Thierversuchen Pinner's, dass corpusculäre Elemente durch den Flüssigkeitsstrom, den die Flimmerepithelien des weiblichen Genitalcanales unterhalten, in relativ kurzer Zeit nicht nur in den Uterus, sondern selbst bis in die Scheide gelangen, und man wird die Möglichkeit eines solchen Transportes gewiss auch für einzelne Tuberkelbacillen zugeben müssen; dies für den beschriebenen Fall angenommen, wird man finden, dass die Bacillen in den oberen, durch die Atresie verschlossenen Scheidensack gelangen und dort liegen bleiben müssen; hier werden sie nun analog wie bei der Infection auf dem Wege der Blutbahn eine chronische Entzündung veranlassen und zum Aufsteigen des Processes auf Uterus, Tuben und wiederum das Peritoneum führen; der Widerspruch, der anscheinend darin liegt, dass die Bacillen, vom Peritonealraume kommend, die Tuben nur passiren, beim Aufsteigen des Entzündungsprocesses aber dieselben inficiren, wird beseitigt durch die Erwägung, dass sie das erste Mal über die intacte Schleimhaut, vom Flimmerstrome getrieben, hinweggleiten, während zum zweiten Male der bacillenhältige Inhalt des mittlerweile dilatirten und hypertrophirten Uterushohlmuskels gegen die Richtung der Flimmerbewegung und der Peristaltik der Tuben eindringt und, mit der Schleimhaut längere Zeit in Berührung bleibend, dieselbe auch viel leichter inficiren wird: ein Verhältniss, das vielfache Analogien hat, man denke nur an die Kehlkopftuberculose, die ja fast immer eine secundäre, von Lungentuberculose abstammende ist, obgleich die die Lunge inficirenden Bacillen früher den Kehlkopf passiren mussten. Könnte sich doch auch mittlerweile die Beschaffenheit und Widerstandsfähigkeit des Epithels geändert haben.

Sicher zu entscheiden, welche Annahme in diesem Falle die zutreffende sei, ist mir nicht gelungen; wenn auch

für die zweite vielleicht mehr spricht, vor allem das Vorhandensein eines alten tuberculösen Processes im Peritoneum, so liess sich doch kein Punkt finden, der zur Annahme oder Ausschliessung der einen oder anderen Erklärungsweise zwingen würde; immerhin möge das Interesse, das der Fall ob seiner Seltenheit bietet, diese Ausführungen rechtfertigen.

Mittheilungen aus der laryngologischen Klinik des Herrn Prof. Schrötter.

Vom Assistenten Dr. **Georg Juffinger**.

I.

Primäres Sklerom des Larynx.

Obwohl von Jahr zu Jahr die Zahl der Beobachtungen und Publicationen über das Sklerom zunimmt, sind doch so wenige Fälle bekannt, wo sich diese Krankheit im Larynx zuerst und allein zeigte, dass ich wohl berechtigt zu sein glaube, folgenden Fall zu veröffentlichen.

Mitte Juli v. J. kam das siebenjährige Mädchen K. S. in das Ambulatorium der laryngologischen Klinik, um Hilfe gegen die seit einiger Zeit bestehende Heiserkeit zu suchen. Die Mutter des Kindes gab an, dass das Leiden mit heftigen, durch drei Monate andauernden Brustschmerzen begann, die die Kleine durch längere Zeit an das Bett fesselten, und denen sich unmittelbar die Heiserkeit anschloss. Näheres über die Natur dieser schmerzhaften Erkrankung konnte nicht in Erfahrung gebracht werden, umsoweniger als kein Arzt beigezogen wurde. Andere Krankheiten hatte das Mädchen nie durchgemacht.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung ergab sich als Ursache der Heiserkeit ein Tumor unterhalb des rechten wahren Stimmbandes, der nach vorne auf die linke Seite des Larynx übergriff, nach rückwärts sich an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand inserirte und so das Aneinanderlegen der Stimmbänder hinderte. Das Kind war sehr ängstlich und empfindlich, so dass eine genauere Untersuchung des Tumors unmöglich war. Unterdessen waren die Ferien gekommen, das Kind erschien nicht mehr im Ambulatorium und blieb verschollen bis zum Beginne des Monats April l. J. Zunehmende Athemnoth, welche sich letzterer Zeit einstellte, zwang die Kleine, neuerlich ärztliche Hilfe zu suchen.

Dem nunmehr aufgenommenen Befunde entnehmen wir Folgendes: Kräftig gebautes, mässig genährtes, dem Alter entsprechend entwickeltes Mädchen. Innere Organe normal, Rhinoscopia anter. et poster. ergaben mit Ausnahme eines geringen Katarrhs der Nasenschleimhaut, der sich hauptsächlich in der Ausscheidung eines gelblichen zähen Secretes zeigte, normale Verhältnisse.

Weicher Gaumen zart, gut beweglich, normale Stellung; hinterer Pharynxrand glatt.

Sämmtliche Larynxtheile oberhalb der wahren Stimmbänder normal.

Linkes wahres Stimmband normal. Unterhalb der ganzen Länge des rechten und innig verbunden mit ihm, zeigt sich ein rundlicher Tumor, der den ganzen subchordalen Raum bis fast an die Cart. cric. hin ausfüllt. Das Stimmband selbst scheint in dem Tumor aufgegangen, und nur eine seichte Furche lässt uns die Grenze zwischen diesem und der Chorda voc. erkennen. Nach vorne greift der Tumor unter der Commissur auf die linke Larynxhälfte über und inserirt sich, scharf gegen die Umgebung abgegrenzt, unter dem linken Stimmbande, entsprechend dessen vorderem Drittel. Hinten reicht die Geschwulst über die vordere Fläche der hinteren Larynxwand bis an den Proc. voc. sin. Dadurch hat die Glottis eine rundliche Form erhalten und ist in ihrem Lumen so verengt, dass sie nur mehr für einen Katheter engl. Nr. 10 durchgängig ist.

Die Oberfläche der Neubildung ist glatt, die Farbe blassroth, Consistenz derb-elastisch.

Die Beweglichkeit rechterseits aufgehoben, linkerseits auf ein Geringes beschränkt. Soweit die Trachea zu überblicken, erscheint sie normal.

Die subjectiven Symptome bestehen in Aphonie und öfters auftretender Athemnoth, bedingt durch Ansammlung und Eintrocknung von Secret an der stenosirten Stelle.

Vergleicht man diesen Befund mit jenem von Juli v. J., so erscheint derselbe sehr wenig verändert, nur hat sich der Tumor nach allen Richtungen hin um ein Geringes vergrössert.

Es frägt sich nun, welcher Natur diese Neubildung ist?

Die häufigste Erkrankung, welche an dieser Stelle auftritt, ist wohl Tuberculose, wenn dieselbe ein Infiltrat des Stimmbandes bildet. Bei dem vollständigen Mangel eines anderweitigen Krankheitsherdes müsste es sich in diesem Falle um die so seltene Form von primärer Tuberculose des Kehlkopfes handeln. Dagegen spricht wiederum das Aussehen der Geschwulst, mit seiner scharfen Grenze gegen die Umgebung, seiner Glätte, blassroth gefärbten Oberfläche, seinem langsamen, gleichförmigen Wachsthume, ohne die geringsten Anzeichen eines Zerfalles.

Das Fehlen der letzteren ist es auch, was gegen eine luëtische Infiltration spricht.

Viel schwieriger ist jedoch zu entscheiden, ob hier nicht etwa ein Enchondrom oder eine Thyreoidalgeschwulst vorliegt.

Vom erstgenannten unterscheidet es sich, abgesehen davon, dass die Knorpelgeschwulst, fast immer von der Platte des Ringknorpels ausgehend, an der hinteren Larynxwand sitzt, durch seine gleichmässige, derb elastische Consistenz.

Mehr zu erwägen wären die Thyreoidalgeschwülste. Doch bei allen bisher veröffentlichten Fällen reicht die Geschwulst nie so hoch bis an das Stimmband heran, dass dasselbe in der Geschwulst aufging, sondern sitzt entweder zwischen Cart. thyr. und cric. oder an den obersten Theilen der Trachea. Ausserdem kann man in diesem Falle den ganzen Kehlkopf und die obersten Theile der Trachea von aussen deutlich abtasten und lässt sich nirgends eine so innige Verbindung des Larynx und der Thyreoid. finden, die auf eine Durchwachsung der Schilddrüse denken liesse.

Es bleiben also nur noch die malignen Neubildungen Carcinom und Sarkom.

Dieselben schliesst wohl das seit zwei Jahren so langsam fortschreitende Wachsthum aus.

Nachdem somit alle diese Erkrankungsformen ausgeschlossen werden konnten, glaubte sich Prof. Schrötter berechtigt, diesen Tumor als ein Sklerom des Larynx anzusprechen.

Behufs Bestätigung der Diagnose wurden nun einige kleine Stückchen mit der Quetschpincette entfernt. Mit einem davon wurden im pathologisch-anatomischen Institute von Drs. Trienietzki und Savor Culturversuche gemacht, welche sowohl auf der Gelatinplatte, als in Stich- und Strichculturen die charakteristischen Formen des Rhinosklerombacillus ergaben. Ein zweites Stückchen, zur histologischen Untersuchung verwendet, zeigte reichliche Rundzellen, zwischen denen sich Mikuliez'sche Zellen und stellenweise hyaline Kugeln befanden. An nach Weigert behandelten Schnitten fanden sich reichlich Bacillen in den Mikuliez'schen Zellen, sowie auch frei zwischen den Rundzellen vor. Somit war die Diagnose bestätigt.

Wie schon eingangs erwähnt, sind in der Literatur nur wenige Fälle verzeichnet, wo das Sklerom primär im Larynx aufgetreten ist. Wolkowitsch, der in seiner Arbeit [1]) 87 Fälle zusammengestellt hat, erwähnt nur siebenmal den Larynx als Ausgangspunkt der Erkrankung. Doch stützt sich diese Angabe hauptsächlich auf anamnestische Daten, indem die Pat. als erstes subjectives Symptom Heiserkeit oder Athemnoth angaben, während bei den meisten dieser Fälle zur Zeit, als sie in Beobachtung kamen, anderweitige Veränderungen, sei es in der Nase oder im Nasenrachenraume, vorhanden waren. Nur Cornil und Alvarez [2]) erwähnen zwei Fälle von alleinigen Larynxerkrankungen, von denen sie vermuthen, dass es sich um Sklerom handelte.

In den 29 von mir beobachteten Fällen von Sklerom finden sich 12 Kranke, die nur wegen Heiserkeit oder Athemnoth an die Klinik kamen, doch fanden sich in allen diesen Fällen anderweitige charakteristische Veränderungen in den

---

[1]) »Das Rhinosklerom«, Langenbeck's Archiv, Band XXXVIII.

[2]) Cornil und Alvarez »Mémoire pour servir à l'histoire du Rhinosklerome«, Archives de physiologie normale et pathol. 1885.

oberen Luftwegen, die ihrem Aussehen nach mit Sicherheit den Schluss erlauben, dass sie gleichzeitig oder früher als die Kehlkopfaffection entstanden sein müssten.

Zu berücksichtigen wäre in unserem Falle noch die Jugend der Pat. (7 J.), während als das häufigste Alter, in dem die Erkrankung auftritt, nach den bekannten Angaben wohl die Zeit vom 20. bis 40. Lebensjahre angenommen werden muss.

Nur eines Falles wird erwähnt[1]), wo bei einem elfjährigen Mädchen schon seit fünf Jahren an der Nase Skleromknoten bestanden haben sollen.

Somit wäre dies einer der wenigen Fälle, wo mit Sicherheit die primäre Erkrankung des Larynx an Sklerom constatirt werden konnte.

Nachtrag. Während der Zeit, welche seit der Vorstellung des Falles in der k. k. Gesellschaft der Aerzte bis zur Publication dieses Aufsatzes verflossen ist, kam auf die Klinik ein zweiter Fall von primärem Larynx-Sklerom. Es ist dies ein 13jähriger Junge aus Rumänien, der angibt, seit einem halben Jahre heiser zu sein. Die Untersuchung ergab, dass hier ein Fall der sogenannten Chorditis subvocalis vorliegt, indem die Stimmbänder nach unten direct in grosse Wülste übergingen, welche sich vorne gegenseitig berührten und nur nach hinten in der Glottis respir. einen schmalen Spalt freiliessen. Das Ergebniss der Untersuchung der Nase, des Nasenrachenraumes und des Rachens war absolut negativ.

Ein Stückchen Gewebe behufs bakteriologischer Untersuchung aus dem Tumor zu entfernen, gelang leider bisher wegen Widerspenstigkeit des Jungen nicht; doch sind jetzt schon so viele Beobachtungen und Untersuchungen über die Chord. subvocal. bekannt, dass über die Natur dieser Erkrankung wohl kein Zweifel besteht.

II.

Ein Fall von multiplen Larynxpolypen, mit hochgradigen Stauungserscheinungen einhergehend.

Wenn ich mir erlaube, diesen Fall mitzutheilen, so ist es nicht etwa eine seltene Krankheitsform, welche hier vorlag, als vielmehr die dieselbe begleitenden Erscheinungen, welche wir sonst nur bei schweren Erkrankungen der Brustorgane zu beobachten gewohnt sind.

Am 1. Januar d. J. wurde der 65 Jahre alte Papierhändler S. S. wegen hochgradiger Athemnoth auf die Klinik aufgenommen.

Dieselbe soll vor einem Jahre begonnen und allmälich, besonders aber seit den letzten sechs Wochen, sich so gesteigert haben, dass Pat. nur sitzend in einem Sessel schlafen konnte. Die Stimme war schon längere Zeit heiser.

Der Befund ergab Folgendes: Kleine Statur, breit gebaut, stark entwickelter Fettpolster. Das Gesicht gedunsen, Lippen bläulich gefärbt. Hals kurz, ungemein dick, bedingt durch eine hochgradige Schwellung des subepithelialen Bindegewebes, das von federkieldicken, stellenweise varicös ausgedehnten Venen durchzogen ist, welche sich über die Brust bis zur dritten Rippe hin fortsetzen. Innere Organe normal. Lautes Stenosengeräusch beim In- und Exspirium. Beim Abtasten des äusseren Halses konnte wegen der erwähnten Schwellung mit Mühe nur die Incis. thyr. durchgefühlt werden.

Die sofort vorgenommene laryngoskopische Untersuchung zeigte eine bläuliche Verfärbung der Mund-, Rachen- und Kehlkopfpartien. Dabei war die Schleimhaut über den Aryknorpeln verdickt und ungemein schlaff. Am linken wahren Stimmbande sass der ganzen Länge entsprechend ein rother, derb aussehender Polyp, der sich so fest an das rechte Stimmband anlagerte, dass dasselbe, concav ausgebogen, sich fest an den Tumor anlegte. Auf diese Weise war die ganze Glottis verschlossen und nur nach hinten blieb eine kleine Spalte offen. Beim Inspiriren sank der Tumor etwas in die Tiefe, während er beim Exspiriren sich vorwölbte. Dabei wurde die nach hinten sichtbare Spalte grösser und es erschien in derselben ein zweiter Polyp von blasser Farbe und durchscheinendem Aussehen.

Es kam nun die Frage zu erwägen: Sollte man hier die Tracheotomie mit nachfolgender Laryngofissur machen, oder nach vorangegangener Tracheotomie die Tumoren intralaryngeal entfernen, oder drittens, an die intralaryngeale Abtragung der Tumoren ohne frühere Tracheotomie gehen?

So sehr die Laryngofissur das einzig Richtige ist bei Vorhandensein einer malignen Neubildung, und wäre dieselbe noch so streng begrenzt, ebenso unnöthig halte ich dieselbe bei gutartigen, besonders gestielt aufsitzenden Tumoren, umsomehr als in diesen Fällen auch die Tracheotomie fast immer zu vermeiden sein wird. Ausnahme machen jene seltenen Fälle, wo die Neubildung als diffuses Infiltrat einer Larynxwand auftritt oder wo, wie bei Entfernung eines Enchondroms, Instrumente und Kraftaufwand nöthig sind, wie solche per os nie in Anwendung gebracht werden können.

Die zweite Frage wäre wohl vor Einführung des Cocaïns nicht zu umgehen gewesen, indem in diesem Falle nicht mehr Zeit zu wochenlangen Vorübungen vorhanden war und die Anwendung der Chloroform-Morph.-Anästhesie gewiss solchen Reiz in dem Larynx erzeugt hätte, dass sich die kleine Communicationsöffnung vollständig verschlossen und so die Tracheotomie bedingt hätte. Da jedoch bei Anwendung des Cocaïns durch dessen contrahirende Wirkung auf die Gefässe eine solche Schwellung nicht zu fürchten ist, und es leicht gelingt, eine schnelle und vollständige Unempfindlichkeit zu erzeugen, beschloss Prof. Schrötter sogleich an die endolaryngeale Abtragung des Polypen mit der galvanokaustischen Drahtschlinge zu gehen.

Nach viermaliger Pinselung des Larynx mit einer 20procentigen Cocaïnlösung ward vollständige Anästhesie erreicht und es gelang leicht, den Tumor mit der Schlinge zu fassen und ihn bei geschlossenem Strome vollständig abzutragen.

Die Stenosenerscheinungen besserten sich sofort, ohne jedoch ganz zu schwinden.

Bei der neuerlichen Untersuchung zeigte sich nun, vom unteren Rande des rechten Stimmbandes ausgehend, ein ebenso grosser Polyp, der in die Glottis hinabhing. Seine Farbe war weisslich und sein Aussehen erinnerte ganz an jenes der weichen Nasenpolypen. Der Stiel war in seinem verticalen Durchmesser sehr dünn. In Folge dessen zeigte der Polyp grosse Beweglichkeit und flog bei jedem Inspirium mit deutlichem Ventilgeräusch aus der Glottis heraus und legte sich auf das linke Stimmband. Nach einer nochmaligen Pinselung mit Cocaïn konnte auch dieser Polyp abgetragen werden. Dabei kam es gar nicht zur Verwendung des galvanischen Stromes, indem die Abtrennung durch einfachen Zug der Drahtschlinge gelang. Nun war die Athmung frei. Pat. konnte, wenn auch heiser, mit lauter Stimme sprechen. Durch die verschiedenen Eingriffe war aber die, wie früher erwähnt, schlaffe Schleimhaut über den hinteren Larynxpartien so hochgradig angeschwollen, dass dadurch eine weitere Besichtigung des Larynx unmöglich wurde.

Als nach einigen Tagen die Schwellung abgelaufen war, kam noch ein dritter Polyp zum Vorschein, der am unteren Rande des linken Stimmbandes sass und dessen vorderes Drittel einnahm. Derselbe wurde mit der Quetschpincette entfernt, worauf der Kranke entlassen werden konnte

Die Cyanose ist gleich nach der ersten Operation, nachdem die Stenose behoben war, geschwunden. Die Schwellung des Halses und die Venenektasien bestanden jedoch noch bei seinem Spitalsaustritte. Als sich jedoch der Patient nach einiger Zeit wieder vorstellte, waren dieselben geschwunden. Der Hals schlank, seine Gebilde gut sichtbar und abtastbar, Clavicula deutlich vorspringend.

Die mikroskopische Untersuchung ergab bei dem ersten Polypen einen dicken Ueberzug mit Plattenepithel von ungleicher Mächtigkeit, in dessen oberster Lage stellenweise Hohlräume grösserer und kleinerer Art, die letzteren häufig

[1]) Alvarez und Cornil l. c.

in Reihen angeordnet, eingelagert sind, so dass dasselbe wie blasig erscheint.

Im Centrum einzelner grosser Blasen Leukoeyten und hie und da auch Bakterien, welche besonders reichlich an der Oberfläche angehäuft sind.

Von den kleineren, in Reihen angeordneten Hohlräumen kann man annehmen, dass sie den Intercellularräumen entspreehen, welche sehr stark erweitert und noeh von den Intereellularbrücken der Epithelzellen durehsetzt sind. Wo die Hohlräume gross sind, ist das nicht überall so deutlich zu erkennen. Dureh diese hydropisehe Erweiterung der Intereellularräume, als was diese blasigen Gebilde doch aufzufassen sind, erseheinen die Epithelzellen, scheinbar mit vielen Ausläufern versehen, grossen Spinnenzellen fast ähnlieh.

Die Stelle, wo diese Veränderung im Epithel am stärksten ausgesproehen ist, entsprieht derjenigen, wo der Polyp auf dem Stimmbande der anderen Seite anlag und dadureh am stärksten gereizt war. Die dem Epithel nächst anliegenden Bindegewebszüge erscheinen parallel angeordnet im Vergleiehe mit den tieferen Partien derber, und finden sieh an einzelnen Stellen Gruppen von Rundzellen.

Die tieferen Schiehten zeigen ein viel mehr feinfaseriges, zartes Bindegewebe, dessen Fasern an versehiedenen Stellen auseinandergewiehen sind und kleine, versehieden gestaltete Hohlräume bilden, die theils leer, theils mit Leukoeyten angefüllt sind. Ausserdem sind sämmtliehe Partien, mit Ausnahme der peripheren von einem Fibrinnetz durehzogen, das gegen die Insertion der Polypen an Diehte und Mächtigkeit zunimmt, so dass an dieser Stelle von den Gewebselementen nichts mehr zu erkennen ist und nur an einzelnen Stellen undeutlich die Contouren einer Epithelzelle wahrnehmbar sind. An einzelnen, etwas peripher gelegenen Partien nimmt das Fibrin einen zusammenhängenden Charakter an und erzeugt sehollenartige Gebilde.

Beiläufig entsprechend der Mitte des Tumors findet sich ein grosser Hohlraum, dessen zarte, scharf begrenzte Wand sich stellenweise noeh erkennen lässt, während der grösste Theil von dem erwähnten Fibrinnetze bedeekt ist, welches aueh den Hohlraum durchzieht und ein ungleiehmässiges, theils leeres, theils mit Leukoeyten ausgefülltes Maschenwerk bildet.

Mehr gegen die Peripherie und von dem ersten Hohlraum durch eine Gewebsbrüeke getrennt, finden sieh ebenfalls zwei gleich besehaffene Hohlräume.

Die Gefässe sind zahlreich, diekwandig, in ihrer Umgebung Leukoeyten angehäuft.

Der zweite Polyp zeigte einen dünneren Epithelüberzug als der erste und nur an der Contaetfläehe mit diesem war die Sehiehte etwas dieker.

Die Basalzellen sind ungemein dieht, langgestreekt. Vereinzelt finden sieh sowohl in der Hornsehiehte als in den Riffelzellen Vaeuolenbildungen. Basalmembrane geschwunden.

Das Bindegewebe ist ebenfalls sehr feinfaserig und loeker. An versehiedenen Stellen sind die Fasern auseinandergewiehen und bilden ein unregelmässiges Lüekenwerk, das von zarten, feinen Fäden durehzogen ist. In den subepithelialen Sehiehten, besonders entspreehend der Stelle, wo das Epithel am stärksten ist, finden sieh Anhäufungen von Leukoeyten. Der Tumor ist reich an eapillaren Gefässen, in deren Umgebung an einzelnen Stellen Leukoeyten eingelagert sind.

An der Basis der Gesehwulst sieht man, strotzend mit Blut gefüllt, einige grössere Venen, in deren Umgebung Blut in das Gewebe ausgetreten ist, wo es sieh theils diffus vertheilt, theils, die Bindegewebsbündel auseinanderdrängend, die gebildeten Masehen anfüllt.

Fast in der Mitte der Gesehwulst findet sieh ein ungefähr einen Millimeter im Durchmesser haltender Hohlraum, der in einen sehmalen, ebenfalls einen Millimeter langen Canal ausläuft. Eine zweite solche Lüeke, jedoch unregelmässiger gestaltet, die eine Länge von zwei und eine Breite von einem Millimeter hat, befindet sich an der Basis des Tumors.

Die Wandungen dieser Räume sind glatt, zart und lassen stellenweise ein flaches, niederes, langgestreektes Endothel erkennen, dessen Kern leicht gegen das Lumen vorspringt.

Die Räume sind fast leer, nur an einzelnen Stellen sieht man eine fadig-feinkörnige Masse, welehe sieh besonders längs der Wandungen findet und denselben fest anliegt.

Kleinere solche Räume finden sich noeh in verschiedener Grösse im Bindegewebe bis ins subepitheliale Stratum hin unregelmässig vertheilt.

Der dritte und kleinste Polyp zeigt eine Epithelsehichte wie der zweite, nur dass einzelne Leukoeyten zwisehen den Zellen sich finden. Das ebenfalls feinfaserige Bindegewebe ist stellenweise von einem Fibrinnetze durehzogen, an manehen Stellen zerrissen. In der Mitte der Geschwulst scheint sich ebenfalls ein Hohlraum gleiehwie beim vorerwähnten zu finden, denn an einer Seite ist gleiehwie bei der früheren Lüeke eine zarte Wand zu sehen, während die andere Seite wohl durch die Operation das Bindegewebe und folglich auch die Wand zerrissen zeigt. An der Basis der Gesehwulst findet sich eine Gerinnungsmasse.

Sämmtliche diese Hohlräume, welche nur eine aus zartem Endothel gebildete Wand haben, sind wohl als cystiseh erweiterte Lymphräume aufzufassen, bedingt dureh dieselbe Ursaehe, welche die hochgradige Stauung in den Hals- und Brustvenen hervorbraehte.

Ist der Fall schon deshalb erwähnenswerth, weil hier ein Polyp vorlag, dessen Grösse in der jetzigen laryngoskopiseben Zeit zu den Seltenheiten gehört, so gewinnt er noch mehr an Interesse durch das Vorhandensein mehrerer solcher Polypen. Besonders jedoeh verdient derselbe unsere Beachtung wegen der begleitenden Stauungserscheinungen, welche sich nach Beseitigung des Athmungshindernisses sofort zurückbildeten und wohl nur dureh Rückstauung des Blutes wegen der ungenügenden Function der Lunge bedingt waren.

Bei dem Bilde der geschwellten Haut mit den ausgedehnten Venen denkt man unwillkürlich an einen jener schweren Erkrankungsprocesse der Brustorgane, welehe zu einer Compression der Anonyma führen, umsomehr, als ja gar nicht so selten diese Fälle eine Stenosirung der Respirationswege, sei es durch Compression der Trachea oder Durchwachsen eines Tumors, bedingen. Nicht einmal die Aphonie erlaubt uns, in einem solchen Falle den Schluss zu ziehen, dass der Sitz des Hindernisses im Larynx sei, weil gerade diese Fälle sehr häufig mit Lähmung des einen oder beider Nerv. laryng. inf. einhergehen und daher Stimmlosigkeit bedingen können. Es erscheint daher wohl geboten, in jedem Falle, wo es zu collateralen Stauungserscheinungen und einer Stenose der Luftwege gekommen ist, eine laryngoskopische Untersuchung vorzunehmen, welche Aufschluss geben wird über Natur und Sitz des Respirationshindernisses und daher von grossem Einflusse auf Therapie und Prognose sein kann, wie es gerade in diesem Falle sich gezeigt hatte, wo sich der Kranke sonst sicherlich einer Tracheotomie hätte unterziehen müssen, während er so nach einer kurzen Operation geheilt nach Hause entlassen werden konnte.

Aus der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis in der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung des Herrn Primarius Doc. Dr. Franz Mračeк.

Die Anwendung der Seifen in der Dermatologie.

Von **Dr. Emil Schwarz,** derzeit Secundar-Arzt d. Abtheilung.

(Schluss.)

Ergaben sich auf diese Weise für die Seife an und für sich schon aus rein theoretiseher Deduction eine Reihe von Indieationen, so vermehren sich diese noch wesentlich, wenn wir die Seife mit anderen Heilkräften combiniren, was wiederum auf zweierlei Weise geschehen kann. Entweder indem wir auf die dureh Seifenbehandlung veränderten Krankheitsherde, also in zeitlieher Aufeinanderfolge das Medicament wirken lassen, wo die Seife also den Boden für andere therapeutische Massnahmen vorbereitet, — oder indem wir Medicament und Seife gleichzeitig combiniren, also die eigentlichen medicinischen Seifen in Verwendung ziehen. Diese können ihrerseits wiederum blos als Vorbereitung dienen oder als selbstständiges effectives Heilmittel verwendet werden, es wird also eine »Seifencur« in strietem Sinne durchgeführt. Der Voll-

ständigkeit der zeitlichen Combination wegen muss ferner noch eine Seifencur als Nachcur nach eingreifender Methode in Rücksicht gezogen werden. Der erste Punkt, die Vorbereitung des kranken Gewebes für eine energischere Behandlung, ergibt sich in seinen Indicationen direct aus den oben dargelegten Seifenwirkungen, benöthigt daher keine eingehende weitere Darstellung. Es sei nur hervorgehoben, dass es wesentlich die keratolytische Eigenschaft der Seife ist, durch welche hier das präparatorische Ziel erreicht wird. Wollen wir ja doch hauptsächlich die Zugänglichkeit des Krankheitsherdes für die medicamentöse Behandlung erreichen.

Aus den auseinandergesetzten Eigenschaften der Seifen ergibt sich ohne weiteres der Vortheil ihrer Combination mit Arzneikörpern. Die früher für die Seife hervorgehobenen Momente gelten auch für das Gemenge, und so sind wir im Stande, mit Hilfe derselben die Wirkung der Stoffe an Stellen hervorzurufen, die diesen allein sonst unzugänglich wären. Allein wir haben es bei der gleichzeitigen Combination der Seife mit Medicamenten nicht einfach mit einer Summirung der jeweiligen Wirkung zu thun, sondern die Seifengrundlage erhöht die Arzneiwirkung auf zweifache Weise, erstens durch Resorptionsbeförderung, zweitens durch Herabsetzung der Reizschwelle des Gewebes, so dass wir also eine höhere Wirkung erzielen als bei dem Nacheinander der Application, indem wir dem gereizten Gewebe nicht die Zeit gönnen, zum früheren Zustande zurückzukehren, indem Reizung und medicamentöse Einwirkung gleichzeitig auf das Gewebe ausgeübt werden.

Herr Primarius Mračeck liess folgende Combinationen von überfetteten medicinischen Seifen durch Herrn Weineck herstellen:

1. Naphtholseife:
β Naphthol 5·0 : 100·0 Seifengrundlage.

2. Kreosotseife:
Kreosot 5·0 : 100·0 Seifengrundlage.

3. Theerseife:
Pic. liquid. 5·0 : 100·0 Seifengrundlage.

4. Schwefeltheerseife:
Flor. sulf. 10·0 : Pic. liquid. 5·0 : 100·0 Seifengrundlage.

5. Resorcin-Salicylseife:
Resorcini 5·0 : Acid. salicyl. 5·0 : 100·0 Seifengrundlage.

6. Resorcin-Salicylschwefelseife:
Flor. sulf.: 10·0 obiger Mischung.

7. Sublimatseife:
Merc. subl. corros. 5 : 25·0 Glycerini : 100·0 Seifengrundlage.

Diese hier verwendeten Medicamente lassen sich in drei Hauptgruppen zerlegen: in reine Antiseptica, d. i. Naphthol und Kreosot, und in geringerem Grade der Schwefel; in eine zweite Gruppe mit besonderen, sei es zertheilenden, keratolytischen oder direct antiphlogistischen Wirkungen ausgestatteter Stoffe, denen nebenbei noch antiseptische Wirkungen zukommen, wie Theer, Salicyl und Resorcin, und endlich eine dritte, blos durch das Sublimat vertretene Classe, der neben der antiseptischen noch eine specifische therapeutische Wirkung innewohnt.

In Nachfolgendem soll nun die Wirkung dieser Seifen speciell unter Beleg der zugehörigen Krankengeschichten erörtert werden, an welcher Stelle ich mich gleichzeitig verpflichtet fühle, meinen Collegen, den Herren Dr. Sonnenfeld und Dr. Lang, die in meiner Abwesenheit von der Abtheilung die einschlägigen Krankengeschichten auf das bereitwilligste und gewissenhafteste weitergeführt haben, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

I. Naphtholseife.

Abgesehen von der von Kaposi eingeführten Verwendung des Naphthols in Form einer seifenhältigen Salbe gegen Scabies wurde unsere eigentliche Naphtholseife bei mehreren Fällen von impetiginösem Ekzem und versuchsweise bei Psoriasis in Anwendung gebracht. Die Art und Weise, wie erstere Ekzeme auftreten, ihre Aetiologie und Contagiosität beweisen, obwohl die specifischen Mikroorganismen bislang noch nicht erwiesen sind, dennoch ihre mykotische Natur, und war daher die Anwendung eines Antisepticums wohl indicirt. Die essentielle antiparasitische Wirkung des Naphthols combinirt sich hier mit der Seifenwirkung in der Weise, dass das Mittel durch das Vehikel in die tieferen Partien der Haut und deren Drüsen Eingang findet und daselbst seine antiseptischen Eigenschaften zur Geltung bringt, während die Seife nebenbei noch durch Erweichung und Lösung der Hornschichte und der darauf abgelagerten Exsudatmassen deren Entfernung ohne Verletzung der unteren Schichten ermöglicht und durch reichlichere seröse Exsudation im Vereine mit den erwähnten Effecten den Entzündungsproducten rascheren Abfluss gestattet.

1. Sch. J., 18 Jahre, Schneiderlehrling. Infection durch ein Kind nachgewiesen. Eczema impetiginosum in der ganzen Circumferenz der Unterschenkel mit rupiaartiger Borkenbildung. Einreibung mit Naphtholseife, darüber Guttaperchapapier. Am nächsten Tage die Borken abgefallen, unter ihnen ganz seichte, kaum die Epidermis durchdringende Substanzverluste. 13. März. Pusteln an den Unterschenkeln abgeheilt. Einzelne folliculäre Schwellungen an den Oberschenkeln. Nochmals Seife. 16. März. Ekzem vollkommen geheilt. Haut blass und glatt.

2. Fr. J., 20 Jahre, Fabriksarbeiter, seit sieben Monaten Eczema squamosum und impetiginosum des Nackens. Nach einmaliger Application der Seife Impetigo geschwunden. Ekzem blass.

Auch bei anderen Formen, namentlich chronischen rein squamösen Ekzemen bewies sich die Naphtholseife von trefflicher Wirkung, wobei wahrscheinlich mehr auf Rechnung der Seife als auf die des Naphthols zu stellen ist, indem erstere durch Beförderung der Hautthätigkeit und Entfernung der Schuppen eine raschere Resorption der Infiltrate und Regeneration der erkrankten Elemente veranlasste.

3. F. St., 15 Jahre, Schuhmacherlehrling, seit sechs Wochen erkrankt. Der grösste Theil des Gesichts mit grösseren und kleineren Schüppchen bedeckt, etwas geröthet und derber. Nach zweimaliger Seifeneinreibung die Haut oberflächlich leicht versehorft. Im weiteren Verlaufe Abstossung des Schorfes, darunter die Haut zart, nicht mehr schuppend, weich, elastisch.

Versuchsweise wurde diese Seife auch bei Psoriasis verwendet, blieb jedoch, wie zu erwarten stand, resultatlos, indem mir gerade diese Erkrankung weit eher einer Allgemeinaffection als einer parasitären Form zu entsprechen scheint, wenn auch von manchen Autoren der Glaube an deren mykotische Natur trotz aller negativen Erfolge aufrecht erhalten wird.

II. Kreosot-Seife.

Die starke, entzündungerregende Eigenschaft des Kreosots macht eine beschränkte Anwendung dieses Mittels nöthig und wurde dasselbe seiner vorzüglichen antiseptischen Eigenschaften wegen auch nur in solchen Fällen chronisch-parasitärer Erkrankungen benützt, wo alle früheren Mittel fehlgeschlagen hatten. Die antiseptische und eiterungerregende Eigenschaft des Kreosots kann sich bei blosser Anwendung auf die Hautoberfläche nicht genügend entfalten; als selbes jedoch, in Verbindung mit Seife eingerieben, den früher genannten Bedingungen zu Folge in die Hautfollikel selbst eindrang, erzielten wir bei mässiger Anwendung eine gründliche Desinfection dieser Schlupfwinkel der Hautparasiten (Eichhoff), andererseits bei energischer Application durch die hervorgerufene Eiterung eine totale Verödung und Vernarbung der erkrankten Follikel und damit eine definitive Heilung.

1. H. A., 26 Jahre, Kellner. Seit zwei Monaten Ausschlag an den Unterschenkeln. Von einem Arzte erfolglos mit Theerseife und einer braunen Salbe (wahrscheinlich Ung. ad scabiem) behandelt. An beiden Unterschenkeln papilläre Schwellungen und Excoriationen, stellenweise mit einem gerötheten Hof. Ausserdem um einige grössere vereiternde Knoten circulär gestellte folliculäre Vereiterungen, so dass das Ganze den Eindruck einer Infection von den centralen Knoten aus macht. Diagnose: Folliculitis mycotica. Amylum und Schmierseife erfolglos. Kreosotseife. Nach viermaliger Application die follicularen Vereiterungen abgetrocknet. Nach neuerlicher Application intensive Röthung der Follikel, Seife daher ausgesetzt. Unter Liquor Burowi Rückgang der secundären Entzündungserscheinungen, definitive Heilung.

2. B. K., 16 Jahre, 12. September 1890. Ende Jänner 1891 mit Ekzema capitis im Spitale behandelt. Sofort nach der Entlassung

Recidive. Wiederaufnahme 14. Februar 1891. Typischer Favus. Am Scheitel die Haut hochgradig infiltrirt, mit Abscessen durchsetzt. Nach Entfernung der Borken mit Schmierseife energische und wiederholte Einreibung mit Kreosotseife. Vereiterung der erkrankten Haarfollikel mit Vernarbung derselben. Definitive Heilung.

Das therapeutische Ziel wurde in diesen beiden Fällen auf zweierlei Weise erreicht. Im ersteren Falle genügte es einfach, die Follikel zu desinficiren und wurde daher mit der Kreosotseife ausgesetzt, sowie eine artificielle Entzündung durch das Kreosot einzutreten drohte. Im zweiten Falle jedoch, wo es sich vielleicht um die hartnäckigste aller Mykosen handelte, wurde bis zur Zerstörung der inficirten Orte vorgegangen in der Absicht, vollends sicher jeden Keim zu tödten und durch Eiterung eine gründliche Reinigung und feste Vernarbung der inficirten Theile zu erzielen.

III. Theerseife und Schwefeltheerseife.

Die bekannten antiseptischen und zertheilenden Wirkungen des Theers indiciren dessen Gebrauch bei squamösen Ekzemen mit starkem Infiltrat sowie bei verschiedenen parasitären Erkrankungen. Die Verwendung des Theers in Combination mit Seife mit oder ohne Zusatz von Schwefel geschah einestheils in der Absicht, die reizende Seifenwirkung zur Recrudescenz der chronisch gewordenen Ekzeme zu benützen, andererseits den Theer durch die hornigen Auflagerungen hindurch, sei es auf das Gewebe, sei es auf die Parasiten einwirken zu lassen. Die Combination des Schwefels mit Seife scheint deshalb eine sehr vortheilhafte, weil die antiseptische Wirkung desselben wahrscheinlich blos auf der Bildung von Schwefelwasserstoff beruht und dieser erst bei sehr inniger Vermischung des Schwefels mit den Hautsecreten entsteht. Dies wird nun in früher erläuterter Weise durch die Seife in einem alle anderen Methoden übertreffenden Grade bewerkstelligt. Von Erfolg war daher die Anwendung der Präparate bei chronischen squamösen Ekzemen sowie Akneformen. Bei diesen beruht die Seifenwirkung auf der Entfernung der die Follikelöffnungen verschliessenden Parakeratose und der gestauten Drüsensecrete, und das Eindringen des Schwefels und Theers in die Drüsenräume selbst ermöglicht eine gründliche Desinfection derselben, so dass gleichzeitig sowohl der causalen als auch der symptomatischen Indication Rechnung getragen wird. Auch bei Herpes tonsurans war die Anwendung von Schwefeltheerseife von gutem Erfolge begleitet, nur bei Psoriasis liess auch diese Methode keinen Erfolg erzielen, im Gegentheile entstanden unter der reizenden Seifenwirkung heftige Nachschübe der Efflorescenzen.

1. J. Anna, 55 Jahre. Seit neun Jahren Ausschlag am Kopfe. Ekzema squamosum capitis mit starkem Infiltrat. Leberthran, Zinksalicylsalbe und Theer nur von geringem Erfolg. 29. Februar. Theerseife eingerieben. Die Infiltration geht zurück. 25. Februar. Desquamation sistirt. 10. März. Haut an Kopf und Stirne weicher, glatt. Nur am Hinterkopf ganz feine Abschuppung. 16. März. Stirnhaut normal, nur am Scheitel noch leichte, kleienförmige Abschuppung. 9. April geheilt.

2. Sch. Therese, 33 Jahre. Ueber beide oberen und unteren Extremitäten und theilweise am Stamme Knötchen, deren Centrum von einem aus zahlreichen hämorrhagischen Pünktchen bestehenden Fleeke eingenommen wird. Manche bereits in einen kleinen braunen Schorf mit rothem Wall umgewandelt, daneben zahlreiche stark vertiefte Narben an Stelle der früheren Eruptionen. Diagnose: Acne varioliformis. Einseifung des ganzen Körpers. Am dritten Tage regressive Veränderungen der schon bestandenen Eruptionen. Keine Neueruptionen. Am sechsten Tage Abheilung unter der beschriebenen Narbenbildung.

3. F. R., 17 Jahre, Schneiderlehrling. Herpes tonsurans mittleren Grades. Dreimal täglich Einreibung mit Theerschwefelseife. Nach zwei Tagen Mortification der oberen Schichten. Am fünften Tage Herpes in Desquamation und abgeblasst.

IV. Salicyl-Resorcin- und Salicyl-Resorcin-Schwefelseife.

Es kann hier nicht der Ort sein, die Bedeutung der Salicylsäure bei Hautkrankheiten ins Einzelne zu beleuchten, sind ja deren Effecte so mannigfaltige und bekannte, dass es genügt, auf die wichtigsten derselben hinzuweisen, um dann die Combination dieser Wirkungen mit denen der Seife genügend würdigen zu können. Namentlich hat Unna der Salicylsäure einzelne dynamische Wirkungen zugeschrieben, sie direct als zertheilendes und antiphlogistisches Mittel hingestellt, ferner eine keratolytische Kraft derselben angenommen, während von anderen Seiten ihr blos hervorragend antiseptische Eigenschaften nebst einer Resorbirbarkeit durch die intacte Haut hindurch zugeschrieben wurden, welch letzterer Punkt jedoch von Lewin entschieden geläugnet wird.

Das Resorcin wirkt durch seine reducirende, den Hautpartien Sauerstoff entziehende Kraft vortheilhaft auf die entzündete Haut, während ihm ausserdem noch antiparasitische Eigenschaften zugeschrieben werden müssen.

Die Summirung dieser Eigenschaften mit der Seifenwirkung macht ersichtlich, dass wir erstens in eminenter Weise befähigt werden, durch diese Seife Parakeratosen und chronische Infiltrate zu beeinflussen, indem sowohl Seife als Salicyl die übermässige Hornproduction mit ihren Folgen beheben, indem wir nebst gründlicher Desinfection bis in die tieferen Hautpartien auf die raschere Zertheilung und Resorption entzündlicher Infiltrate hinarbeiten können, indem wir endlich durch die reducirende Kraft des Resorcins die Entzündung direct in Angriff nehmen. Hiezu kommen noch die symptomatischen Wirkungen des Salicyls, welches in hohem Grade das Jucken lindert und darin durch die keratolytische Eigenschaft der Seife, welche die Bedeckungen der juckenden Bläschenefflorescenzen rasch entfernt, unterstützt wird.

Die Acne rosacea ist ein typischer Fall eminent chronischer und infiltrativer Processe. Die Hypersecretion der Drüsen verbindet sich mit übermässiger Epidermiswucherung in solcher Weise, dass mächtige Retentionen in den verschlossenen Drüsen entstehen und durch Zersetzung und Infection der gestauten Drüsensecrete fortwährender Entzündungsreiz gesetzt wird. Analoge Verhältnisse lagen in einem Falle von Follieulitis faciei vor, in welchem ebenfalls Entzündung der Hautfollikel nach deren Verschluss durch übermässige Hornbildung entstanden war. Durch die Seifengrundlage werden die Hornschuppen gelöst und entfernt und so die Drüsenöffnungen freigelegt. Durch die Verbindung der Seife mit dem Fette der Drüsen wird der Drüseninhalt löslich gemacht und fortgeschafft, die Drüsen also gereinigt. Mit der Seife wandern aber auch Salicyl und Resorcin in die Drüsenräume, desinficiren dieselben, werden von hier aus durch das Gewebe resorbirt und entfalten dann in eminenter Weise ihre Wirkung auf die chronisch entzündlichen Erscheinungen. Auch die prophylaktische Wirkung der Seife, das Verhindern von Neueruption, ist hier sehr verständlich, indem durch die geschilderten Momente schon in Anfangsstadien die Retentionen behoben werden und so der Entzündung der Follikel direct vorgebeugt wird.

1. F. S., 34 Jahre alt, Schmid. Acne rosacea seit einem Jahre. Nach Einreibung von Resorcin-Salicylseife livide Verfärbung verblasst, die Knoten noch geröthet, an manchen Stellen dieselben vollkommen abgeblasst und verflacht. Nach wiederholter Einreibung Knoten blass. Die vereiterten Knoten werden aufgestochen. Neuerliche Einreibung. Keine Neueruptionen. Heilung.

2. G. Josepha, 55 Jahre. Seit zwei Monaten Knötcheneruptionen an Stirne und Gesicht. Stirne besäet mit kleinen hirsekorn-linsengrossen, schwach livid gerötheten Knötchen, welche in der Glabella durch eine erythematöse Röthe zu einem höckerigen Planum vereinigt erscheinen. In den freien Partien die Ausführungsgänge der Drüsen etwas deutlicher ausgeprägt, so zwar, dass die Haut ein gestiecheltes Aussehen angenommen hat Bei der Palpation der Knötchen gewahrt man eine deutliche Resistenz. Die Spitze derselben weisslich von der Desquamation des obersten epidermoïdalen Stratums. Beim Quetschen lässt sich blos Blut aus denselben auspressen. Aehnliche Knötchen zumeist über Schläfe und Wangen. Patientin steht blos in ambulatorischer Behandlung. Es wird ihr Salicyl-Resorcinseife zum Einreiben des Gesichtes verabfolgt. Nach mehrmonatlichem Gebrauch erscheint Patientin wieder. Follieulitis mit Ausnahme weniger, jedoch blasser Knötchen vollkommen abgeheilt. Kurze Zeit darauf Gesichtshaut vollkommen glatt, blass. Die Infiltration der Stirne vollkommen geschwunden. Nach weiteren drei Monaten noch immer keine Recidive.

Auch bei Ichthyosis entfaltete die Seife durch Entfernung der Schuppen und Anregung der Hautthätigkeit eine vortheil-

hafte Wirkung, indem die ersteren rasch entfernt wurden und die angeregte erhöhte Thätigkeit der Hautdrüsen denselben ihre Glätte und Geschmeidigkeit wieder verlieh.

Bei acuten impetiginösen Ekzemen sowie pustulösen Formen derselben kann die Wirkung dieser Seife mit der früher beschriebenen Wirkung der Naphtholseife verglichen werden, wozu jedoch die raschere Zerstörung der juckenden Blasen, sowie die reizmildernden Eigenschaften des Resoreins und Salicyls hinzukommen, so dass auch in solchen Formen hier Heilung erzielt wurde, während die Naphtholseife ihrer stark reizenden Eigenschaften wegen manchmal heftige Erytheme und Pusteleruptionen veranlasste und ausgesetzt werden musste.

V. Sublimatseife.

Diese Seife wurde nur versuchsweise als locale Therapie bei luxuriirenden syphilitischen Papeln angewendet, es blassten auch die Effloreseenzen bedeutend ab. Wegen Mangel an Seife mussten jedoch diese Versuche unterbrochen werden, so dass vorläufig ein abschliessendes Urtheil über diese Seife nicht möglich ist.

*

Ich habe es für angemessen gehalten, im Vorhergehenden die theoretischen Ueberlegungen über die Seifen den Thatsachen voranzustellen. Damit verstosse ich gegen den ersten Grundsatz empirischer Forschung, die inductive Methode. Allein, da es sich darum handelte, nicht blindlings mit Medicamenten zu experimentiren, so schliesse ich mich treu dem natürlichen Hergange an, indem ich zuerst die Erwägungen auseinandersetzte, welche uns bei den einzelnen Fällen zu speciellen Präparaten bestimmten. Durch die Krankengeschichten wird dann der Beweis für die Richtigkeit derselben gegeben. Für die dermatologische Praxis kann nun daraus mit Leichtigkeit deducirt werden, bei welchen Krankheitsformen diese oder jene Seife in Verwendung gezogen werden soll. Da im Vorhergehenden die wichtigsten und häufigsten Processe berücksichtigt wurden, lässt sich aus dem Gegebenen die eminente Bedeutung und die Vortheile dieser Behandlungsweise genügend ersehen, und es bedarf längerer Beobachtung und zahlreicherer Verwendung der medicinischen Seifen durch den Arzt, als es bis jetzt geschehen ist, um zu den oben aufgestellten allgemeinen Indicationen die speciellen, den einzelnen pathologischen Formen zukommenden hinzuzufügen. Nur so viel wollte ich feststellen, dass die Seifenmethode thatsächlich der grössten Aufmerksamkeit aller Dermatologen würdig und geeignet ist, bei rationeller Anwendung eine segensreiche Wirkung zu entfalten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 25. Juli 1891.

1. Herr **Michel**: Ueber die tubercnlöse Infection des Auges.

Der Vortragende hält die tuberculösen Augenerkrankungen für sehr häufig und oft für die ersten und einzigen Zeichen der tuberculösen Infection. Kein Theil des Auges bleibt von ihr verschont. Vortragender führt nun das pathologisch-anatomische und klinische Bild, unter welchem die Tuberculose den Bulbus und seine Adnexa befällt, aus. Er erwähnt zunächst die tuberculösen Erkrankungen der knöchernen Orbita, des orbitalen Zellgewebes, des Thränennasencanales und der Lider. An letzteren tritt die Tuberculose häufig in Form des Chalazion auf, wie Redner durch Impfungen in die rechte Augenkammer des Kaninchens bewiesen hat. Auch das Trachom der Bindehaut ist in hiesiger Gegend meist tuberculösen Ursprungs. Im Gegensatz zur Cornea, wo die Tuberculose selten primär auftritt, wird die Gefässhaut in allen drei Abschnitten am häufigsten tuberculös afficirt. Nach einer statistischen Zusammenstellung beruhen mindestens 50 % aller Iritiden auf tuberculöser Basis. Die tuberculöse Iritis combinirt sich meist mit der gleichen Affection des Corpus ciliare. Die selten primäre Tuberculose des Corpus ciliare tritt in zwei Formen auf: 1. als Glaskörperblutung, häufiger bei älteren Individuen, 2. als eitrige, septische Entzündung des Auges, häufiger bei jüngeren Individuen.

Die Aderhaut wird in der Form der Chorioretinitis disseminata befallen. Tuberculöse Knoten finden sich auch in der Netzhaut, meist in der Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht, manchmal in der ganzen Dicke der Netzhaut, manchmal in der äusseren Körnerschicht in Verbindung mit tuberculösen Knoten der Aderhaut. Schliesslich wird auch der Sehnerv sehr häufig tuberculös afficirt. Wenn auch nur in einem Theile des Auges die Tuberculose in besonders prägnanter Weise sichtbar ist, so ist doch eine Tuberculose des gesammten Auges zu erwarten. Der Beweis ist vom Vortragenden durch die Autopsie zweier in jüngster Zeit enucleirter Augen erbracht.

Hier finden sich, wie an äusserst interessanten mikroskopischen Präparaten demonstrirt wird, neben einer grösseren Menge tuberculöser Knoten der Aderhaut solche in allen Theilen des Auges. Betreffs des histologischen Verhaltens fand Vortragender ähnliche Verhältnisse wie bei der Perlsucht des Rindes. Die Knoten sind fast ausschliesslich aus epithelialen Zellen zusammengesetzt, selten finden sich Riesenzellen und Anhäufung von Granulationsgewebe. Tuberkelbacillen wurden, wenn auch spärlich, nachgewiesen. Die Knötchen sind eingebettet wie aseptische Fremdkörper, machen keine Entzündung, es kommt sogar, wie es scheint, nicht allzuselten zur Schrumpfung des tuberculösen Knötchens. Allgemein tuberculöse Erscheinungen treten ganz in den Hintergrund gegenüber den tuberculösen Erkrankungen des Auges, und man gewinnt den Eindruck, als besässen mit schwerer Lungen- oder Knochentuberculose behaftete Individuen eine gewisse Immunität gegen tuberculöse Erkrankung des Auges.

2. Herr **Schenk**: Ueber den Ablauf des Processes der Muskelcontraction.

Vortragender hat von Sozelle angestellte Versuche über den Verlauf des Processes der Muskelcontraction weitergeführt. Es wurden mit sogenannten isotonischen Curven, d. h. solchen, die den möglichst getreuen Ausdruck der Längsveränderung des Muskels bilden, Curven von Muskelcontractionen mit eingeschaltetem beweglichen Widerstand verglichen. Die Versuchsanordnung wird an der Hand von Zeichnungen demonstrirt.

Vortragender hat dabei den schon länger bekannten Satz, dass der Ablauf des Contractionsprocesses im Muskel nicht immer derselbe ist, einerlei unter welchen Bedingungen derselbe vor sich geht, bestätigt gefunden. Daneben hebt Vortragender einige neue Gesichtspunkte hervor, welche seine Versuche ergeben haben. Die Schleuderhubhöhe ist kleiner als die isotonische Curve, jedoch nicht bei allen Versuchen. Manchmal geht die höchste Erhebung bei der Schleuderung über die höchste Erhebung der Isotonie hinaus. Vortragender konnte dies regelmässig hervorbringen, wenn er ein frisches Präparat möglichst niedrig temperirte (9° C.) Er glaubt, die Erklärung geben zu können, dadurch, dass man sich der Fick'schen Hypothese anschliesst, wonach der Contractionsprocess aus verschiedenen Processen besteht, von denen der eine die Verkürzung, der andere die Erschlaffung bewirkt.

3. Herr **Heim**: Demonstration zweier Apparate für das bakteriologische Laboratorium.

Vortragender demonstrirt zuerst seinen Apparat, der zur bequemen Färbung und Erwärmung einer grösseren Anzahl von Tuberkel-Baeillen-Präparaten zu gleicher Zeit dienen soll, ferner einen Apparat zum Sterilisiren des Blutserums. Letzterer Apparat wird allerdings, wie der Vortragende hervorhebt, durch die neue Methode, Blutserum mit Chloroform zu sterilisiren, fast überflüssig. Seifert.

---

64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S. 21.—25. September.

Section für innere Medicin.

Sitzung vom 22. September 1891.

(Fortsetzung.)

Agéron (Hamburg): Ueber schädliche Wirkungen von Milchcuren.

Wenngleich die Milch als eines unserer besten Nahrungsmittel mit Recht gilt, ist sie nicht ebenso zuträglich, wenn man beginnt, dieselbe als ausschliessliche Kost zu verabreichen, ja unter solchen Bedingungen manchmal direct schädlich. Viele Menschen überhaupt besitzen eine Abneigung gegen Milchgenuss und bekommen bei solchem dyspeptische Beschwerden. Ungleich höhere Grade erreichen diese jedoch, wenn chronische Erkrankungen des Verdauungsapparates bestehen, welche man durch eine exclusive Milchdiät zu bekämpfen sucht. Dann stellen sich als Folgen der ausschliesslichen Milchnahrung vielfache pathologische Erscheinungen ein. Vorerst schlechter schleimig-pappiger Geschmack, besonders des Morgens nach dem Erwachen und vor Allem bei Leuten mit schlechter Mundpflege oder faulen Zähnen. Bald Appetitverminderung, selbst bis zu voller Anorexie; Brennen in der Speiseröhre, saures, ranziges Aufstossen, Erbrechen unter stets sich erhöhenden Uebelkeiten. Oefter auch als ein sehr lästiges Symptom Luftaufstossen. Von Seite des Magens weiters Druckgefühl, Völle und Spannung desselben bis zu krampfhaften Schmerzen. Im Darme in Folge

gesteigerter Entwicklung von besonders durch die Eiweisszersetzung entstandenen Gasen fortwährendes Kollern, kolikartige Schmerzen, Spannung des Leibes. Anfangs besteht Verstopfung, dann in Folge Gährung der Inhaltmassen des Colon breiige Stühle, wässerige Stuhlentleerungen von penetrantem Geruche, welche unverdautes Caseïn, Fett, Schleim und namentlich Pilze enthalten. Der Mageninhalt stellt eine stark saure, ranzige, fettig riechende Masse dar, deren saure Reaction durch ihren Gehalt an Milchsäure, Essigsäure und Buttersäure bedingt ist. Freie Salzsäure ist hingegen oftmals nicht nachzuweisen. Weiterhin findet die objective Untersuchung das Abdomen stark aufgetrieben, ballonartig gespannt, im Epigastrium lauten tympanitischen Schall. Ist in Folge Ueberlastung des Magens eine Erschlaffung desselben eingetreten, dann stellen sich laute Plätschergeräusche ein, die Magengrenzen erscheinen auch perentorisch erweitert. Die oft über dem ganzen Abdomen, namentlich aber im Epigastrium merkbare Druckempfindlichkeit kann in ähnlicher Intensität wie beim Magengeschwüre bestehen.

Wären dies die local erzeugten Störungen des Magendarmcanales, so stellen sich nicht minder Allgemeinstörungen in Folge ausschliesslicher Milchnahrung ein. Oft ist eine allmälig fortschreitende Gewichtsabnahme, und zwar in desto höherem Masse, je länger die Milchcur andauert, und je grössere Mengen von Milch eingenommen werden, zu constatiren. Mit einher gehen blasses Aussehen, fahlgelbe, schlaffe, weiche Haut, so dass bei älteren Individuen ein der Krebskachexie ähnliches, bei jüngeren Individuen ein der Chlorose ähnliches Bild resultirt. Daneben Schwindel, Kopfdruck, Herzklopfen, Mattigkeit, abnorme Reizbarkeit, Erregungs- oder melancholische Zustände, Unlust zur Arbeit, Störungen in der Sexualsphäre, insgesammt Erscheinungen, welche sich wohl aus der vorhingeschilderten Ernährungsstörung, aus dem Darmtympanismus und vielleicht einer Antointoxication erklären lassen. Die Hauptursache für diese Ernährungsstörung liegt aber wohl in der Einseitigkeit und dem Zuviel und andererseits der Unfähigkeit des Verdauungsapparates, dieses Zuviel auf die Dauer vertragen zu können. Wie Stoffwechselstudien lehren, müsste ein Mensch, um sich im Körpergleichgewichte zu erhalten, bei ausschliesslicher Milchnahrung mindestens 3 *l* Milch in 24 Stunden zu sich nehmen. Auch dann erscheint noch nicht die nöthige Menge von Kohlehydraten eingenommen. Zudem wird aber die Milch im Magendarmcanale nicht vollständig ausgenutzt, so dass zur Erfüllung obiger Forderung praktisch noch viel grössere Mengen Milch nothwendig genossen werden müssten. Es ist daher klar, dass oft schlechte Resultate mit einer Milchcur erreicht werden, welche bei Bleichsucht, Schwindsucht oder besonders bei Leuten mit chronischen Verdauungsstörungen angeordnet wird. Gerade der Milchcur entspringen, wie gezeigt, intensive Magendarmstörungen, welche durchaus nicht gleichgiltig erscheinen, da sie oft so tief eingreifend sind, dass lange Zeit bis zur vollen Wiederherstellung der Gesundheit verstreicht, ja diese gar nicht mehr erreicht wird. Besonders erwähnenswerth sind nach dieser Richtung Unregelmässigkeitin den Darmentleerungen und deren Folgen, Kollern im Bauche, Koliken etc.

Endlich bringt die Milchcur noch eine Gefahr, weniger für den Kranken als für den Arzt, mit sich, nämlich jene, auf diagnostische Abwege zu gelangen. Es könnten die mehr hervortretende Abmagerung, alle übrigen genannten Erscheinungen den unrichtigen Verdacht erwecken, dass hinter der ursprünglichen, harmlosen Erkrankung ein bösartiges Leiden sich verberge. Will man daher eine Milchcur einleiten, so muss man vorerst den Verdauungsapparat prüfen und während jener durch Körperwägungen fortdauernde Controle üben.

Discussion: Borsdorff meint, es komme wesentlich darauf an, nicht was man, sondern wie man einnimmt. Begegnen Redner Kranke, welche behaupten, Milch nicht vertragen zu können, dann geht er folgendermassen vor: er gibt ganz kleine Quantitäten, stündlich einen Theelöffel, ohne sonst etwas geniessen zu lassen. Bald können die Patienten mehr Milch vertragen, so dass sie endlich bei ausschliesslicher und ausgiebiger Milchnahrung aufs beste gedeihen. Redner erinnert sich dreier diesbezüglicher Fälle, welche schliesslich bis zu 5 *l* Milch selbst durch Jahre tranken. Leute in Privatverhältnissen scheinen ihm die Milch minder gut zu vertragen als solche in Krankenanstalten. Die Ursache liegt wohl darin, dass erstere zu Hause nicht jene strenge Diät einhalten, wie sie im Spitale durchgeführt wird. Von allen den Störungen, welche Agéron als Folgen der Milchdiät anführte, sah Redner relativ recht wenige und ist deshalb geneigt, die geschilderten Magendarmerscheinungen als Folgen von Nebendiätfehlern zu erklären.

Prof. Dr. **Rumpf** (Marburg) spricht über die quantitative Bestimmung der Phenolkörper des Harns.

Der Vortr. fand bei seinen Untersuchungen, dass der Bromniederschlag des Harndestillates, welcher seither wesentlich als Tribromphenol betrachtet und berechnet wurde, aus einem Gemisch verschieden gebromter Phenole und Kresole besteht.

Tribromphenol schien nur in geringer Menge vorhanden zu sein, während sich mit Bestimmtheit Dibromkresol nachweisen liess. Auch die quantitative Bestimmung des reinen Phenols auf diesem Wege ergab keine befriedigenden Resultate, während die Bestimmung nach Koppeschaar-Beokurts durch Titration mit Jodkali als äusserst genau bezeichnet werden muss. Versuche, in ähnlicher Weise die Kresole zu bestimmen, misslangen. Vortr. glaubt desshalb, dass eine andere Methode zur quantitativen Bestimmung der Phenolkörper des Harns gesucht werden muss, die vor allem eine bessere chemische Kenntniss der Kresolverbindungen erfordert, da er die Angabe von Brieger, dass die Phenolkörper des Harns wesentlich Kresole sind, nur bestätigen kann.

Guttmann (Berlin): Ueber die Wirkung des Methylenblau bei Malaria.

Die Gründe, Methylenblau als Heilmittel der Malaria zu versuchen, lagen in den färberischen Eigenschaften des Methylenblau und zwar im Allgemeinen wie im Speciellen bei Malariablut. Erstere beziehen sich auf bestimmte Erfahrungen, dass nämlich, wenn man Methylenblau in das Blut von Warm- und Kaltblütern injicirt, gewisse Einschlüsse in den rothen Blutkörperchen, insbesondere bei kernhaltigen rothen Blutkörperchen die Kerne ausgezeichnet gefärbt werden. Bei Malariablut haben wir nun in den Plasmodien ebensolche Einschlüsse der rothen Blutkörperchen. Die specifische Eigenschaft bei Malariablut für Methylenblau liegt darin, dass die Plasmodien durch dieses am vorzüglichsten gefärbt werden. Ausserdem war Redner die Unschädlichkeit des Methylenblau bekannt, so dass diesen Gründen die in Gemeinschaft mit Ehrlich unternommenen Versuche Guttmann's, Methylenblau innerlich bei Malaria zu geben, entsprangen. In zwei Fällen von Malaria, in welchen Guttmann 0·5 Methylenblau (abgetheilt in Kapseln, welche je 0·1 enthielten und unmittelbar hintereinander genommen wurden) verabreichte, konnten die Fieberanfälle innerhalb wenigen Tagen zum Verschwinden gebracht werden, nach einer Woche waren die Malaria-Plasmodien aus dem Blute dauernd verschwunden. Hiebei wurde chemisch reines Methylenblau von der Firma Meister Lucius und Brüning oder Merck (1 *kg* kostet 40 Mk.) bezogen. Man kann Methylenblau statt in Kapseln auch in Oblaten darreichen. Es hat keine störenden Nebenwirkungen, nur erzeugt es eine spastische Reizung der Harnblase mit vermehrtem Harndrange, welchem man jedoch dadurch vorbeugen kann, dass man dem Kranken mehrmals täglich eine Messerspitze gepulverter Muskatnuss gibt; diese soll auch gegen die dysurischen Beschwerden, nach reichlichem Genusse jungen Bieres, sich nützlich erweisen; sie wäre daher auch anwendbar bei Blasenreizung aus pathologischen Ursachen. Infolge Einnahme von Methylenblau wird übrigens der Harn blau gefärbt, und bleibt es noch 4 bis 5 Tage nach Aussetzen des ersteren; ebenso Blaufärbung der Stühle. Die Dosis von 0·5 *g* Methylenblau kann man unbedenklich und lange Zeit fortgeben, zum wenigsten 8 bis 14 Tage, man kann in der Dosirung des Methylenblau auch weit höher gehen; dieser Umstand ist desshalb von Wichtigkeit, weil es namentlich in südlichen Gegenden Fälle von Malaria geben kann, welche grössere Quantitäten von Methylenblau verlangen. Guttmann verabreichte beispielsweise bei anderen Erkrankungen neuralgischer Natur bis zu 3 *g* täglich, wogegen es Redner als nützliches Mittel bekannt ist.

Verdient Methylenblau sonach zwar keinen Vorzug vor Chinin, so ist es interessant, einen zweiten Körper gefunden zu haben, welcher ebenso sicher und rasch wie Chinin Malaria zum Verschwinden bringt.

Discussion: Dolega (Leipzig): Vortr. hatte Malaria-Plasmodien im nativen Bluttropfen in der Art gefärbt, dass er mit Methylenblau versetzte Ascitesflüssigkeit an den Ort der Einstichstelle aufsetzte, nun durch den Tropfen durchstach, so dass das Blut in diesen austrat. Es zeigte sich, dass selbst bei starker Verdünnung der Ascites-Methylenblauflüssigkeit, d. h. bei nur geringem Gehalte der Ascitesflüssigkeit an Methylenblau die Plasmodien sich leicht färbten, und bei stärkerer Concentration jener die Beweglichkeit der Plasmodien in den rothen Blutkörperchen immer mehr abnahm, während sie in der verdünnten Flüssigkeit nicht gelitten hatte. Redner stellt daher an Guttmann die Frage, ob auch er hinsichtlich der Bewegungsfähigkeit der Plasmodien Beobachtungen gemacht hätte.

Guttmann antwortet, dass er nur bemerken konnte, dass die gute Färbbarkeit der Plasmodien mit Methylenblau sich auch am lebenden, nicht blos am getrockneten Präparate findet; dass eine starke Methylenblaulösung Aufhören der Beweglichkeit der Plasmodien bedingt, ist naturgemäss. Solange diese nur schwach gefärbt sind, besteht die Möglichkeit ihres Lebens noch fort. (Fortsetzung folgt.)

II. Allgemeine Sitzung; 23. Sept. 1891.

Nach Erledigung des auf diesen Tag verschobenen Vortrages Prof. Dr. Kraus (Halle): Ueber die Bevölkerung Europas mit fremden Pflanzen hält Prof. Dr. Ebstein (Göttingen) seinen angekündigten Vortrag: Ueber die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern.

Der Vortr. hebt in einigen einleitenden Bemerkungen die Lust am Leben hervor, welche die weiten Schichten des Volkes beseelt, trotz der pessimistischen Anschauung, welche von einigen modernen Philosophen gelehrt wird, und betont das Interesse, mit welchem die Culturstaaten die Erziehung eines langlebigen Geschlechtes befördern. Vor der

Besprechung des eigentlichen Themas wird die Dauer des menschlichen Lebens behandelt. Sie deckt sich mit der mittleren Lebensdauer nicht. Die Untersuchungen von Wilhelm Lexis in Göttingen haben ergeben, dass in den meisten europäischen Staaten zur Zeit die normale Dauer des menschlichen Lebens 70—75 Jahre beträgt. Im Allgemeinen hat das weibliche Geschlecht eine etwas längere Lebensdauer als das männliche. Die Sterblichkeit ist im ersten Lebensjahre weitaus die grösste. Bis zum Anfange des zweiten Jahrzehnts, wo sie ihr Minimum erreicht, nimmt sie stetig ab. Man hat sogar gemeint, die grosse Sterblichkeit im frühesten Kindesalter als eine Naturnothwendigkeit ansehen zu müssen. Die Sterblichkeit ist, von der Zeit der Pubertät bis gegen das fünfzigste Lebensjahr ganz allmälig aufsteigend, nur verhältnissmässig gering. Nach dem Alter von 70—75 Jahren, wo die absolute Zahl der Todesfälle am grössten ist, werden sie, indem die Zahl der Ueberlebenden sich mehr und mehr erschöpft, immer seltener, so dass thatsächlich sehr wenige Personen Aussicht haben, 90 Jahre alt zu werden. Hundertjährige sind Ausnahmen. Besonders von Griechenland werden in der neuesten Zeit verhältnissmässig viel mehr als hundert Jahre Alte gemeldet. Die Zeiten sind vorüber, wo man wähnte, das Leben durch specifische Mittel beliebig verlängern und Greise verjüngen zu können. — Die Frage, ob es möglich ist, durch gewisse Hilfsmittel das menschliche Leben bis zur normalen Dauer von 70—75 Jahren, welche sich also ganz mit der in der Bibel angegebenen deckt, oder etwas darüber hinaus zu verlängern und dementsprechend günstig zu beeinflussen, kann nur bedingungsweise bejaht werden, insoferne als dabei entschieden eine angeborne, häufig ererbte, glücklich geartete Beschaffenheit unseres Körpers die erste Stelle einnimmt. Indessen gibt es auch Mittel, welche der Langlebigkeit Vorschub leisten. Diese Kunst, das menschliche Leben zu verlängern, soll bereits in der frühesten Kindheit einsetzen. Die Bedeutung einer verständigen Kinderernährung, beziehungsweise Erziehung, wird vom Vortr. hervorgehoben und die Schäden besprochen, welche in dieser Beziehung heute bestehen. Weiterhin wird der Einfluss geschildert, welchen der Staat mit seinen gesetzlich geregelten Einrichtungen an der Erziehung eines ausdauernden Geschlechtes hat. Die Schule, das Turnen und die militärische Ausbildung spielen hier die wesentliche Rolle. Ausser diesen, durch die häusliche Erziehung und die staatlichen Einrichtungen für die makrobiotischen Bestrebungen gegebenen Hilfsmitteln kommt besonders sowohl bei dem in den Kampf des Lebens eintretenden Jüngling, wie bei dem mitten darin stehenden Manne, aber auch beim Greise die „Selbstdisciplin in körperlicher und geistiger Beziehung in Betracht. Auch die „Musse des Greisenalters“ soll nicht in Unthätigkeit bestehen. Das Wesentliche ist, dass die Menschen körperlich und geistig möglichst widerstandsfähig gegen die Anstrengungen, Sorgen und Gefahren des Lebens gemacht werden. Je frühzeitiger dies geschieht, umso besser. Man hat gemeint, es sei die erste Aufgabe der Makrobiotik, die Krankheitsursachen, unter denen die Ansteckung den hervorragendsten Platz einnimmt, zu beseitigen oder zu schwächen. Vortr. geht in diese Punkte näher ein, bezeichnet die dem menschlichen Wissen und Können dabei gesteckten Grenzen und meint, dass auch in dieser Beziehung der gut disciplinirte und widerstandsfähige Mensch sich am besten stehen dürfte. — Trotz aller Bestrebungen sei die Lebensdauer der Menschen seit Jahrtausenden offenbar keine längere geworden, indessen sei ein Nachlass in unseren makrobiotischen Bestrebungen durchaus zu vermeiden. Die feststehenden allgemeinen Grundsätze der Makrobiotik müssen jedem einzelnen Falle angepasst werden. Man dürfe hier nicht schablonisiren und schematisiren. Eine besondere Fürsorge erfordere wie das Kindes-, so auch das Greisenalter. Schliesslich weist der Vortr. gelegentlich der Besprechung des Alkoholgenusses in seinen nachtheiligen Folgen für die Lebensdauer ganz besonders auf die Gefahren des modernen übermässigen Biergenusses hin und erörtert schliesslich den schädlichen Einfluss, welchen die nervöse Constitution unseres Zeitalters und vornehmlich auch eine Reihe der zu ihrer Bekämpfung angewendeten Mittel nicht nur für die Langlebigkeit der gegenwärtigen, sondern auch der folgenden Geschlechter haben. (Autorreferat).

Section für innere Medicin.

Sitzung vom 24. Sept. 1891.

Ebstein (Göttingen): Einige Bemerkungen über die sog. Nona.

Gelegentlich der Influenzaepidemie 1889/90 wurde vielfach über einen zu derselben gehörigen und ihr folgenden Symptomencomplex von tiefer Lethargie, Coma mit tödtlichem Ausgange, Nona genannt, gesprochen, welcher in deutschen Zeitschriften nur in zwei Arbeiten, einer Tranjen's und einer Braun's, Erwähnung geschah. Hiebei konnte freilich keine volle Klarheit darüber erlangt werden, ob diese Nona Folge nur der Influenza oder auch des Denguefiebers oder des Typhus wäre. Dass bei Grippe solche comatöse Zustände vorkommen, ist seit Alters bekannt. Sie sind in der älteren Literatur mehrfach, so unter dem Namen „Schlafkrankheit“ beschrieben. Was an der Nona nach Grippe demnach neu ist, ist der Name. Da selber von keinem gleich- oder ähnlich lautenden Worte gut abgeleitet werden kann, hält Ebstein es für möglich, dass er irrthümlich aus Coma entstanden, und wünscht für alle Fälle dessen Ausrottung. Wie weit soll man den Begriff der Nona ausdehnen? Meinte Braun, dass eine mit Meningitis complicirte Influenza-Pneumonie-Epidemie mit dem Namen Nona zu bezeichnen sei und Tranjen, dass die Cerebrospinal-Meningitis als Nona anzusetzen sei, so tritt Ebstein beiden Anschauungen entgegen. Er nennt Grippe-Nona einen comatösen Zustand, welcher auftritt im Gefolge der Grippe und keinerlei nachweisbares anatomisches Substrat besitzt, nicht blos im Gehirn, sondern ebensowenig in irgend einem anderen Organe. (Wäre z. B. eine Nephritis vorhanden, so dürfe man mit Rücksicht auf eine mögliche Urämie von Nona nicht reden). Ebstein hat nun einen derartigen Fall gesehen, dessen Obduction vorzunehmen er ebenso Gelegenheit hatte. Eine 53jährige Frau wurde am 10. März 1891 in die Klinik Ebstein's aufgenommen und starb am 29. März. Aus der Vorgeschichte wäre bemerkenswerth, dass die Menses schon mit 56 Jahren unter schweren Allgemeinerscheinungen aufhörten. Ausserdem hatte Pat. öfter an Ohnmachten und anderen nervösen, besonders oft an dyspeptischen Erscheinungen gelitten. Um Weihnachten 1890 trat beträchtliche Verschlimmerung der letzteren ein. Bei der Aufnahme handelte es sich um eine anämische Frau mit dyspeptischen Beschwerden, sonst ziemlich gut genährt: objectiv nichts zu finden. Am 14. März Mittags 1 Uhr plötzliches Verwirrtsein der Patientin, schwere Bewusstseinsstörung, lautes Stöhnen, Schlafsucht. Ebstein dachte an eine acut eingetretene Herderkrankung im Gehirne, etwa Apoplexie, umso eher, da eine leichte einseitige Facialisparese erkennbar war. Abends 6 Uhr kam die Frau wieder zu sich ohne Erinnerung an den Anfall, sie schlief die folgende Nacht gut. Die Sache schien, abgesehen von einer rückgebliebenen Kraftverminderung der Extremitäten, vorüber. Nächsten Tags Wiederholung des Schlafanfalles, der jetzt jedoch nur mehr theilweise verschwand. Vom 17. März an kehrte das Bewusstsein nicht wieder zurück. Es bestand zumeist subnormale Temperatur, wechselnder, meist sehr frequenter Puls, beschleunigte Athmung, unwillkürliche Stuhlentleerung, der Harn, anfangs normal, enthielt nunmehr Aceton und Acetessigsäure. Die Patientin, welche sich gegen jede Nahrungsaufnahme geweigert hatte, starb, ohne aus dem Coma wieder erwacht zu sein.

Bei der Section fand man im Gehirne und der Schädelhöhle nichts Abnormes, in den Respirationsorganen Bronchitis und speciell in den Lungen einen alten bronchiektatischen Herd mit Verkalkung. Milz klein, ihre Kapsel jedoch stark gerunzelt. Im Darme, mit Ausschluss des Duodenums, ausserordentlich starke Hyperämie, Hämorrhagien, im untersten Theile des Dickdarmes einige Geschwüre, welche mit intra vitam gegebenen Ernährungsklysmen in Verbindung gebracht wurden. Ausserdem braune Atrophie des Herzens und sehr starke Schwellung der Peyer'schen Plaques.

Dieser Sectionsbefund konnte also nicht genügen zur Erklärung der vorgenannten schweren, nervösen Erscheinungen.

Man musste zu diesem Zwecke zu Lebzeiten der Patientin denken: 1. an infectiöse Ursachen; 2. an schwere Organerkrankungen und Allgemeinstörungen constitutioneller Art (schwere Leberkrankheiten, Urämie, Diabetes); 3. an gewisse Intoxicationen; 4. an ein durch rein nervöse Störungen bedingtes Coma, also die Schlafzustände bei Hysterie, Schlafsucht.

Ebstein erinnerte sich übrigens an einen zweiten ähnlichen Fall von Schlafsucht, den er einmal gesehen. Es handelt sich um ein 28jähriges, hereditär nervös belastetes Mädchen aus Bremen, welches als Kind an Zahn-Krämpfen gelitten hatte. Im 18. Lebensjahre verfiel dasselbe nach einem vorausgegangenen, melancholischen Vorstadium in einen Schlafanfall. Ein zweiter Anfall trat auf zwei Jahre später und dauerte ein halbes Jahr. Jetzt schläft die Patientin in einem dritten Anfalle bereits seit sechs Jahren. Hiebei verlangt jedoch die Patientin während des Schlafes immer Nahrung, setzt sogar Fett an und hat spontane Ausleerungen, Erscheinungen, welche diesen Fall vor dem von Ebstein erst geschilderten kennzeichnen. Für den letzteren nun nimmt Redner eine infectiöse Ursache an, namentlich in Hinblick auf den anatomischen Befund (Milz, Darm). Ein ähnlicher Darmbefund findet sich übrigens auch in den Krankengeschichten über die Schlafsucht der Neger verzeichnet. Wenn man nun einen infectiösen Charakter für den vorliegenden Fall von Coma annimmt, so fragt es sich, welche Infection stattgefunden. Ebstein dachte an Influenza, da die Pat. in einer von Influenza reichlich heimgesuchten Stadt gelebt, freilich keine deutliche Influenza durchgemacht, aber auch sonst keinerlei infectiöse Erkrankung nachweislich überstanden hatte. Bedenkt man noch dazu, dass viele Leute an Grippe erkrankten, denen man ihre Erkrankung erst nachträglich anmerkte, und welche nicht selten von den schwersten Folgekrankheiten betroffen wurden, so hält es Ebstein für erlaubt, für den vorliegenden Fall Influenza als Ursache heranzuziehen. Er fragt schliesslich die Versammlung, ob nicht auch von anderer Seite ähnliche Beobachtungen gemacht wurden?

Discussion: Dehio (Dorpat) hat im russisch-türkischen Kriege Soldaten gesehen, welche auf der Wache längere Zeit gestanden und bewusstlos aufgefunden worden waren. Man vermuthete anfänglich Hitzschlag. Bald erkannte man jedoch, dass Malaria die Ursache des bestehenden Comas bildete, wie das gleichzeitige intermittirende Fieber und der Milztumor erwiesen. Bei der Section fand man starke Schwellung der Dünn- und Dickdarmschleimhaut. Diese Fälle beweisen, dass acute Infectionskrankheiten solche comatöse Zustände erzeugen können.

Ebstein erwidert, dass bei der enormen Seltenheit der Malaria in und um Göttingen diese für den berichteten Fall ausgeschlossen werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Die chirurgische Behandlung des Kropfes.
III. Theil: Die Behandlungsmethoden des Kropfes.

Von Dr. **Anton Wölfler**, o. ö. Professor der Chirurgie an der Universität in Graz.

Verlag von August Hirschwald, Berlin 1891.

Verhältnissmässig rasch nach dem Erscheinen des zweiten Theiles ist nun auch der dritte Theil dieses damit zum Abschluss gebrachten Werkes gefolgt. Das Buch ist 240 Seiten stark und enthält ausser Holzschnitten auch zwei lithographische Tafeln; am Schluss ist ein erschöpfendes Literaturverzeichniss angefügt.

In praktisch chirurgischer Beziehung ist dieser Theil der wichtigste, da das Studium desselben eine klare Uebersicht über die bei den verschiedenen Kropfformen einzuschlagende Behandlung gibt. Dabei sind bei den einzelnen Operationsmethoden die heutigen Anschauungen nicht nur festgestellt, sondern auch geschichtlich verfolgt und gelegentlich auch auf ihre anatomische Berechtigung geprüft. Die Behandlung der malignen Neubildungen und der Entzündungen wurde nicht in die Besprechung mit einbezogen.

Der Stoff wird in zwei Capiteln abgehandelt, von denen das erste die Behandlungsmethoden des gutartigen und festen Kropfes, das zweite die chirurgische Behandlung des Cystenkropfes bespricht.

I. Behandlungsmethoden des gutartigen und festen Kropfes.

A. Symptomatische oder palliative Behandlung des Kropfes.

Von den mehr historisches Interesse beanspruchenden Verfahren *a)* der Durchtrennung des Musc. sternocleidomastoideus, *b)* der Durchschneidung der Haut, der Halsfascien und der Musc. sternohyoid. und sternothyreoid., *c)* der Dislocation des retrosternal gelegenen Kropfes wird höchstens das dritte zur raschen Beseitigung momentaner Erstickungsgefahr in der Form vorsichtiger Tractionen nach oben an dem Kropf oder am Kehlkopf in einzelnen Fällen Anwendung finden können. Die einzige Methode, mit der man einigermassen im Stande ist, einen Kranken vor dem Erstickungstode zu retten, ist noch *d)* die Tracheotomie, welche beim Kropfe dann indicirt ist, wenn Gefahr im Verzug und die Ausführung eines radicalen Operationsverfahrens nicht mehr möglich ist. Es ist am besten, wenn möglich, die Trachea unterhalb des Kropfes zu eröffnen. Wenn die Trachea dislocirt und daher schwer zu finden ist, ist es zweckmässig, sobald man sich der Venae thyreoideae versichert hat, mit dem Finger auf stumpfem Wege die Trachea zu suchen, was in schwierigen Fällen durch Abwärtsdringen des Fingers vom Kehlkopf aus erleichtert wird. Die Prognose dieser Tracheotomien, die meist zu spät, im Zustande hochgradiger Dyspnoë ausgeführt werden, ist sehr ungünstig. Viele Kranke, bei welchen alle Schwierigkeiten der Operation überwunden wurden, erholen sich darnach nicht mehr oder sterben an Pneumonie. Um mehr Menschen vom »Kropftode« zu retten, müsste die »Tracheotomie nach dem oder den ersten Erstickungsfällen immer sofort ausgeführt werden«.

B. Methoden zur Verkleinerung oder Beseitigung des Kropfes.

I. Innerliche Behandlung des Kropfes. Hier ist hauptsächlich die Anwendung von Jod in Form des Jodkali bei Gefässkröpfen hervorzuheben, bei welchen man damit wirklich einen ziemlich sicheren Erfolg erzielen kann. Bei zarten, weiblichen Individuen ist Vorsicht in der Dosirung geboten. Contraindicirt ist diese Behandlung bei Neurasthenie und Tuberculose.

II. Die locale Application von Medicamenten. Alle jodhältigen Salben (Jod, Jod-Jodkali, Jodoformsalben) sind bei jugendlichen Individuen und frisch entstandenen Kröpfen von guter Wirkung, die aber meist vorübergehend ist. Auch bei den parenchymatösen Injectionen scheinen unter den verschiedenen dazu verwendeten Substanzen die constantesten Erfolge bei Jod beobachtet worden zu sein. An der Hand einer Reihe von Krankengeschichten aus der Klinik Billroth und aus der Wiener Poliklinik werden die Resultate der Injectionen mit Jodtinctur, Ueberosmiumsäure und Ergotin besprochen. Da anzunehmen ist, dass das Jodoform wegen seiner festen Consistenz und geringeren Löslichkeit im thierischen Gewebe nicht so leicht wie die Jodtinctur zu schweren Collapserscheinungen, Embolien etc. führen werde, empfiehlt W. das von Mosetig seit zehn Jahren mit sehr gutem Erfolg verwendete Jodoform in einer Mischung Jodof. 1, Aether. 5, Ol. oliv. 9 zur parenchymatösen Injection zu benützen, und zwar eben in jenen Fällen, in denen ein operativer Eingriff aus irgend welchen Gründen nicht vorgenommen werden kann oder darf.

Von der localen Behandlung des Kropfes mittelst: Kälte, Blutentziehungen, Massage, Compression, mit galvanischem Strom oder Elektrolyse verdient besonders die Application der Kälte hervorgehoben zu werden. Sie ist, am besten mittelst des Leiter'schen Apparates applicirt, ausserordentlich wirksam in den Fällen von Gefässkropf, bei den oft acut auftretenden Schwellungen der Schilddrüse jugendlicher Individuen, wo darnach selbst schwere Trachealstenose in 1—2 Tagen verschwinden kann, wie dies eine Reihe so behandelter Fälle beweist.

Bei älteren Individuen mit Gallertkröpfen und Cystoadenomen kann das Verfahren eine gute Vorbereitung für die dann durch die bewirkte Abschwellung der Weichtheile und Gefässe des Halses wesentlich erleichterte Operation sein.

Die unter III bis VII abgehandelten Verfahren: »die Zerstörung des Kropfes durch Kauterisation, die Anwendung des Haarseils, die Ligatur des Kropfes ohne gleichzeitige Exstirpation, die Amputation des Kropfes und das Evidement«, haben zum Theil nur mehr historisches Interesse, zum Theil sind sie nicht nachahmenswerth.

VIII. Die künstlich erzeugte Atrophie des Kropfes durch Unterbindung der zuführenden Arterien. Dieses bekanntlich von Wölfler in neuerer Zeit wieder aufgenommene Verfahren ist indicirt: bei allen gefässreichen Kröpfen, bei den hypertrophischen Formen des Kropfes und ausnahmsweise auch bei anderen Formen, bei denen Trachealstenose vorhanden ist und wegen Stimmbandlähmung die Gefahr der Kropfexstirpation steigt oder aus anderen Ursachen eine Exstirpation nicht angezeigt erscheint. Contraindicirt ist die Methode bei malignem Kropf, beim Cystenkropf, beim Cysto-Adenoma gelatinosum, sowie beim fibrösen und verkalkten Kropf. Bei völlig einseitiger Kropfentwicklung kann die einseitige Unterbindung beider Arterien gemacht werden, sicherer wegen der Recidive und bei allseitig vergrösserter Schilddrüse allein rationell ist die am besten gleichzeitig ausgeführte Unterbindung aller vier Gefässe.

Technik der Operation. Für die Aufsuchung der A. thyr. sup. gelten nach Wölfler als wichtigste Anhaltspunkte: a) Das Zungenbein, in dessen Nähe der Bogen der Arterie liegt. b) Der äussere Rand des Musc. omohyoideus, der immer medialwärts zu ziehen ist. c) Der innere Rand des Kopfnickers, längs welchen eingeschnitten wird.

Für die schwierigere Aufsuchung der Art. thyr. inf. empfiehlt W. folgenden Vorgang:

1. Bogenförmiger Schnitt an der Aussenseite des Kopfnickers mit der Concavität nach aussen gegen die Fossa supraclavicularis ziehend.
2. Unterbindung der oberflächlichen Venen, Blosslegung des äusseren Randes des Kopfnickers. Abziehen desselben medialwärts.
3. Vorsichtige Abhebung der Vena jugul. int. sammt N. vagus und Carotis und Abziehung derselben medialwärts.
4. Aufsuchung des M. scalen. antic. und des N. phrenicus.
5. Unterbindung der isolirten Art. thyr. inf. am inneren Rande des M. scal. ant. oder etwas medialwärts davon.

Resultate: In den bisher ausgeführten, in der Publication aufgezählten Fällen verschwanden darnach gewöhnlich die subjectiven Beschwerden, es trat eine Verkleinerung des Umfanges in grösserem oder geringerem Grade, also Besserung, in manchen Fällen vollkommene Heilung ein.

Die nach der Operation vorkommenden Misserfolge hängen wohl damit zusammen, dass wieder rasch eine Circulation ein-

tritt, sei es deshalb, dass nicht alle vier Gefässe unterbunden werden konnten, oder dass ausser den vier noch andere nicht unterbundene ausnahmsweise eine collaterale Circulation herstellen.

IX. Enucleation der Kropfknoten. Das Verfahren besteht darin, nach dem Einschneiden der Corticalis des Kropfes bei Kröpfen, die aus einzelnen oder mehreren Knoten bestehen (foetale Adenome), einzelne Kropfknoten auszuschälen. Die schon früher von Torta und dann von Billroth geübte Enucleation wurde von Socin auf Grund seiner namentlich seit 1883 damit gemachten Erfahrungen neuerdings zur Methode erhoben, die nunmehr allgemein acceptirt ist. Socin hat gezeigt, dass es durchaus nicht so gefährlich ist, das Schilddrüsenparenchym zu dem Zwecke einzuschneiden, um einen Kropfknoten auszulösen, und dass, sobald man über das Venengebiet hinaus ist, die Blutung viel geringer ist als an der Oberfläche des Kropfes.

Technik. Wölfler empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen folgendes auszugsweise wiedergegebenes Verfahren:

1. Der Hautschnitt, der sich wegen der Verbergung der Narbe am meisten empfiehlt, wird, falls nicht die Lage der Knoten einen anderen bedingt, von einem Kopfnicker zum andern, bogenförmig um das Jugulum herumgeführt.

2. Oft ist es geboten, den Kropf vor der Durchschneidung nochmals zu palpiren, ob gut abgrenzbare Knoten fühlbar sind, da man sonst bei eventueller Täuschung wegen der starken Blutung dann erst rasch zur Exstirpation übergehen müsste.

3. Beim Einschneiden in das Parenchym vermeide man die Venen; ist dies nicht möglich, so sind diese vorher doppelt zu umstechen.

4. Bei starker Blutung aus dem corticalen Parenchym empfiehlt es sich, das Gewebe vor der Ablösung immer zwischen Pinces zu fassen.

5. Um foudroyante Blutungen zu vermeiden, mache man die Enucleation langsam; während der Ausschälung sichtbare, senkrecht zur Oberfläche des Knotens ziehende Gefässe unterbinde man sofort.

6. Bei multiplen Knoten gelingt es oft, von der einen Drüsenschale aus die anderen zu enucleiren.

7. Nach der Enucleation lässt man am besten einige Minuten lang einen antiseptischen Tampon zur Compression liegen, dann erst fasst man die Gefässe; im Nothfalle können die Tampons auch erst am nächsten Tage entfernt und die Wunde dann erst vereinigt werden.

8. Aus dem Bette der Kropfknoten wird ein eingelegter Jodoformgazestreifen oder ein Drain, oder beides nach aussen geleitet; die Ränder der Schale werden abgetragen und mit Catgut vereinigt, ebenso werden die durchtrennten Muskeln vernäht.

Bei der Operation können sich eine Reihe Schwierigkeiten ergeben, welche eingehend besprochen werden. Die wichtigste ist die mitunter lebensgefährliche Blutung, zu deren Stillung, wenn die Tamponade nicht ausreicht, die Unterbindung beider Arterien zu machen oder zur Exstirpation überzugehen ist. Der Verlauf nach der Enucleation war meist ein sehr befriedigender.

Die Enucleation, welche nur beim fötalen Adenom indicirt ist, stellt gewöhnlich einen geringeren Eingriff dar als die Exstirpation. Daher ist auch der Wundverlauf in der Regel glatter. Allerdings tritt dabei gewöhnlich eine stärkere Blutung auf als bei der Exstirpation, wenn es aber bei letzterer einmal zu einer solchen kommt, dann ist dieselbe noch viel gefährlicher.

X. Die Exstirpation des Kropfes. Die Operation besteht in der methodischen Entfernung der halben oder ganzen oder dreier Viertheile der kropfig degenerirten Schilddrüse mit typischer Unterbindung der Arterien und Venen.

Die Technik der Operation hat in den letzten fünfzehn Jahren Dank der Arbeiten Billroth's, Kocher's etc. ganz wesentliche Fortschritte gemacht und wurde dadurch auch die Mortalität auf etwa 2—5 % herabgedrückt.

Die halbseitige oder unvollständige Total-Exstirpation, denn nur davon kann heute zu Tage mehr die Rede sein, ist angezeigt, wenn der Kropf wesentliche functionelle Störungen hervorruft, ausserdem wenn der Kropf überhaupt rasch wächst und keine Gegenanzeigen vorhanden sind. Contraindicirt ist diese Operation bei jugendlichen Individuen etwa bis zum 12.—14. Jahre ebenso wie bei alten von 60—65 Jahren und bei graviden Frauen in den späteren Schwangerschaftsmonaten, in welchen Fällen man durch andere Verfahren eine Verkleinerung oder Beseitigung der Gefahr herbeiführen kann. Ferner ist in Fällen, wo durch Blutungen oder Entzündungen im Kropf eine sehr rasche Vergrösserung desselben entstanden ist, vor derselben zu warnen.

Zur Narkose wird die gemischte Nussbaum'sche warm empfohlen.

In sehr ausführlicher Weise wird die als intracapsuläre Auslösung zu bezeichnende Billroth'sche Methode der Kropfexstirpation mit Berücksichtigung und Vergleichung der übrigen Methoden geschildert. Da die Methode seit Wölfler's Schilderung derselben am Chirurgen-Congresse 1883 wohl allbekannt sein dürfte, gehe ich auf dieselbe nicht näher ein, ebenso wie auf die Schwierigkeiten und Gefahren während und nach der Exstirpation und die eventuellen Complicationen des Wundverlaufes, um so mehr, als den sich dafür interessirenden Fachcollegen die Lectüre des Originals selbst von grösstem Interesse sein wird. Dagegen möchte ich hier noch auf die Ausführungen über die beiden wichtigsten Nacherkrankungen nach der totalen Exstirpation, die Tetanie und das Myxoedema operativum, hinweisen.

I. Die Tetanie beginnt bekanntlich mit ziehenden Schmerzen und Zuckungen an den Muskeln des Gesichtes und der Extremitäten, welche in immer länger andauernde Krämpfe übergehen, die schliesslich auch das Zwerchfell befallen und nach Tagen bis Wochen selbst tödtlich enden können. Die Erkrankung, welche in leichter und schwerer Form in kürzerer oder längerer Zeit nach der Operation auftreten kann und zu der zarte, hysterische Individuen besonders disponirt sind, tritt nach den bisherigen klinischen und experimentellen Erfahrungen jedoch nur dann auf, wenn der Kropf total oder nahezu total exstirpirt wurde. Ferner ergeben sich aus diesen Erfahrungen folgende Grundsätze:

1. Dass die Total-Exstirpation auch bei Erwachsenen nicht ausgeführt werden soll, da in Folge der Tetanie der Tod eintreten kann.

2. Dass mindestens ein Fünftel bis ein Viertel des Kropfes zurückgelassen werden muss.

3. Dass, wenn wegen Carcinom die Total-Exstirpation nothwendig ist, mit Rücksicht auf die von Eiselsberg gelungenen Experimente der Versuch zu unternehmen ist, in den Hals oder zwischen Peritoneum und Fascie eine andere Schilddrüse (Lamm, Hund, Katze) zu implantiren.

II. Das Myxoedema operativum (Reverdin), Cachexia thyreopriva (Kocher), tritt häufiger auf, wenn die Kropfexstirpation bei jugendlichen Individuen ausgeführt wird, die offenbar der functionellen Mitwirkung der Schilddrüse mehr bedürfen als ältere. Hier tritt sie auch in ihren erschreckendsten Erscheinungen auf, so dass der Effect der Operation sich in einer mangelhaften körperlichen und geistigen Entwicklung manifestiren kann. Es kann zu einem Zurückbleiben im Wachsthum und zu einer vollkommenen Verblödung kommen, während bei älteren Personen Mattigkeit, Abnahme der geistigen Regsamkeit, körperliche Unbeholfenheit, gedunsenes Gesicht, Ausfallen der Haare etc. auftreten.

Nach den Berichten des Londoner Myxödem-Comités erkrankten nach der Total-Exstirpation etwa 24 % an Myxödem. Nach der partiellen Exstirpation wurden nur rudimentäre Formen der Erkrankung von vorübergehender Natur beobachtet.

Das Wesen der Tetanie und des Myxödems ist noch nicht klar. Nach Wölfler kann man die Tetanie als einen acut auftretenden reflectorischen Reizzustand der nervösen Centren bezeichnen, die Kachexie als einen chronischen Krankheitszustand, durch welchen die physische und geistige Thätigkeit des Menschen gelähmt wird. Beide treten nach dem Verlust der functionellen Thätigkeit der Schilddrüse auf.

Die Erfahrungen, dass Mucin einerseits beim Schafe bei Myxödem im Unterhautzellgewebe gefunden wurde, ebenso bei Affen und anderen Thieren dieser Stoff nach der Exstirpation der Schilddrüse nachgewiesen wurde und anderseits das künstlich erzeugte Mucin bei Katzen einen Zustand der Tetanie hervorruft, lassen annehmen, dass auch beim Menschen ein ähnlicher Stoff im Blute kreist, der, wenn er nicht wie gewöhnlich von der Schild-

drüse aufgenommen wird, auf die nervösen Centren entweder irritirend (Tetanie) oder lähmend (Kachexie) wirkt.

Dass in manchen Gegenden nach der Kropfexstirpation viel häufiger die Tetanie, in andern das Myxödem vorkommt, dürfte vielleicht mit dem daselbst entweder sporadisch oder endemisch auftretenden Kropfe in Zusammenhang zu bringen sein. Durch den Ausfall der Schilddrüse werden Stoffe erzeugt, welche bei Völkern, die an die Degeneration derselben nicht gewöhnt sind, irritirend wirken (Tetanie) und bei jenen Völkern, welche daran gewöhnt sind, zu einer Fortsetzung der schon durch den Kropf langsam eingeleiteten oder vorbereiteten cretinischen Degeneration führen. An der Klinik Billroth, deren Erfahrungen mit Rücksicht auf Tetanie und Myxödem im Zusammenhang mit Kropfrecidiven am Schlusse des Capitels in einer übersichtlichen Tabelle zusammengestellt wurden, sind diese beiden Krankheiten nach der Totalexstirpation in einem Drittel der Fälle beobachtet worden, und zwar unter 46 Fällen 9mal schwere Tetanie, 4mal Myxödem.

XI. Ersatzoperationen für die totale Exstirpation. Resectionen des Kropfes. Zu den Resectionen, welche abgesehen von der schon erörterten halbseitigen oder partiellen Exstirpation, der Enucleation der Kropfknoten und der Unterbindung der zuführenden Arterien, als Ersatz für die Total-Exstirpation anzusehen sind, gehören:

1. Die Exstirpation des Isthmus in jenem Falle, als dieser einerseits oder beiderseits mit den Seitenlappen durch Kropfgewebe zusammenhängt. Indication dafür besteht, wenn: 1. beträchtliche Vergrösserung desselben, 2. Husten oder Respirationsnoth bei geringem Druck auf denselben und 3. laryngoskopisch eine frontale Abplattung der Trachea nachweisbar sind.

2. Die eigentlichen Resectionen. Das Verfahren, das zuerst Porta ausgeführt hat, besteht heut zu Tage in der Entfernung einer oder beider Kropfhälften mit Zurücklassung einer Kropfpartie, die ungefähr dem vierten Theil der Schilddrüse entsprechen soll. In neuerer Zeit hat die erste Anregung zu dieser Methode Mikuliez gegeben, dessen Operationsweise ebenso wie die von Hahn ausführlich besprochen wird. Mikuliez lässt jene Partie zurück, welche dem Hilus, also der Eintrittstelle der Art. thyr. inf. entspricht. Unter Umständen dürfte es angezeigt sein, entweder die dem oberen Pol der Drüse (Billroth) oder auch die dem unteren Pol entsprechende Partie der Drüse zurückzulassen.

XII. Ueber Kropfrecidiven. Bei allen Operationsverfahren des festen Kropfes können locale und regionäre Recidiven auftreten. Aus den bisherigen Erfahrungen lässt sich kein Schluss ziehen zu Gunsten der einen oder der anderen Operationsmethode.

II. Die chirurgische Behandlung des Cystenkropfes.

Nachdem die anatomische Entstehung der verschiedenen Cysten, welche im Kropfe sich entwickeln können: 1. seröse Cysten (Secretionscysten), 2. Gallertcysten (Retentionscysten), 3. hämorrhagische Cysten (apoplektische Herde), sowie 4. die zusammengesetzten Kystome und 5. die Echinococcuscysten erörtert sind, geht Wölfler auf die Therapie des Cystenkropfes über.

I. Palliative Operationen. Hier kommt hauptsächlich die einfache Entleerung der Flüssigkeit in Betracht. Dieselbe ist, unter aseptischen Cautelen ausgeführt, ungefährlich, aber nutzlos und hat, in Form der Punction ausgeführt, nur in jenen Fällen eine Bedeutung, in welchen eine Kropfcyste, besonders eine retrosternale, den Erstickungstod herbeizuführen droht.

II. Die radicalen Operationsmethoden. 1. Punction mit nachfolgender Injection entzündungerregender Flüssigkeiten; als solche kommen hauptsächlich die jodhaltigen und besonders die reine Jodtinctur, wie sie bei Bruns und Billroth seit Decennien in Anwendung stand, in Betracht. Aus einer mit vielen Krankengeschichten belegten detaillirten Schilderung der Vor- und Nachtheile dieses Verfahrens geht hervor, dass dasselbe, so häufig es auch zum Ziele führt, nicht als völlig gefahrlos anzusehen ist, da darnach mitunter lebensgefährliche, ja sogar tödtliche Asphyxien beobachtet wurden. Die Methode ist deshalb in beschränkterem Masse auszuführen als bisher, namentlich also nur bei solchen Individuen, welche eine andere grössere, blutige Operation nicht gestatten, oder bei welchen eine solche nicht gerathen ist. An Stelle der Jodtinctur ist es zweckmässig, minder heftig wirkende Flüssigkeiten, insbesondere Jodoformglycerin anzuwenden.

Statt des Verfahrens ist eine andere Operationsmethode auszuführen bei Cysten mit einseitiger Stimmbandlähmung, bei Cysten, die nach der Punction bluten, die nach derselben nicht zusammenfallen, sowie bei multilocnlären oder einkämmerigen Cysten mit bedeutender Ausdehnung, namentlich gegen den Retrosternalraum hin.

2. Drainage der Kropfcysten. Auf Grund der Erfahrungen kann der Werth dieses Verfahrens nur für dünnwandige Cysten zugegeben werden. Es ist auszuführen, wenn der Kranke einen operativen Eingriff in der Narkose nicht zugibt und die Anwendung eines absolut gefahrlosen Eingriffes wünscht auf die Gefahr der längeren Heilungsdauer.

3. Spaltung der Kropfcysten. Bei ausgedehnten Kropfcysten mit dicken Wandungen gibt es wohl keine ungefährlichere Methode. Meist genügt dazu eine Morphiuminjection oder die Cocaïnisirung oder die Combination beider Methoden. Bei tiefer Lage der Cyste ist die Spaltung mit dem Thermokauter von Vortheil. Bei der folgenden Ausräumung des Cysteninhaltes soll man sich hüten, was fest mit der Wand zusammenhängt, abzureissen, weil sonst schwer stillbare Blutungen entstehen können. Die Höhle ist mit Jodoformgaze auszufüllen und sind 1—2 Drains einzuführen. Oft bleiben jedoch nach der antiseptischen Spaltung wegen der geringen Reaction, welche auftritt, Jahre lang secernirende Fisteln zurück.

4. Enucleation der Kropfcysten. Sie ist nicht nur die souveräne Behandlungsmethode derselben, sondern für gewisse Formen der Cystenbildung und bei den zusammengesetzten Kystomen oder bei multipler Cystenbildung die einzig denkbare. Sie ist deshalb als Enucleation und nicht als intracapsuläre Exstirpation zu bezeichnen, da die Cyste an ihrer hinteren und seitlichen Partie noch immer von Kropfparenchym eingeschlossen ist, aus dem sie enucleirt wird. Die Operation schliesst sich vollkommen an das Verfahren der intraglandulären Ausschälung fester Knoten an. Bei der Cystenenucleation ist aber die Blutung für gewöhnlich weitaus geringer, schwierig ist nur die Enucleation alter, starrwandiger und adhärenter Cysten. Auch sind zur Blosslegung der Cyste meist weit dünnere Schichten von Kropfgewebe zu durchtrennen als beim foetalen Adenom. Bei inniger Verwachsung der hinteren Cystenwand mit der Umgebung wichtiger Theile, Luftröhre, N. recurrens etc., muss die betreffende Partie der Wand zurückgelassen werden und an der Innenfläche mit dem Thermokauter verschorft werden. Bei Schwierigkeiten wegen Verwachsungen und Blutungen und wenn an der hinteren Fläche der Cysten dicke Schichten von Kropfparenchym liegen, muss mitunter zur halbseitigen Exstirpation übergegangen werden.

Der Verlauf nach der Operation war bisher fast immer äusserst günstig. Die Methode hat noch einen besonderen Vortheil. Während bei den übrigen genannten Verfahren immer nur eine Cyste operativ behandelt werden kann, ist es hier möglich, gleichzeitig noch andere kleine Cysten auszulösen und dadurch die Gefahr der Recidive zu verringern.

Abzurathen ist trotz der sehr günstigen Resultate die Enucleation der Cysten in folgenden Fällen: 1. bei entzündeten oder vereiterten Cysten; 2. bei retrosternal oder retroclavicular gelegenen, ausgedehnten, besonders mit der Umgebung verwachsenen Cysten; 3. bei grossen, verdickten Cysten, die mit dem umgebenden Kropfparenchym innig verwachsen sind.

*

Im Vorstehenden wurde in ausführlicherer Weise, als dies sonst bei Referaten üblich ist, auf den reichen Inhalt dieses interessanten Werkes eingegangen, in welchem der Verfasser zugleich die von ihm selbst vertretenen Anschauungen auf Grund seiner eigenen eingehenden Studien und der durch viele Jahre hindurch auf der Wiener und der Grazer Klinik gemachten Erfahrungen darlegt. Es geschah dies deshalb, um den Lesern dieser Wochenschrift eine allgemeine Orientirung über die bei den verschiedenen Kropfformen einzuschlagende Behandlung zu geben, wie sich dieselbe nach dem heutigen Stande der Lehre vom Kropf ergibt, welcher durch Wölfler's jetzt vollendetes Gesammtwerk in trefflicher Weise gekennzeichnet wurde.

v. Hacker.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

107. In der Sitzung vom 27. Juli 1891 der Académie des seienees in Paris berichtete Binet über eine fiebererregende Substanz im menschlichen Harne. Dieselbe wird aus dem Harne durch Präcipitiren, nachheriges Lösen in Glycerin und aus demselben durch Fällen mit Alkohol gewonnen. Sie findet sich vorzüglich in dem Harne Tuberculöser, in geringerer Menge und Wirksamkeit übrigens auch im Harne jedes anderen kranken und auch des gesunden Menschen. Ihre Wirkung kann experimentell geprüft werden, besonders an den an Tuberculose erkrankten oder wenigstens der Impfung mit Tuberkelbacillen unterworfenen Meerschweinchen. Unter gewissen Bedingungen, namentlich bei jugendlichem Alter oder bei säugenden Weibchen, macht sich übrigens nach subcutaner Injection der in Rede stehenden Substanz auch am gesunden Thiere eine pyrogene Wirkung geltend. Meist steigt die Temperatur um 1—2° C., ist am höchsten etwa in der 3. Stunde nach der Injection und hält sich durch 4—5 Stunden abnorm hoch. (Le Progrès Médical Nr. 33, 1891.) O.

*

108. Wiederholt ist beobachtet worden, dass, wenn im Verlaufe eines puerperalen Processes ein Abscess auftritt, sich dann der Zustand der betreffenden Kranken rasch und endgiltig besserte. Von dieser Thatsache ausgehend, versuchte Foehier (Lyon médical 1891, Nr. 34) bei Behandlung der generalisirten pyogenen Infectionen die künstliche Erzeugung von Abscessen an der Körperoberfläche der mit purulenten Infectionen behafteten Kranken. Mittelst Injectionen von ätherischem Terpentinöl hat er die Abscessbildung veranlasst und der dadurch erzielte Heilerfolg entsprach vollkommen den gehegten Erwartungen. Schwere Formen von Pyämie wurden zur Heilung gebracht. Im Grunde handelt es sich hiebei um eine Revulsion. D.

* * *

109. Ueber das Bromoform. Gegen Keuchhusten wurde dieses Mittel bekanntlich von Steep (Allg. med. Centr.-Zeitung 1889, Nr. 62) zuerst angewendet. Seitdem hat das Bromoform vielfache Anwendung bei der erwähnten Krankheit gefunden. Im allgemeinen lauten die Aeusserungen der verschiedenen Beobachter über die Wirksamkeit dieses neuen Mittels günstig. Wenn es auch nicht ein Specificum gegen Keuchhusten ist, so hat es doch, nach den bisher gemachten Erfahrungen, einen zweifellos günstigen Einfluss auf die Dauer und Intensität der Krankheit. Recht günstige Berichte über die Wirkung des Bromoforms rühren von Nauwelaers (Journ. d. Méd. d. Brux. 1890 und 1891), von Goldschmidt und von Fisher (New-York Med. Rec. 6. Nov. 1890) her. Monneley und dann Rabuteau (Traité de therapeutique, p. 619) haben gefunden, dass das Bromoform dieselben anästhetischen Eigenschaften besitzt wie das Chloroform. Nach Henocque soll es weniger gefährlich als letzteres sein, und man hat bereits glückliche Versuche am Menschen gemacht. Nach Nauwelaers soll dem Bromoform ein namentlich örtlich anästhesirendes Vermögen zukommen. Es wirkt hauptsächlich lindernd bei Hyperästhesie der Laryngo-Tracheo-Pharyngeal-Schleimhaut. Steep hat in seinen Mittheilungen über keine üblen Nebenwirkungen des Bromoforms berichtet. Indessen ist auch dieses Mittel nicht frei von Gefahren. So stellte sich bei einem 15 Monate alten Kinde, welches dreimal täglich je zwei Tropfen des Mittels nahm, ein tiefes Koma ein, dss durch Aetherinjectionen behoben wurde. Nauwelaers hat bei Anwendung des Bromoforms eine schwere Vergiftung auftreten gesehen, die zum Tode führte. Die hauptsächlichsten Symptome der Bromoformvergiftung sind: Blässe, Erregtheit, dann Koma, Pupillenerweiterung, Cyanose, nicht wahrnehmbarer Radialispuls. Nach Fisher (l. c.) soll das Bromoform in folgenden Dosen zum innerlichen Gebrauche verabreicht werden: bis zu 1 Jahre II bis III Tropfen dreimal des Tages; zwischen 2 und 4 Jahren III bis IV Tropfen drei- oder viermal in der Zeit von 24 Stunden je nach der Intensität und Häufigkeit der Hustenanfälle; zwischen 4 und 8 Jahren IV bis VIII Tropfen drei- bis viermal innerhalb 24 Stunden. Bis zur vollständigen Heilung ist eine Gesammtdosis von 5 bis 15 *g* erforderlich. Bei erwachsenen Individuen verschreibt man eine Tagesdosis von 1·00 bis 1·50, die auf dreimal zu nehmen ist. Nauwelaers verordnet Kindern viel grössere Dosen, um raschere Effecte zu erzielen. Am besten wird das Mittel in wässeriger Lösung, welcher man irgend einen Syrup beisetzt, dargereicht. Für Erwachsene kann das Mittel in Kapseln zu 0·50 angewendet werden. Für Kinder ist folgende Formel zweckentsprechend: Bromoform X Tropfen, Alkohol 3·00—5·00, Wasser 100·00, Syrup 10·00. Nauwelaers verschreibt das Mittel folgendermassen: Bromoform XX Tropfen, Alkohol 10·00, Gummi, Syrup ana 60·00. Vor der Darreichung muss die Lösung gut geschüttelt werden.

(L' Union Méd. 3. Sept. 1891). D.

Hofrath Professor Dr. Carl Wedl †.

Carl Wedl wurde am 14. October 1815 in Wien geboren. Er absolvirte hier das Gymnasium und die philosophischen Studien und widmete sich dann dem Studium der Medicin. Nachdem er im Jahre 1841 an der Wiener Universität zum Doctor promovirt worden war, versuchte er sich zunächst als praktischer Arzt, und zwar in Ischl und Salzburg; doch bald wendete er diesem Berufe, welcher ihn in keiner Weise befriedigte, den Rücken und unternahm im Jahre 1844 eine grosse, wissenschaftliche Reise nach Deutschland, Frankreich und England, um daselbst eingehende Studien über Physiologie und Pathologie der Gewebe zu treiben.

Nach Wien zurückgekehrt, widmete er sich, den Anregungen Rokitansky's folgend, ausschliesslich der Histologie und wurde über warme Befürwortung des genannten Gelehrten, nachdem er eine Anzahl einschlägiger Arbeiten veröffentlicht hatte, im Jahre 1849 Privatdocent für dieses Fach an der Wiener Universität. In dieses Jahr fällt auch seine Wahl zum correspondirenden Mitgliede der k. Akademie der Wissenschaften.

Die grossen Erfolge, welche Wedl in seiner Stellung als Docent sowohl didaktisch als literarisch errang, bewirkten es, dass er schon nach 4 Jahren zum ausserordentlichen Professor der Histologie in Wien ernannt wurde, und als im Jahre 1854 sein grösstes Werk, nämlich die »Grundzüge der pathologischen Histologie«, erschien, beantragte das Professoren-Collegium seine Ernennung zum Ordinarius, welche aber erst nach 18 Jahren, nämlich im Jahre 1872, erfolgte.

Nachdem er in den folgenden Jahren mehrmals das Amt eines Decans der medicinischen Facultät versehen hatte, wurde er im Jahre 1882 zum Rector magnificus der Wiener Universität erwählt. Diese Wahl hatte unter den damaligen Verhältnissen — es war nämlich Maassen der Vorgänger im Rectorate gewesen — eine mehr als gewöhnliche Bedeutung, da sie das unbegrenzte Vertrauen der Collegen in Wedl's Charakterfestigkeit zum Ausdrucke bringen sollte. Wedl hatte auch das Vertrauen glänzend gerechtfertigt; allein die bitteren Erfahrungen, welche er in dieser damals äusserst schwierigen Stellung machte, bewogen ihn, seine Würde noch vor Ablauf der Amtsdauer niederzulegen, und waren wohl auch die Ursache, dass er im Herbste 1883 um seine Pensionirung ansuchte, bei welcher Gelegenheit ihm der Titel eines Hofrathes verliehen wurde.

Mit dem Ausscheiden aus dem Lehramte hörte aber seine wissenschaftliche Thätigkeit durchaus nicht auf, da er noch im Jahre 1885 ein grösseres Werk herausgab, welches er gemeinschaftlich mit Dr. E. Boek bearbeitet hatte. Auch sonst bewahrte er seine körperliche und geistige Rüstigkeit und Frische, bis vor zwei Jahren ein Aneurysma, wahrscheinlich der A. renalis sinistra, sich entwickelte. Anfangs verursachte ihm dasselbe keine Beschwerden; erst in der letzten Zeit traten Schmerzen auf, welche ihn jedoch am Herumgehen nur wenig hinderten.

Am 21. September d. J. fühlte er sich morgens unwohl, wurde bald darauf bewusstlos und starb unter den Erscheinungen einer Hemiplegie.

Wedl gehört zu jenen Gelehrten, welche nicht nur eine Zierde ihrer Wissenschaft sind, sondern die sich auch durch einen edlen und liebenswürdigen Charakter auszeichnen.

In ersterer Beziehung gebührt ihm zunächst das Verdienst, dass er seinem Fache, der Histologie, an der Wiener Hochschule nicht nur Eingang verschafft, sondern dass er dasselbe auch ununterbrochen in achtunggebietender Weise zu vertreten gewusst hatte. Obzwar es Wedl zu Beginn seiner Wirksamkeit nicht an Anregung und Förderung gefehlt hatte, so musste er doch später mit Schwierigkeiten mannigfacher Art kämpfen, einerseits mit solchen, die sich bei Einführung neuer Disciplinen gewöhnlich zu ergeben pflegen, andererseits mit Schwierigkeiten, die aus verschiedenen anderen Quellen stammten. Die Thatsache, dass er trotz des einstimmigen Antrages des Professoren-Collegiums achtzehn Jahre auf seine Ernennung zum Ordinarius warten musste, kennzeichnet in schärfster Weise diese Schwierigkeiten und Hindernisse, und wenn auch Wedl bei seiner grossen Bescheidenheit niemals nach Titeln und Würden geizte, so konnte doch eine solche Zurücksetzung nicht ohne verbitternde Wirkung auf sein Gemüth bleiben.

Hiezu kam auch die dürftige Ausstattung seiner Lehrkanzel und der Mangel an wissenschaftlichen Behelfen; in den ersten Jahren des Bestandes seiner Lehrkanzel mochten ja die verfügbaren Mittel noch ausgereicht haben, allein später konnten sie den stetig wachsenden Anforderungen eines im Fortschreiten begriffenen Faches unmöglich mehr genügen, und so blieb dem bescheidenen Gelehrten nichts anderes übrig, als einerseits sich in Genügsamkeit zu üben und andererseits die Blössen seines Institutes aus den eigenen, gewiss nicht sehr reichlichen Mitteln zu decken.

Trotz dieser ungünstigen Umstände entfaltete Wedl doch eine sehr fruchtbare, didaktische und literarische Thätigkeit. Nicht nur in den Fünfzigerjahren, als die Histologie noch den Reiz der Neuheit besass, wurden seine Curse gerne besucht, auch später giengen wohl die meisten von jenen, deren Specialberuf eingehendere histologische Kenntnisse verlangte, bei Wedl in die Schule, sowie auch eine Anzahl namhafter Vertreter verschiedener Fächer in seinem Laboratorium arbeitete oder sich Raths erholte. Als Lehrer und Rathgeber war Wedl von stets gleichbleibender Güte und Liebenswürdigkeit; er suchte niemals mit seinem Wissen zu prunken oder zu blenden, war aber immer bereit, seinen reichen Schatz von Kenntnissen und Erfahrungen zur Verfügung zu stellen.

Was seine literarische Thätigkeit betrifft, so erstreckte sie sich zwar auf das ganze Gebiet der Histologie, concentrirte sich aber doch vornehmlich auf den pathologischen Theil derselben.

Seine hervorragendsten Werke sind in chronologischer Reihenfolge:

1. Grundzüge der pathologischen Histologie, Wien 1854;
2. Beiträge zur Pathologie der Blutgefässe, in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften in 3 Abtheilungen (in den Jahren 1859, 1863 und 1866) erschienen;
3. Atlas der pathologischen Histologie des Auges (unter Mitwirkung von Prof. v. Stellwag), Leipzig 1861;
4. Pathologie der Zähne, Leipzig 1870.
5. Pathologische Anatomie des Auges (gemeinschaftlich mit E. Bock bearbeitet), Wien 1886.

Der Inhalt seines ersten, grösseren Werkes, der »Grundzüge der pathologischen Histologie«, beruht fast durchwegs auf eigenen Untersuchungen, deren Resultate, obwohl sie seinerzeit mit ziemlich unvollkommenen Methoden gewonnen werden mussten, noch heutzutage in sehr vielen Punkten als richtig anerkannt werden können. Eine Zierde des genannten Buches sind auch die äusserst klaren und naturwahren Abbildungen, die theils vom Verf. selbst, theils von seinem Bruder gezeichnet worden waren.

Seine »Beiträge zur Pathologie der Gefässe« enthalten eine Fülle interessanter Details über krankhafte Veränderungen der Blutgefässe, insbesondere bei Hirn- und Rückenmarkserkrankungen, aber auch über die Circulationsverhältnisse in den Neoplasmen.

Die grösste Anerkennung fand jedoch seine »Pathologie der Zähne«, an welcher er, zum Theile gemeinschaftlich mit Heider, durch 8 Jahre gearbeitet hatte. Wenn man erwägt, dass die Herstellung von Zahnschliffen damals noch mittelst sehr primitiver Methoden geschah, so erhält man einen Begriff von dem Aufwande an Mühe und Zeit, welchen Wedl seine Untersuchungen gesetzt. Freilich war aus denselben, da sie sich auf ein sehr reiches und mannigfaltiges Material stützen konnten, ein Werk hervorgegangen, welches in dem betreffenden Specialfache bisher noch nicht seines Gleichen gefunden hat.

Schon ein Jahr vorher war ein »Atlas zur Pathologie der Zähne« mit deutschem und englischem Texte erschienen, dessen 145 Figuren von C. Heitzmann in vollendeter Weise gezeichnet und lithographirt worden waren.

Auch der im Jahre 1861 unter Mitwirkung des Prof. v. Stellwag herausgegebene »Atlas der pathologischen Histologie des Auges« enthält Abbildungen, die an künstlerischer Auffassung und Naturtreue unerreicht dastehen, abgesehen davon, dass in diesem Atlas auch viele neue Thatsachen aus der pathologischen Histologie des Auges zum ersten Male eine Besprechung und Illustration gefunden haben.

Das anatomisch-histologische Studium des Auges bildete überhaupt eine Lieblingsbeschäftigung Wedl's und als eine gereifte Frucht dieser Studien können wir sein letztes Werk: »Pathologische Anatomie des Auges« ansehen, welches er in Gemeinschaft mit einem seiner tüchtigsten und begabtesten Schüler, nämlich mit E. Bock, im Jahre 1886 herausgegeben hatte. In diesem Buche, welchem noch ein prächtiger Atlas von 33 Tafeln beigegeben ist, wurde zum erstenmale, zumeist auf Grund eigener Untersuchungen der Verfasser, der Versuch einer systematischen Darstellung der pathologischen Anatomie des Auges gemacht, welcher fast nach jeder Richtung hin als ein gelungener bezeichnet werden kann und sicherlich in Zukunft den Ausgangspunkt und die Grundlage für alle ähnlichen Arbeiten bilden wird.

Die übrigen, in verschiedenen Fachzeitschriften, zum grössten Theile aber in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften erschienenen Arbeiten Wedl's betreffen sowohl das Gebiet der normalen als der pathologischen Histologie; unter diesen sind mehrere, und zwar seine frühesten, welche die feinere Anatomie der Eingeweidewürmer (Tänien, Trematoden, Nematoden) zum Gegenstande haben und von der grossen, manuellen Geschicklichkeit, die Wedl in der Präparation feiner Gebilde besass, Zeugniss geben.

Auch die histologische Technik verdankt ihm mehrere Novitäten; so wurde von ihm ein Verfahren zur Darstellung von Hämoglobinkrystallen angegeben, ferner wurde durch ihn Orseille als Farbstoff und Lävulose als Einschlussmittel eingeführt. Weiters hatte er eine Centrifugalmaschine zum Ausschütteln von Schnitten construirt und die zur Durchleitung von elektrischen Strömen eingerichteten Objectträger verbessert.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass er aus dem literarischen Nachlasse seines intimen Freundes Türck das Werk: »Ueber die Hautsensibilitätsbezirke der einzelnen Rückenmarksnervenpaare« herausgab; es erschien in den Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften.

Wedl war, wie schon eingangs hervorgehoben wurde, nicht bloss ein sehr verdienstvoller und äusserst gewissenhafter Forscher in seinem Fache, nicht bloss ein trefflicher Lehrer, sondern auch eine edle, liebenswürdige Natur und ein charaktervoller Mann.

Seinem schlichten, anspruchslosen Wesen war jedes Haschen nach Popularität oder nach Titeln und Würden fremd; seine Bescheidenheit verschmähte auch all' die grossen und kleinen Mittel, welche manche Andere zur künstlichen Hebung ihres Ruhmes anwenden zu müssen glauben.

Wie ihm in seiner Wissenschaft das Streben nach Wahrheit über Alles gieng, so kannte er auch in seiner socialen Stellung weder Lug noch Trug, weder Gehässigkeit noch Intriguen. Sein mannhafter Charakter, seine Ueberzeugungstreue, welche seine Freunde und Collegen schon längst zu schätzen wussten, wurde auch weiteren Kreisen offenbar,

als er im Schuljahre 1882/3 das damals so schwierige Amt eines Rector magnificus versah; die Aeusserung eines Wiener Witzblattes anlässlich seiner Demission: »Der Wedl ist gegangen, die Wedler sind geblieben« kennzeichnet sehr drastisch die damalige Situation.

Wedl war aber auch kein einseitig gebildeter Fachmann und ebensowenig ein Stubengelehrter; nicht nur, dass er in allen Zweigen der Medicin Bescheid wusste, trieb er noch, gewissermassen zur Erholung, astronomische und mathematische Studien und war ein begeisterter Verehrer von Musik und Malerei.

Dass sein geistiger Horizont immer weit und frei blieb, dass sein Sinn nicht in dem engen Gebiete seines Faches erstarrte, dazu trugen gewiss nicht wenig die vielen und weiten Reisen bei, die er von Zeit zu Zeit zu unternehmen pflegte. Er kannte nicht nur fast alle Staaten Europas, er war auch zweimal in Egypten, bei welcher Gelegenheit er mit Bilharz und Schliemann in Verkehr getreten; er machte Ende der Siebzigerjahre eine grosse Orientreise, kam im Jahre 1881 nach Nordamerika, wo er ob seines berühmten Werkes über die Pathologie der Zähne von allen zahnärztlichen Gesellschaften in ganz ungewöhnlicher Weise gefeiert wurde, und unternahm noch als Mann von 71 Jahren eine Reise nach Algier, Marocco, Tunis und Tripolis.

Das stille, unaufdringliche Wesen, der Hang zur Einsamkeit, auch ein gewisser Grad von Verschlossenheit, welche dem Charakter Wedl's eigen waren, sind wohl die Ursache, dass er nur mit wenigen Personen in engere Beziehungen getreten ist. Und doch werden nicht blos jene, welche sich zu seinen intimeren Freunden rechnen durften, sondern alle, welche je das Glück hatten, seine Schüler zu sein, oder im persönlichen Verkehre mit ihm seine ausgezeichneten Eigenschaften kennen lernten, dem freundlichen und edelgesinnten Gelehrten immerdar ein liebevolles Andenken bewahren.

A. Weichselbaum.

Notizen.

Hofrath Nothnagel's 50. Geburtstag gab den ehemaligen und derzeitigen Schülern desselben willkommenen Anlass, ihrer Verehrung und Dankbarkeit gegen ihren Lehrer und Freund feierlichen Ausdruck zu geben. Es hatte sich zu diesem Zwecke ein Comité gebildet, dem unter Anderen Prof. Rosenbach (Breslau), Prof. v. Jaksch (Prag), die Primarärzte Bamberger und Kogerer angehörten. Die Feier begann mit der Ueberreichung eines kunstvoll ausgestatteten Albums, das Photogramme von Nothnagel's Schülern enthielt. Im Namen des Professoren-Collegiums gratulirte Decan Hofrath Ludwig, im Namen der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien Hofrath Billroth und Meynert mit Dr. Bergmeister. Am Abend des 30. September wurde im Hôtel de France ein Bankett veranstaltet, bei welchem als Sprecher der Schüler Prof. Rosenbach, in Vertretung der Professoren Hofrath Ludwig die Festredenhielten. Ein am 1. October im Grand Hôtel von Hofrath Nothnagel gegebenes Bankett, bei welchem ausser ungefähr 70 Schülern auch noch die Mehrzahl der Professoren anwesend war, beschloss die Feier.

*

Ernannt: Prof. Dr. S. Exner zum ordentlichen Professor der Physiologie und Vorstande einer der beiden systemisirten Lehrkanzeln für Physiologie an der Universität Wien. — Dr. V. v. Hacker und Dr. Jul. Hochenegg, Docenten für Chirurgie an der Universität Wien, zu Vorständen je einer chirurgischen Abtheilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. — Dr. Walter Nernst, Privatdocent für Chemie an der Universität Göttingen, zum ausserordentlichen Professor dieses Lehrgegenstandes daselbst. — Dr. J. M. G. Carter zum Professor der Pathologie am College of Physicians and Surgeons der Universität Chicago.

*

Habilitirt: Dr. Heinrich Lorenz und Dr. Lothar v. Frankl-Hochwart zu Privatdocenten für innere Medicin an der Universität Wien. — Dr. Ferdinand Pecirka als Privatdocent für Hautkrankheiten und Syphilis an der medicinischen Facultät der böhmischen Universität in Prag.

*

Am 28. September l. J. verabschiedete sich Prof. Dr. Maydl von seiner bisherigen Wirkungsstätte, der Universität Wien, um seinem Rufe als ordentlicher Professor der Chirurgie an der böhmischen Facultät in Prag zu folgen. Seine Freunde und Collegen veranstalteten ein Abschiedsbankett im Riedhof.

*

Prof. Dr. R. v. Mosetig übernahm am 1. October l. J. die Leitung der chirurgischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien, zu deren Primararzt er ernannt worden war, und wurde demselben anlässlich seines Dienstantrittes von dem der Abtheilung angehörigen Aerztepersonale eine herzliche Ovation dargebracht.

*

Verliehen: Dem Geheimen Medicinalrath und ordentlichen Profesor an der Universität Berlin, Dr. Gerhardt, das Comthurkreuz des grossherzoglich mecklenburgischen Hausordens der Wendischen Krone.

*

Prof. Dr. Gustav Edlefsen, der seit langem als Director der Poliklinik der Universität Kiel fungirte, seit 1868 an der dortigen Universität als Privatdocent, seit 1873 als a.-o. Professor der inneren Medicin thätig war, hat sein Lehramt niedergelegt, um sich in Hamburg als Arzt niederzulassen.

*

Gestorben: In Breslau der a.-o. Professor der Medicin Karl Immanuel Klopsch, seinem Specialfache nach Chirurg. — Der pensionirte Stabsarzt Dr. Jacob Wolf in Wien.

*

Der Arzt der jüngst verunglückten Zelewski'schen Expedition, Dr. R. Buschow, welcher dabei leider ums Leben gekommen ist, war vorher Assistenzarzt beim Colbergischen Grenadier-Regiment Nr. 9, das in Stargard i. P. garnisonirt. Von dort aus war er im Jahre 1890 in den Dienst der Schutztruppe in Ostafrika getreten und erst mit dem letzten Sudanesen-Transport im April daselbst eingetroffen.

*

Zufolge Beschlusses der am 22. v. M. in Halle a. S. abgehaltenen geschäftlichen Sitzung der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte wurde Nürnberg als Versammlungsort der Gesellschaft für das nächste Jahr (1892) gewählt.

*

Die Gesammtzahl der Mitglieder und Theilnehmer der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. betrug 1630. Die von dem Vorstande eingebrachte Statutenänderung wurde in der geschäftlichen Sitzung nahezu ungeändert angenommen. Die Gesellschaft wird hienach bei ihren alljährigen Versammlungen keine »Theilnehmer« mehr empfangen, sondern es werden jene nur von den »Mitgliedern« besucht werden. Um Mitglied zu werden, ist ein Eintrittsbeitrag von 10 Mark und ein Jahresbeitrag von 5 Mark, für den Bezug der Verhandlungen von 6 Mark zu entrichten. Die Gesellschaft bleibt sonach eine stabile Vereinigung von Aerzten und Naturforschern, deren Leitung fürderhin ein Vorstand und ein wissenschaftlicher Ausschuss, gebildet aus Gliedern der einzelnen Abtheilungen, in Händen hat. Als Zeitpunkt der jeweiligen Jahressitzung sind die Monate August, September oder October bestimmt.

*

Die vom 14. bis 16. September in Heidelberg tagende Ophthalmologische Gesellschaft hat den v. Welz-Preis, der jetzt zum 6. Mal (für hervorragende literarische Leistungen in der Augenheilkunde) zur Vertheilung kommt für Arbeiten im v. Graefe'schen Archiv für Ophthalmologie in den Jahrgängen 1887, 1888 und 1889, dem Prof. Dr. v. Hippel (Königsberg) für seine im XXXIV. Bande, Abth. 1, befindliche Arbeit: »Eine neue Methode der Hornhauttransplantation« zuertheilt.

*

Die 17. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Leipzig ist am 17. September durch den Leipziger Oberbürgermeister Dr. Georgi eröffnet worden. Den Vorsitz führte der Geheime Sanitätsrath Dr. Leut (Cöln). Die Präsenzliste wies die Anwesenheit von circa 250 Mitgliedern auf. Den ersten Vortrag hielt Prof. Soxhlet (München) über die Anforderungen der Gesundheitspflege an die Beschaffenheit der Milch.

Die Hauptverhandlung bildete die Frage der Gründung von Sanatorien für Lungenkranke. An Stelle des ursprünglich als Referent bestimmten Geheimen Rathes Ziemssen (Münehen), der verhindert war, übernahm dessen erster Assistent, Privatdocent Dr. Moritz, das Referat, das in folgenden Thesen gipfelt: »1. Durch die Koch'sche Behandlungsmethode der Lungentubereulose sind die bis dahin massgebenden Gesichtspunkte für die Behandlung der Krankheit nicht geändert worden. 2. Bei der Lungentuberculose hat sich die Anstaltsbehandlung als die erfolgreichste erwiesen. 3. Die Anstaltsbehandlung der Lungentubereulose hat nicht nur eine therapeutische, sondern auch eine prophylaktische Bedeutung. 4. Für die Errichtung von Sanatorien (Heilstätten) für unbemittelte Lungenkranke ist demnach thunlichst Sorge zu tragen. 5. Zu diesem Zwecke sind alle Hilfe verspreehenden Factoren in Anspruch zu nehmen. Nicht nur Staat und Gemeinde, sondern auch die betheiligten Classen und vor Allem die private Wohlthätigkeit müssen zu dem segensreichen Werke beisteuern.« — Auf des Vortragenden Antrag wurde zum Schlusse folgende Resolution angenommen: »Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege empfiehlt die Bildung von Vereinen, welche sich die Errichtung von Volksheilstätten für Lungenkranke zur Aufgabe stellen.«

*

Jahresversammlung des Vereins deutscher Irrenärzte in Weimar am 18. und 19. September 1891. Die Versammlung, zu welcher 60 Mitglieder erschienen waren, wurde mit einer Begrüssung seitens des Geheimen Medicinalrathes Dr. v. Conta namens der Grossherzoglichen Staatsregierung und des Oberbürgermeisters Papst namens der Stadt Weimar eröffnet. — Auf der Tagesordnung standen, abgesehen von den üblichen geschäftlichen Mittheilungen, folgende Punkte: Zurechnungsfähigkeit und Verbrecherthum; Referenten: Prof. Pelmann (Bonn) und Prof. Mendel (Berlin). Trunksucht mit Bezug auf Zurechnungsfähigkeit; Referenten: Prof. Jolly (Berlin), Landgerichtsrath Dr. Roller (Constanz). Prophylaxe der Tubereulose in Irrenanstalten; Referenten: Geheimer Rath Zinn (Eberswalde), Sanitätsrath Nötel (Andernach). Gegenwärtiger Stand der Aphasiefrage; Referent: Medicinalrath Wernicke (Breslau). Reichen die Localisationstheorien zur Erklärung der bisher beachteten Sprechstörungen aus? Dr. Sommer (Würzburg). Therapeutische Verwerthung der Hypnose in Irrenanstalten. Prof. Binswanger (Jena). Prof. v. Krafft-Ebing (Wien). Zur Fürsorge für Epileptische. Dr. Wildermuth (Stuttgart).

Von besonderem Interesse ist die Beschlussfassung der Versammlung über die Frage: Trunksucht mit Bezug auf Zurechnungsfähigkeit, zu welcher in der Sitzung vom 19. d. M. folgende Resolution einstimmig angenommen worden ist:

»Der Verein deutscher Irrenärzte begrüsst die Aufstellung eines Gesetzentwurfes, betreffend die Bekämpfung des Missbrauches geistiger Getränke mit grosser Genugthuung. — Indem er sich eines Urtheiles über diejenigen Bestimmungen des Entwurfes, welche das ärztliche Gebiet nicht berühren, enthält, erklärt der Verein: 1. Eine Bestrafung der Trunksucht als solcher erscheint nicht zulässig. Die Verbringung der Gewohnheitstrinker in Trinkerheilanstalten darf nicht auf strafgerichtlichem Wege erfolgen. 2. Die Entmündigung des Trunksüchtigen unter den im § 12 des Entwurfes angegebenen Umständen ist angezeigt. Auf das Verfahren der Entmündigung wegen Trunksucht haben aber die Bestimmungen über die Entmündigung der Geisteskranken in Anwendung zu kommen (§ 593 der Civilproeessordnung), insbesondere darf die Entmündigung nicht ausgesprochen werden, ohne dass ein oder mehrere Aerzte als Sachverständige gehört worden sind. 3. Die Trinkerheilanstalten müssen unter sachverständiger ärztlicher Leitung stehen und sind in gleicher Weise staatlich zu beaufsichtigen, wie die Irrenanstalten.

*

In der Stadt Aleppo starben, wie wir den »V. d. K. G.-A.« entnehmen, amtlichen Nachrichten zufolge vom 12.—25. August 108 Personen an der Cholera. In Antioehia scheint die Seuche erloschen zu sein. In den Bezirken Dijsr Sur und Deschlemun wurden vom 10.—22. August 33 Choleratodesfälle gemeldet. In Bezlan wurden vom 9.—16. August 21 Erkrankungen und 9 Todesfälle, in Karagath und Karr Hussein vom 17. bis 19. August 9 Todesfälle und 3 Erkrankungen, in Alexandrette vom 8.—15. August 4 Erkrankungen und 1 Todesfall an der Seuche gemeldet. In Nordsyrien brach die Seuche aus in den Städten Aintab, Kerkur, Orfa, Edling, Darettizze, Kinderi Tahtani und Killis; es kamen insgesammt vom 27. Juli bis 23. August 45 Erkrankungen und 42 Todesfälle zur Meldung. — Aus dem Bezirk von Maara wurden vom 27. Juli bis 13. August 25 Todesfälle gemeldet, aus dem Bezirk von Djumaa vom 20. Juli 6. August 30 Todesfälle, unter den Beduinen von Rudj, Geropin und Kizilhissar vom 11.—13. August 13 Todesfälle. — Oestlich von Aleppo zeigte sich die Seuche in den Orten Bab, Tedif, Kenest Tahlene und Shunkur Kadin; vom 2.—22. August wurden von dort insgesammt 60 Erkrankungen und 39 Todesfälle gemeldet. Auch von jenseits des Euphrats kamen aus 9 an der Strasse nach Diarbekir gelegenen Dörfern vom 17.—22. August 27 Erkrankungen und 19 Todesfälle zur Kenntniss. — Die Zahl der Choleratodesfälle in Djeddah, Mekka und Mouna vom 11. Juli bis zum 4. August wird amtlich auf 2919 beziffert. Ausserdem wurden aus Mekka vom 5. bis zum 20. August noch 35 Choleratodesfälle gemeldet. — Amtlichen Nachrichten vom 8. September d. J. zufolge wurden im Vilajet Aleppo vom 1. bis 7. September 32 Todesfälle an der Seuche gemeldet, desgleichen vom 31. August bis 4. September aus Djisr Sur 36, aus 6 Dörfern des gleichnamigen Bezirkes 7, aus Aintab vom 31. August bis 6. September 42, aus 14 Dörfern des Bezirkes Surudj 36, und aus dem Bezirke Alexandrette vom 2. bis 4. September 8 Todesfälle. Die Cholerasterblichkeit der Woche vor dem 8. September betrug 153, um 35 weniger, als während der Vorwoche (188). — Im Vilajet Hedjaz sind seit 14 Tagen keine Cholerafälle zur Anzeige gekommen, und auch die Berichte aus den Pilgerlazarethen in Tôr, Beirut und Klazomenä lauten günstig. Dasselbe gilt von den Berichten über die Bewegungen der zum Theile recht überfüllten Pilgerschiffe. Cholerafälle kamen seit dem 10. August auch in Mekka und Djedda nicht mehr zur Meldung. — In Calcutta sind in der Zeit vom 26. Juli bis 1. August 7 und vom 9.—22. August 19 Todesfälle an Cholera gemeldet worden.

*

Der emer. Assistent der chirurgischen Klinik des Herrn Hofrathes Prof. Albert, Docent Dr. Julius Hochenegg, hat sich IX., Ferstelgasse Nr. 1, etablirt und ordinirt daselbst von 4 bis 6 Uhr Nachmittags.

*

Berichtigung: In Nr. 40 der »Wr. kl. Wochenschrift« Artikel Dr. Arthur Klein. auf Seite 746 soll es in der Zeichenerklärung heissen:
——————— Zahl der roth. Blutk.
—.—.—.— Färbe-Index.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 38. Jahreswoche (vom 20. bis 26. September 1891). Lebendgeboren: ehelich 561, unehelich 301, zusammen 862. Todtgeboren: ehelich 14, unehelich 14, zusammen 28. Gesammtzahl der Todesfälle: 521 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 19·7 Todesfälle); darunter an Tuberculose 106 Blattern 1, Masern 2, Scharlach 5, Diphtheritis und Croup 20, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 2, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 32. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 7 (— 5), Varicellen 17 (=), Masern 45 (+ 13), Scharlach 48 (+ 11), Typhus abdom. 12 (+ 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 10 (=), Diphtheritis 66 (=), Pertussis 30 (— 31), Dysenterie 3 (+3), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 4 (— 1), Trachom 5 (+ 5).

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

am Montag den 12. October 1891, Abends 7 Uhr

im Hörsaale des Herrn Professor Stricker (pathologisches Institut des allgemeinen Krankenhauses)

stattfindende

Erste wissenschaftliche Versammlung:

1. Prof. **Stricker:** Ein kymographischer Versuch dargestellt mit Hilfe des Projections-Apparates.

2. Prof. **Gaertner** und Dr. **Roemer:** Ueber den Einfluss von Bakteriengiften auf den Lymphstrom. (Mit Demonstration.)

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 15. October 1891.** **Nr. 42.**

Inhalt. Rudolf Virchow. — Ueber eine Aenderung im Phasenablauf des arbeitenden Herzens bei Aortenklappen-Insufficienz. Von Dr. Fr. Kraus. — Ein Fall von weitausgebreiteter Endarteritis luetica. Von Dr. F. Kauders. — 62 Fälle von Kropfenucleationen. Von Dr. Joh. Lehotzky. (Schluss.) — Mittheilungen aus der laryngologischen Klinik des Herrn Prof. Schrötter. Von Dr. Georg Juffinger. III. Ein grosser Varix an der linken Aryepiglottis-Falte. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. (Fortsetzung.) — II. Congress zum Studium der Tuberculose der Menschen und der Thiere. — Referate: v. Alf. Rosthorn, Temesvary; Habart: Nagier. — Notizen. — Bibliotheks-Ordnung.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Rudolf Virchow.

Wer in diesen Tagen darangeht, Rudolf Virchow aus Anlass seines siebzigsten Geburtstagsfestes zu beglückwünschen, der muss sich, wie ich meine, erhoben fühlen durch den Gedanken, dass gleichzeitig mit ihm wohl die ganze wissenschaftliche ärztliche Welt sich anschickt, diesen Tag zu feiern.

Ohne Widerspruch zu besorgen, darf ich es aussprechen, kein Name ist heute unter Aerzten von solchem Klange, wie der Name Virchow's, kein Forscher steht zur Zeit so hoch wie Virchow in der Werthschätzung aller Jener, denen es wahrhaft Ernst ist mit dem wissenschaftlichen Streben in der Medicin.

Und nicht allein gelehrte ärztliche Kreise werden den 13. October festlich begehen, wenn anders die Worte dankbares Gedächtnis und Anerkennung wahrer Verdienste nicht leerer Schall sind.

Es wird Virchow's das deutsche Volk als eines seiner besten Söhne, es wird auch der Staat, dem er so viel an segenbringender Arbeit geleistet, seiner als eines treuesten Bürgers an diesem Tage gedenken.

Am frohesten und stolzesten allerdings mögen jene beneidenswerthen Männer die Feier begehen, welche die grosse, jetzt bald ein halbes Jahrhundert hinter uns liegende Zeit miterlebt, da Virchow in die Arena trat, wo damals der Kampf der Geister heftiger geführt wurde, als heutzutage. Es sind dies jene Männer, welche Antheil hatten an der freudigen Arbeit jener Zeit, da du Bois und Brücke, Virchow, Frerichs und Traube in der Reihe standen. Ihr Losungswort lautete: Erforschung und Kenntniss neuer Thatsachen, und mit dieser Leuchte voran, Kampf gegen noch herrschende dunkle, zum Theil mystische Lehren und Systeme.

Die grossen französischen Anatomen und Kliniker — Cruveilhier, Laennec — dann Johannes Müller vor Allen, und Rokitansky, Skoda hatten den Weg eröffnet und geebnet, auf dem das neue Geschlecht rastlos aufwärts stieg zu höherer Erkenntniss. Eine Zeit war's, schwer an Arbeit und Mühen, aber auch schön an stolzen Siegen.

Viele von denen, die damals in jugendlichem Feuer mitgekämpft und mit den Genossen den Lorber des Siegers sich errungen haben, sind nicht mehr; sie haben, dem unerbittlichen Naturgesetze folgend, aus der Reihe treten müssen. Diejenigen aber, welche ihres Genossen Virchow Ehrentag miterleben, bedürfen wahrlich der Mahnung zur Feier desselben nicht.

Anders die Jüngeren, die Söhne und Enkel jener grossen Zeit. Diese haben den von Virchow und den Anderen aufgeführten Bau bereits vorgefunden und sich in demselben behaglich eingerichtet, an seiner architektonischen Vollendung rüstig gearbeitet, seine Ausschmückung und Durchführung in allem Einzelnen besorgt. Sie sind sich aber eben deshalb, weil sie der Grundsteinlegung des Gebäudes nicht beigewohnt haben, weil sie den Boden, auf welchem es steht, aus eigener Anschauung nicht kennen, nicht in dem vollen Maasse der Verdienste jener Männer bewusst; es fehlt ihnen die volle Einsicht in das Riesenwerk jener Zeit.

Den Jüngeren somit des ärztlichen Geschlechtes unserer Zeit seien diese zur Ehrung Virchow's geschriebenen Zeilen zugeeignet. Sie sollen eine Mahnung sein zur Dankbarkeit und zum freudigen Gedenken.

Bei der Vielfältigkeit der Arbeit und der Leistungen, welche wir Virchow's nimmermüdem Geiste verdanken, müssen wir bei einer Würdigung seiner Persönlichkeit und Bedeutung uns nothwendig beschränken und wollen der Bestimmung dieser Wochenschrift folgend den gefeierten Forscher nur in seinen Beziehungen zur Pathologie und zur klinischen Medicin ins Auge fassen.

Ruhmessäulen für das, was er zum Vortheil der öffentlichen Gesundheitspflege, für das, was er für die wissenschaftliche Anthropologie und für die Alterthumskunde geleistet, werden von berufener Seite errichtet werden, und Virchow wird zweifellos auch in seiner Bedeutung als politischer Charakter Würdigung finden.

Pathologie und klinische Medicin stehen in engster Beziehung zu einander, diese hat die Aufgabe, die Krankheiten zu erkennen und den kranken Menschen zu heilen, jene die Aufgabe, das Wesen der krankhaften Vorgänge zu ermitteln, die Theorie der Krankheiten zu schaffen. Die Pathologie hat es demnach nicht mit einzelnen kranken Individuen zu thun, wie die klinische Medicin, sondern sucht und findet die Thatsachen, deren sie zum Aufbau ihrer Lehren bedarf, zu gleichen Theilen, möchte ich sagen, in den Ergebnissen der Leichenöffnung, in dem physiologisch-pathologischen Experiment und durch die Beobachtung am Krankenbette.

Mehrfache Wege stehen demnach der Forschungsrichtung des Pathologen offen und wir finden deshalb heute zu Tage an unseren Universitäten die Lehr- und Arbeitsstätten der Klinik, getrennt von jenen der pathologischen Anatomie und jenen der experimentellen Pathologie.

Die Selbstständigkeit der Forschungsrichtung in der Pathologie darf aber, wenn der stetige Fortschritt nicht gefährdet werden soll, blos eine relative sein, nie soll die eine von diesen Theilwissenschaften den Zusammenhang mit den anderen lockern oder gar verlieren. Nie darf sich die eine über die andere erheben und für sich die Führerstellung allein in Anspruch nehmen. Wo es geschehen ist, dies zeigt die Geschichte der Medicin in diesem Jahrhundert, war es nicht zum Vortheile der Pathologie.

An den eben ausgesprochenen Gedanken muss eine Würdigung der hervorragendsten Leistungen Virchow's unmittelbar anknüpfen. Denn vom Beginn seiner wissenschaftlichen Thätigkeit bis heute war es sein offenkundiges Streben, innige Fühlung mit der klinischen Medicin zu halten. Nach eigener Aussage war die Aufgabe, welche er sich zu Beginn seiner Laufbahn stellte: die Einseitigkeit in der pathologischen Forschung zu bekämpfen, die anatomische mit der physiologischen Richtung in der Pathologie zu versöhnen und damit die klinische Erfahrung zu verbinden.

Und in der That, Virchow ist kein reiner pathologischer Anatom geworden; er nahm stets einen Standpunkt ein, der hierin abweichend war von dem unseres Rokitansky, welcher den Satz aufstellte, dass in der pathologischen Anatomie Alles enthalten sei, was es an positivem Wissen und an Grundlagen zu solchem in der Medicin gibt.

Als Virchow im Jahre 1846, kaum 25 Jahre alt, Nachfolger Robert Froriep's an der Prosectur des Charité-Krankenhauses in Berlin wurde und seine selbstständige wissenschaftliche Thätigkeit begann, fand er neben der kurz zuvor (1844) in ihrer Publication zum Abschlusse gelangten pathologischen Anatomie Rokitansky's noch die unter der Führung von Henle's rationeller Pathologie fortlebende sogenannte physiologische Schule vor und ausserdem da und dort gut kenntliche Reste des Einflusses der alten medicinischen Systeme, so namentlich der Humoralpathologie.

Sein scharfer Verstand erkannte sofort die schwachen Stützen aller dieser Lehren und kühnen Muthes sehen wir ihn sofort zum Angriffe wider die herrschenden Anschauungen schreiten. Es ist wahrhaft erhebend und bewunderungswerth zu sehen, wie dieser siegreiche Feldzug in den ersten Jahrgängen der im Jahre 1847 begründeten Zeitschrift durchgeführt wird.

Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin — schon im Titel ein ganzes Programm.

In den nahezu alljährlich erschienenen, leitenden und zusammenfassenden Artikeln dieses Archivs, welche sämmtlich von Virchow selbst geschrieben sind, wetteifern die Frische und der Geist des Ausdruckes mit der Tiefe der Gedanken und der Präcision ihrer Fassung, um unsere Bewunderung zu erregen und uns auch heute noch beim Lesen einen wahren Hochgenuss zu bereiten. In diesen Aufsätzen schallt sein Ruf nach strengen Methoden in der Medicin, um diese den anderen Naturwissenschaften gleichberechtigt zu machen. Mit einem Federzuge verwirft er alle blos auf geistreicher Speculation beruhenden medicinischen Systeme. Und wenn er dabei zu Altmeister Rokitansky in offenen Gegensatz geräth, ein Gegensatz, der die beiden Heroen im Lichte von grundsätzliche Gegnern erscheinen lassen könnte, so geschieht dies nur deshalb, weil der letztere ursprünglich humoralpathologische Doctrinen huldigte. Dieser Gegensatz schwand später, s Rokitansky selbst seine humoralen Anschauungen verlie und Virchow ist der Erste, der dies in einer berühmt geworde Besprechung der dritten Auflage von Rokitansky's L buch (»Wr. med . Wochenschr.«, 1855) offen ausspricht. somehr dürfen r heute, wo dies alles bereits Geschichte worden ist, a ese Gegnerschaft vergessen und uns die be

dem gleichen Endziele auf verschiedenen Wegen zustrebenden Forscher in einem Bilde vereint denken, das die Pathologie der Neuzeit ruhen lässt auf den mächtigen Schultern Rokitansky's, beseelt sein aber von dem Geiste eines Virchow.

Nicht Rufer im Streite allein jedoch war der junge Berliner Prosector und nachmalige Würzburger Professor; er erfüllte selbst die Forderung nach strengen Methoden in der wissenschaftlichen Medicin und die Ergebnisse seiner mit dem Mikroskope vor allem durchgeführten Untersuchungen wurden überreiche.

Sie zeitigten in verhältnissmässig kurzer Zeit eine wissenschaftliche Grossthat, die in der Geschichte der Medicin ihresgleichen nur wenige hat.

Es ist das die Schaffung der Cellularpathologie, deren Forderung Virchow zuerst im Jahre 1855 als das Ergebniss seiner Arbeiten hinstellt und als empirisch zu begründende Pathologie der Zukunft bezeichnet.

Durch sie wird die cellulare Theorie des Lebens, das ist jene Anschauung, derzufolge die Lebenskraft dasjenige Bewegungsgesetz darstellt, dessen sinnlich wahrnehmbares Resultat Zellenbildung ist, direct in die Pathologie übertragen. An Stelle plastischer Exsudate tritt die cellula e cellula, an Stelle unklarer Begriffe über die Localisationen der Erkrankungsprocesse die Zelle als Krankheitsherd, an Stelle der theoretisch construirten erhöhten oder verminderten Reizbarkeit des Organismus als Ganzes, an Stelle endlich der hypothetischen Krasenlehre tritt die Reizbarkeit des Elementarorganismus. Es ist die Zelle, welche auf pathologische Reize durch Aenderung ihrer Function, ihrer inneren Beschaffenheit, ihrer äusseren Gestaltung antwortet.

Virchow selbst nennt seine Anschauungen einen neuen Vitalismus, doch nicht im Sinne etwa eines neuen Systems, sondern als eine aus den neu gefundenen Thatsachen abstrahirte Grundanschauung in der Pathologie.

Rasch gestaltet sich in den folgenden Jahren die Cellularpathologie aus; eine durch die Arbeit Virchow's und seiner Genossen neu entdeckte Thatsache folgt der anderen, im Jahre 1858 erscheint das grosse Werk, in welchem Virchow seine Anschauungen über Pathologie ausführlich begründet, im Jahre 1863 der erste Band der »krankhaften Geschwülste«. Jedes dieser Werke stellt eine der wichtigsten Grundlagen unseres medicinischen Wissens dar und enthält Schätze von Beobachtungen und festgestellten Thatsachen, an welche spätere Bearbeiter dieser Fragen direct sich anlehnen konnten.

Dann kommt die Zeit, wo die Forschungsrichtung in der Pathologie sich auf dem Wege, welchen ihr Virchow gewiesen, weiter bewegt, die physiologische Pathologie führt zur Begründung der experimentellen Pathologie und Pharmakologie durch Traube, es kommt die Periode, wo die Entdeckungen und Aufstellungen Cohnheim's eine neue Bewegung in die Pathologie und wesentliche Fortschritte in der Lehre von der Entzündung bringen, es bricht endlich jene Zeit an, die uns näheren Einblick gewinnen lässt in die Ursachen der Krankheiten.

Ein mächtiger Aufschwung fürwahr unseres Wissens, ein wahres Stürmen und Drängen in der Arbeit, ein Ruhmeskranz aber auch von wissenschaftlichen Erfolgen und für die Medicin heilbringenden Errungenschaften.

Diese ganze Bewegung hat im Wesentlichen ihren Ausgang von der Cellularpathologie genommen und diese ist noch bis heute als Grundanschauung in der Pathologie unerschüttert geblieben. Mit freudigem Stolze kann dies Virchow in den Artikeln »Krankheitswesen und Krankheitsursachen« (V. Arch. 1880) und »Der Kampf der Zellen und Bakterien« (V. Arch. 1885) nachweisen und bringt damit nur Gedanken zum Ausdruck, welche der lebenden Generation von Aerzten gemeinsam innewohnen. So sehr ist die Cellularpathologie Fleisch und Blut geworden.

Durch seine das Werden und Geschehen in der Pathologie unmittelbar ins Auge fassende Forschungsrichtung stand, wie schon oben gesagt, Virchow stets in inniger Fühlung mit der klinischen Medicin. Er hat diese Beziehungen unausgesetzt gesucht und gepflegt. Man lese nur seine schon früh-

zeitig veröffentlichten Anschauungen über cellulare Therapie, man rufe sich den Inhalt der Einzelarbeiten des Meisters in das Gedächtnis, um dies zu erkennen. Immer, wo sich Gelegenheit bot und bietet, sehen wir bei in der klinischen Medicin auftauchenden Fragen Virchow als Führer, als Berather, als berufenen Kritiker thätig. Die Geschichte gerade der letzten Jahre erzählt wieder davon.

So hätte ich mit kurzen Zügen ein Bild umrissen der Beziehungen Virchow's zur Pathologie. Ihm zum Ruhme und Jenen zur Mahnung, welche in dem sicheren und frohen Besitze der Errungenschaften früherer Jahrzehnte des Antheils sich nicht dankbar bewusst sind, welchen daran die Leistungen des gelehrten Forschers haben, den wir heute feiern.

Dass wir ihn an seinem siebzigsten Geburtstage geistesfrisch und gesund, thätig und leistungsfroh finden, das erfüllt uns mit rein menschlicher Freude und macht unseren Glückwunsch zu einem doppelt frohen.

Rudolf Virchow aber, der Gefeierte, muss heute in dem stolzen Bewusstsein, dass seines Lebens Arbeit erfolgreich gewesen, sich wohl des Dankes freuen, der ihm von allen Seiten gezollt wird, und der Verehrung, die wir ihm aufrichtig entgegenbringen.

Kahler.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Kahler.

Ueber eine Aenderung im Phasenablauf des arbeitenden Herzens bei Aortenklappen-Insufficienz.

Von Privatdocent Dr. **Fr. Kraus**, klin. Assistenten.

Wenn man gut gelungene Radialispulscurven von gesunden und von mit Insufficienz der Aortaklappen behafteten Menschen nebeneinander stellt, so fällt in zahlreichen Fällen des genannten Klappenfehlers eine mehr oder weniger ausgesprochene Verkürzung des diastolischen Theiles der arteriellen Druckcurve auf. Lehrt dies schon die Betrachtung einzelner Curven von Marey, sowie mancher als Typen in den verschiedenen neueren Lehrbüchern der Herzkrankheiten abgebildeten Pulscurven, so kann man den erwähnten Unterschied mit den gleich anzuführenden besseren technischen Hilfsmitteln der Sphygmographie noch viel deutlicher machen.

Zur Orientirung des Lesers seien drei Radialiscurven hierhergestellt. I ist von einem gesunden Individuum, II von einem Kranken mit auffallender Verlängerung des diastolischen Theiles der arteriellen Druckcurve (Bradykardie), III von einem Patienten mit Aortenklappen-Insufficienz gewonnen.

Fig. 1

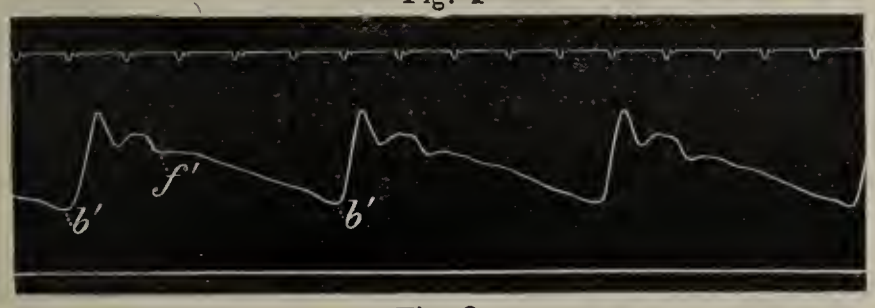


Fig. 2

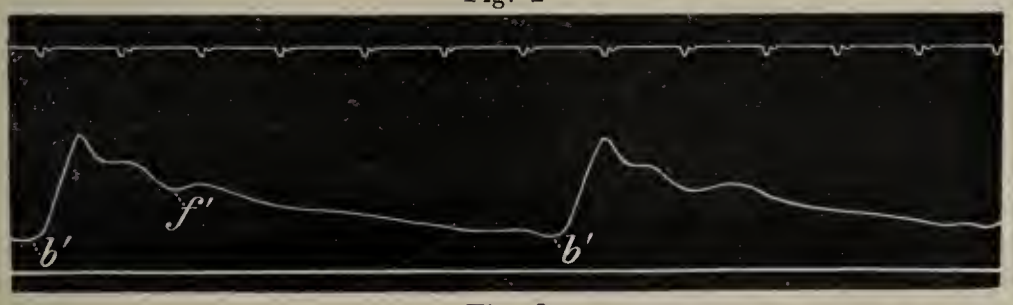


Fig. 3

Bei sphygmographischen Untersuchungen über den Einfluss verschiedener Bedingungen auf den zeitlichen Ablauf der Pulswelle haben bisher unsere besten Apparate (Marey-Breguet, Dudgeon) im Stiche gelassen; es fehlte ihnen die Zeitregistrirung. In dem von A. Jaquet[1]) construirten Sphygmographen besitzen wir aber jetzt eine Vorrichtung, welche nicht blos diesen Vorzug der Zeitregistrirung besitzt, sondern auch, was Befestigungsapparat und die gelieferten Curven selbst betrifft, alles Bisherige übertrifft. Die damit zu erzielenden arteriellen Druckcurven zeigen die feinsten Einzelheiten mit grosser Deutlichkeit, es fehlt auch, ein Vortheil, den das Instrument mit denjenigen von Landois und Dudgeon theilt, die Bogenform der Ausschläge der Schreibspitze, wodurch gerade bei Aorteninsufficienz die Analyse der bestgelungenen mit dem Marey'schen Sphygmographen gewonnenen Curven so sehr behindert ist. Die Geschwindigkeit des Ganges des Uhrwerkes kann durch einen einfachen Druck auf einen Hebel gewechselt und auf 40 *mm* pro Secunde gesteigert werden. Sobald es sich um Messungen handelt, leistet bessere Dienste der schnellere Gang des Uhrwerkes. An die etwas »fremde« Form des Pulsbildes gewöhnt man sich dabei rasch. Die Zeit wird in Fünftel-Secunden registrirt.[2])

Als Curvenanalysator dient uns ein sehr einfacher, im hiesigen experimentell-pathologischen Institute für solche Zwecke gebräuchlicher, von Neuhöfer (Wien) nach Gärtner's Angabe ausgeführter Auftragapparat. Derselbe ist mit Nonius versehen und gestattet Abscissen und Ordinaten mit ausreichender Genauigkeit zu messen.

Die ganze Pulswelle gleich 100 gesetzt, entfallen auf den systolischen Theil der arteriellen Druckcurve im Sinne von Marey in Beispiel

I : 33·67%
in II : 26·54%
„ III : 48·78%

Die absolute Dauer der Systole beträgt 0.329 (I), 0.344 (II), 0.388 (III) Secunden. Darin findet der so sinnenfällige Unterschied dieser Pulsbilder auch einen eclatanten zahlenmässigen Ausdruck.

In ihrer ursprünglichen Aufstellung durch Marey konnte die Bezeichnung »systolischer, diastolischer Theil der Pulswelle« nur wenig bedeuten; gegenwärtig hat sie eine viel grössere Berechtigung. Es kann heute als sichergestellt betrachtet werden, dass in der arteriellen Druckcurve in bestimmt definirbarer Weise der Phasenablauf der Herzbewegung sich ausdrückt.

Auf die Literatur eines gerade jetzt in der Physiologie und Pathologie so lebhaft discutirten Gegenstandes braucht nicht näher eingegangen zu werden. Wir halten uns zumeist an die Vorstellungen und an die Terminologie von Edgren und Hürthle.

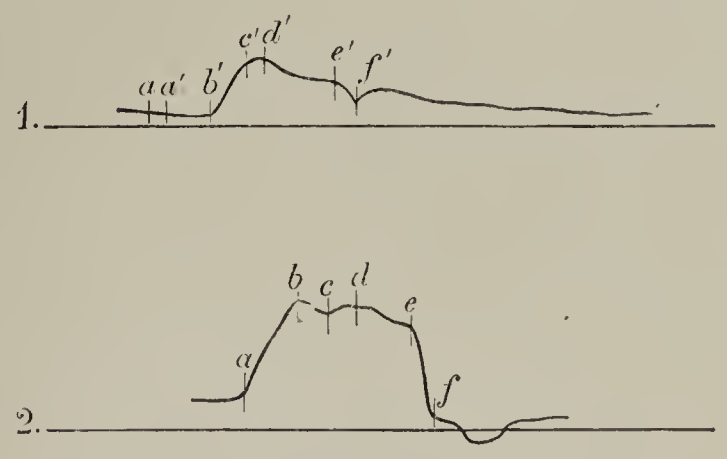


Fig. 4

Indem Edgren (man vergleiche die beigedruckte Copie) die gleichzeitig aufgenommene, durch Markirung der Herztöne controlirte Herzstosscurve und die Druckcurve der Arteria carotis nebeneinander stellt, findet er, dass der Punkt f des Cardiogramms (2) mit dem Punkte f_1 der Pulscurve (1) zeitlich zusammenfällt, und

---

[1]) Centralblatt für Physiologie, IV, 20. Heft.

[2]) Nachdem der vom Mechaniker Runne in Basel (um den Preis von 150 fr.) angefertigte Sphygmochronograph von Jaquet mehr als ein Semester in unserer Klinik gebraucht wird, kann derselbe für alle Zwecke der Sphygmographie aufs beste empfohlen werden.

dass beide dem Momente des zweiten Herztones entsprechen. (Genauer ausgedrückt, fällt f_1 eine kurze Zeit hinter f, nämlich so viel später, als die Welle Zeit braucht, um vom Herzen zur Arteria carotis fortzuschreiten.) Der erste Herzton ist nach Edgren während der Dauer der Strecke $a\,b$ der Stosscurve zu hören. Der Schluss der Atrioventricular-Klappen, mit welchem der Beginn der ersten Periode der Systole, der sogenannten Verschlusszeit (Martius) oder Anspannungszeit (Hürthle), zusammenfällt, muss an den Fusspunkt des Kardiogramms a verlegt werden. Dieser Punkt a liegt links vom Punkte b_1. Die zeitliche Entfernung von a bis b_1 ist beträchtlich grösser wie die Fortpflanzungszeit der b-Welle vom Herzen zur Arteria carotis, welch' letztere nur der Länge $a\,a_1$ entspricht. Wenn diese Länge $a\,a_1$ von dem ganzen Abschnitt $a\,b_1$ abgezogen wird, so stellt der Rest $a_1\,b_1$ die Zeit dar, welche vom Beginn der Herzkammercontraction bis zu dem Momente verfliesst, in welchem die halbmondförmigen Klappen sich öffnen. Diese Zeit, die bereits genannte Verschluss- oder Anspannungszeit, ist bei demselben Individuum für alle untersuchten Arterien constant und variirt, wenigstens unter normalen Verhältnissen, bei verschiedenen Individuen nur wenig. In der arteriellen Druckcurve entspricht somit die Strecke vom Fusspunkte b_1 bis zum Punkte f_1 der Systole weniger Verschlusszeit, das ist der sogenannten Austreibungsperiode und jener Phase, während welcher der entleerte Ventrikel bis zum Semilunarklappenschluss in der Contraction verharrt (Verharrungszeit im Sinne von Martius).

Auch nach Hürthle ist zur Messung der Dauer der Systole die Aortencurve gut verwendbar. Wie schon aus dem Früheren hervorgeht, ist der eigentliche Beginn der Systole an der arteriellen Druckcurve gar nicht, das Ende nur mehr oder weniger scharf durch die Kuppe der dicroten Welle bestimmt. Indess hat sich Hürthle überzeugt, dass die Strecke vom Beginn des Pulses bis zum Auftreten der dikroten Welle ziemlich genau der Dauer der Kammersystole entspricht.

In den obenstehenden Radialiscurven I, II, III ist denn auch kurzweg als Systole (genauer: Austreibungs- und Verharrungszeit der Systole) die Strecke vom Fusspunkt b_1 des Sphygmogramms bis zu dem leicht erkennbaren und gut markirbaren Punkte f_1, in welchem die dikrote Welle beginnt, gerechnet. Dasselbe gilt für alle folgenden Beispiele.

Nach den dargelegten Beziehungen zwischen Herzbewegung und Pulscurve haben wir also in gut gelungenen, mit Zeitregistrirung versehenen arteriellen Druckcurven ein Mittel, etwaige Aenderungen im Phasenablauf des arbeitenden Herzens unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen zu studiren. Es wäre nur dem naheliegenden Einwande zu begegnen, dass dieser Zweck unmittelbarer und sicherer durch die von Martius und v. Ziemssen mit so glänzenden Erfolgen benützte Kardiographie zu erreichen sei. v. Ziemssen hat bereits, worauf noch zurückzukommen sein wird, mittelst des methodisch sehr elegant modificirten Martius'schen Verfahrens am blossliegenden Herzen höchst schätzenswerthe Thatsachen über die relative Phasendauer in der Herzrevolution und über Abweichungen davon unter verschiedenen physiologischen Bedingungen nachgewiesen. Allein es handelte sich hierbei eben um den günstigen Fall des blossliegenden Herzens. Martius selbst, dem wir erst die richtige Deutung des Kardiogramms und die hierdurch geschaffene Anbahnung einer Erklärung des Pulsbildes, sowie wichtige Beiträge zur Lehre vom Spitzenstoss verdanken, hat auch bei Herzkranken die Stosscurve des Herzens gezeichnet, bestimmte Typen des Kardiogramms für einzelne Klappenfehler aufgestellt und verschiedene Schlüsse über den gestörten Phasenablauf daraus abgeleitet. Messungen der relativen Phasendauer hat Martius bei Herzfehlern übrigens nicht gemacht, resp. nicht veröffentlicht. In unserer Klinik sind nun seit dem Bekanntwerden der Martius'schen Arbeiten vielfach Spitzenstosscurven bei mit Klappenfehlern behafteten Menschen gemacht worden, und wir müssen uns dahin aussprechen, dass die Bedeutung der Kardiographie nach der hier interessirenden Richtung nicht zu suchen ist. Der Kardiographie stehen so viele technische Schwierigkeiten entgegen, dass oft die vom Geübten am Thorax gewonnene Stosscurve einer mittelmässig ausgefallenen Pulscurve nachsteht. Auch nicht ein einziges Mal haben wir z. B. das von Martius als typisch für Aortenklappen-Insufficienz bezeichnete Kardiogramm in dieser Prägnanz gewinnen können. Und wenn dies auch möglich wäre, so fällt bei den Klappenfehlern, selbst bei möglichst normalem Rhythmus, wegen der Geräusche meist die Möglichkeit einer genauen Eintragung der Herztöne in die, was die Form betrifft, oft ziemlich abweichende Spitzenstosscurve und damit die sichere Controle fort. Abgesehen also von der methodischen Einfachheit (der Apparat für die Markirung der Herztöne ist bei Anwendung der Sphygmographie entbehrlich), scheint es somit auch sicherer, sich hier an die arterielle Druckcurve zu halten.

Aus den physiologischen, an das Kardiogramm mit Zeitregistrirung und an das Sphygmogramm anknüpfenden Arbeiten über Aenderungen der relativen Phasendauer in der Herzbewegung seien in Rücksicht auf unseren Zweck nur ganz bestimmte Daten hier angeführt.

v. Ziemssen und v. Maximowitsch haben, indem sie die Bewegungsvorgänge des freiliegenden Herzens des Knaben Wittmann studirten und ein genaues Kardiogramm des Spitzenstosses, in welchem Herztöne und Klappenschlüsse scharf markirt wurden, aufnehmen konnten, die zeitliche Dauer der einzelnen Phasen bestimmt. Sie gelangten zu dem wichtigen Ergebniss, dass die Herzfüllungszeit (Herzpause und Vorhofscontraction) die einzige Phase ist, welche beim gesunden Menschen bedeutende Schwankungen der Zeitdauer aufweist. Dieselbe bildet die regulatorische Vorrichtung bei wechselnder Frequenz der Herzcontractionen insoferne, als die Vermehrung ebenso wie die Verringerung der Herzrevolutionen fast ausschliesslich an ihr zum Ausdrucke gelangt. Verlangsamt sich die Herzaction, so verlängert sich auch die Herzfüllungszeit; beschleunigt sich die Herzthätigkeit, so verkürzt sich blos jene allein. Es ist dies ein Satz, der in ähnlicher Form auf Grund anderer Beobachtungen zuerst von C. Ludwig ausgesprochen worden ist und seither vielfach Bestätigung gefunden hat. Der respiratorische Vorgang hat nach v. Ziemssen einen entschiedenen Einfluss auf die relative Phasendauer, noch mehr die Verabreichung von Alkohol, Chloralhydrat, Digitalis. Abermals tritt hierbei die grosse Variabilität der Dauer der Herzfüllungszeit hervor. Auch Edgren, Martius, Reeh schreiben unter physiologischen Verhältnissen der Systolendauer gegenüber der wechselnden Diastole eine auffallende Constanz zu. Mit anderen Mitteln arbeitend endlich haben noch v. Frey und Krehl ebenfalls die verhältnissmässige Constanz der Systolenzeit betont.

Havelburg hat eine Anzahl Martius'scher Herzstosscurven, welche von gesunden Individuen mit regelmässiger Herzaction gewonnen worden waren, ausgemessen. In drei Versuchen an einem 25jährigen Laboratoriumsdiener schwankte die Gesammtdauer der Herzrevolution

zwischen 0·87 und 0·94 Secunden; also um $^7/_{100}$ Secunden,
» 0·89 » 0·85 » » $^4/_{100}$ »
» 1·0 » 0·88 » » $^{12}/_{100}$ » .

Bei einem zweiten, 16jährigen Menschen ergaben sich in einem Versuche 0·62 bis 0·65 Secunden, also blos eine Schwankung von $^3/_{100}$ Secunden. Die absolute Dauer der Systole betrug bei dem erstgenannten Individuum

0·28 Secunden u. zw. 31%,
0·27 » » 32%,
0·27 » » 29% der Gesammtdauer einer Herzrevolution.

Für den zweiterwähnten jungen Mann wurden gefunden:

0·27 Secunden, 43%,
0·27 » 45% der Herzrevolution.

Der Puls der beiden Personen lag um den Betrag zwischen 65 und 100 Schlägen auseinander.

Martius selbst hat ferner aus einigen von v. Ziemssen am Herzen Wittmann's gewonnenen Kardiogrammen die Systolendauer berechnet. Hier schwankte dieselbe blos zwischen 0·31 und 0·30 Secunden.

Hürthle findet, dass bei Vagusreizung eine der Reizwirkung entsprechende Verlängerung des diastolischen Theiles der Pulscurve, eine geringe Verlängerung des systolischen Theiles eintritt. Nach Durchschneidung beider Nn. vagi ver-

Tabelle I.

		Absolute Dauer der Systole in Secunden	Von der ganzen Herzrevolution entfallen auf die Systole Procent:	Pulsfrequenz (pro Minute)
1.	Bradykardie nach abgelaufener Pneumonie	0·353	26·78	46
2.	Bradykardie bei Gallenintoxication	0·344	26·51	46
3.	Bradykardie bei mässiger Arteriosklerose	0·344	30 30	52
4.	Physiologisch	0·337	29·54	52
5.	»	0·298	28·53	58
6.	»	0·324	33·03	62
7.	»	0·329	33·67	62
8.	»	0·333	34·67	62
9.	»	0·339	36·20	64
10.	»	0·345	38·64	64
11.	»	0·348	36·99	64
12.	»	0·346	37 13	64
13.	»	0·305	33·07	66
14.	»	0·325	35·92	66
15.	»	0·318	36·84	66
16.	»	0 307	37·01	66
17.	»	0·327	37·85	66
18.	»	0 333	37·50	66
19.	»	0 344	35·49	68
20.	»	0·297	33·59	68
21.	»	0 328	38·14	70
22.	»	0 321	37·25	70
23.	»	0 321	38·53	72
24.	»	0·299	35·57	72
25.	»	0·310	37·48	72
26.	»	0·311	37·64	74
27.	»	0·324	39·90	74
28.	»	0·319	38·75	74
29.	»	0·319	39·55	74
30.	»	0·298	37·88	76
31.	»	0·329	40·49	76
32.	»	0·291	38·38	80
33.	»	0·295	38·59	82
34.	»	0·287	39·27	82
35.	»	0·295	40·17	82
36.	»	0·294	42·07	88
37.	»	0·277	42·02	88
38.	»	0·280	42·14	92
39.	»	0·287	42·75	96
40.	»	0·295	43·80	100
41.	»	0·250	42·18	100
42.	»	0·258	43·00	102
43.	Arteriosklerose mit habitueller Tachykardie	0·256	45·01	106
44.	Tuberculöses Fieber	0·216	45·60	120

kürzt sich der systolische und diastolische Theil. Reizung der beschleunigenden Herznerven ergab erhebliche Verkürzung des systolischen Theiles, weniger stark des diastolischen.

Vor Allem wird nun festzustellen sein, was die Registrirmethode in der Sphygmographie nach dieser Richtung für die Klinik leisten kann. Im grösseren Umfange, dass heisst insbesondere an einer grösseren Zahl verschiedener Individuen, sind, wie aus dem Bisherigen zu entnehmen, die Variationen des Phasenablaufes der Ventrikelthätigkeit, welche durch die Verschiedenheit der Pulsfrequenz bedingt sind, überhaupt noch nicht gemessen worden. Ich lasse eine Tabelle (Tabelle I) folgen, in der aus Sphymogrammen mit Zeitregistrirung, wie es oben dargelegt wurde, die absolute Systolendauer in Secunden und die relative Systolenzeit[1]) bezogen auf die gleich 100 gesetzte ganze Herzrevolution von 44 verschiedenen Menschen berechnet ist. Die einzelnen Individuen erscheinen darin nach der Pulsfrequenz geordnet. Fast ausnahmslos handelt es sich um gesunde Männer im Alter zwischen 20 und 30 Jahren. Frauen sind nur einzelne, gleichfalls im Alter von etwa 30 Jahren, darunter. Von den wenigen kranken Personen, die mit herangezogen worden sind, um Pulsfrequenzen unter und über der normalen Grenze zu haben, ist das Nöthige jeweilig kurz bemerkt. Mit Klappenfehlern behaftete Leute und solche mit Herzarhythmie sind natürlich hier ganz ausgeschlossen geblieben.

Die Betrachtung der nebenstehenden Tabelle lehrt, dass, mittlere Pulsfrequenzen von 66 bis 76 Schlägen pro Minute vorausgesetzt, auch bei verschiedenen Individuen mit wenigen Ausnahmen eine nur um wenige Hundertel-Secunden schwankende absolute Systolendauer sich findet. Ueber diese mittlere Pulsfrequenz nach oben oder nach unten hinaus aber nimmt der entsprechende Zeitraum absolut betrachtet doch rasch und ersichtlich ab und zu. Streng genommen bilden die Zahlen für die absolute Dauer der Systole bei steigender Pulsfrequenz geordnet eine fallende Reihe, und innerhalb der mittleren Pulszahlen vollzieht sich dieses Fallen nur allmäliger. Trotz der allmäligen Abnahme der absoluten Systolenzeit erscheinen bei derselben Anordnung der Fälle die Zahlen für die procentische Systolendauer als eine stetig steigende Reihe. Auch hier erfolgt innerhalb der mittleren Pulsfrequenzen das Steigen etwas langsamer. Das Facit aus dem Allen ist, dass, wie beim Einzelnen, ganz ebenso bei verschiedenen Individuen die grössere Pulsfrequenz in höherem Maasse die Diastole als die Systole trifft (verkürzt), dass aber doch auch die Systolendauer entsprechend variirt.

Bei ein und demselben Individuum konnte ich gleichfalls innerhalb gewisser engerer Grenzen Schwankungen der Phasen der Herzthätigkeit durch Ausmessung der bei verschiedener Pulsfrequenz gewonnenen Sphygmogramme nachweisen. Vielfach zeigt in den Curven schon die Respiration einen sehr deutlichen Einfluss; die vorwiegend den diastolischen Curventheil betreffenden Differenzen übersteigen jedoch nicht den Betrag von wenigen Hundertel Secunden. Wechselt bei einem Menschen unter dem Einfluss der Lageänderung oder von Muskelanstrengung die Pulsfrequenz stärker und andauernder, so stellen sich Variationen der Phasen der Herzthätigkeit in demselben Sinne und etwa auch im gleichen Umfange heraus, wie es früher von verschiedenen Individuen gezeigt wurde.

Thatsachen, wie sie aus Tabelle I hervorgehen, sind eine Vorbedingung für die Anwendung der Zeitregistrirmethode in der Sphygmographie. Erst nachdem der Einfluss des wichtigsten variablen Faetors des Pulses, nämlich der Frequenz der Herzaction, auf die Phasendauer festgestellt ist, kann an specielle Fragen herangetreten werden.

Um zu prüfen, wie die eingangs erwähnte sichtbare Verkürzung des diastolischen Theiles der Pulscurve in vielen Fällen von Aortaklappen-Insufficienz bei genauer Ausmessung sich herausstellt, habe ich die Sphygmogramme von 25 mit diesem Klappenfehler behafteten Kranken benützt, deren Radialiscurven durchaus deutliche, in mehreren Fällen intensive Dikrotie aufwies.

[1]) I. e.: Austreibungsperiode plus Verharrungszeit der Systole.

Es handelte sich dabei ausschliesslich um Patienten von ganz oder fast normalem Rhythmus der Herzthätigkeit. Die Kranken sind dann, wie in Tabelle I die Gesunden, nach der Frequenz des Pulses in eine Reihe geordnet. Viele der Patienten hatten kurz vorher oder auch in der Zeit, in welcher die Radialiscurve gewonnen wurde, Digitalis genommen. Da, wie v. Ziemssen an Kardiogrammen (von Wittmann) gezeigt hat, Digitalis die Diastole verlängert, was übrigens eine heute in der Pharmakologie geläufige Annahme ist, so gibt dies, wie wir sehen werden, den von uns gemachten Beobachtungen und Schlüssen nur eine grössere Sicherheit. Die verwendeten Fälle waren nicht ausschliesslich sogenannte reine Aortenklappen-Insuffieienzen. Doch sind nur solche ausgesucht, in welchen dieser Klappenfehler der dominirende war, und Fälle, wo zu erwarten stand, dass die Funetionsstörungen an anderweitigen Klappen die Folgen, welche der uns interessirende Klappenfehler für sich auf die Phasen der Herzthätigkeit voraussichtlich äussern musste, eher zu verringern geeignet waren. In Tabelle II, welche die bei Kranken mit Aortenklappen-Insuffieienz gemachten Messungen zusammenstellt, ist bei jedem einzelnen Fall der Grad der Dilatation des linken Ventrikels und eventuelle auffallende Compensationsstörungen kurz angemerkt.

Tabelle II.

Nr.	Casuistische Daten	Absolute Dauer der Systole	Von der ganzen Herzrevolution entfallen auf die Systole Procent	Pulsfrequenz pro Minute
1	67jähr. Mann. Arteriosclerosis. Insufficientia vv. Aortae. Auch die V. mitralis afficirt. Starke dilatatorische Hypertrophie des l. Ventrikels. Mässiger Hydrops	0·247	31·35	54
2	54jähr. Frau. Ins. vv. Ao. Keine vorgeschrittene Arteriosklerose. Linker V. relativ wenig dilatirt. Kein Hydrops. Tabes lumbodorsalis (im Beginn).	0·539	52·90	60
3	46jähr. Frau. Ins. vv. Ao. Mässige Dilatation des l. Ventr. Kardiale Dyspnoë. Stenokardie. R. Ventr. gleichfalls etwas erweitert. Oedeme.	0·388	41·12	64
4	33jähr. Frau. Insuff. vv. Ao. Mässig dilatirtes l. Herz. Kein Hydrops.	0·346	37·00	64
5	28jähr. Frau. Insuff. vv. Ao. Starke Dilatation des l. V. Keine Oedeme.	0·373	42·59	68
		47 Tage später:		
		0·339	56·40	100
6	60jähr. Mann. Arteriosklerose. Insuff. vv. Ao. Mässig vergrössertes l. Herz. Kein Hydrops. — Alte Lues.	0·390	45·45	70
7	45jähr. Mann. Arteriosklerose (mässig vorgeschritten). Insuff. vv. Ao. Hydrops, Rechtes Herz gleichfalls etwas dilatirt. (Section).	0 494	40·38	72
8	22jähr. Frau. Insuff. vv. Ao. Mässig vergrösserter l. Ventrikel. Gleichzeitig die Mitralklappe afficirt. Kein Hydrops.	0·355	43·66	74
9	40jähr. Mann. Insuff. vv. Ao. Mässig starke dilatatorische Hypertrophie des l. Ventrikels. Keine auffallenden Compensationsstörungen.	0·369	44·82	73
10	57jähr. Mann. Insuff. vv. Ao. Mässig vergr. l. V. Stenokardie. Kein Hydrops.	0·388	48·78	75
11	51jähr. Frau. Insuff. vv. Ao. Degeneration des Myokard. Stenokardie. Mässige Arteriosklerose. Keine Oedeme. Plötzlicher Tod. (Section.)	0 382	48·10	75
12	41jähr. Frau. Insuff. vv. Ao. Keine Stauung.	0·348	44·88	77
13	31jähr. Mann. Traumatische Aorten-Insufficienz. Mässig vergrössertes l. Herz. Kein Hydrops.	0·398	53·69	80
14	56jähr. Mann. Arteriosklerose. Insuff. vv. Ao. Starke Dilatation des l. Ventr. Kein Hydrops. Stenokardie.	0·369	49.27	80
15	26jähr. Mann. Reine Aortenklappen-Insufficienz. Mässige Dilatation des l. Ventrikels Kein Hydrops.	0·313	44·00	84
16	55jähr. Frau. Arteriosclerosis mässigen Grades. Insuff. vv. Ao. Degeneratio myocardii. Plötzlicher Tod. Section. Hydrops. Mässige Dilatation.	0·341	48·59	85
17	45jähr. Mann. Arteriosklerose. Insuff. vv. Ao. Degeneratio myocardii. Steno-Kardie. Plötzlicher Tod. Section. Hydrops. Starke Dilatation des l. V.	0·373	55·00	86
18	49jähr. Frau. Insuff. vv. Ao. (Stenos. ost. ven. sin.) Hydrops. — Prompter Digitaliseffect.	0·314	45·06	86
		60 Tage später:		
		0·361	45·39	76
19	37jähr. Frau. Sehr leichtgradige Aortenklappen-Insufficienz. Hypertrophie des l. Ventr. wegen chron. Nephritis. Degeneration des Myokard. — Hydrops. Section.	0·389	41·70	89
20	35jähr. Mann. Insuff. vv. Ao. Daneben leichte Mitralklappen-Insufficienz	0·308	47 84	92
21	45jähr. Mann. Insuff. vv. Ao. (Leichtgradige Stenose des Ostium aorticum.) Stenokardische Anfälle. Keine Oedeme.	0·340	54	94
22	43jähr. Mann. Insuff. vv. Ao. mit zeitweilig nicht hörbarem Geräusch. Schwaches Herz. Ziemlich starke Dilatation. Hydrops.	0·242	39·30	97
23	30jähr. Mann. Insuff. vv. Ao.	0.327	54·17	99
24	34jähr. Frau. Reine Aorten-Insuff. Kein Hydrops. Ziemlich starke Dilatation des l. Ventrikels.	0·324	55·06	102
25	52jähr. Mann. Insuff. vv. Ao. Starke Dilatation des l. Ventrikels. kardiale Dyspnoë. Leichtes Oedem.	0·254	42 5	102

Aus den Zahlen der Tabelle II geht hervor, dass in vielen Fällen von Aortenklappeninsuffieienz in Anbetracht der notirten Pulsfrequenz die Systolendauer relativ (proeentisch) auf Kosten der diastolischen Phase auffallend verlängert ist. Besonders markant erscheint dies z. B. in Beobachtung 2, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 22 und 23. Ferner zeigt sich in nicht wenigen Fällen, wiederum in Anbetracht der vorhandenen Pulsfrequenz, auch eine deutliche Vergrösserung der absoluten Dauer der Systole. Hiefür wären insbesondere anzuführen Beobachtung 2, 3, 5, 6, 7, 12, 16, 18 u. s. w. Die beiden erwähnten Momente zeigen keinen prägnanten Parallelismus. Auch hier ist nicht zu verkennen, dass bei hoher Pulsfrequenz die proeentische Systolendauer grösser, also die Diastole noch kürzer, die absolute Systolendauer kleiner wird, doch fehlt die Stetigkeit der

betreffenden Reihen, wie sie oben (Tabelle I) unter normalen Verhältnissen nachgewiesen worden ist. Die erwähnten Abweichungen der absoluten Systolendauer und die relative Verkürzung der Diastole sehen wir in der Tabelle ebensowohl bei hoher, wie bei niedriger Pulsfrequenz, ersterenfalls aber wohl prägnanter auftreten.

Ich habe ferner die Radialiscurven von 28 anderweitigen Fällen von Aortenklappeninsuffieienz nach dieser Richtung geprüft. Da die betreffenden Curven jedoch mit den Sphygmographen von Dudgeon oder Marey, denen die Zeitregistrirung fehlt, gewonnen worden sind, konnte hier blos die relative Phasendauer von Systole und Diastole mit Rücksicht auf die gezählte Pulsfrequenz (auch rücksichtlich der letzteren geht natürlich die genaue Controle durch die registrirte Zeit ab) ausgemessen werden. Es ist deshalb diesen in zweiter Reihe genannten Fällen nur beiläufige Beweiskraft zuzuschreiben. Trotz aller Einschränkungen muss ich aber in 18 von diesen Fällen eine unzweifelhafte relative Verkürzung der diastolischen Phase annehmen.

In Fällen von Aortenaneurysma zeigt die Radialiscurve nur dann diese Eigenthümlichkeit, wenn gleichzeitig Aorteninsufficienz vorhanden ist.

Wenn demnach wohl nicht zu bezweifeln ist, dass auch bei mit Aortenklappeninsuffieienz behafteten Menschen vielfach nach dieser Richtung von der Norm nicht abweichende Pulsbilder zu gewinnen sein werden, so muss nach dem Bisherigen doch als sehr häufig deutlich sich herausstellende Signatur der arteriellen Druckcurven bei diesem Klappenfehler die relative Verkürzung der Diastole und eine Vergrösserung der absoluten Systolendauer gelten.

Diese in den Pulscurven sich ausprägende Aenderung des Phasenablaufes des arbeitenden Herzens kann bei einiger Ueberlegung als direete Folge des Klappenfehlers auf das Herz selbst gedeutet werden und hat vielleicht selbst einen gewissen compensatorischen Werth.

Die Gerade, welche in dem diastolischen Theil einer normalen Pulscurve (man vergl. hiezu das oben abgebildete Sphygmogramm I) die Punkte f_1 und b_1 miteinander verbindet, bezeichnet durch ihr Gefälle die Geschwindigkeit des Ausfliessens nach dem Schluss der Semilunarklappen der Aorta. Streng genommen ist diese Geschwindigkeit bestimmt durch den Winkel dieser Geraden mit der Abscisse und die zum Abfliessen erforderliche Zeit, die auf der Abscisse zu messen ist. Wenn nun das Blut nicht blos, wie normal, nach der einen Seite, sondern unter demselben Drucke auch nach einer zweiten in einen todten Raum abfliessen kann, wie dies bei Aortenklappeninsufficienz wirklich geschieht, so begreift es sich leicht, dass die Projection des in Betracht stehenden Gefälles auf die Abscisse entsprechend kürzer ausfallen kann. So erklärt sich ungezwungen die relative Verkürzung des diastolischen Theiles der Welle bei unserem Klappenfehler.

Die beobachtete Vergrösserung der absoluten Dauer der Systole ist nach den beiden Phasen der Systole, welche in Betracht kommen können, gesondert zu discutiren. Die betreffenden systolischen Phasen sind die Austreibungsperiode und die systolische Nachcontraction. [3])

Es ist sehr naheliegend, anzunehmen, dass die Austreibungsperiode hauptsächlich durch den wechselnden Aortendruck und durch die mit der einzelnen Systole auszuwerfende Blutmenge zeitlich beeinflusst wird.

Wenn nun bei der Aortenklappeninsufficienz ein Theil des Schlagvolums während der nächsten Diastole wieder in den Ventrikel zurückfliesst, so ist die nächste Folge der Insuffieienz eine Vermehrung des Schlagvolums. In Bezug auf diesen Punkt machen Hürthle und v. Frey einige wichtige Angaben. Ersterer findet, dass die Systolendauer, wenigstens innerhalb weiter Grenzen, unabhängig ist von der Arbeit, welche das Herz bei seiner Zusammenziehung leistet. Diese Arbeit markire sich blos im Pulsus celer und tardus. v. Frey geht von der Voraussetzung aus, dass jede Vagusreizung infolge der langen Diastolen zu stärkerer Füllung des Herzens führt, und dass dann der Ventrikel, um sich zu entleeren, grössere Aenderungen seiner Form und seines Inhaltes bewirken muss, als bei rascherem Pulse. Stolnikow fand bei entsprechender Vagusreizung das Schlagvolum auf mehr als das Sechsfache vermehrt. Auch ohne Aenderung der Pulszahl lässt sich die Füllung des Herzens auf mehrfache Weise (Druck auf den Unterleib, Reizung der Vasomotoren, Transfusion) ausgiebig variiren. Es ist nun wichtig, zu wissen, innerhalb welcher Zeit das Herz die so verschiedenen Füllungen bewältigt. Durch vielfache Messungen hat sich hier herausgestellt, dass die Druckpulse des Ventrikels durch alle Eingriffe, welche die Füllung vermehren, verlängert werden, jedoch nur um einen geringen Betrag der normalen Dauer. Bei relativ geringen Aenderungen der Schlagzahl kann sich diese Verlängerung der Contraction der Beobachtung leicht ganz entziehen. Es ist also mit grosser Annäherung richtig, zu sagen, dass das Herz sehr verschiedene Füllungen in der gleichen Zeit auszutreiben im Stande ist, oder mit anderen Worten, dass die Ausflussgeschwindigkeit mit der Füllung wächst. Dies bedeutet eine Mehrleistung des Herzens. Thatsächlich sieht man bei zunehmender Herzfüllung den Druckpuls des Ventrikels nicht nur steiler, sondern auch höher werden. Kann der linke Ventrikel die Mehrarbeit nicht mehr leisten, werden die Entleerungen des Herzens unvollständig.

Hypertrophisch dilatirte Herzen bei dauernd gesteigertem Aortendruck und dilatirte schwache Herzen mit verlangsamter Schlagfolge kommen in der Klinik vielfach zur Beobachtung (Herz bei Schrumpfniere, Arteriosklerose mit Degeneration des Myokard); nur dass allerdings Dilatation und Vermehrung des Schlagvolums hier nicht immer gerade jenen Grad erreichen, wie dies bei Aortenklappeninsuffieienz nicht selten der Fall ist. Ich habe die Radialiscurven von fünf an Schrumpfniere und Atheromatose leidenden Individuen mit mässig grossen Herzen ausgemessen und dabei eine ersichtliche Zunahme der absoluten Systolendauer nicht wahrnehmen können.

Aus dem Allen geht hervor, dass die fragliche absolute Systolenverlängerung wenigstens nicht nothwendig und ausschliesslich auf die Austreibungsperiode bezogen werden muss, und dass hier die systolische Verharrungszeit mit in Betracht kommen kann. Wenn schon unter normalen Verhältnissen durch dieselben den Semilunarklappen beim Tragen der arteriellen Blutsäule eine Hilfe gegeben ist, wenn unter physiologischen Bedingungen nach dem Ausspruche von Martius die systolische Nachcontraction eine ingeniöse Einrichtung der Natur ist, um die Wiederverniehtung geleisteter Arbeit zu verhindern, darf bei Aortenklappeninsuffieienz eine noch weit grössere Leistung derselben nach dieser Richtung vorausgesetzt werden. Die Annahme einer Verlängerung der Verharrungszeit bei äusserem Klappenfehler hat jedoch nicht blos teleologische Gründe für sich. Die Betrachtung vieler Pulscurven bei Aorteninsuffieienz lehrt, dass die dikrote Welle trotz der theilweisen Incompetenz der Klappen auffallend gross ist.

Wenn unter normalen Verhältnissen die dikrote Welle derart zustande kommt, dass mit dem Aufhören der systolischen Pressung sich das in der Aortenwurzel befindliche Blut rückwärts nach dem Orte geringerer Spannung bewegt, durch den Klappenschluss in der Bewegung gehemmt, und dass durch die Hemmung die Geschwindigkeit der bewegten Masse in Spannung umgesetzt wird: so kann bei Unschlussfähigkeit der Klappen eine die Austreibung des Blutes in die Aorta überdauernde Contraction des Ventrikels für die Function der defecten Klappen mit eintreten. Es wird dann auch in letzterem Falle die kinetische Energie der rückläufigen Blutmasse ohne zu grossen Verlust in potentielle übergehen und die entsprechende Drucksteigerung (dikrote Welle) eine prägnante sein.

Da einmal auf Zweckmässigkeitsgründe recurrirt worden, sei noch die Bemerkung gestattet, dass auch die relative Verkürzung der Diastole in gewissem Betracht compensatorisch wirken könnte. Bei weniger kräftigem linken Ventrikel ist von der Aenderung der relativen Phasendauer der Diastole und Systole insofern eine Arbeitsentlastung zu erwarten, als die Verkürzung der Zeit der Kammerdiastole auch eine Verkleinerung der Rückflussmenge zur Folge haben muss. Schon

[3]) Hürthle negirt die letztere. Es kann aber das Bestehen dieser Phase der Systole nach anderweitigen Beobachtungen kaum angezweifelt werden.

a priori lässt sieh aber ebenso voraussehen, dass die Abkürzung der Kammerdiastole, der Ruhepause des Ventrikels, auf die Dauer selbst wieder Gefahren für die Leistungsfähigkeit desselben in sieh birgt.

Wie sich die beobachtete Aenderung der Phasendauer des arbeitenden Herzens wirklieh zur kliniseh feststellbaren Compensation des Klappenfehlers stellt, ist daraus zu entnehmen, dass die relative Verkürzung der diastolischen Phase, etwas weniger prägnant aueh die Verlängerung der absoluten Systolenzeit, bei relativ hohen Pulsfrequenzen und niedrigem Aortendruek (letzterer naeh dem Pulsbild beurtheilt), also immerhin bei mässig gestörter Compensation in den Curven am deutlichsten zum Ausdruek kommt. Aueh muss hervorgehoben werden (man vergl. die in Tab. II unter 5 und 8 angeführten zwei Fälle), dass, wenn in demselben Falle aus irgend einem Grunde die Pulsfrequenz wesentlich zu- oder abnimmt, die der Aorteninsuffieienz entspreehende Eigenthümlichkeit der Radialiseurve mehr oder weniger ausgesproehen bleibt.

Das Vorstehende soll nur ein Beispiel dafür sein, wie, nachdem endlich die richtige Deutung des Pulsbildes erzielt worden, die Zeitregistrirungsmethode in der Sphygmographie die Beweiskraft gewisser, aueh sonst geläufiger klinischer Ueberlegungen zahlenmässig erhöhen kann.

Ein Fall von weitausgebreiteter Endarteritis luetica.

Mitgetheilt von Dr. **Felix Kauders**. (Wien).

Im Folgenden erlaube ich mir, Krankheitsgesehiehte und Obductionsbefund eines Falles mitzutheilen, der nieht allein wegen seiner Seltenheit, sondern aueh wegen der sieh anknüpfenden Betraehtungen differentialdiagnostiseher Natur einiges Interesse beanspruehen zu dürfen seheint.

Der Patient P. A., 35 Jahre alt, wurde am 17. Juli 1887 auf Zimmer Nr. 26 des k. k. allgemeinen Krankenhauses aufgenommen. Seine Klagen bezogen sieh zumeist auf die nervöse Sphäre. Er klagte über Eingenommenheit des Kopfes, Sehwindel, Gedächtnisssehwäehe, weleh' letztere so stark sei, dass er sieh an gerade jüngst gesehehene Ereignisse und wohlbekannte Dinge oft nieht erinnern könne. Dabei fühle er, dass seine reehte obere Extremität sowie die linke Unterextremität in ihrer Kraft sehr gesehwächt seien. Die reehte Oberextremität sei aueh seit einiger Zeit gegenüber der linken abgemagert. Seit einem halben Jahre bemerke er das Fehlen des reehten Radialpulses. Der ganze Zustand bestehe seit etwa seehs Monaten. Bis dahin sei Patient stets gesund gewesen, mit Ausnahme einer vor sechs Jahren aequirirten Lues, die er durch zwei Inunetionseuren bekämpft und geheilt habe. Reeidiven seien keine aufgetreten.

Der am 17. August 1887 aufgenommene Status ergab Folgendes: Der Patient von mittelkräftigem Knoehenbau, blassen Hautdecken, trüber Stimmung. Die Pupillen ebenso auf Lieht wie bei Accommodation reagirend, gleichweit, nieht verzogen. Der rechte Mundwinkel leicht hängend, die Zunge wird gerade ausgestreekt, ist nach allen Seiten frei beweglieh. Das Gedächtniss ist gesehwäeht und erinnert sieh Patient, wie erwähnt, an gerade jüngst Gesehehenes nieht. Die Spraehe verlangsamt, häsitirend, leicht ataktisch. Patient verspricht sieh sehr leicht, versetzt Silben an falsche Stelle, ohne sich dessen bewusst zu werden. Die rechte Oberextremität im Vergleich zur linken etwas abgemagert, die Druekkraft derselben etwas herabgesetzt. Der reehte Radialpuls fehlend, an Stelle der reehten Radialis fühlt man einen derben Strang. Die Sehnenreflexe allenthalben gesteigert; Sensibilität und Motilität der Ober- und Unterextremitäten intact. Die Untersuehung der Brust- und Bauchorgane ergibt von der Norm nieht abweichende Verhältnisse. Im Harne weder Albumen noeh Zueker. Therapie: Jodkalium 1·5 pro die, laue Bäder.

Die Erseheinungeen blieben unverändert bestehen und wiehen der eingeseh1agenen Therapie nicht. Am 6. September 1887 stürzte der Patient bewusstlos zusammen und zeigte beim [illegible] wachen aus dieser Bewusstlosigkeit deutliche reehtsseitige Hemiplegie mit Mitbetheiligung der respiratorisehen Zweige des reehten Faeialis sowie complete Aphasie. Die Aphasie war eine complete, sowohl motorisehe als sensorisehe, da Patient weder spreehen noeh aueh irgendwie Verständniss für Gesprochenes äussern konnte. Neben der reehtsseitigen Motilitätslähmung bestand auch eine leichte Herabsetzung der Sensibilität der Haut für tactile Reize. Die Sehnenreflexe blieben gesteigert. Gleichzeitig wurde bei der vorgenommenen genaueren Untersuchung des Patienten die Haut der linken grossen Zehe entsprechend der letzten Phalange, bis etwa an das Interphalangealgelenk reichend, sehwärzlich verfärbt gefunden; die Haut fühlte sich daselbst kühler an und war selbst für Nadelstiche unempfindlich (Mumifieationsnekrose). Die Jodkalium-Therapie wurde fruchtlos fortgesetzt, und es wurde derselben am 20. September 1887 noeh eine Sublimat-Injeetionseur (0·01 pro dosi) hinzugefügt. So bekam Patient 24 Injeetionen, ohne dass die Lähmung gewiehen wäre. Nur die Aphasie war naeh und naeh zum Theile geschwunden. Am 10. November wurde constatirt, dass Patient zwar noeh viele Gegenstände nicht zu benennen wusste, aber das Verständniss für das Meiste, was mit ihm gesproehen wurde, wieder erlangt hatte. Ungefähr Mitte dieses Monates begann leichte Fieberbewegung, die Temperatur sehwankte etwa dureh eine Woehe zwisehen 38·5 und 39·5. Die Untersuehung der Lungen ergab links hinten unten etwa handbreit kürzeren Sehall, broneliales Athmen und verstärkten Fremitus. Aueh diese Erseheinungen wiehen, das Fieber liess naeh und Patient befand sich Ende des Monates bis auf Zeiehen eines diffusen Katarrhes in den Broneliien, sowie einer noeh immer persistirenden handbreiten Dämpfung links hinten unten leidlich wohl. Am 14. December nun versehlimmerte sieh plötzlieh der Zustand des Patienten, er war leicht benommen und ausserordentlieh sehwaeh. Der Harn war auf 800 cm^3 (24stündige Menge) herabgesetzt, fleisehwasserfarbig und enthielt reiehliehe Mengen Albumen. Die mikroskopisehe Untersuehung ergab im Sediment massenhaft granulirte und Bluteylinder. So blieb der Zustand unverändert bis zu dem am 28. Deeember $2^1/_2$ Uhr Naehmittags erfolgten Tode.

Die von mir gestellte Diagnose lautete: Eneephalomalaeia ex endarteritide lueticа, nephritis aeuta.

Die am 29. Deeember 1887 von Herrn Doeent Dr. Kolisko vorgenommene Obduction ergab folgenden Befund: Der Körper von mittlerer Grösse, abgemagert, ziemlieh kräftig, Haut sehr blass, reehte Pupille etwas enger als die linke. Die sieht1baren Schleimhäute blass, Hals mager, Brustkorb gewölbt, Abdomen flach, am äusseren Genitale niehts Abnormes. Die kleine Zehe der linken Unterextremität nekrotiseh. Die Kopfhaut blass, der Schädel dünn, symmetriseh, mesoeephal geformt. Dura gespannt. Windungen sehmäler, Sulei ewas verbreitert, innere Meningen überall zart und blass. Im linken Sehläfenlappen die der Sylvisehen Spalte anliegenden Partien bis zum Gyrus supramarginalis hin und aueh dieser weieher und leicht ins Gelbliehe verfärbt und eollabirt. Die Arteria fossae Sylvii von ihrem Stamme bis in die Zweige des Sehläfelappens und des Gyrus supramarginalis dureh einen losen gelbbraunen Thrombus verstopft, während ihre in den Stirn- und Parietalwindungen aufsteigenden Zweige nieht versehlossen, sondern mit flüssigem Blute gefüllt und ganz zart sind. Die Wand des verstopften Hauptstammes der Arteria fossae Sylvii etwas verdickt, glasig, aber ohne eine wesentliehe Verengerung des Lumens. Die übrigen Arterien an der Basis und Convexität zartwandig und mit Blut gefüllt. Die Basalganglien der linken Hemisphäre erweicht zu einer bräunlich-gelben zerfliessenden Masse. Die übrige Gehirnsubstanz blass, etwas ödematös. Die Schilddrüse klein, im Kehlkopf eine fibrinöse, lose haftende Exsudatmembran, der injicirten und geschwellten Sehleimhaut aufliegend, während Rachen- und Traeheal1sehleimhaut blass sind. Die Lungen in beiden Unterlappen ausserordentlich dieht, bis fast zur Hepatisation durehsetzt von lobulären, partiell vereiternden, luftleeren, grobkernigen Herden. Die Pleura injicirt, mit einzelnen fibrinösen Exsudatmembranen besetzt. In den übrigen Lungenpartien nur einzelne solche Herde; in den Broneliien Eiter. Das Herz klein, atrophiseh, sein Fleiseh morseh, dunkelbraun, Klappen normal. Die Intima der aufsteigenden Aorta, welehe

leicht erweitert ist, enorm verdickt, uneben, weisslich, ohne Verkalkung und Verfettung, ohne Substanzverluste. Die Ostien der Coronararterien verengt, namentlich das linke. Am Bogen der Aorta und an der Aorta thoracica die Intima zart. Die Leber normal. Die Milz mit ihrer Umgebung verwachsen, nach Lösung der Verwachsung entsprechend der oberen Hälfte der Milz ein fast faustgrosses, von missfärbiger, mit nekrotischen Gewebsfetzen durchsetzter Flüssigkeit erfülltes Cavum sichtbar werdend, welches theilweise das Milzgewebe ersetzt, von welchem noch die untere Hälfte und in der oberen Peripherie des Herdes der obere Milzpol erhalten sind, welche Theile sich mit einem 2 *mm* breiten, eiterig infiltrirten Saume von dem Cavum abgrenzen. Der dem zerstörten Theile der Milz angehörende Arterienast durch eine enorme Verdickung seiner Intima verschlossen. Auch an dem Stamme der Milzarterie und den übrigen Aesten eine solche Verdickung der Intima, aber von geringerem Grade und ohne wesentliche Beeinträchtigung des Lumens. Die rechte Niere auf ein Fünftel verkleinert, ihre Arterie im Hauptstamme und ihren Aesten bis fast zum Verschluss des Lumens durch fibröse Verdickung der Intima verengt. Die Oberfläche uneben, grobhöckerig, welche Höcker theils blassröthlichem Rindenparenchym, theils anämisch-nekrotischem, gelb gefärbtem entsprechen, und zwischen welchen tiefe narbige Einziehungen sich finden. Die linke Niere von gewöhnlicher Grösse, durch sehr tiefe narbige Einziehungen missstaltet, ihr Parenchym anscheinend normal. Die Kelche eng, ihre Schleimhaut sowie die des Beckens injicirt. In der Blase etwas getrübter Harn. Die Schleimhaut injicirt und geschwellt, Magen und Darm normal. Die rechte Vena cruralis durch einen gelb erweichten Thrombus obturirt, der sich bis an und in die Cava inferior als rother Thrombus fortsetzt, an der Wand der letzteren bis an die Einmündung der Nierenvenen fortgreifend. Die linke Vena cruralis frei; die linke Arteria cruralis und die rechte Arteria brachialis sammt den Aesten auf die Hälfte der Dicke reducirt, ihr Lumen durch fibröse Verdickung der Intima auf meist unter 1 *mm* reducirt. Die rechte Arteria cruralis und linke Arteria brachialis in viel geringerem Grade, doch in derselben Weise verändert.

Epikrise.

Wir entnehmen diesem Befunde, dass die Diagnose: Erweichung des Gehirns infolge von Endarteritis der Hirngefässe richtig war, dass aber eben diese obliterirende Endarteritis die gleichzeitige Ursache von uns erkannter und unerkannt gebliebener Folgezustände war. Die nervösen Symptome, bedingt durch den grossen Erweichungsherd, entsprechend den der Sylvischen Spalte anliegenden Partien bis zum Gyrus supramarginalis hin, in die Tiefe bis auf die Ganglien greifend, beherrschten natürlich das klinische Bild und liessen die richtige, nur nicht allgemein genug gehaltene Diagnose stellen, während, wie bei der Section sich erwies, die Ursache aller Symptome die in diesem Falle besonders weit verbreitete syphilitische Gefässerkrankung war.

Diese weite Verbreitung des Processes ist übrigens mit ein Moment, welches mich veranlasst hat, den Fall zur Mittheilung zu bringen, da meines Wissens eine so weite Verbreitung der Endarteritis luetica zu den grössten Seltenheiten gehört. Es ist im Gegentheile ein Charakteristikon dieser Erkrankung, zumeist auf einzelne Arterien, ja selbst auf circumscripte Stellen derselben beschränkt zu bleiben, wenngleich ein Wachsthum dieser entzündlichen Neubildung entlang der Längsaxe der Gefässe nicht ausgeschlossen ist. Wie aber aus dem Sectionsbefunde ersichtlich ist, betraf in unserem Falle die syphilitische Gefässerkrankung nebst der linken Arteria fossae Sylvii die rechte Arteria brachialis, die linke Arteria cruralis, die rechte Arteria renalis, die Arteria lienalis, die Aorta ascendens und die linke Arteria coronaria cordis im stärksten Maasse, während die linke Arteria brachialis, die rechte Arteria cruralis, die linke Arteria renalis in viel schwächerem Grade betroffen waren.

Ueber die syphilitische Natur der diffusen Gefässerkrankung kann meines Erachtens kaum ein Zweifel herrschen, wenn man die im Obductionsbefunde angeführten markanten makroskopischen Merkmale der erwähnten Gefässerkrankung sich vor Augen hält. So wird die Verdickung der Intima in der aufsteigenden Aorta als »weisslich, ohne Verkalkung und Verfettung, ohne Substanzverluste« ausdrücklich vom Obducenten hervorgehoben. Die Localisation der syphilitischen Endarteritis in der Aorta ascendens ist recht selten und es kann ein weitverbreiteter Entzündungsprocess — etwa in den Hirngefässen — statthaben und die Aorta gerade ganz zart befunden werden. In unserem Falle aber war die Aorta mitbetroffen, und darum wohl wurden von dem Obducenten diese differentialdiagnostischen angeführten Merkmale mit Nachdruck hervorgehoben. Was die übrigen betroffenen Arterien anlangt, so spricht der Obductionsbefund deutlich von einer fibrösen Verdickung der Intima, die zur Verengerung des Gefässlumens führte. Erinnert man sich nun angesichts dieses charakteristischen makroskopischen Befundes der in der Anamnese enthaltenen Angabe, dass Patient vor sechs Jahren Syphilis aequirirt und dieselbe durch zwei Schmiercuren bekämpft hatte, so dürfte der Beweis für die syphilitische Natur dieser Gefässkrankheit mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit erbracht sein.[1]) Dazu kommt noch das jugendliche Alter des Patienten — 35 Jahre — welches eine chronische Gefässerkrankung anderer Natur a priori unwahrscheinlich erscheinen lässt.

Aus dem verschiedenen Sitze dieser diagnosticirten und bei der Obduction gefundenen Endarteritis ergaben sich nun die verschiedenen complicatorischen Folgeerscheinungen. Gerade so wie die angeführte und diagnosticirte Hirnerweichung als Folge der Unterernährung des betreffenden Hirnbezirkes infolge von Obliteration und Thrombose der Arteria fossae Sylvii aufzufassen ist, so sind die übrigen zum Theile während des Lebens beobachteten, zum Theile erst bei der Obduction gefundenen Organveränderungen, mutatis mutandis, Folgezustände der mit der Obliteration des betreffenden Gefässes einhergehenden Unterernährung des jeweiligen Organes. So sind die Mumificationsnekrose der letzten Phalanx der linken grossen Zehe, die im Sectionsbefund enthaltene, während des Lebens durch kein Symptom erkennbare theilweise Zerstörung der Milz, sowie endlich die hochgradige Veränderung der rechten und der linken Niere in gleicher Weise als Folgezustände eines nekrobiotischen Processes aufzufassen, welcher durch die unzulängliche Gewebsernährung von Seite der verengten, Blut zuführenden Gefässe bedingt wurde.

Was nun die Nekrobiose der Nieren anlangt, war, wie der Obductionsbefund lehrte, die Schrumpfung der rechten Niere sehr weit vorgeschritten, die rechte Niere war auf ein Fünftel verkleinert, während die linke noch ziemlich normale Grössenverhältnisse darbot und nur durch narbige Einziehungen den Beginn des Processes zeigte. Der Process in den Nieren muss, wie selbstverständlich, schon lange Zeit bestanden haben, da er zu so bedeutenden Veränderungen geführt hat. Nichtsdestoweniger hat erst der kurz ante finem vitae gefundene blutige Harn auf die Veränderung der Nieren hingewiesen. Allerdings wurde aus dem Symptomencomplexe (Verringerung der Harnmenge, blutiger Harn, Bluteylinder) auf eine acute Nephritis geschlossen, deren Aetiologie nicht klar war. Die Section überwies uns eines Anderen. Es handelte sich um einen Schrumpfungsprocess in den Nieren, hervorgebracht durch die Verengerung der zuführenden Nierenarterie, ganz im Sinne von Gull und Sutton, die ja bekanntlich die Ansicht vertreten, dass bei der Schrumpfniere die Erkrankung des Gefässsystemes den primären Vorgang darstelle, an welchen sich die Nierenatrophie erst in zweiter Linie anschliesse (Gefässschrumpfniere).

Wie dieser Prosess der Schrumpfung zu Stande komme, ist nach den Arbeiten von Litten und Weigert[2]) klar. Litten[3]) hat bekanntlich gezeigt, dass die Unterbrechung der

---

[1]) Ich entnehme übrigens einer persönlichen Mittheilung des Herrn Docenten Kolisko, dass die von ihm mikroskopisch untersuchte Niere allenthalben in den Gefässen die Merkmale der Heubner'schen obliterirenden Endarteritis darbot.

[2]) Weigert, Virchow's Archiv, Band 79.

[3]) Litten, Untersuchungen über den hämorrhagischen Infarct. Berlin 1879. Zeitschrift für klinische Medicin. I. Band. 1879.

Circulation schon zwei Stunden später Absterben der Nierenepithelien hervorbringe. Hält diese Störung der Blutzufuhr nun einige Zeit an, so kommt es zur »Coagulationsnekrose« des übrigen Gewebes; das nekrotische Gewebe wird nun resorbirt und an seiner Statt entwickelt sich Narbengewebe. In dieser Weise muss man sich wohl das Zustandekommen der Sehrumpfniere in unserem Falle vorstellen. Allerdings hätte man bei dem syphilitischen Individuum auch an eine specifische Nephritis gummosa oder interstitialis denken können, allein da sich der Sehrumpfungsprocess in der Niere ohne Gewalt in der obenangedeuteten Weise erklären lässt und gleichzeitig in keiner Weise von den destructiven Vorgängen in den übrigen befallenen Organen abweicht, glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich einen solchen nekrobiotischen Process als Ursache der Sehrumpfniere supponire. Der einzige Unterschied ist der, dass, während wir es in der Milz mit Nekrose des Gewebes mit Ausgang in Colliquation, an der Grosszehe mit Nekrose mit Ausgang in Mumification zu thun haben, wir in der Niere die schon erwähnte herdweise Coagulationsnekrose des Gewebes annehmen müssen, deren langsam aufgespeicherte Ablagerungen resorbirt und durch Narbengewebe ersetzt wurden.

Was nun die von uns gestellte Diagnose: acute Nephritis anlangt, so war dieselbe, wie schon erwähnt, durch den Symptomencomplex (blutiger Harn, herabgesetzte Harnmenge, Blutcylinder) bedingt, welcher wohl durch acute Nachschübe des Processes verursacht wurde.

Uebrigens ist zu bedenken, dass trotz der für die Niere charakteristischen anämischen Infarcte (Litten) doch stets in der Mantelzone derselben entzündliche hämorrhagische Processe obwalten, die bei der Ausdehnung des in der rechten Niere bestehenden nekrobiotischen Zustandes mit Leichtigkeit das plötzliche Auftreten blutigen Harnes erklären.

An einen Sehrumpfungsprocess der Nieren zu denken, war aber auch deshalb ausgeschlossen, weil, wie aus dem Sectionsbefund zu ersehen, das Herz klein und atrophisch war und demnach in vivo die bei Schrumpfniere regelmässig beobachtete Spannungszunahme der Arterien nicht wahrgenommen werden konnte. Wieso es bei der evidenten Schrumpfung der Nieren und der theilweisen Obliteration vieler Gefässe nicht zur Hypertrophie des linken Ventrikels gekommen ist, da doch durch diese Vorgänge der Widerstand im Aortensystem erheblich gesteigert werden musste, möchte ich auf Rechnung der durch die Syphilis erzeugten Kachexie und der damit einhergehenden Verminderung der Blutmenge schreiben, welch' letzteres Moment die durch die Verödung der Nieren und Verengerung der Blutgefässe gesetzten abnormen Widerstände wett macht.

Ich entnehme diesen Erklärungsversuch den von Fräntzel[4]) für das häufige Fehlen einer Hypertrophie des rechten Ventrikels bei Lungenschwindsucht (Unwegsamkeit von Gefässbahnen in den Lungen) gemachten Angaben und glaube, dass das Fehlen der Herzhypertrophie in unserem Falle sich auf diese Weise verstehen lässt.

Die Nekrobiose der Milz war von der bei der Section constatirten Endarteritis der Milz abhängig, ein Vorkommen, welches von Kundrat[5]) ebenfalls beobachtet wurde. Dass diese Veränderung in vivo nicht diagnosticirt wurde, erklärt sich daraus, dass der benommene Patient absolut keine Angaben über Schmerz in der Milzgegend machte. Aber selbst wenn dies geschehen wäre, hätte nur mit grosser Reserve die Diagnose auf einen nekrotischen Herd in der Milz gestellt werden können.

Die Nekrose der linken Grosszehe und der Mangel des rechten Radialpulses waren gleichfalls durch Verengerungen der betreffenden Gefässe (der linken Crural- und der rechten Brachialarterie) bedingt.

Wie zu ersehen, war die gemeinsame Ursache aller pathologischen Veränderungen die constatirte Endarteritis syphilitica. Diese war in dem beschriebenen Falle, wie schon oben gesagt, von einer Ausbreitung, wie sie wohl nur äusserst selten zur Beobachtung gelangt. Die Durchsicht der einschlägigen Literatur ergibt zwar Fälle, in denen bald diese, bald jene der auch in unserem Falle betroffenen Arterien erkrankt ist, aber eine derartige Menge von gleichzeitig erkrankten grösseren Gefässen gehört wohl zu den Seltenheiten. (Die einschlägige Literatur siehe bei Kaposi, Pathologie und Therapie der Syphilis, 1891, pag. 263 und Zeissl, Lehrbuch der Syphilis, pag. 597—603.)

[4]) Fräntzel, Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. I., pag. 36.
[5]) Kundrat, Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1882. Nr. 10.

Aus der I. chirurg. Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

62 Fälle von Kropfenucleationen.

Mitgetheilt von Dr. **Johann Lehotzky**, Operateur obiger Klinik.

(Schluss.)

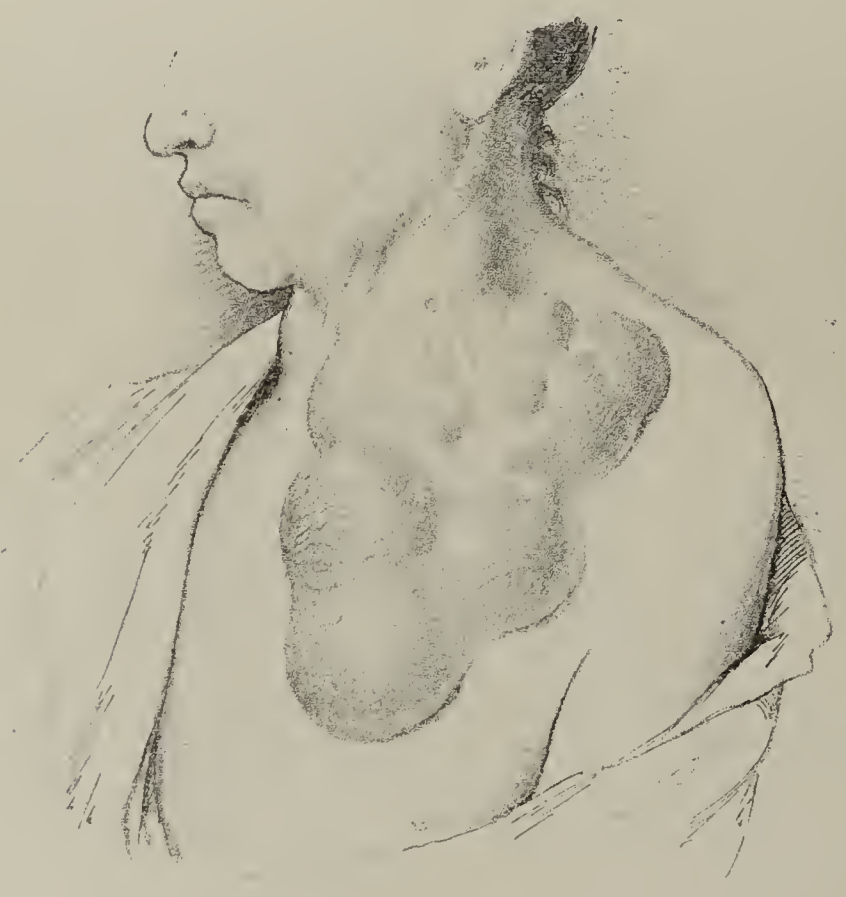
B. Cysten.

Diese gaben 29mal die Indication zur Operation ab, auf das Geschlecht vertheilen sie sich wie folgt: 4 Männer, 25 Frauen. Die meisten Fälle (15 Frauen) fielen zwischen das 20. und 30. Lebensjahr. In allen Fällen erfolgte Heilung.

1. Krusche, 44 J. Seit 13 Jahren Dickerwerden des Halses. Athembeschwerden. Eine kleinapfelgrosse Cyste oberhalb des Jugulums.	Enucleatio sehr leicht. Die Cystenwand reisst ein. Die Cyste selbst reicht tief substernal.	Nach 14 Tagen geheilt entlassen.
2. Klinger, 45 J. Links halbfaustgrosse Cyste, rechts kleinere, weiche, körnige Struma.	Enucleatio der linksseitigen Cyste Der Sternocleidomast. wird stumpf abpräparirt. Omohyoideus quer durchtrennt. Blutung minimal. Der Tumor besteht aus einer hühnereigrossen Cyste und aus einem Convolut von bis kirschengrossen Cysten.	Nach 15 Tagen mit granulirender, kleiner Wunde entlassen.
3. Ilk, 39 J. Ueber dem linken Lappen und Isthmus kindsfaustgrosser Tumor. Trachea comprimirt und verschoben.	Enucleatio sehr leicht. Während derselben ist Pat. cyanotisch. Die Wunde blutete enorm. Tamponade. Pat. erholte sich bald, einige Venen werden ligirt. Der Tumor bestand aus einer hämorrhag. Flüssigkeit enthaltenden Cyste.	Nach 16 Tagen geheilt entlassen.
4. Florian G., 26 J. Hühnereigrosse Cyste über dem Isthmus. Athembeschwerden. Heiserkeit.	Enucleatio mit Cocaïnanästhesie. Ligatur sämmtlicher, sich spannenden Stränge, um der Blutung vollkommen vorzubeugen, was auch gelang.	Am 2. Tage p. oper. 38·5°. Am 6. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
5. Genofeva D., 33 J. Hühnereigrosse Cyste über dem Jugulum, seit 15 Jahren bestehend.	Enucleatio ohne Schwierigkeit. Ligatur der sich spannenden Stränge. Keine Blutung.	Am 6. Tage 39·0°. Eiter in den Stichöffnungen. Am 16. Tage geheilt.
6. Anna P., 21 J. Seit 4 Jahren Husten, und Dickerwerden des Halses. Hühnereigrosse Cyste.	Enucleatio leicht. Einige blutende Gefässe werden ligirt.	Am 13. Tage geheilt.
7. Julie F., 24 J. Entwicklung einer apfelgrossen Cyste während der Gravidität.	Enucleatio aus kosmetischen Gründen, ohne Schwierigkeit und ohne nennenswerthe Blutung.	Am 12. Tage geheilt.
8. Marie M., 27 J. Seit 12 Jahren Trägerin einer gänseigrossen, weichen Geschwulst am Halse.	Enucleatio aus kosmetischen Gründen, ohne Schwierigkeit, es tritt aber eine profuse Blutung aus der Kapsel auf. Alle Gefässe können gefasst werden.	Am 8. Tage mit kleiner, granulirender Wunde geheilt entlassen.
9. Ettel H., 30 J. Seit 7 Jahren bestehende, in der letzten Zeit rapid wachsende 7 *cm* lange, 5 *cm* breite Cyste am Isthmus.	Enucleatio leicht, ohne nennenswerthe Blutung. Am 2. Tage p. oper. heftige hysterische Anfälle. Am 7. Tage wegen ihrer Anfälle auf eine interne Klinik transferirt mit schön aussehender Wunde.	

10. Antonie M., 25 J. Entwicklung einer kindsfaustgrossen Cyste in der Gravidität. Athembeschwerden.	Enucleatio ohne Schwierigkeit, starke Blutung, Anlegung zahlreicher Ligaturen. Am 3. Tage p. oper. 38·0°.	Am 6. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
11. Leopoldine Ch., 26 J. Seit der Kindheit Blähhals. Zunahme in der Gravidität. Mehrere Knoten, darunter eine hühnereigrosse Cyste. Erstickungsanfälle. Pat. im 6. Monate gravid. Trachea comprimirt.	Die hühnereigrosse Cyste wird leicht enucleirt, sodann mehrere Colloidknoten, nachdem die Arteria thyreoid. sup. dext. im oberen Wundwinkel unterbunden. Bedeutende Blutung, die durch Ligaturen gestillt wird.	Am 9. Tage mit granulirender Wunde in dio ambulatorische Behandlung entlassen.
12. Wilhelmine B., 24 J. Aus einer Kropfgegend. Seit 6 Monaten rasche Zunahme des rechten Lappens, bis zur Apfelgrösse.	Es wurden anderwärts 4 Jodinjectionen ohne Erfolg vorgenommen. Bei der Enucleation platzt die Cyste, die Entfornung des Sackes ohne Schwierigkeit. Blutung gering.	Am 11. Tage geheilt.
13. Marie V., 27 J. Mannsfaustgrosse, seit 4 Jahren sich entwickelnde Cyste. Athemnoth.	Bei der Enucleatio reisst die Cyste ein. Cystenwand sehr zerreisslich, wird an die Haut angenäht. Mässig Blutung. Am 4. Tage p. oper. 38·5°. Etwas Eiter mit Blut gemengt. Die Secundärnähte werden geknüpft nach Ablauf des Fiebers.	Am 10. Tage mit granulirender Wunde entlassen.
14. Irma H., 22 J. Beide Lappen zeigen parenchymatöse Hypertrophie, am Isthmus halbapfelgrosse Cyste.	Bei der Enucleation reisst die Cyste ein. Der Sack leicht entfernbar. Geringe Blutung. Eine zweite, nussgrosso Cyste wird ebenfalls enucleirt.	Am 13. Tage geheilt.
15. Rosa L., 49 J. Auf ein Trauma Anschwellung des Halses. Die Schwellung ging auf Nussgrösse zurück. Später begann die Geschwulst zu wachsen. Athembeschwerden. Eine Punction verkleinert die Geschwulst. Neuerliches Trauma. Starke Schmerzen. Anwachsen der Geschwulst.	Punction der vom Proc. mast. bis zur Clavicula, nach hinten bis zum Cucullaris reichenden Cyste, bei welcher nur etwas geronnenes Blut herausfördert wird. In einigen Tagen Enucleation, die ohne Schwierigkeit vor sich gebt, nur mit bedeutender Blutung. Es wird ein Drain in die Höhle geführt. Die Struma zeigt ein faustgrosses Hämatom in einem Strumaknoten, der nur als Rest erscheint. Am 2. Tage Abends 39·4°. Umgebung der Wunde geschwollen. Die Nähte werden entfernt, die Wunde geöffnet. Secret übelriechend. Verband mit essigs. Thonerde. Täglicher Verbandwechsel. Vom 4. Tage an fieberlos.	Am 17. Tage mit mit 2 *cm* langer, $^1/_4$ *cm* breiter, granulirender Fläche entlassen.
16. Marie G., 20 J. Seit einem Jahre langsam wachsende, apfelgrosse Cyste. Geringe Athembeschwerden.	Operation aus kosmetischen Gründen. Enucleatio, mit Cocaïnanästhesie, sehr schwierig, wegen starker Adhäsionen an der Rückseite der Cyste. Starke Blutung, kann aber vollständig gestillt werden. In den 3 ersten Tagen p. oper. 38·2° bis 38·5°.	Am 6. Tage mit schön granulirender Wunde in die ambulatorische Behandlung entlassen.
17. Wilhelmine F., 46 J. Die ganze Schilddrüse vergrössert, vom Ohrläppchen bis zur Clavicula reichend. Im mittleren Antheil weicher. Seit 8 Jahren bestehend. Enorme Athembeschwerden. Vordere und rechte Wand der Trachea hereingewölbt. Ektatische Venen in der Haut.	Beim Hautschnitt ist schon die Blutung ungewöhnlich abundant. Die Kapsel leicht zu finden, ist aber zerreisslich, und das vorquellende colloide Gewebe blutet enorm. Einige Partien werden abgebunden und abgetragen. Der mittlere Antheil der Geschwulst, eine hühnereigrosse Cyste, die wegen ihrer tiefen Lage die Trachea hauptsächlich comprimirt hatte, wird leicht enucleirt und von der weiteren Exstirpation der Geschwulst abgesehen. Am 2. und 3. Tage 38·2—38·3°. Athembeschwerden, was dem Verband zugeschrieben wird. Nach dem Verbandwechsel ist das Athmen aber nicht erleichtert.	Am 9. Tage verlässt Pat. die Klinik mit schön granulirender Wunde. Nach vollkommener Heilung ist der Halsumfang nur um ein geringes kleiner, die Athembeschwerden sind nicht aufgehoben.
18. Emanuele K., 23 J. Rechts eine apfelgrosse Cyste, links ein haselnussgrosser Knoten. Seit 12 Jahren bestehend. Athembeschwerden.	Bei der Enucleation reisst die Cyste ein, ihre Wandung sehr zerreisslich, einige adhärente verknöcherte Partien werden in der Wunde zurückgelassen. Im umgebenden Parenchym einige kleine Cysten, die leicht enucleirt werden. 3 Tage hindurch nach der Operation leichte Temperatursteigerung.	Am 11. Tage geheilt entlassen.
19. Therese St., 21 J. Symmetrisch gelegene, rechts vom Unterkiefer bis zur Clavicula reichende, links eine kleinere Cyste. Die rechte durchscheinend. Athembeschwerden. Heiserkeit. Die rechte Hälfto des Larynx fixirt.	Die Enucleatio der rechten Cyste sehr leicht, fast ganz ohne Blutung, Ligatur einer einzigen kleinen Vene. Die linke wird belassen. Am 3. Tage p. oper. 39·3° wegen Secretretention. Verbandwechsel, von da afebril. Die Cyste enthielt 370 cm^3 Flüssigkeit.	Am 17. Tage geheilt. Heiserkeit nicht gebessert.
20. Anna P., 13 J. Seit 5 Jahren eine wallnussgrosse Cyste.	Operation aus kosmetischen Gründen. Die Enucleatio sehr leicht, ohne wesentliche Blutung. Am 2. Tage p. oper. 38·0° ohno nachweisbare Ursache.	Am 6. Tago geheilt.
21. Elisabeth H., 25 J. 10 Wochen vor ihrer jetzigen Aufnahme erkrankte Pat. an Schüttelfrost und Schmerzen im Halse. Vor der Erkrankung kein Blähhals. Vor einigen Tagen Erkrankung unter denselben Symptomen.	Am Halse eine eigrosse, derbe Geschwulst, die Haut darüber geröthet, Fieber. Nach einigen Tagen erweicht die Geschwulst. Bei der Incision entleert sich ein Esslöffel dicken Eiters. Drainago. Am 20. Tage nach der Incision, nachdem die Entzündungserscheinungen zurückgetreten sind, wird zur Operation der Struma geschritten. Die granulirende Incisionswunde wird umschnitten. Die Enucleation schwer wegen Adhärenzen. Die Cystenwand reisst ein und es entleert sich Eiter. Der Sack reicht bis hinter dem Sternum. Drainage. Keine wesentliche Blutung. Am 2. Tage 38·2°, aus der Wunde fliesst übelriechender Eiter. Entfernung der Nähte. Essigsauere Thonerde, Verband. Der weitere Verlauf afebril.	Am 16. Tag wird Pat. mit einer kleinen granulirenden Wunde geheilt entlassen.
22. Marianne K., 28 J. Seit der Kindheit bestehende, jetzt rasch wachsende ganseigrosse Cyste.	Enucleatio leicht, mit bedeutender Blutung. Am 2. Tage 39·5°. Eintritt der Menses. Am 4. Tage werden die Secundärnähte geknüpft.	Am 15. Tage geheilt.
23. Katharina K., 39 J. Ueber hühnereigrosse Cyste über dem Isthmus. Ueber dem linken Lappen eine ganseigrosse, die Clavicula überragende Geschwulst von derber Consistenz.	Leichte Enucleatio beider Cysten. Eine Verbindungsbrücke mit dem rechten Lappen wird zwischen zwei Ligaturen mit dem Paquelin durchtrennt. Exacte Blutstillung.	Am 19. Tage geheilt.
24. Anna W., 38 J. Hühnereigrosse Cyste über dem Isthmus. In der letzten Zeit Beschwerden.	Die Enucleatio geht ohne Schwierigkeit vor sich.	Am 12. Tage geheilt.
25. Rosa L., 49 J. Kleinfaustgrosse Cyste, seit 20 Jahren bestehend.	Die Enucleatio geht leicht von statten. Nachmittags leichte Nachblutung, welche durch Ligatur in der Wunde gestillt wird.	Am 13. Tage ist die Wunde grösstentheils geschlossen, wird zur ambulatorischen Behandlung entlassen.

26. Johanna D., 48 J. Diffuse parenchymatöse Struma, rechts eine beinahe faustgrosse Cyste. Trachea nach links verschoben.	Punctio. Entleerung einer braunrothen, zahlreiche Gerinnsel enthaltenden Flüssigkeit. Injection von 80·0⁰ solut. Lugoli, von der der dritte Theil abfliesst. Die Reaction auf diesen Eingriff minimal. Pat. wird gebessert entlassen, kommt nach zwei Wochen mit unveränderter Struma wieder. Bei der Enucleation wird man eines Fortsatzes parenchymatöser Struma gewahr, der von der Cyste quer über die Trachea verlauft und daumenstark ist und an dem zum Schlusse die enucleirte Cyste wie an einem Stiele hängt. Derselbe wird unterbunden und durchschnitten.	Am 11. Tage wird Pat. mit kleiner, granulirender Wunde entlassen.
27. Therese H., 24 J. Kindskopfgrosse Cyste seit 13 Jahren wachsend. Mässige Athembeschwerden. Compression der Trachea. Heiserkeit.	Die Enucleatio ging sehr leicht vor sich, es stellte sich aber eine bedeutende parenchymatöse Blutung ein, die durch Jodoformtamponade gestillt wurde. Secundärnähte. In der ersten Woche Temperatur bis 38·5⁰, dann afebril. Die grosse Höhle granulirt langsam zu.	Am 33. Tage wird Pat. mit einem kleinen Granulationstrichter im unteren Wundwinkel geheilt entlassen.
28. Theresia H. 10 J. Taubeneigrosse Struma über dem Isthmus. Daneben mehrere kleine Knötchen. Seit 7 Jahren ohne Beschwerden bestehend.	Enucleatio aus kosmet. Gründen. Wegen Vitium cordis Cocaïn-Anaesthesie mit ausgezeichnetem Erfolge. Die Enucleatio mit starker Blutung verbunden. Zahlreiche Ligaturen. Vollständige Naht.	Am 6. Tage mit per pr. verheilter Wunde geheilt.



29. Aloisia R., 47 J. alt. Es entwickelten sich bei derselben seit ihrem 13. Lebensjahre kleine Geschwülste an der linken Halsseite, die erst in den letzten Monaten, nachdem sich vorher die ganze Gegend entzündet hatte, rapid bis zur aus der Figur hervorgehenden Grösse anwuchsen. Die Geschwulst besteht aus zahlreichen bis zu 20 *cm* langen, 15 *cm* breiten bläulich durchscheinenden Cysten, die über die Clavicula überhängend am Pectoralis zu liegen kommen	Die Enucleatio ist, nach Durchtrennung des M. sterno-cleidom und M. omohyoideus, in der oberen Partie mit Ligirung zahlreicher Stränge verbunden, in den unteren Partien leicht ausführbar. Blutung nicht von Bedeutung. Die pathologisch-histologische Untersuchung des Präparates ergab: Der Tumor besteht aus einem Convolute von Cystenräumen, welche theilweise miteinander zusammenhängen, theilweise von einander isolirt sind. Einige von ihnen enthalten eine breiige, rothbraune Flüssigkeit, andere eine mehr seröse, blutiggefärbte Flüssigkeit. Zwischen den Cysten ist an einigen Stellen solide Gewebsmasse eingelagert, welche scharf umschriebene Knollen von etwa Haselnussgrösse bildet, diese zeigen am Durchschnitte einen acinösen Bau, derbe, körnige Structur, gallertigen Glanz. Eine mikroskopische Untersuchung der soliden Massen zeigt, dass dieselben aus einem, dem Schilddrüsengewebe entsprechenden Gewebe bestehen, von abgeplatteten und von einem kubischen, theilweise mehr cylindrischen Epithel ausgekleideten Follikeln, hie und da aus deutlichen Schläuchen, gebildet sind. In diesen drüsigen Hohlräumen findet man stellenweise einen colloiden Inhalt. Diagnose: Struma cystica einer aecessorischen Schilddrüse.	Pat. wird am 12. Tage mit perpr. verheilter Wunde entlassen

kommen. Der festere obere Antheil ist unter dem Sternocleidom. gelegen.

Mittheilungen aus der laryngologischen Klinik des Herrn Prof. Schrötter.

Vom Assistenten Dr. **Georg Juffinger.**

III.

Ein grosser Varix an der linken Plica aryepiglottica.

Im Monate März d. J. kam ein ungefähr 60jähriger Mann an die Klinik, um gegen Beschwerden von Seite seines Halses Heilung zu suchen. In der That war ein Katarrh der oberen Luftwege vorhanden, welcher die angegebenen Beschwerden vollkommen erklärte. Ausserdem aber fand sich am freien Rande der linken Ary-epiglott.-Falte, fast in der Mitte derselben, ein erbsengrosser Tumor, der, sich scharf gegen die Umgebung abgrenzend, mit einem kurzen breiten Stiele aufsass. Die Oberfläche war kugelig glatt, seine Farbe bläulich. Bei tiefer Inspiration konnte man eine leichte Beweglichkeit des Tumors beobachten, sowie einen besseren Einblick in den Sin. pyr. sin. gewinnen und dabei bemerken, dass sich der Tumor nach abwärts in eine bläulich durchschimmernde grosse Vene fortsetzte, welche längs der äusseren seitlichen Larynxwand gegen den Sin. abstieg und in demselben verschwand. Die angrenzenden Schleimhautpartien waren normal gefärbt, zart. Die Beweglichkeit des Arygknorpels nicht im Geringsten behindert.

Ueber die Natur des Tumors lag wohl kein Zweifel vor, denn es war klar, dass es sich hier um eine Umbiegungsschlinge einer erweiterten Vene handelte.

Obwohl, wie schon erwähnt, der Patient von Seite dieses Tumors keinerlei Beschwerden hatte, so gab er doch sofort seine Zustimmung zur Entfernung desselben.

Nach gründlicher Cocaïnisirung wurde eine Drahtschlinge um den Tumor gelegt, und bei geschlossenem, galvanischen Strome vorsichtig verkleinert und der Stiel langsam durchgeglüht.

Die nachfolgende Blutung war sehr gering und stand nach Verabreichung von Eispillen nach kurzer Zeit vollständig. Der Patient verblieb noch einige Zeit auf dem Zimmer und wurde, da sich kein beunruhigendes Symptom zeigte, nach Hause entlassen. Nach ein paar Tagen stellte sich der Mann wieder vor und man sah an der Abtragungsstelle einen festhaftenden Schorf sitzen, mit geringen Reactionserscheinungen in der Umgebung.

Der histologische Befund dieses 6*mm* im Längs- und 4*mm* im Querdurchmesser haltenden Tumors ergab (s. Fig.), dass derselbe von einem mächtigen geschichteten Plattenepithel überkleidet ist, dessen Basalzellen sehr reichlich, dicht und sehr häufig in zwei Reihen geordnet sind. Zwischen den Epithelzellen finden sich verhältnissmässig zahlreiche Wanderzellen. Die subepitheliale, periphere Partie zellreich, darunter ein lockeres Bindegewebe, in dem sich theils feinst granulirte, fast homogen von blasigen Kugeln durchsetzte oder eine feinkörnig netzige, auch von leeren, kugeligen Räumen durchsetzte Masse findet; ausserdem finden sich längliche, von einer dünnen Wand, in welche oblonge Kerne eingetragen sind, scharf begrenzte Hohlräume. Die

Kerne prominiren häufig, wie man es sonst im Endothel sieht; die Innenwand erscheint beschlagen mit einer grobkörnigen und netzigen Masse. Einzelne solche Räume finden sich ganz nahe vom Epithel an Stellen, wo sich wenig Zellinfiltration findet. Das Centrum des Tumors nehmen weite venöse Gefässe ein, und in der Mehrzahl der Schnitte befinden sich zwei solche von je circa 2 *mm* Durchmesser. Sie haben eine dünne, sehr deutlich erkennbare musculöse Wand und an einem derselben setzt sich ein etwa 1·5 *mm* dickes, venöses Gefäss an, dessen Wand theilweise mit der des varicös erweiterten verschmolzen ist. Das zunächst liegende Zellgewebe dicht und, wie schon erwähnt, zellreich. Ausser jenen kleinen schon erwähnten ektatischen Lymphgefässen finden sich mehr gegen das Centrum der Geschwulst auch bei 1 *mm* weite rundliche Räume, die nach ihrer zarten, aus Endothel gebildeten Wand und dem fadig körnigen Inhalte als cystisch erweiterte Lymphräume zu deuten sind. Wie man nun aus der Zeichnung und aus dem mikroskopischen Befunde ersieht, liegt hier in der That eine varicös erweiterte Vene vor. Der Schnitt ist so geführt, dass dabei das zu- und abführende Gefässlumen getroffen ist.

Ich erlaubte mir diesen Fall zu veröffentlichen, da der Tumor makroskopisch durch seine strenge Begrenzung und seine bläuliche Farbe sehr leicht für ein Angiom gehalten werden konnte, eine Verwechslung, welche, wie die Literatur zeigt, öfters besonders bei gefässreichen Polypen der Stimmbänder vorgekommen ist.

Hervorgehoben möge noch der seltene Sitz des Varix an der zarten Plica ary epiglott. werden, während wir grösser ausgedehnte Venen in der Regel nur an der lingualen Seite der Epiglottis und besonders in den Valleculis zu sehen gewohnt sind.

Es frägt sich nur noch: Waren wir berechtigt, diesen Varix, der dem Manne gar keine Beschwerden verursachte, abzutragen? Ich glaube wohl die Frage bejahen zu können. Denn wir wissen ja, wie häufig die erweiterten Venen am Zungengrunde zu profusen Blutungen führen können, und die gleichen Ursachen, welche diese erzeugen, können auch ein Bersten einer stark ausgedehnten Vene an der Ary-epiglottis-Falte bedingen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S. 21.—25. September.

Sitzung vom 24. September 1891.

(Fortsetzung.)

Section für innere Medicin.

Unna (Hamburg): Wenn feststeht, dass es mehr als eine Art von Favuspilz gibt, so muss es auch mehr als eine Favuserkrankung geben. In der That kennt Unna 9 von einander unterscheidbare Favusculturen, namentlich aber 3 Unterarten (Favus I, II und III), für deren jede Unna ein gesondertes klinisches Bild gefunden hat. Die Existenz dieses differenten klinischen Verhaltens beweist Unna durch das positive Experiment auf Thier und Menschen, welches eine chronische Erkrankung ohne typischen Ablauf erzeugt.

Die Culturen von Favus I, auf den Arm geimpft, erzeugten einen schönen Favus herpeticus, welcher wieder durch Abimpfen den typischen Favuspilz I ergab, der, abermals auf eine schwarze Maus überimpft, einen Favus herpeticus erzeugte. Dieser bildete sich übrigens erst nach 3 bis 4 Wochen, so dass der Einwand, es hätte sich um eine Dermatitis traumatica gehandelt, hiedurch widerlegt ist. Nun wurde Favuspilz I an dem einen, Favuspilz III am zweiten Unterschenkel geimpft. Schon am dritten Tage hatte Favuspilz I locale Entzündung, Schwellung, Schmerzen, dicke, gelbliche Krusten erzeugt. Aehnlich, jedoch in schwächerem Grade der Favuspilz III. Am 9. Tage zeigten sich, nachdem die Schuppen abgewaschen worden waren, kleine gelbe Pünktchen unter denselben, die sich nun zu typischen Scutulis heranbildeten. Die Unterschiede zwischen den Scutulis des Favuspilzes I und III sind folgende: Erstere sind weniger zahlreich als letztere, erstere graugelb, letztere dunkelschwefelgelb, erstere erinnern sofort mehr an Mäuse-Favus, erstere sind kleiner als letztere, viel weicher, bröcklicher, sie haften schlechter an ihrer hornigen Unterlage und zeigen schliesslich, wie schon erwähnt, rascheres Auftreten, stärkeres Wachsthum, unter starken Schmerzen.

Favuspilz II am Menschen erfolgreich zu impfen, konnte nicht gelingen, wiewohl derselbe aus einem Favus am Menschen gezüchtet wurde. Er gleicht in seinem Verhalten dem von Quincke beschriebenen Pilz, also den meisten bisher beschriebenen Favuspilzarten. Er geht an vielen Thieren an, während Ratten, Katzen und Hühner sich für alle von Unna gezüchteten drei Favuspilze refractär erwiesen.

Das Scutulum ist ausgezeichnet durch das senkrechte Emporwachsen der Pilzfäden von der Hornschicht, auf deren Basis es wucherte. Es gleicht einigermassen dem oberen Theile einer Cultur auf festem Nährboden und unterscheidet hiedurch den Favus von allen anderen Hautpilzerkrankungen.

Discussion: Koebner (Berlin): fragt Unna, 1. ob dieser von vielen Favuserkrankungsfällen die Uebertragung auf den Menschen ausgeführt hat und 2. mit welcher Methode? Koebner ist es aufgefallen, dass Unna's drei Favuspilze eine derart ausserordentlich verschiedene Wirkung bei der Impfung auf den Menschen und die Thiere während der Incubationszeit ausübten. Als Koebner mittelst seiner sogenannten epidermoidalen Impfmethode Favuspilze auf den Menschen übertrug, veranlassten diese immer eine in bestimmten Zeiträumen typisch sich entwickelnde Erkrankung. Regelmässig ging der Entwicklung derselben die Bildung eines herpetischen Ringes am 3. und 4. Tage nach der Impfung voraus. Bei Unna's Impfungen hingegen mangelt diese Regelmässigkeit. Favuspilz II z. B. beginnt seine Wirkung erst nach 3 bis 4 Wochen zu äussern. Koebner zweifelt daher an der Zugehörigkeit der von Unna gesonderten Favusart II und erinnert an die Möglichkeit des Bestehens einer Mischinfection derart, dass das von Unna zur Impfung benützte Scutulum bereits andere Pilze beherbergt hatte. Koebner fragt endlich, ob einer der von Unna getrennten Favuspilze eine deutlichere Fructification zeigte?

Unna beantwortet die letzte Frage dahin, dass sein Favuspilz I Hyphensporen in der Luft zeigt, Favuspilz II gemmenartige Früchte, Favuspilz III keine Früchte. In Bezug auf seinen Favuspilz II erwidert er, dass dieser absolut sicher ein Favuspilz sei, da der Impfcirkel doppelt geschlossen sei: von der Maus eine Cultur, dann auf den menschlichen Arm, von hier abermals eine Cultur, von dieser wieder auf eine Maus, bei der wieder der typische Favus entstand. Was die Erklärung des zeitlich differenten Wachsthums anlange, so gilt das Gesetz des typischen Wachsthums nur für die flächenhaft fortschreitende Entzündung. Das Scutulum ist jedoch der Begriff des von der Hornsubstanz emporwachsenden Hyphens. Wollen wir also die wirkliche Incubationszeit nach dem Beginne des Scutulums berechnen, dann haben wir als solche immer 2 bis 3 Wochen zu nennen. Was die Impfmethode betrifft, so trachtete Unna stets in den Haarbalgtrichter einzudringen, ohne dass es blutete. Er hat endlich 4 Favusfälle am Menschen und 9 an Thieren zu seinen Studien benützt.

Kohlschütter (Halle a. S.): Ueber reflectorische Vorgänge auf der Haut.

Ein vom Erfinder Aquometer genanntes, vom Vortr. etwas modificirtes Instrument, im Wesentlichen eine Keratine-Zunge, deren durch verschiedenartige Krümmung bedingte Bewegung auf einer Scala sichtbar wird, wird auf die Haut aufgelegt, schnellt je nach der Feuchtigkeit derselben bis zu verschiedener Höhe empor und bleibt wenige Minuten auf constanter Höhe, abgesehen von kleineren Schwankungen, welche übrigens oft eine bestimmte Ursache haben. Das Aquometer misst sonach den relativen Grad der Feuchtigkeit der Haut. Es ist durch Kohlschütter's Versuche erwiesen, dass hiebei sowohl die Temperatur der umgebenden Luft, als deren Feuchtigkeitsgrad vollkommen ohne Einfluss sind. Ferner ergab sich, dass der Ausschlag unabhängig ist von der Körpertemperatur der betreffenden Versuchsperson. Nur in Fällen rascher, kritischer Abfalles der Fiebertemperatur

wurden sehr hohe Grade erreicht, wohl bedingt durch die mit einhergehend starke Verdunstung. Auch das Alter der Versuchsperson zeigte sich ohne Einfluss. Dass eine schwitzende Haut höhere Grade gibt als eine nicht schwitzende, ist von vorneherein klar. Auch der Schlaf besitzt einen den Ausschlag am Aquometer erhöhenden Einfluss. Derselbe Mensch, an derselben Hautstelle geprüft, zeigt im wachen Zustande geringere Grade als im Schlafe. Es ist dies begreiflich, da wir wissen, dass im Schlafe eine grössere Blutfülle der Haut besteht. Von gleichem Einflusse zeigte sich körperliche Bewegung auch ohne Schwitzen. Ob die Hautstelle, auf die man das Aquometer aufsetzt, vorher bedeckt wurde oder nicht, ist insoferne von Belang, als ersterenfalls ein höherer Ausschlag sich ergibt als letzterenfalls.

Bei der Untersuchung, wie sich verschiedene Körperstellen zu einander verhalten, ergab sich dass das Aquometer, auf Stirne, Fuss, Epigastrium, Oberarm, Unterarm, Oberschenkel, Unterschenkel und Handfläche aufgesetzt, die höchsten Werthe auf der Handfläche, und zwar rechts etwas mehr wie links gibt. Hieran reiht sich die Stirne, dann das Epigastrium, weiters der Vorderarm, die geringsten Werthe geben Ober- und Unterschenkel. Um das Maximum des Ausschlages am Aquometer zu erreichen, ist die längste Zeit bei Aufsetzen auf die Handflächen erforderlich. Am besten operirt man auf der Stirne, am Epigastrium und den Vorderarmen, weil das Aquometer hier nicht allzu rasch ansteigt und über den constanten Stand nicht hinausgeht. — Was aber die eigentliche Verwerthbarkeit des Aquometers betrifft, so zeigte es sich, dass gewisse Vorgänge im Inneren des Körpers momentan gewisse Ausschläge des Aquometers erzeugen. Jeder Hustenstoss z. B. bewirkt eine sofortige Erhöhung des Standes des Aquometers, welches, wie es scheint, parallel mit der Intensität des Hustens ansteigt. Ebenso ist die Bauchpresse von sofortigem Ansteigen des Instrumentes begleitet, und zwar noch rascher als bei Husten. Bei empfindlichen Leuten und gutem Instrumente erzeugt sogar das Sprechen, ja selbst die Athmung kleine Schwankungen des Aquometers.

Auf die Reaction beim Husten, Sprechen begünstigend wirkt ein: 1. dass das Aquometer vorher nieder stand, und 2. ein kranker Kehlkopf. Es ist nicht, wie man ursprünglich vermuthen könnte, die venöse Stauungshyperämie der Haut Ursache an dem Ausschlage des Aquometers. Denn es gelingt, dieses Phänomen zum Verschwinden zu bringen, wenn man den Kehlkopf vorher cocainisirt hat. Ferner tritt es auch nicht ein bei gelähmten Gliedern von diesen aus. Es handelt sich mithin um ein reflectorisches Phänomen vom Kehlkopfe aus. Wie von diesem, so kann man ebenso gut vom Magen aus ein Ansteigen des Aquometers veranlassen, dadurch, dass man warme Speisen dem Magen zuführt. Am wichtigsten erscheint aber die Thatsache, dass das Aquometer auf jede Schmerzempfindung der Versuchsperson reagirt, wo immer dieselbe vom Schmerze getroffen wird und bei stets unveränderter Lage des Aquometers auf der Stirne. Das Aquometer steigt immer parallel mit der Empfindlichkeit des Individuums, so bei Application eines Senfteiges, beim Elektrisiren mit dem Pinsel, ebenso bei rheumatischen Gelenkserkrankungen, bei sonstigen Schmerzen in Folge Erkrankung innerer Organe. Es muss jedoch dahingestellt bleiben, ob und inwieweit das Instrument zur Prüfung der objectiven Sehmerzempfindung sich eignen wird?

Discussion: Kisch (Marienbad) erinnert an die vor kurzem entdeckte Thermopalpation und hält das Aquometer für nicht ungeeignet, dieselbe zu verbessern. Er frägt an, ob auch diesbezügliche Versuche angestellt worden sind, eine Frage, welche Kohlschütter verneint.

v. Mering (Halle a. S.): Bericht über eine Typhusepidemie in Strassburg.

Im vorigen Jahre herrschte in den beiden stark 1 Kilometer entfernten Gefängnissen Strassburgs eine in ihrer Aetiologie interessante Epidemie von Typhus. Es erkrankten Ende November und Anfangs December gleichzeitig mehrere Insassen beider Gefängnisse, in welchen bis dahin seit 20 Jahren nur sehr vereinzelte Fälle von Typhus vorgekommen waren bei Gefangenen, welche erst seit kurzer Zeit in der Anstalt sich befanden. Es fiel daher umsomehr auf, dass die jetzt befallenen Gefangenen gerade solche waren, welche schon lange im Gefängnisse waren, dass beide Gefängnisse gleichzeitig betroffen wurden und Gefangene, welche theils in Einzelhaft, theils in Collection internirt waren. Bei der Frage nach der Aetiologie der Epidemie dachte v. Mering zunächst an eine Einschleppung des Typhusgiftes durch die Nahrungsmittel. Es stellte sich bald heraus, dass nur solche Gefangene erkrankt waren, welche in der Gefängnisscantine sich Esswaaren gekauft hatten. In dieser wurden Milch, Bier, Wurst, Brod, Käse und Butter verabfolgt. Man dachte natürlich zunächst an die Milch als Infectionsquelle und thatsächlich traf dies zu. Sie wurde bezogen von einem Wirthe, in dessen Hause seit 20 Jahren nie ein Typhusfall vorgekommen war und Wasserleitung bestand. Der Wirth bezog die Milch von einem Händler, der sie in zwei Dörfern ankaufte. Eine Frage an die Aerzte, welche dortselbst prakticirten, ergab die Antwort, dass in beiden Dörfern einige Personen an Typhus erkrankt lagen. Die weitere Forschung ergab denn auch die Thatsache, dass nur solche Gefangene von Typhus heimgesucht wurden, welche Milch von der Cantine bezogen hatten. Hiebei zeigte sich, dass Milch nur an gewissen Tagen Typhus erzeugte, an anderen nicht, die Milch mithin nicht an jedem Tage infectiös war. Mit dem Tage des Verbotes des Milchgenusses war auch die Epidemie bald erloschen.

Dass die Milch mit dem Typhusgift verunreinigt wurde durch Beimengung mit inficirtem Wasser, steht ausser Zweifel. Der ganze Vorfall beweist, wie vorsichtig man mit dem Genusse roher Milch sein muss.

Discussion: Lenhartz (Leipzig) berichtet von einem analogen Falle von typhöser Erkrankung, welche durch inficirte Milch erzeugt wurde.

Dehio (Dorpat): Bradykardie.

Die Ursachen der Bradykardie sind theils in Reizung des Vaguscentrums im Gehirne — Bradykardie bei Apoplexie, basaler Meningitis, bei Hirntumoren, ebenso bei schmerzhaften Affectionen der Bauchorgane — theils wohl im Herzen selbst gelegen bei ausgesprochen chronischen Herzfehlern. Für viele Fälle von Bradykardie ist es jedoch zweifelhaft, ob es sich um eine cardiale oder extracardiale Bradykardie handelt, für die Bradykardie im Wochenbette, bei acuten Infectionskrankheiten, bei Chlorose etc.

Dehio ging an die Entscheidung obiger Frage, indem er die subcutane Injection von Atropin zu Hilfe nahm. Wo Reizung des N. vagus, sei es im Centrum oder seinem Stamme bestand, dort musste auf subcutane Injection von Atropin die Bradykardie verschwinden. In einem Falle von Bradykardie nach Apoplexia cerebri, bezw. Thrombose der Art. fossae Sylv. wurde beispielsweise eine Bradykardie von 48 Schlägen in der Minute auf subcutane Injection von 0·0016 Atropin derart behoben, dass eine halbe Stunde nach der Injection 144 Pulse gezählt wurden.

Wo eine cardiale Bradykardie bestand, dort musste Atropin wirkungslos oder nahezu wirkungslos injicirt werden. In einem Falle von Arteriosklerose mit zeitweisen Ohnmachten, Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, geringer Albuminurie wurde der Puls nach Atropininjection von 25 Schlägen auf nur 33 erhöht, um bald zur früheren Zahl wieder abzusinken. In einem zweiten Falle von Insufficienz der Aorta und manchmal geringem cardialem Asthma betrug der Puls einmal 52 Schläge, eine Atropininjection änderte nichts, ein zweitesmal wurde er durch 0·002 Atropin von 40 auf 45 Schläge gehoben. Aehnlich in einem dritten Falle von compensirter Mitralinsufficienz. Der P., stets 42—50 Schläge in der Minute, stieg auf 0·0016 Atropin von 44 auf 47, auf 0.009 Atropin von 36 auf 56 Schläge in der Minute, um rasch wieder zum früheren Tiefstande abzusinken. In den drei letzten Fällen war sonach die Ursache keine extracardiale, vielmehr im Herzen selbst gelegen. Und hiebei kann die nähere Veranlassung nicht Reizung der endocardialen Vagusceutren sein, da auch diese durch Atropin gelähmt werden.

Bei der Bradykardie handelt es sich nicht blos um langsamen Puls, sondern die Kranken leiden recht oft an mehr oder minder schweren Ohnmachtsanfällen, verlieren plötzlich das Bewusstein, brechen zusammen und kommen später wieder zu sich. Hiebei zeigt sich während solcher Anfälle voller Stillstand der Herzaction oder die Herzthätigkeit wird unhörbar. Es liegt auf der Hand, dass ein solcher Anfall, welcher gelegentlich auch mit epileptiformen Anfällen, nie mit Schmerzen oder Athemnoth einhergeht, unter Umständen unvermittelt in den Tod führen kann.

Die Bradykardie tritt meist bei Fettherz und fettiger Degeneration des Herzens, bei Sklerose der Coronar-Arterien und deren Folgezuständen, bei Aorten- und Mitralstenosen auf. Da alle diese Zustände jedoch weit häufiger ohne als mit Bradykardie verlaufen, können sie selbst nicht die absolute Ursache derselben sein. Es bleibt vielmehr nur übrig, auf die Erkrankung derjenigen Herzpartien zu recurriren, von welchen aus die Herzthätigkeit regulirt und in einem gleichmässigen Tempo erhalten wird. Es wäre möglich, dass bei Sinken der Energie dieser Centralstelle das Herz langsamer schlägt.

Um diese Art der Erklärung wahrscheinlich zu machen, ging Dehio daran, auch am gesunden Menschen Atropininjectionen vorzunehmen, um deren Effect zu erfahren. Es zeigte sich, dass die Anschauung, nach welcher Atropin beim gesunden Menschen eine Beschleunigung der Herzaction bewirke, nur theilweise richtig ist. Sie trifft zu für Kinder und jugendliche Individuen, seltener aber für ältere, namentlich jenseits der Fünfzigerjahre. Es muss sich also auch beim alternden Herzen um mehr physiologische, senile Vorgänge handeln, welche eine beschleunigte Herzaction nicht gestatten.

Dehio injicirte weiterhin Individuen mit chronischen, nicht mit Bradykardie verknüpften Herzkrankheiten Atropin. Dieses bewirkte bei 12 Aortenklappenfehlern 2—3mal nur geringe, 4mal gar keine Beschleunigung. Bei 17 Mitralklappenfehlern blieb die beschleunigende Wirkung nur einmal aus; bei 9 sonstigen Herzfehlern trat 2mal keine Atropinwirkung ein.

Das Herz ist sonach im jugendfrischen Zustande fähig, energische, rasche Contractionen zu verrichten. Im höheren Alter verliert es dieses Vermögen. Die Herzfehler im Allgemeinen bewirken ein ebensolches Altern des Herzens, namentlich jener mit mächtige Hypertrophie des linken Ventrikels. Als höchste Steigerung dieser Veränderungen am Herzen ist die Bradykardie zu betrachten, als deren Ursache sich sonach Ernährungsstörungen der automatischen Centren des Herzens vermuthen lassen.

Discussion: Kisch (Marienbad) hat Bradykardie auch bei hochgradiger Lipomatosis gesehen. Während hier Herzbeschwerden sehr häufig sind, ist die Bradykardie im Vergleiche zur Tachykardie nur sehr selten und dann in Fällen höchster Fettleibigkeit zu beobachten und in solchen Fällen, bei denen anderweitige Symptome der Arteriosklerose und Lipomatosis bestehen. Immer fand Kisch in solchen Fällen von Bradykardie einen charakteristischen anakroten Puls. Das ganze Symptomenbild ist von ungünstiger Prognose, oft tritt plötzlicher Tod ein schon unter der kleinsten Veranlassung, welche den Blutdruck zu steigern im Stande ist. Kisch sah Bradykardie auch unter Bedingungen, welche ein hereditäres Moment nachzuweisen gestatteten.

Jürgensen (Tübingen) konnte Bradykardie in letzter Zeit öftermale bei Sepsis beobachten. Er erwähnt eines Mädchens, das vor drei Jahren, unter septischen Erscheinungen erkrankt, Bradykardie aufwies. Zur Zeit abermals an Sepsis leidend, zeigt sie die gleiche Bradykardie, damit einhergehend jedoch die schwersten Symptome von Senkung des Blutes, so dass es an den abhängigen Partien zu Blutaustritten kam. Hiebei sind die Herzklappen mit Sicherheit intact; es besteht ebenso Anadikrotie des Pulses. Auch Jürgensen glaubt, dass es sich um Störungen des motorischen Apparates im Herzen handelt.

Dolega (Leipzig) erinnert an die Resultate der Studien der Leipziger Schule, wonach die veränderte Schlagfolge des Herzens von idiomusculären Erkrankungen desselben bedingt ist.

Ebstein (Göttingen) tritt gegen Dolega's Ansicht jener Dehio's bei. Ebstein hat bis nun in keinem Falle von fibröser Myokarditis Arhythmie gesehen, selbst bei monatelanger Beobachtung. Manche Fälle von Delirium cordis stehen mit fibröser Myokarditis sicher nicht in Zusammenhang.

Dolega erwidert, dass die Leipziger Schule ihre Forschung am Embryoherz vorgenommen, in einem Entwicklungsstadium, wo dieses noch gar keine Ganglien besitzt. Die Ganglien wandern erst secundär ein zu einer Zeit, wo das Herz schon schlägt.

Dehio weist darauf hin, dass, wie Kronecker nachwies, die coordinatorische Herzbewegung aufhört, wenn man eine bestimmte, nur stecknadelkopfgrosse Stelle des Herzens aussticht. Wo eine Myokarditis in Folge Arteriosklerose ohne Bradykardie besteht, dort ist dieses Centrum intact, wo beide vereint sind, dort müssen auch jene kleinen Arterienäste atheromatös entartet sein, welche dieses Kronecker'sche Centrum versorgen. (Schluss folgt.)

II. Congress zum Studium der Tuberculose der Menschen und der Thiere.

Paris vom 27. Juli bis 2. August 1891.

Sitzung vom 27. Juli 1891.

Präsident: Villemin.

Nach einem Rückblicke auf die Geschichte der Tuberculose vom klinischen, anatomischen, pathologischen und bakteriologischen Gesichtspunkte kommt Villemin zu dem Schlusssatze, dass die Zeit noch ferne ist, wo man sich mit den Erfolgen der Behandlung wird zufrieden geben können.

Verneuil. Ueber die Auswanderung oder den Domicilwechsel als prophylaktische Massnahme und über die Behandlung der Tuberculose.

Die Uebersiedlung von der Stadt aufs Land stellt zumeist einen Vortheil dar, der entgegengesetzte Vorgang einen Nachtheil. Es sollten die Aerzte bei der Uebersiedlung von Personen vom Lande in die Städte eine minutiöse Controle ausüben, namentlich, wenn es sich um hereditär belastete Individuen handelt.

Grancher. Ueber die antituberculösen Impfungen.

Er nahm im Vereine mit H. Martin bei Kaninchen intravenöse Injectionen mit Culturen, die von Vogeltuberculose herrührten, vor. Sie erhielten bei vielen Kaninchenversuchen wohl keine vollständige Immunität für Kaninchen, doch liess sich die Vaccinewirkung des tuberculösen Virus gegen das tuberculöse Virus selbst demonstriren. Es zeigte sich nicht nur dessen Vaccinewirkung, sondern auch eine toxische, die dann bei den geimpften Kaninchen zu heftigen Nephritiden und zu Paraplegien führte.

Arloing, Rodet und **Courmont.** Experimentelle Studien über die dem Koch'schen Tuberculin zugeschriebenen Eigenschaften.

Sie prüften das Tuberculin auf seine drei principiellen Eigenthümlichkeiten hin, nämlich bezüglich seines diagnostischen, curativen und präventiven Werthes. Die meist von einem Incubationsstadium wechselnder Dauer eingeleitete Temperatursteigerung dürfte nicht auf das Tuberculin selbt, sondern auf eine pyrogene Substanz zu beziehen sein.

Der diagnostische Werth des T. kommt erst in zweiter Reihe in Betracht. Therapeutisch hat T. bei der Rinder-, Vögel- und Menschentuberculose keinen Werth.

Die von Koch (August 1890) mitgetheilte Beobachtung, dass das Meerschweinchen gegen Tuberculose durch Impfung mit Tuberculin refractär würde, konnten sie nicht bestätigen.

Sitzung vom 28. Juli 1891.

Präsident: Villemin.

1. Frage. Identität der menschlichen Tuberculose und der Tuberculose des Rindes, der Hühner und der anderen Thiere.

Chauveau. Ueber die Identität der menschlichen und der Rindertuberculose nach den Versuchsergebnissen über die Infection der Individuen der Rinderspecies mit tuberculösem Materiale vom Menschen.

Die Experimente betrafen die Uebertragung der menschlichen Tuberculose auf Rinder, und zwar wurden drei Wege für die Infection gewählt.

1. Durch die Ingesta, 2. intravenös, 3. subcutan.

Die mit menschlichen tub. Lungen gefütterten Thiere wurden ebenso tuberculös wie die Controlthiere, die mit Rindertub. behandelt wurden. Alle tub. Läsionen zeigten sich analog den menschlichen.

Die zweite Versuchsreihe betraf die Uebertragung der Tub. vom Menschen auf Rinder mittelst intravenöser Injectionen. Am 29. Tage der Behandlung wurde das Thier getödtet und wurden tub. Erscheinungen gleich denen des Controlthieres gefunden.

Die dritte Versuchsreihe ergab ebenfalls ein positives Resultat. Ch. schliest aus diesen Ergebnissen auf die Identität zwischen der menschlichen und der Rindertuberculose.

Vignal schliesst aus dem experimentellen Ergebnisse, dass ein Fasan der wiederholten Impfung mit tuberculösen Sputis widerstand, während die Controle-Meerschweinchen erlagen, dass eine Identität zwischen menschlicher und thierischer Tuberculose nicht bestehe. (**Nocard** und **Roux** kamen auf experimentellem Wege zu der Ansicht, dass der Bacillus tuberculosus der Hühner nur eine abgeschwächte Form des menschlichen Bac. tub. sei.) V. beruft sich auf seine mit Malassez 1883 gemachte Publication, in welcher dargethan wurde, dass pathologisch-anatomische Erscheinungen von Tuberculose durch verschiedene Mikroorganismen erzeugt werden können.

Straus, Gamaleïa. Ueber die differenten Charaktere der Bacillen der menschlichen und der Hühnertuberculose.

St. und G. haben in Berücksichtigung der von Rivolta, Maffucci und Koch aufgestellten Annahme der Verwandtschaft des Bacillus tub. der Säugethiere und der Hühner sowohl die Charakterisirung derselben in Culturen als auch die Impfeffecte bei verschiedenen Thieren geprüft und sind zu folgendem Resultate gekommen. Das Aussehen der Culturen auf festem Nährboden gestattet fast immer, selbst bei einfacher Inspection, die Differenzirung zwischen dem menschlichen und dem Hühnerbacillus.

Mehr different sind die pathogenen Effecte der beiden Bacillen. Es gibt Thiere, die gegen den einen Bacillus refractär und für den anderen sehr empfindlich sind. Die Hühner sind refractär gegen die Tuberculose der Menschen. Sie unterliegen aber regelmässig der Impfung mit Hühnertuberculose. Der Hund dagegen hat fast eine absolute Immunität in Rücksicht auf den Hühnerbacillus, er unterliegt aber leicht dem menschlichen Bacillus. Kaninchen und Meerschweinchen sind für beide Bacillen empfänglich, aber die Effecte dieser sind verschieden. Mit menschlichen Tub. geimpft, sterben diese Thiere mit Tuberkelbildung in den verschiedenen Organen. Der Hühnerbacillus tödtet sie, ohne dass mikroskopisch sichtbare tuberculöe Affectionen in den inneren Organen gefunden werden können.

Die Bacillen der beiden Tuberculosen bewahren auf jedem Nährboden ihre Eigenthümlichkeiten und auch ihre pathogenen Effecte.

Behufs der Erforschung, ob eine totale Transformation dieser beiden Bacillen oder doch intermediäre Varietäten vorkommen, wurden folgende Versuche angestellt. Tuberculöse Producte von Hühnern wurden (Kaninchen, Meerschweinchen) unter die Haut injicirt. Die Thiere gingen mit zahlreich nachweisbaren Bacillen in den Organen zu Grunde. Fragmente dieser Organe, neuen Kaninchen und Meerschweinchen injicirt, führten ebenfalls zum Tode. Nach der dritten oder vierten Weiterimpfung, — selbst wenn die Thiere zu Grunde gingen, — enthielten die Organe weder Tuberkel noch Bacillen.

Den Hühnerbacillus bei Kaninchen und Meerschweinchen „acclimatisiren" zu können oder in den menschlichen umzuwandeln, erscheint den Forschern nicht möglich. Die Culturen, die von den

Organen der so injicirten Thiere gewonnen wurden, ergaben immer den Hühnerbacillus. An Hunden wurde versucht, durch häufig wiederholte Impfung mit dem Hühnerbacillus dieselben gegen menschliche Tuberculose zu vaccinireu. Sie wurden intravenös mit dem Hühnerbacillus geimpft und gingen später, mit menschlicher Tuberculose intravenös oder peritoneal behandelt, so wie die Controlthiere zu Grunde.

Es besteht also eine Differenz zwischen den beiden Tuberculosen, die permanent ist, aber nicht sehr auffallend. Eine Transformation wurde nicht beobachtet.

Cadiot, Gilbert und **Roger**. Menschliche und Hühner-Tuberculose.

Wenn auch vom histologischen Standpunkte die Tuberculose beim Huhn und beim Fasan verschieden im Baue angeordnet ist, so sind doch die Bacillen derselben die gleichen und haben dieselben Farbenreactionen wie beim Menschen und den anderen Säugethieren.

Zur Erkenntniss der Beziehungen zwischen Menschen- und Hühnertuberculose wurde eine doppelte Versuchsreiche geführt. Die erstere ergab, dass das Hühnervirus sich auf die Hühner übertragen lässt, und zwar leicht. Venöse und peritoneale Impfungen riefen Erscheinungen wie bei spontaner Tub. hervor. Dem Kaninchen injicirt, verhält sich der Hühnerbac. fast wie der menschliche.

Beim Meerschweinchen sind die Resultate sehr variabel. Von 24 peritoneal geimpften Meerschweinchen zeigten 13 keine Erscheinungen, 5mal konnten Abscesse an der Impfstelle, 7mal discrete viscerale Granulationen, in 2 Fällen konnte allgemeine Tuberculose nachgewiesen werden. Von diesen letzteren Fällen wurde weitergeimpft und da zeigte sich, dass nach drei Passagen durch Säugethiere das Virus des Hühnerbac. seine specifische Eigenthümlichkeit verloren hatte und nur mehr die Hühner tödtete. In einem anderen Falle verursachte der Aufenthalt im Meerschweinchen (sechs Monate lang), dass das Hühnervirus seine pathologischen Eigenschaften für die Hühner verlor.

In der zweiten Versuchsreihe wurde Hühnern tuberculöses Material von Menschen und anderen Säugethieren (Rind, Hund, Katze, Pferd) injicirt. Von 40 intravenös und peritoneal geimpften Hühnern kam keines um. Bei 33 ergab die Autopsie nichts, bei 5 sehr kleine Tuberkel. Diese waren durch den menschlichen Bacillus verursacht, denn in einem Falle konnten sie auf das Meerschweinchen, nicht aber auf ein weiteres Huhn übertragen werden. In einem anderen Falle änderte der Bacillus sich insoferne, als die Läsionen von einem Huhn auf ein anderes übertragen werden konnten.

Das Resultat der Versuche ist: Es besteht ein grosser Unterschied zwischen der Tuberculose der Säugethiere und der der Hühner. Der Hühnerbacillus ist viel restistenter und vegetirt viel leichter auf den künstlichen Nährböden; ihre pathologische Wirkung unterscheidet sich von der des menschlichen Bacillus; Morphologie, Farbenreaction und Wirkung auf das Kaninchen sind gleich. Während das Meerschweinchen ein specifisches Reagens für menschliche Tuberculose ist, ist die Immunität des Huhnes gegenüber dem menschlichen Virus nicht absolut.

Bairy: Ueber die Identität der Hühner- und der menschlichen Tuberculose.

Die gemeinsamen Eigenschaften beider sind zahlreich, ihre pathogene Wirkung jedoch ist different.

Courmont & Dor. Ueber Hühnertuberculose.

Ihr Bacillus ist wahrscheinlich nur eine Abart des Bacillus der menschlichen Tuberculose.

C. & D. kamen auf Grund ihrer Impfungen von Säugethieren auf Hühner (u. zw. subcutan und auf digestivem Wege) und andererseits mit dem Hühnerbacillus auf Kaninchen und Meerschweinchen zu folgenden Schlüssen:

1. Das Huhn ist nicht absolut refractär gegenüber der menschlichen Tuberculose.

2. Die Einverleibung auf digestivem Wege ist von untergeordnetem Werthe gegenüber der subcutanen Anwendung.

3. Der Bacillus der menschlichen Tuberculose kann in seltenen Fällen in Serien durch subcutane Impfung auf Hühner fortgezüchtet werden.

Die beiden Bacillen stellen nicht zwei verschiedene Gattungen, sondern eher zwei Arten derselben Gattung dar.

Nocard. Die Culturen von Tuberculose des Pferdes, Schweines und anderer Säugethiere gaben identische Resultate, welcher Provenienz auch das tuberculöse Materiale war. Die Impfung dieser Culturen beim Kaninchen und Meerschweinchen gab Resultate, die mit den bei Impfung mit menschlicher Tuberculose erhaltenen vergleichbar sind.

Daremberg. Es gibt keine absolute Identität zwischen der Hühner- und der menschlichen Tuberculose. Die mit Culturen von tuberculösen Hühnern gemachten Versuche haben nur bedingte Giltigkeit.

Vignal. Heredität der Tuberculose.

Die Versuche mit Organtheilen der Föten oder Neugebornen, von tuberculösen Mutterthieren (Meerschweinchen) als auch mit Placentar-Theilen und endlich Impfungen mit Sputis oder Organtheilen der Mutterthiere ergaben ein — bei aller Strenge der exacten Forschung — negatives Resultat bezüglich der Uebertragung der Tuberculose von der Mutter auf die Frucht.

In einer Versuchsreihe wurden 5 weibliche Meerschweinchen peritoneal mit dem Koch'schen Bacillus geimpft. Die Lebern und Milzen von 15 Jungen dieser Weibchen wurden auf 19 Meerschweinchen weitergeimpft, die nach 5 Monaten und noch später nach der Impfung keine Tuberculose zeigten. Es ist also die Heredität sehr selten!

Hutinel (Paris) berichtet über 252 Obductionen von Kindern tuberculöser Mütter. In 8 Fällen — das Alter betrug 41 Tage bis 7 Monate — war Tuberculose nachweisbar. In keinem Falle aber war der Beweis zu erbringen, dass die Tuberculose congenital wäre. Die Uebertragung der Tuberculose von der Mutter auf den Foetus ist möglich (placentar), aber sie scheint nicht häufig zu sein. Die Kinder von Tuberculösen bieten einen günstigen Boden für die Entwicklung der Tuberculose, wobei letztere durch das Zusammenwohnen begünstigt wird.

Bernheim bespricht den Werth der Heredität bei der Tuberculose. Die Heredität des Keimes existirt bei der Tuberculose nicht. Die Prädisposition für die Tuberculose tritt hier nicht mehr in den Vordergrund als dies bei anderen Dyskrasien der Fall ist. Alle Tuberculosen entstehen durch das Contagium.

Landouzy: Ueber Tuberculose im Kindesalter.

L. lenkt das Augenmerk auf den grossen Procentsatz der Tuberculose (1 Tag bis 2 Jahre) im kindlichen Alter.

Héricourt (Paris): Ueber den therapeutischen Werth der Hundeblutserum-Injectionen bei Tuberculose.

In sehr schweren Fällen keine Wirkung; bei Lungentuberculose zweiten Grades, Lupus des Gesichts und vorgeschrittener Knochentuberculose war eine nennenswerthe Besserung, insoferne sie die digestiven Functionen betraf, beobachtet. Heilung konnte nur in Fällen von beginnender Lungentuberculose (wobei die Bacillen aus dem Sputum schwanden) constatirt werden.

Semmola (Neapel): Behandlung der Lungentuberculose durch die combinirte Darreichung von Jodoform und Injectionen von Hundeblutserum.

Bemerkenswerthe Besserung durch diese Behandlungsmethode.

Kirmissor (Paris): Behandlung der Peritoneal-Tuberculose mit Hundeblutserum.

K. berichtet über einen Fall von Peritoneal-Exsudation tuberculösen Ursprunges. Als sich nach der ersten Punction die Flüssigkeit wider rasch ansammelte, wurde laparotomirt und hiebei zugleich die Tuberculose ausser Zweifel gestellt. Der zum zweitenmal rasch angesammelte Ascites schwand dann auf Hundeblutserum-Injectionen.

Pinard. Die Effecte, die er bei zwei Kindern, die von tuberculösen Müttern stammten, mit Hundeblutserum-Injectionen sah, veranlassten ihn, bei allen Neugebornen unter 2 *kg* diese Injectionen zur Hebung der Ernährung zu unternehmen.

Bertin (Nantes): Anwendung von Ziegenblut in der Tuberculosen-Behandlung.

Die Resultate dieser Behandlungsmethode befriedigend befunden.

Bernheim bestätigt, dass die Ziege refractär gegen Tuberculose erscheint.

Redard (Paris): Heilung von kalten Abscessen durch Injectionen von Jodoform-Emulsionen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Ueber die Anwendung der Elektricität bei Frauenkrankheiten.

Von Dr. **Rudolf Temesvary** (Budapest).

Klinische Zeit- und Streitfragen, IV. Band, 7. und 8. Heft.

Wien, Wilhelm Braumüller, 1890.

Für denjenigen, der sich mit dieser Behandlungsmethode der Frauenkrankheiten rasch vertraut machen will, ist das vorliegende Buch ein ebenso trefflicher Leitfaden als das Bigelow'sche. Es bietet dem letzteren gegenüber noch den Vortheil der compendiöseren Form und der klaren, conciseren Ausdrucksweise. Eingeleitet wird dasselbe durch ein Vorwort Apostoli's und einige Worte des Autors selbst, durch welche ein kurzer, historischer Ueberblick über die Entwicklung dieser Behandlungsart gegeben und die Verdienste Apostoli's um dieselbe speciell gewürdigt werden. Diese letzteren bestehen nach Temesvary in Folgendem:

1. Er brachte die starken Ströme in Vorschlag, indem er solche von 30—300 Milliampères gegenüber den bis höchstens 10 Milliampères starken Strömen der alten Elektrotherapeuten verwendet.

2. Er erfand eine günstige, indifferente Elektrode.

3. Er erklärte die genaue Messung des Stromes mittelst eines guten Galvanometers als unerlässlich zur erfolgreichen Ausführung dieser Methode.

4. Er verlegte den Angriffspunkt direct in die Uterushöhle, während vor ihm die Scheide, eventuell der Cervicalcanal als Operationsfeld diente.

5. Er ergänzte das elektrische Armamentarium mit zweckmässigen Instrumenten (bipolare, Platin-, Kohlen-Sonde u. s. f.).

In dem allgemeinen Theile wird das Instrumentarium (die elektrischen Apparate, Rheophoren, indifferenten und activen Elektroden) ausführlichst geschildert. Der Verfasser empfiehlt den stationären Apparat von Hirschmann (Berlin) und den transportablen von Gaiffe (Paris)*).

Bei Besprechung der Technik des Verfahrens legt Verf. sowie Apostoli den grössten Werth auf die exact durchgeführten Vorbereitungen, vor allem strengste Desinfection der Hände, Instrumente und des Operationsfeldes. Eingehendst wird der wichtigste Theil der Behandlung: die Einführung der sondenförmigen Elektroden, das langsame Verstärken des Stromes, die Dauer und Zahl der Sitzungen, die Vorschriften für die Galvanopuncturen, die Anwendung des faradischen und galvanofaradischen Stromes, in einem besonderen Capitel Wesen und Werth der Behandlung im Allgemeinen besprochen. In diesem letzteren wird wieder besonders hervorgehoben, dass die elektrische Behandlung keineswegs als Panacée betrachtet werden darf. In sieben Formen findet die Elektricität Anwendung in der Gynäkologie, von denen einzelnen ein ganz besonderer und specifischer Werth zuerkannt werden muss. Vor allem ist die polare Wirkung des constanten Stromes von grösstem praktischen Nutzen. Der positive Pol, als activer local angewendet, ist ein ausgezeichnetes Hämostaticum, der negative ein wirksames Derivans, ein die Resorption besonders förderndes Mittel. Der constante Strom bringt eine Säuren, respective Basen entsprechende, chemische Galvanokaustik zu Stande, zersetzt die Gewebe elektrolytisch, bewegt diese Zersetzungsproducte fort, erhöht die Spannung der Blutgefässe und erweitert die Lymphgefässe. Dazu kommt dessen schmerzstillende und antiseptische Wirkung. Jene des inducirten Stromes ist zweierlei Art, je nachdem man eine dick- oder dünndrahtige Spule benützt. Ersterer, der sogenannte Quantitätsstrom, ist ein vorzügliches Erregungsmittel der Musculatur, letzterer, der sogenannte Spannungsstrom, ein Sedativum. So werden die verschiedensten Arten der Elektricität je nach Bedürfniss bald zur Blutstillung, bald zur Hervorbringung von Hyperämie, bald zum Stillen von Schmerzen, zur Resorption von pathologischen Producten, zur Contractionserregung der Muskelfasern u. s. w. in Verwendung gebracht. Das Verfahren ist einfach, Assistenz zumeist überflüssig, gefahrlos, wenn Apostoli's Vorschriften wirklich genau befolgt werden, lässt eine Dosirung zu und ist zumeist ganz schmerzlos. Die Behandlung ist eine locale, Narkose nicht nothwendig.

Sie bietet ferner den Vortheil, dass die Kranken ihrer Beschäftigung ungestört nachgehen können. Dieselbe ist natürlich nicht unfehlbar in ihren Erfolgen, sie wird in einzelnen Fällen resultatlos bleiben. Schwangerschaft, eitrige Eileiterentzündung, cystische Myome contraindiciren dieselbe. Diagnostische Irrthümer können daher gefährlich werden. Eine abgelaufene Perimetritis kann sich zu einer acuten gestalten, also recidiviren. Bei Vorhandensein von Eiter kann durch die elektrische Behandlung Fieberbewegung angeregt werden. Ist man vorsichtig in Diagnose und Indicationsstellung, wendet man gerade dem Beginne der Behandlung besondere Sorgfalt zu, unterbricht man dieselbe bei den ersten Anzeichen von Gefahr sofort, so hat man keine unangenehmen Erlebnisse zu beklagen, wie dies Apostoli's Ausweise überzeugend darthun.

Die Anwendung der verschiedenen Elektricitätsarten wird für folgende Erkrankungen empfohlen:

1. Gegen acute und subacute Entzündungsprocesse zur Schmerzstillung, gegen Pruritus vulvae, gegen Hyperplasia uteri: der schwache, constante Strom (— 30 Milliampères).

2. Gegen Meno- und Metrorrhagien, Endometritis, blutende Myome: der starke, constante Strom mit positivem Pol und sondenförmiger Elektrode.

3. Gegen hochgradige Blutung bei weiter Gebärmutterhöhle: derselbe mit Kohlenelektrode.

4. Gegen nicht blutende Myome, Exsudate, Ovariosalpingitis, Amenorrhöe und Dysmenorrhöe, bei Stenose des Cervicalcanales, veralteter Subinvolutio uteri.: die congestionirende, resorbirende Wirkung des constanten Stromes mit negativem Pol und Sondenelektrode.

5. Gegen nicht blutende Myome, bei gleichzeitiger Unmöglichkeit intrauteriner Behandlung, gegen grosse, chronische, parametrale Exsudate, wenn von der Scheide erreichbar, gegen Extrauterinschwangerschaft und Hämatocele: der constante, starke Strom mit negativem Pol und spitzer Elektrode.

6. Gegen Ovarialgie, Vaginismus, acute Para-Perimetritis und Oophoritis: der inducirte, sogenannte Spannungsstrom.

7. Gegen frische Fälle von Subinvolution, Metritis, Atonia uteri, angeborener Atrophia oder Hypoplasia uteri: der inducirte, sogenannte Quantitätsstrom.

8. Gegen chronische Obstipation: der galvanofaradische Strom (Bröse).

Die Prognose kann erst nach der vierten Sitzung gestellt werden. Recidive kann natürlich ebenso wie nach anderen Behandlungsarten auftreten.

Die Details sind in dem speciellen Theile einzusehen. Dieser enthält die eingehendere Erörterung der Behandlung einzelner Erkrankungsformen, als der Myome, der entzündlichen Affectionen, der Lageveränderungen der Gebärmutter, der Menstruationsanomalien und Stenose und der Hysterie. Von grösstem Vortheile ist ein ausführliches Literaturverzeichniss, das jedem Capitel angefügt ist.

Ueber den Werth dieses objectiv gehaltenen, sehr sorgfältig zusammengestellten Leitfadens ist nach dem Vorausgeschickten kaum noch ein Wort hinzuzufügen. Es ist eben für den gynäkologischen Elektrotherapeuten einfach unentbehrlich.

Alf. Rosthorn.

*) Hier in Oesterreich dürfte es wohl am zweckmässigsten sein, die entsprechenden Apparate beim Instrumentenmacher Leiter (Wien) zu beziehen, der, wegen der vorzüglichen Qualität seiner elektrotherapeutischen Apparate längst bekannt, keine Mühe gescheut hat, auch die für diesen speciellen Zweck bestimmten Apparate mit allen Verbesserungen herzustellen. Die Vollkommenheit desselben wurde an der Klinik Prof. Chrobak's gelegentlich der seit 1½ Jahren durchgeführten Behandlung von über 100 ambulanten Fällen hinlänglich erprobt und diese günstige Beurtheilung auch von Apostoli selbst während seines, im vorigen Jahre stattgehabten Besuches getheilt.

Note sur les modifications du matériel de campagne du service de santé.

Par Nogier, médecin principal de 1ère classe.

Archives de médecine et de pharmacie militaires. Nr. 9. September 1891.

Wie bekannt, wurden in Frankreich Stimmen seitens fachmännischer Kreise laut, welche das nach dem Feldzugsjahre 1870—71 umgeänderte Sanitätsmaterial der Armee als mangelhaft bezeichneten, weshalb die Sanitätsverwaltung an eine den Anschauungen der Kriegsantiseptik entsprechende Ergänzung desselben schritt, deren Besprechung den Gegenstand vorliegender Schrift bildet. Das rollende Material hat eine scharfe Kritik zu bestehen gehabt, soll sich jedoch gegenwärtig in einem Zustande befinden, welcher der Manövrirfähigkeit im Felde ganz entsprochen hat.

Der chirurgische Ambulancewagen, welcher in der älteren Construction nur von einem Mittelgange aus zugänglich war, kann nunmehr von jeder Seite durch eine Thür geöffnet werden, wodurch die in zwei Etagen untergebrachten acht rechteckigen Körbe leicht erreichbar sind, während überdies vier andere Körbe im rückwärtigen Wagenraume unter dem Dache central Platz finden, durch welche Umgestaltung somit das Material von drei Seiten ab- und aufgeladen werden kann. Die Feldtragen wurden aus diesem Wagen entfernt.

Der neuartige ärztliche Regimentswagen wurde gleichfalls behufs Förderung des Sanitätsdienstes umgestaltet und enthält

eine derartige Vertheilung der Gegenstände, dass dieselben aus den einzelnen Fächern mit Leichtigkeit entnommen werden können. Die Feldtragen sind hier isolirt untergebracht. Indem die Höhe dieses Wagens vermindert und der Diameter der Ränder vergrössert wurde, erlangte derselbe eine grössere Stabilität des Schwerpunktes und kann ob seines geringen Gewichtes der Truppe überall im Gelände folgen. Ein ähnlicher, jedoch viel mobilerer Sanitätswagen steht jeder grösseren Cavallerie-Abtheilung zur Verfügung und wird auch für jede Batterie-Division gefordert. Die Feldtrage enthält zum Zwecke leichter Aufstellung und Zerlegung zusammenklappbare Querarme von Metall und ist die Handhabung derselben jedermann leicht verständlich.

Das officielle Verbandpacket enthält einen Ballen Werg (étoupe) nach Weber und Thomas, eine Compresse und eine Binde von Gaze mit zwei Sicherheitsnadeln, ferner ein Stück Mackintosh in einem Kautschukgewebe, welche Gegenstände hermetisch in einem Kautschuksäckchen verwahrt sind. Erstere zwei für die unmittelbare Wundocclusion bestimmten Stoffe sind mit Sublimat imprägnirt und für den Ein- und Ausschuss eingetheilt, während die Binde[1]) leicht gestärkt ist und die Anlegung eines erhärtenden Verbandes ermöglicht. Diese Päckchen werden überdies noch durch einen Kalküberzug geschützt und im Vorderschoss der Uniform getragen. Ausserdem werden fertige, ähnlich zusammengesetzte Verbandcollectionen (eine Art der von mir vorgeschlagenen »Einheitsverbände«[2]) in eigenen Körben magazinirt und je zehn Verbandeinheiten in Pergamentpapier emballirt Von der Voraussetzung ausgehend, dass das Mittel der Verlustziffer in den modernen Kriegen den fünften Theil der Combattanten nicht übersehreite, sind für eine Division von 15.000 Mann 3000 derartige Einheitsverbände systemisirt worden, welche zu 150 Einheiten in 20 Körben Platz finden und in denen neben Werg abwechselnd auch die Redon'schen Torfplatten vertreten sind. Je drei solche Körbe befinden sich in den zwei chirurgischen Ambulanceewagen und je sieben in denen des Reservefahrparkes.

Nach den statistischen Zusammenstellungen von Nimier entfallen unter 100 Blessirten 13 5 Fälle auf Brüche der langen Röhrenknochen und 6·4 Fälle auf Gelenksverletzungen, so dass bei 20 Blessirten der einfache Verband durch einen zweiten, die Immobilisirung der Fracturenden sichernden Contentivverband ergänzt werden muss. Es soll somit für 600 derartig complicirte Fälle vorgesorgt werden und da die veralteten Beinladen, Pappen- und Gypshülsen, sowie die Seullet'sche Schiene zu viel Raum einnehmen und sich längst überlebt haben, gebührt den Drahtschienen (von Bonnet) für das Hüft-, Sprung- und Ellbogengelenk, sowie den leicht modellirbaren Streifen von Zinkblech bei Brüchen der Röhrenknochen der Vorzug, nachdem die Anlegung der Gypsverbände auf die Feldlazarethe zu beschränken ist. Die zerlegbare Schiene von Siebblech (nach Hoehet) vermag die Bonnet'sche Drahthose vortheilhaft zu ersetzen und wird mit den Zinkblechschienen in einander gelegt in einer Kiste verpackt, während die übrigen Schienen von Eisendraht (für die genannten Gelenke) und die zur Polsterung nöthigen Vorräthe an Baumwolle und Kissen theils in Säcken, theils in Körben fortgeschafft werden.

Die Einführung der Einheitsverbände erleichtert den ökonomischen Dienstbetrieb und die Dotirung der Sanitätsformationen in auffälliger Weise.

Der antiseptische Apparat enthält ausser Carbolsäure, Sublimat, Chlorzink und Borsäure emaillirte Requisiten zur Herstellung desinficirender Flüssigkeiten und sterilisirten Wassers, während Jodoform nur in Form von Compressen Erwähnung findet. Der Instrumentenvorrath wurde durch die modernsten chirurgischen Werkzeuge ergänzt, welche gleichfalls in einzelnen Kasten vertheilt mit Vortheil von den isolirten Ambulance-Sectionen benützt werden können. Eine Lampe für Magnesiumlicht soll die Beleuchtung des Schlachtfeldes zur Nachtzeit ermöglichen und das Sammeln der Verwundeten erleichtern. Ein reichlich ausgerüsteter Wagenpark der Reserve enthält genügenden Ersatz von allen in der ersten Linie verbrauchten Vorräthen. Für Cavallerie-Brigaden, Vertheidigungstruppen fester Plätze und Gebirgstruppen bestehen eigene Ambulancen, welche blos für je 2000 Mann zu sorgen haben und dementsprechend 400 »einfache« und 100 »combinirte« Verbandeinheiten führen. Hier kommen naturgemäss keine Wagen zur Verwendung, sondern das ganze Material ist in flaschenkettenartigen Behältnissen, Körben, Kisten oder in Säcken verpackt. Jede Divisions-Ambulance verfügt überdies über Operationszelte nach Tollet, und gereicht es der französischen Sanitätsverwaltung zur Ehre, dass sie, dem Beispiele Deutschlands folgend, die Feldlazarethe mit Hospitalzelten und zerlegbaren Baracken nach dem System Doecker ausgerüstet hat, indem letztes Material nicht blos zur Zeit von Epidemien und Kriegsseuchen, sondern auch innerhalb von Festungen und bei allen Sanitätsformationen zur Errichtung von Heilanstalten verwendet werden kann. Den mobilen Feldlazarethen für je 100 Kranke fällt die Aufgabe zu, die Ambulancen am Abende nach der Schlacht abzulösen und die untransportablen Blessirten zu übernehmen, Fieberkranke aller Gattungen zu versorgen und Ansteckende zu isoliren. Diesbezüglich sind dieselben mit den nothwendigen Utensilien für den Dienst bei den chirurgischen und internen Kranken hinlänglich ausgerüstet und führen nebstdem Lagervorrichtungen mit ins Feld. Das chirurgische Material ist für 30 Tage berechnet und enthält 100 »complicirte Verbände« nach den Mustereinheiten der Divisions-Ambulance nebst 150 Einheiten des »einfachen Verbandes« in eigenen Körben, so dass hier Immobilisirungsverbände nach Bedarf angelegt werden können. Die chirurgischen Instrumentenbestecke sind gleichfalls reichlich ausgestattet und enthalten von Neuerungen: einen Aspirateur von Potain, Pinces nach Lucas-Championnière, Nadeln nach Péan für tiefe Nähte, emaillirte Tassen u. dgl. m. Ausser Catgut, Seide, Silberdraht ist auch Crin de Florence vorräthig. Die Aderpresse von Larrey wurde aufgehoben, da der Werth derselben bei der Blutstillung mehr als fraglich erschien.

Der Regimentsfourgon enthält als Ausrüstung 250 »einfache und 50 complicirte Verbände«, entsprechend dem Effectivstande von 1000 Mann. Die Ausstattung der Behältnisse im Verbande der Regimenter bewegt sich gleichfalls überall in den Bahnen der Erfahrungen der letzten Decennien auf dem Gebiete der modernen Kriegschirurgie und die ganze Neuorganisation des Sanitätsmaterials im Felde lässt ein harmonisches Zusammenwirken der Sanitätsverwaltung der Armee mit den militärärztlichen Bildungsanstalten in »Val-de-Grâce und Lyon«, sowie mit den Universitätskliniken durchblicken. Regimentsarzt Dr. Habart.

[1]) Laut Manuel de premiers secours à l'usage des sous-officiers et soldats (Limoges, H. Charles Lavauzelle, 1891) ist das Gazeband 6 *cm* breit und 7 *m* lang und soll der Kautschukstoff zur Verhinderung der Austrocknung der Wunde dienen.

[2]) Ueber Aseptik in der Kriegschirurgie und sterilisirte Einheitsverbände. »Wiener klinische Wochenschrift«, 1891. Nr. 10 und 11.

Notizen.

Zur Virchow-Feier. Zum 70. Geburtstage R. Virchow's wurde am 13. October folgendes Telegramm abgesendet: »Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien sendet ihrem Ehrenmitgliede die herzlichsten Glückwünsche zum 70. Geburtstage. Sie gedenkt nicht nur des genialen Forschers, des hinreissenden Lehrers und gewaltigen Meisters in der litterarischen Förderung der Verbreitung naturwissenschaftlicher Auffassung der medicinischen und historischen Wissenschaften, sondern ebensosehr des freien, edlen Mannes. Billroth, Präsident.«

*

Das Wiener medicinische Doctoren-Collegium feierte in seiner diesjährigen ersten wissenschaftlichen Sitzung vom 12. October 1891 Virchow, indem es an den Gelehrten nachfolgendes Beglückwünschungstelegramm absendete: »Von derselben Stätte aus, an der einst Rokitansky die Aerzte aller Völker lehrte, beglückwünscht das versammelte Wiener medicinische Doctoren-Collegium sein Ehrenmitglied, den gefeierten Lehrer Professor Virchow, zum siebzigsten Geburtstage. Seit einem Menschenalter trägt er die Fahne unserer Wissenschaft voran. Möge er noch lange unser Führer bleiben. Unsere unbegrenzte Verehrung und Dankbarkeit werden ihn stets begleiten. Das Wiener medicinische Doctoren-Collegium.«

Aus Greifswald wird uns unter dem 13. October l. J. berichtet: An der Feier des siebzigsten Geburtstages von Rudolf Virchow, der bekanntlich in Schievelbein in Pommern geboren

ist, hat sich die Hochschule seiner Heimatprovinz nebst vielen anderen Universitäten und Vereinen betheiligt. Zwei Mitglieder der hiesigen medicinischen Facultät, die Profesoren Mosler und Grawitz, sind zur Beglückwünschung nach Berlin entsandt. Dieselben haben dem Jubilar auch Festschriften gewidmet, die des ersteren handelt von der Akromegalie, die des letzteren vom hämorrhagischen Lungeninfarct. Ihren pommerschen Landsmann haben die Mitglieder des Greifwalder medicinischen Vereines zum Ehrenmitglied ernannt. Aus dieser Veranlassung wurde bei der heute Vormittags in Berlin veranstalteten Festfeier von dem Vorsitzenden des Vereines, Geheimrath Mosler, in Begleitung der Professoren Grawitz und Strübing eine künstlerisch ausgestattete Adresse folgenden Inhalts überreicht: »Hochzuverehrender Herr Jubilar! Vertreter Ihrer medicinischen Facultät hat am heutigen Tage die Hochscule Ihrer Heimatprovinz an Sie entsandt, um ehrerbietigst Grüsse und Glückwünsche Ihnen darzubringen zum siebzigsten Geburtstagsfeste, das in Stolz und Freude Ihre engere Heimat mit Ihnen feiert. Nur ein kleiner Kreis von Aerzten ist es, welchen die pommersche Hochschule in dem Greifswalder medicinischen Vereine um sich versammelt. Doch soweit seine Kraft reicht, bemüht sich derselbe, an allen Bereicherungen der ärztlichen Kunst lebendigen Antheil zu nehmen. Trotz räumlicher Trennung vom Brennpunkte geistigen Lebens fühlt er sich nicht verarmt, betrachtet sich vielmehr zugehörig und berufen, an der gemeinsamen Geistesarbeit, an der Förderung unserer Wissenschaft in seinen bescheidenen Grenzen mitzuwirken. Dieses Bewusstsein hat ihm den Muth gegeben, Ihnen, hochgeehrter Herr Jubilar, die Glückwünsche aller seiner Mitglieder in aufrichtigster Verehrung hiermit darzubringen und Sie um die Annahme der Ehrenmitgliedschaft in Ergebenheit zu bitten. Durch Annahme dieser Huldigung wird unser Verein im höchsten Masse sich geehrt fühlen, ein neuer Sporn wird es für ihn sein, in der Förderung ärztlichen Wissens und Könnens das höchste Ziel seiner Arbeit zu suchen; er ist stolz, den Vorkämpfer für Wahrheit und Licht zu den Seinen zu zählen. In diesem hohen Gefühle ist es unser heissester Wunsch, dass es uns viele Jahre noch vergönnt sein möge, unser Ehrenmitglied, Rudolf Virchow, frisch an Körper und Geist, mit uns verbunden zu wissen.«

*

Die Gesellsehaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau hat beschlossen, Prof. Virchow in Berlin anlässlich seines 70. Geburtstages eine goldene Medaille zu übermitteln.

*

Gelegentlich der Feier des 70. Geburtstages von Rudolf Virchow erscheint im Verlage von S. Karger in Berlin, Charitéstrasse 3. eine Biographie des grossen Gelehrten und Forschers, von W. Becher. Derselbe Verlag bringt von Assistenten Virchow's zwei ebenfalls ihm gewidmete Lehrbücher, »Compendium, der pathologischen Anatomie« von Dr. R. Langerhans und »Compendium der Physiologie des Menschen« von Dr. R. Oestreich.

*

Ernannt: Vom Unterrichtsminister für des Studienjahr 1891/92 folgende Functionäre für die medizinischen Rigorosen: I. An der Universität in Wien: zu Regierungscommissären: der Ministerialrath i. P. Dr. v. Schneider, Ministerialrath Dr. Kusy, Director Hofrath Prof. Dr. Böhm und Statthaltereirath Dr. v. Karajan; zum Coëxaminator beim zweiten Rigorosum: Hofrath Prof. Dr. Freiherr v. Widerhofer und zu dessen Stellvertreter der Hofrath Prof. Dr. Meynert; zum Coëxaminator beim dritten Rigorosum: Prof. Dr. Weinlechner und zu dessen Stellvertreter Prof. Dr. Gruber. — II. An der deutschen Universität in Prag: zu Regierungscommissären: Prof. i. P. Hofrath Dr. v. Maschka und Prof. Dr. Ganghofner und zu deren Stellvertreter der Bezirksarzt Dr. Wenisch; zum Coëxaminator beim zweiten Rigorosum: Prof. Dr. A. Pick und zu dessen Stellvertreter Prof. Dr. Epstein; zum Coëxaminator beim dritten Rigorosum: Prof. Dr. Zaufal und zu dessen Stellvertreter den Prof. Dr. P. J. Pick. — III. An der böhmischen Universität in Prag: zum Regierungseommissär: Statthaltereirath Dr. Pelc und zu dessen Stellvertreter Director Sanitätsrath Dr. Stastny; zum Coëxaminator beim zweiten Rigorosum: der Prof. Dr. Kabrhel und zu dessen Stellvertreter Director Dr. Cumpelik; zum Coëxaminator beim dritten Rigorosum: Prof. Dr. Schwing und zu dessen Stellvertreter Doc. Dr. Kaufmann. — IV. An der Universität in Graz: zu Regierungscommissären: Hofrath Dr. v. Scherer und Statthaltereirath Dr. Ehmer und zu deren Stellvertreter Primararzt Dr. Platzl; zum Coëxaminator beim zweiten Rigorosum: Director Prof. Lipp und zu dessen Stellvertreter Prof. Dr. Escherich; zum Coëxaminator beim dritten Rigorosum: Sanitätsrath Dr. v. Koepl und zu dessen Stellvertreter Doc. Dr. Ebner. — V. An der Universität in Innsbruck: zum Regierungscommissär: Statthaltereirath Dr. Sauter und zu dessen Stellvertreter Sanitätsrath Dr. Pircher; zum Coëxaminator beim zweiten Rigorosum: Professor Dr. Jarisch; zum Coëxaminator beim dritten Rigorosum: Sanitätsrath Docent Professor Dr. Lantschner. — VI. An der Universität in Krakau: zum Regierungs-Commissär: Doc. Dr. Poniklo und zu dessen Stellvertreter Prof. Dr. Domanski; zum Coëxaminator beim zweiten Rigorosum; Prof. Dr. Gluzinski und zu dessen Stellvertreter Prof. Dr. Jakubowski; zum Coëxaminator beim dritten Rigorosum: Prof. Dr. Obaliński und zu dessen Stellvertreter Doc. Dr. Trzebicky.

Der ordentliche Professor an der Universität in Innsbruck, Dr. Michael Borysiekiewicz, zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde an der Universität in Graz. — Professor Dr. Eberth in Halle zum Geheimen Medicinalrath. — Prof. Dr. Benedict (Wien) zum Ehrenmitgliede der Norwegischen Gesellschaft der Aerzte in Christiania.

*

Verliehen: Seiner königlichen Hoheit dem Herzog Dr. Karl Theodor in Baiern der Schwarze Adler-Orden, dem Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Kaltenbach (Halle a. S.) der Rothe Adler-Orden IV. Classe.

*

Auszeichnung. Dem Generalstabsarzte der preussischen Armee Dr. v. Coller wurde der Rang eines Generallieutenants verliehen.

*

Gestorben: In Wien Dr. J. Polak, gewesener königl. persischer Leibarzt und langjähriges Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. — In Klausenburg der dortige Professor der Dermatologie, Dr. Eduard Geber. — In Frankfurt a/M. Dr. med. und phil. S. Theodor Stein, bekannt durch seine Monographie über die Cestoden und durch seine Bestrebungen der Herstellung und Verbesserung elektro-medicinischer und optischer Apparate.

*

Die Zahl der an der Universität Budapest inscribirten Hörer der Medicin ist zur Zeit in beträchtlicher Abnahme begriffen. Im letzten Studienjahre hatten daselbst nur 170 erstjährige Mediciner sich inscribirt, während noch vor vier Jahren deren Zahl auf 280 sich belief.

*

Der im Februar d. J. in Bonn verstorbene Rentier und Naturforscher Dr. August David Krohn hat der hiesigen Universität eine Schenkung von 25.000 Mark vermacht, deren Zinsen für einen Studenten der Zoologie und vergleichenden Anatomie verwandt werden sollen.

*

Zur Errichtung einer Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Moskau sind von einem Unbekannten 200.000 Rubel gespendet worden.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 39. Jahreswoche (vom 27. September bis 3. October 1891). Lebendgeboren: ehelich 586, unehelich 283, zusammen 869. Todtgeboren: ehelich 27, unehelich 22, zusammen 49. Gesammtzahl der Todesfälle: 562 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 21·2 Todesfälle); darunter an Tuberculose 108, Blattern 1, Masern 6, Scharlach 1, Diphtheritis und Croup 19, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 1, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 31. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 7 (=), Varicellen 23 (+ 6), Masern 53 (+ 8), Scharlach 47 (— 1), Typhus abdom. 5 (— 7), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 15 (+ 5), Diphtheritis 62 (— 4), Pertussis 18 (— 12), Dysenterie 2 (— 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 0 (— 4), Trachom 9 (— 1).

Von der Bibliothek.

Verzeichniss der seit 4. Juni d. J. für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien eingelaufenen Spenden.

Herr Generalstabsarzt Prof. **Neudörfer** spendete eine grössere Zahl von Büchern und Journalen, von denen die nachstedenden, als bei uns noch nicht vorhanden, der Bibliothek einverleibt wurden:

Fünfundvierzig Hefte der »Wiener Klinik«.
Bardenheuer. Der extraperitoneale Explorativschnitt. Stuttgart 1887.
Hedinger. Die Galvanoplastik seit Middeldorf. Mit 8 Tafeln. Stuttgart 1878.
Beck. Zur Casuistik der Schädelverletzungen. Leipzig 1877.
Volkmann. Path. u. Therap. d. Krankheiten der Bewegungsorgane. 1. Heft. Berlin 1868.
Starcke. Ein Beitrag zur Operation der Hämorrhoidalknoten.
Harten. Der Wundverband in der neuern Chirurgie. Warschau 1878.
Neudörfer. Das Genu valgum. (S.-A.)
— Die Endresultate der Gelenksrescetion. (S.-A.)
— Casuistische Mittheilungen. (S.-A.)
— Aus dem feldärztlichen Berichte der Verwundeten in Schleswig. Berlin 1864.
Esmarch. Zur Behandlung der tiefen Atheromcysten des Halses. (S.-A.)
— Ueber elastisehe Extensions-Verbände für Schussfraeturen des Obersehenkels und des Hüftgelenkes. (S.-A.)
— Bemerkungen zur künstlichen Blutleere. (S.-A.)
— Aphorismen über Krebs. (S.-A.)
Illustrirte Monatsschrift für ärztliehe Polyteehnik. V. Jahrgang.
Kirchner. Lehrbuch der Militärhygiene. I. Hälfte. Stuttgart 1877.
Frölich. Militärmedicin. Braunschweig. 1887.
Stromeyer. Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866. Hannover 1867.
Roth und Schmidt. Das Kriegs-Sanitätswesen und die Privathilfe auf dem Kriegsschauplatze in Bulgarien und im Rücken der operirenden Armee 1877—78. Leipzig 1882.
Steinberg. Die Kriegslazarethe und Baracken von Berlin. Mit 4 Tafeln. Berlin 1872.
Gori. Der Ambulanee-Dienst. Amsterdam 1879.
Schrauth. Die unverrückbaren Verbände in der neueren Chirurgie. München 1875.
Die amerikanischen Filz-Verbandsehienen. St. Petersburg 1877.
Fischer. Militärärztliche Skizzen aus Süddeutschland und Böhmen. Aarau 1867.
Mendel. Ein neues Tragsystem.
Böhm, v. Czihzak u. A. Erfahrungen aus dem Kriege von 1866. Darmstadt und Leipzig 1867.
Weisdörfer. Ueber Desinfection im Kriege. (S.-A.)
Chamberland. Das Trinkwasser in der Hygiene.
Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. X. u. XI. Jahrgang.
Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1885 u. 1886.
Klemm. Die Muskelklopfung.
Demme. Ueber das Curare als Heilmittel beim Tetanus.
Strahl. Geburtshilfliche Operationslehre. Stuttgart 1878.
Hermant. Note sur l'emploi d'un nouvel agent modificateur et antiseptique dans le traitement des plaies. Bruxelles 1878.
Le Fort. La désarticulation de la hanche et le pansement des plaies. Paris 1878.
Transactions of the cremation soeiety of England. Nr. 1. London 1877.
Appia. Visite au camp du général Garibaldi. Génève 1867.
Gori. De militaire chirurgie. Amsterdam 1875 und 1877.
Le Fort. La chirurgie militaire. Paris 1872.
Riant. Le matériel de secours de la soeiété à l'exposition de 1878. Paris 1878.
Bellem da Cunha. A vida medica no campo de batalha. Lisboa 1879.
Stanelli. Das Triclinium mobile oder die aufrichtbare dreifach schiefe Ebene. Berlin 1870.
Richardson. On Fibrinous deposition in the heart. London 1860.
Printzsköld. Rapport sur l'hygiène, le sauvetage et la condition des classes ouvrières en Suède. Stockholm 1876.
Schleisner. Exposé statistique de l'organisation des hôpitaux civils en Danemark. Copenhague 1876.
Nycander. Du Massage et de son applieation dans le traitement de l'entorse.
The Therapeutic Gazette 1880: Nr. 4—8, 10—12. 1881: Nr. 1—12. 1882: Nr. 1—12. 1883: Nr. 1—11 Arvit (Michigan).
Naturwissenschaftliche Rundschau. I. und II. Jahrg.
Der Naturforscher. 15. Jahrgang. Nr. 1—24, 26—31, 33—52.
Militär-medicinischer Bericht der kaukasischen Armee für den Krieg mit der Türkei. 1877/78. I. u. II. (Russisch.) St. Petersburg 1884.

Ausserdem waren in den von Herrn Prof. Dr. Neudörfer uns zugewendeten Büchern noch weitere 25 Nummern der »Wiener Klinik«, sowie mehrere Journale und Hefte vorhanden, welche jedoch die Bibliothek bereits besitzt. Alle diese Duplicate wurden auf ausdrücklichen Wunsch des Spenders dem Diener der Bibliothek für seine Mühewaltung überlassen.

Ferner sind uns noch folgende Werke zugekommen:
Aberle Dr. Grabdenkmal, Schädel und Abbildungen des Theophrastus Paraeelsus, mit 6 Tafeln. Salzburg 1891. (Vom Autor.)
Wölfler. Die ehirurgische Behandlung des Kropfes. III. Theil. Berlin 1891. (Vom Autor.)
Obersteiner. Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Centralorgane im gesunden und kranken Zustande. 2. vermehrte Auflage. Leipzig und Wien 1892. (Vom Autor.)
Scheff L. Handb. der Zahnheilkunde. 10.u. 11. Lfg. Wien 1891. (Vom Autor.)
Mikulicz und Michelson. Atlas der Krankheiten der Mund- und Raehenhöhle. Probeheft. Berlin 1891.
Billroth und Luecke. Deutsche Chirurgie, Kaposi, Syphilis. 2. Abtheilung. Stuttgart 1891. (Vom Herrn Hofrath Prof. Billroth.)
W. Winternitz. Blätter für klinische Hydrotherapie und verwandte Heilmethoden. 1. Jahrg. Nr. 1—5.
Sedlaczek. Die definitiven Ergebnisse der Volkszählung vom 31. December 1890. Wien 1891. In drei Exemplaren. (Vom Wiener Magistrat.)
v. Jaksch. Diagnostische und therapeutische Resultate des Koeh'schen Heilverfahrens. (S.-A.) Wiesbaden 1891. (Vom Autor.)
E. Regnier. Ueber die Bildung brückenförmiger Lappen zur Deckung des Defeetes naeh Carcinomexstirp. (S.-A.)
Burgerstein. Die hygienische Revision der Mittelschule.(S.-A.)1891.(VomAutor.)
Rossander. Om behandling af kankroider medels injeetioner. (S.-A.)
Loimann. Analytische Untersuchungen über die chemisch wirksamen Prineipien der Moorbäder und ihren therapeutischen Werth. (S.-A.) 1891. (Vom Autor.)
Rychna. Die Salubritätsziffer, ein Beitrag zur Salubritätstaxation der Städte überhaupt und Prags insbesondere. Prag 1891.
Dollinger, A. IV dík szumidei orvosi-eurses Tervezete 1891. Budapest 1891.
49. Jahresbericht des St. Josef unentgeltlichen Kinderspitals f. d. Jahr 1890.
Schopf und Sehnal. Das neue Kaiser Franz Josef-Krankenhaus in Rudolfsheim-Wien. Mit einer Karte. Leipzig und Wien 1891. (Vom Autor.)
Bohata. Sanitätsbericht von Görz-Gradisca und Istrien f. d. Jahr 1885—89. Triest 1891.
Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. 10. Congress. Wiesbaden 1891.
Luzenberger. Anomalie psiehiche. Napoli 1891. (Vom Autor.)
Cohn. Die Augen der Zöglinge der Breslauer Taubstummenanstalt. (S.-A.) Breslau 1891.
Tick. Ueber den Dikrotismus des Pulses. Zu P. Walther's Abhandlung über Fick's Theorie der Labwiegung und Blutgerinnung. Bonn 1891.
— Die stetige Raumerfüllung durch Masse. Würzburg 1891.
Landerer. Richtungen und Ziele der neueren Chirurgie. Leipzig 1891.
Statistische Mittheilungen über den Civilstand der Stadt Frankfurt a. M. im Jahre 1890. Frankfurt a. M. 1891.
Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft. Neun'er Jahresbericht, in zwei Theilen. Wien 1891.
Gordillo Lozano. La Metafísika y las cieneias naturales. Madrid 1891. (In duplo.)
Habart. Étude de chirurgie de guerre. Uebersetzt von Leval. Nantes 1891. (Vom Autor.)
Ridlon. The Non-operatiw treatment of delayed Union in factures of the leg. New-York 1891.
Domoor. Contribution à l'étude de la fièvre nerveuse cerebro-spinale. (Gespendet von Herrn Prof. Heger.) Brüssel 1891. (In duplo.)
Downie. Discussion on anaesthetics. Glasgow 1891.
Besnier und Doyon. Pathologie et traitement des maladies de la peau. Tome premier. Paris 1891.
Atti della Reale accademia medica di Roma 1890—91. Anno XVI. Vol. V. Ser. II. Roma 1891.
Transactions of the College of Phisicians of Philadelphia. Vol. the twelfth. Philadelphia 1890.
Smithonian Report Juli 88. Juine 1888. Washington 1890.
Annales des scienees psyehiques. Nr. 1. 1891. Paris 1891.
Revne mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris année IV. Paris 1891.
Bidrag till **Sveriges officiele Statistik.** 2 Hefte. Christiania 1891.
The **Johns Hopkins Hospital** Reports Vol. II. Nr. 6. Baltimore 1891.
Local government board. **Parsons** Report on the influenza epidemic of 1889—90. London 1891.
Annales de la **Policlinique de Bordeaux.** T. II. fasc. 1. 1891.

Wien, am 12. October 1891. Dr. Hajek, d. Z. Bibliothekar.

An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Wegen Fertigstellung von Neueinrichtungen im Sitzungssaale kann die erste diesj. Sitzung erst am 23. October stattfinden. Das Programm wird in der nächsten Nummer bekanntgemacht. Etwaige Anmeldungen nimmt entgegen

Prof. Kundrat
I. Secretär.

Medicinisches Doctorencollegium.

Wegen Adaptirungsarbeiten im Sitzungsaale findet die nächste wissenschaftliche Versammlung erst am 26. d. M. statt.

Prof. **Reder.**

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 22. October 1891.** **Nr. 43.**

Inhalt. Zur Verwerthung der Suggestionstherapie (Hypnose) bei Psychosen und Neurosen. Von Prof. v. Krafft-Ebing. — Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen. Von Dr. Frank. — Ueber einen Fall von Ovarialgravidität neben normaler uteriner Schwangerschaft. Laparotomie. Heilung. Von Dr. K. A. Herzfeld. — Ueber Sozojodol-Präparate. Von Dr. J. Koch. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Verein für innere Medicin in Berlin. 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. (Schluss.) — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: II. Congress zum Studium der Tuberculose der Menschen und der Thiere. — Referate: Alf. Rosthorn: Bigelow; Freudenberg; Michel: Jahresbericht des königl.-serb. Staatskrankenhauses in Belgrad. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Die biologische Analyse des Urins. — Das Chlor gegen Typhus. — Ueber Purpura der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Zur Verwerthung der Suggestionstherapie (Hypnose) bei Psychosen und Neurosen.

Von Prof. v. Krafft-Ebing.

Mit Recht hat von jeher psychische Therapie bei psychisch Kranken Verwerthung gefunden. Schon im Alterthum, sicher zu biblischer Zeit, hat Suggestion z. B. in Gestalt von Händeauflegung, Gebet, Beschwörung u. dgl. bei Geisteskranken (speciell Hysteropathischen, Dämonomanischen) Erfolge erzielt.

Der Einfluss der psychischen Therapie auf die den psychischen Anomalien zu Grunde liegenden leiblichen Vorgänge kann ein indirecter und ein directer sein. — Ein indirecter Einfluss wird damit gewonnen, dass Stimmungen, Gefühle, Vorstellungen, Strebungen gewünschter Art hervorgerufen und dadurch auf leibliche Functionen der Circulation (Herz), der Verdauung, des Schlafes u. s. w. eine Wirkung erzielt wird. Eine directe Beeinflussung der Leiblichkeit durch Hervorrufung von psychischen Factoren (Vorstellungen) ergibt sich aus der empirischen Thatsache, dass man durch Vorstellungen auf die Leiblichkeit einwirken, bezügliche Empfindungen hervorrufen, ja selbst leibliche Veränderungen bewirken kann. Unzählige psychisch Kranke (Hysterische, Neurastheniker, Hypochonder u. s. w.) besitzen diese Fähigkeit der autosuggestiven Beeinflussung ihres Nervensystems durch Vorstellungen, und eine Hauptaufgabe der Psychotherapie erscheint die Bekämpfung dieser autosuggestiven Vorgänge durch die indirecte oder directe zielbewusste Gegenwirkung des Arztes (Fremdsuggestion). Bekannt ist die Mangelhaftigkeit der Wirkung der Fremdsuggestion, sowohl der directen als indirecten bei solchen Kranken im wachen Zustand, in welchem ihre Autosuggestionen meist mächtiger sich erweisen als die Contrasuggestion des Arztes.

Von grösstem Werth muss daher theoretisch ein Verfahren sein, mit Hilfe dessen die Macht der Autosuggestion verringert, bis auf Null reducirt werden und zugleich die der Fremdsuggestion gesteigert werden kann.

Darauf beruht der eventuelle Sieg der Fremdsuggestion über die Autosuggestion und möglicherweise die Genesung des Kranken.

Es handelt sich hiebei aber nicht um einfaches Ausreden von Einbildungen, wie der Laie meint, nicht um Leistungen der Logik und Dialektik, sondern um complicirte psycho-physiologische Vorgänge, die nur der psychiatrisch gebildete Arzt verstehen und mit Aussicht auf Erfolg beeinflussen kann.

An einem häufig sich darbietenden Beispiele lässt sich dies erweisen. Ein Individuum leidet an einer psychischen Lähmung. Es bildet sich ein, seinen durch einen Eisenbahnunfall leicht contusionirten Arm nicht gebrauchen zu können. Es handelt sich also um eine Lähmung durch »Einbildung«. Jedenfalls entspricht der chirurgische Befund nicht dem Grad der Functionsstörung.

Zweifellos hat die Vorstellung der Lähmung die eingetretene Lähmung bewirkt, aber dieser ungewöhnliche Erfolg einer Vorstellung ins Leibliche beruht auf einer geistig-leiblichen Modification, einer molecularen Veränderung im Central-Nervensystem infolge veranlagter und durch den ursächlichen Shok geschaffener gelegentlicher Bedingungen. Die eingetretene »psychische« Lähmung ist nur Theilerscheinung einer allgemeinen (»traumatischen«) Neurose. Diese Lähmung ist aber überdies nicht blos ein undefinirbares psychisches Etwas, sondern ein klinischer, auch somatisch sich manifestirender Symptomencomplex.

Abgesehen von traumatischem, eventuell durch Richtung der Aufmerksamkeit auf den leidenden Theil unterhaltenem und gesteigertem Schmerz und dadurch im Bewusstsein angeregter und wach erhaltener Vorstellung der Unfähigkeit zur Bewegung, hat die, gleichgiltig wie, psychisch entstandene Lähmung einen Hemmungseinfluss auf das betr. Armcentrum in der Hirnrinde gewonnen, der sich in Aufhebung der cutanen Empfindung im Lähmungsgebiet, nach Umständen auch der Muskel, Gelenke u. s. w. kundgibt. Damit ist das Individuum der Innervationsgefühle und der Anregung derselben durch passive Bewegung verlustig. Zu diesem traumatischen Torpor des betr. Hirnrindencentrums kann sich Hemmung der Geltendmachung früherer Bewegungsanschauungen bis zu förmlicher Seelenlähmung gesellen — das Individuum, im Bannkreis seines Lähmungsgedankens, bekommt weder centripetale noch centrifugale Anstösse zur Bewegung mitgetheilt.

Damit erscheint seine Lähmungsidee psycho-physisch fundirt, leiblich gefestigt.

Aber auch Störungen der Circulation (Anämie) im Lähmungsgebiet, gesunkener Muskeltonus, Steigerung der tiefen

Reflexe als leibliche Erscheinungen der functionellen Störung können das Bild der sogenannten psychischen Lähmung vervollständigen.

Es wäre thöricht, zu erwarten, dass man durch einfache, wenn auch noch so autoritative ärztliche Suggestion diese Lähmung ohne weiteres beheben könnte. Spontanheilung ist möglich unter dem Einflusse der Zeit, mit welcher der Functionswerth der autosuggestiven Vorstellung nachlässt und der impressionable Zustand des im Sinne einer (traumatischen) Neurose afficirten Nervensystems zurückgeht.

Unterstützend können wirken: der ablenkende Einfluss lebhaft Gemüth und Verstand in Anspruch nehmender anderweitiger Vorstellungen, zuweilen auch ein plötzlich die suggestive Hemmung im Rindengebiet lösender Affect, z. B. eine Lebensgefahr, welche auf die Lähmung vergessen, den gelähmten Arm gebrauchen lässt, so dass der Kranke in derartiger Leistung eine Contrasuggestion sich selbst ad oculos liefert; in anderen Fällen wirkt der suggestive Einfluss für heilkräftig geltender Bäder, Heiligenknochen, Gnadenbilder u. s. w. Nicht selten gelingt es allmälig auch der ärztlichen Suggestion, den Hemmungseinfluss der Autosuggestion auf das Rindencentrum zu lockern und durch gleichzeitige Gymnastik, Massage, Elektrisirung jetzt wieder mögliche Muskel- und Innervationsgefühle zu schaffen und die Wiederkehr von Bewegungs-Anschauungen und willkürlicher Innervation anzubahnen.

Besitzt die medicinische Wissenschaft ein Mittel, um in solchem Falle die Autosuggestion und ihre Wirkung zu eliminiren und gleichzeitig suggestiv Innervationsgefühle und Bewegungs-Anschauungen hervorzurufen, so wird die Genesung eine unverhältnissmässig rascherc sein.

Dieses Mittel ist die Hypnose, d. h. ein wesentlich durch psychischen (suggestiven) Einfluss erzeugter, dem normalen Schlafe nahestehender, leiblich-seelischer Zustand, in welchem es nicht blos möglich ist, Autosuggestionen durch Auslöschen aus dem Gedächtniss, sondern auch durch Fremdsuggestionen unwirksam zu machen.

In diesem Zustand besteht überdies der Vortheil, dass der in seinem Willen und seiner Kritik sehr reducirte Patient nicht blos psychisch sehr empfänglich für Fremdsuggestionen ist, sondern auch, dass — wenigstens in tieferer Hypnose — suggestive Einflüsse auch auf die Leiblichkeit (Schlaf, Menstruation, Esslust u. s. w.) durch Vermittlung des Nervensystems möglich sind, die im wachen Zustand einfach sich nicht erreichen lassen.

Im Allgemeinen kommt es therapeutisch darauf an, dauernd krankhafte Functionen zur Norm zurückzuführen, also auf posthypnotische Suggestion, wie der Terminus lautet. Die Hypnose ist Mittel zur Ermöglichung wirksamer Suggestion. Die Wirksamkeit dieser ist zwar zum nicht geringen Theil abhängig von der Tiefe des hypnotischen Zustandes, aber Hypnotisirbarkeit und Suggestibilität sind einander nicht parallel gehende Erscheinungen. Viel kommt auch an auf die Persönlichkeit des Patienten (unbeständige, haltlose, schwankende, oberflächliche Menschen sind schwer suggestibel) sowie auf den autoritativen Eindruck des Arztes und ganz besonders auf die richtige Redaction der betreffenden Suggestion. Schon dadurch wird für diese Behandlungsweise ein feines psychiatrisches und neurologisches Verständniss des concreten Falles erforderlich. Praktisch wichtig ist die Dauerwirkung der Suggestion.

Sie ist individuell sehr verschieden und abhängig von Persönlichkeit des Patienten und Arztes, Tiefe der Hypnose, in welcher die Suggestion gegeben wurde, störenden äusseren Momenten, welche ihr entgegenwirken, inneren Umständen, z. B. Krampfanfällen, welche die Suggestion im Gedächtniss der unbewussten geistigen Persönlichkeit auslöschen u. s. w.

Auffrischung der Suggestion vermag die ursprüngliche Wirkung dann jederzeit herzustellen.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass suggestive Heilwirkung — Hypnotisirbarkeit vorausgesetzt — überall da möglich ist, wo es sich um blosse functionelle Erkrankung handelt.

Hypnotisch suggestive Behandlung muss ich nach meinen Erfahrungen für unschädlich erklären, sobald sie sachverständig und den Umständen des individuellen Falles angepasst geübt wird.

Es lag nahe, sich eines so ausgezeichneten Mittels zur Ermöglichung wirksamer Suggestionen, wie es die Hypnose darbietet, auch bei psychisch Kranken versuchsweise zu bedienen.

Welche Aenderung des therapeutischen Könnens müsste damit gegeben sein, wenn man die Gefühle, Vorstellungen, Strebungen derartiger Kranker bestimmen, gefährliche Symptome wie z. B. Hallucinationen, Wahnideen suggestiv beseitigen könnte! Für den auf dem Gebiete des Hypnotismus und der Psychiatrie Erfahrenen müssen sich vorweg Bedenken bezüglich des Erfolgs dieser therapeutischen Methode ergeben:

1. weil psychisch Kranke nur ausnahmsweise in jener geistigen Verfassung der Aufmerksamkeit, Unbefangenheit, Gemüthsruhe und Bethätigung der Willenskraft sind, die zum Gelingen der Hypnose überhaupt erforderlich ist;

2. weil viele psychische Erkrankungen auf organischen Veränderungen im Gehirn beruhen und die Suggestivbehandlung doch nur functionelle Störungen beheben kann;

3. weil gewisse Symptome, wie z. B. viele Wahnideen und auch Hallucinationen, wenn auch nicht gerade nachweisbar die Folge organischer Veränderungen, doch so complicirte, im psychischen Mechanismus so fest fundirte Phänomene sind, dass sie suggestiv kaum angreifbar erscheinen und die Redaction der gegen sie gerichteten Suggestion überdies schwierig wäre.

Theoretisch ergibt sich somit die Vermuthung, dass Aussicht auf Erfolg hypnotisch-suggestiver Behandlung nur bestehen kann bei sogenannten functionellen Psychosen und zwar: bei Kranken, bei welchen Krankheitsbewusstsein vorhanden und die psychologische Eignung zu Hypnose im Allgemeinen besteht.

Im Allgemeinen würden demnach für hypnotisch-suggestive Behandlung geeignet erscheinen:

blosse Störungen im Gemüthsleben, formale Störungen im Vorstellen, speciell Zwangsvorstellungen; Wahnideen, insofern sie blos autosuggestiv fundirte falsche Ideen, nicht aber Primordialdelirien oder erklärende Ideen Melancholischer sind; endlich erworbene krankhafte Triebrichtungen.

Der herrschenden psychiatrischen Terminologie entsprechend wären es also die Melancholia sine delirio, das Heer der Neuropsychosen, speciell Hysterie, Hypochondrie, Neurasthenie, Psychose in Form von Zwangsvorstellungen, der Alkoholismus, der Morphinismus, Cocaïnismus, Masturbation, erworbene conträre Sexualempfindung.

Wenden wir uns an die Erfahrung, soweit sie bis jetzt vorliegt, so decken sich die Resultate zum Theil mit der theoretischen Vorannahme, theilweise erscheinen sie aber günstiger als das Raisonnement a priori.

In geschichtlicher Hinsicht ist zu erwähnen, dass die ersten wissenschaftlichen Versuche zur Heilung von Psychosen von Braid unternommen sein dürften. Braid berichtet von einigen Heilungen von Wahnsinn. Ihm reiht sich Liébault an mit einer seit acht Tagen bestandenen, durch zweimalige Hypnose und Suggestion geheilten Manie. Seit Mitte der Achtzigerjahre hat Voisin sich mit der hypnotischen Behandlung Geisteskranker, vorwiegend hysterischer Formen, beschäftigt. Auch von Flechsig liegen analoge Beobachtungen vor.

1886 stand zum ersten Male auf der Tagesordnung eines psychiatrischen Congresses (Siena) die Frage der therapeutischen Verwendung des Hypnotismus bei Geisteskranken.

Funajali, Seppilli und Bianchi wurden als Berichterstatter erwählt. Auf dem Congress der italienischen Psychiater in Novara 1889 erstattete Seppilli einen bezüglichen Bericht. (Vgl. Archivio italiano, Sept. 1890).

Seppilli fand, dass Geisteskranke in grosser Anzahl hypnotisirbar sind, aber nie bis zu höheren Graden, d. h. bis zum Verlust des Bewusstseins, so dass Suggestionen wenig haften, viel weniger als bei Hysterischen, Dipsomanen, Melancholischen sine delirio. Bei Paranoia war der Erfolg ein negativer.

Auf dem Congress für Hypnotismus in Paris 1889 wurden von v. Reuterghem, van Eoden, Voisin, Sanchéz Herrero, De Jong, Bourdon u. A. Erfolge bei Neurasthenie

mit Zwangsvorstellungen, Agoraphobie, funetionellen Psychosen, Folie du doute, Hypochondrie, Impulsen zu Suicidium, Vesania puerperalis mitgetheilt. Eine Klärung der Ansichten pro und contra ist seither nicht erfolgt, die wissenschaftliche Leistung wesentlich auf Casuistik beschränkt geblieben. Die grosse Mehrzahl der Forscher, namentlich in Deutschland, verhielt sich skeptisch, wenn nicht geradezu ablehnend.

Beachtenswerth und so ziemlich Alles resumirend, was von den Gegnern des Hypnotismus vorgebracht wurde, sind die »Bemerkungen« von Binswanger über »die Suggestionstherapie« in den Therapeutischen Monatsheften 1889, 1—4.

Mit Recht weist Binswanger darauf hin, dass ein grosser Unterschied darin bestehe, ob eine physikalische (Braidismus) oder eine rein psychische Methode (Nancy'er Verfahren) zur Erzielung der Hypnose angewendet werde. Die erstere scheine sicherer, wirke tiefer, erscheine aber gefährlicher.

Binswanger berichtet von Gefahren der Hypnose, die aber m. E. vermeidbar sind, zeigt, dass der hypnotische Schlaf doch nicht identisch dem physiologischen ist, nennt die Verwerthung von Vorstellungsreizen zur Erzeugung bestimmter körperlicher (hypnotischer) Veränderungen künstliche Züchtung von Hysterie, findet in der hypnotischen Therapie wesentlich doch nur eine Beseitigung von Symptomen, nicht eine Heilung von Krankheiten, und zwar auf oft recht kurze Frist. Ueberdies werden nicht alle Suggestionen wirksam. In den höheren Graden der Hypnose werden die Individuen willenlose Automaten.

Aus allen diesen Gründen zieht Binswanger die Wachsuggestion vor, denn hier ist die Induction von Vorstellungen Selbstzweck, bei der Hypnose aber Mittel zum Zweck. Dort wird das Urtheilsvermögen, die logische Denkfähigkeit des Kranken, vermehrt, hier geradezu eliminirt.

Binswanger erkennt therapeutische Erfolge des Hypnotismus im Gebiet der funetionellen Neurose, besonders der hysterischen an, aber er verlangt mit Recht, dass man den doch nicht ganz beherrsch- und dosirbaren Hypnotismus nur anwende, wo er indicirt sei durch die Schwere des Falles, also bei Hysteria gravis, bei Hysteria mitis, wenn keine schwereren Symptome als Folge der Behandlung zu besorgen sind, endlich bei anderen Neurosen, wenn alle anderweitigen Mittel erschöpft sind. Binswanger erkennt an, dass willensschwache, verkommene Säufer (gleichwie Morphinisten, Cocaïnisten) für hypnotische Behandlung sich eignen mögen, aber dasselbe lasse sich vom Einfluss der Trinkerasyle erwarten.

Vor dem Hypnotismus als Erziehungsmittel für böse Buben, vor der Hereinziehung der Hypnose in die Pädagogik glaubt er entschieden warnen zu müssen.

Viel günstiger lauten die Erfahrungen anderer Forscher, wie sich aus folgender Zusammenstellung ergibt.

I. Melancholie.

1. Brémaud, Revue de l'hypnotisme. II. Juli, p. 16. Heilung von puerperaler Melancholie.

2. Voisin, ebenda, II. p. 242.

3., 4., 5., 6. Forel, Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte 1887. Besserung einzelner Symptome (Angst, Heimweh).

7. Voisin, Revue de l'hypnotisme vom 1. Juni 1889. Melancholie mit Selbstmorddrang, seit 8 Jahren bestehend, neben Erscheinungen von Chorea (hysterica). Heilung durch hypnotische Suggestion. Frau X., 30 J., Chorea durch Schreck 1870. Seit 1887 dazu Mel. sine delirio und Taed. vitae. Seit 1888 hyster. Anfälle. Absuggerirung der Verstimmung, der trüben Ideen und körperlichen Beschwerden. Genesung nach 9 Tagen.

8. Wetterstrand, Der Hypnotismus, 1891. Acute ängstliche Psychose, tiefer Schlaf durch Hypnose. Genesung nach wenig Sitzungen.

9. Idem. Weib, 65 J., Nostalgie, hyster. Grundlage, tiefe Hypnose, rasche Genesung.

10. Idem. Weib, 40 J., Mel. sine delirio. Nach 24 Sitzungen (anfangs nur leichte Hypnose möglich, selbst unter Benützung von Chloroform) Genesung.

11. Idem. Dysthymie. Heftiges Taed. vitae bei einem 36 J. alten Capitän. Nach 14 Tagen dauernde Genesung.

12. Idem. Fräulein, 23 J., nach Gemüthsbewegungen Mel. sine delirio. Genesung nach 16 Sitzungen.

13. Burkhardt (Préfargier) Revue de l'hypnot., 1. August 1888. Frau, 67 J., Dritter Anfall von Mel. passiva. Beruhigung, Besserung des Allgemeinbefindens, sonst aber kein Erfolg.

14. Voisin, Revue de l'hypnot. 1. Mai 1888. Weib, 31 J., Mel. mit Taed. vitae, rasche, auffallende Besserung.

15. Weib, 35 J., Mel. mit Halluc. Genesung durch Hypnose.

16. Idem. Revue de l'hypnotisme. 1. Jänner 1890. Mel. anxia. Misserfolg von Morphin-Behandlung. Heilung in zwei hypnotischen Sitzungen.

(D., 22 J., Näherin, aufg. 26. Februar 1889. Seit mindestens Monaten krank. Beständiges Heulen und Klagen. Keine Hallucin. Mittelst Fixiren der Augen, Aufforderung zum Schlafen, Stirnstreichen gelingt nach 10 Min. lethargisches Stadium des Hypnotismus, am 11. April Absuggerirung von Angst, Traurigkeit, Schlaflosigkeit. Nach zweiter Sitzung (14. April) schwindet Psychose. Unter kurzer Fortdauer dieser Behandlung volle Genesung. Heirat im September. Im December noch ganz gesund.)

17. Roubinovitsch, ebenda, Februar 1890. P. Bauersfrau, 39 J., schwer belastet, Zwangsvorstellung, sie müsse sich verheiraten. Nach der Heirat tiefe Melancholie, Nahrungsverweigerung, Taed. vitae. Pat. kommt im zweiten Monat schwanger zur Behandlung. Hypnose gelingt leicht. Schon nach erster Sitzung Nachlass der Verstimmung, Aufnahme von Nahrung. Ende October genesen bei 42 *kg* Gewicht. Ende December 55 *kg* und völliges Wohlsein.

II. Manie.

1. Voisin, Revue de l'hypnot. 1. Mai 1888. Weib, 20 J., Mania menstrualis. Erfolgreicher hypnotischer Schlaf während der ganzen Dauer der Menses zur Verhütung eines befürchteten Anfalles.

2. Idem. Analoger Fall.

III. Wahnsinn.

1. Voisin, Revue de l'hypnotisme. I. p. 41. Heilung von Wahnsinn.

2. Lojacono, Annali di nevrologia IX. Jahrg. Fascicol. 1. Chronisch sich gestaltender Wahnsinn mit Ansätzen zu systematischem Delirium bei einem 27 J. alten Manne. Absuggerirung der Wahnideen. Grosse Hypnotisirbarkeit und Suggestibilität. Dauernde Genesung nach wenigen Sitzungen; gut beobachteter Fall.

IV. Hysterisches Irresein.

Am reichhaltigsten ist die bisherige Casuistik beim hysterischen Irresein, wohl aus dem Grunde, weil man, in der Annahme, dass bei Hysterie die Hypnose besonders leicht gelinge, ganz besonders bei derartiger Grundlage zu Versuchen sich veranlasst sah.

1. Seglas, Zeitschr. f. Psychiatrie 43, Nr. 1 und 2, p. 5. Heilung von hyster. Psychose.

2. Voisin, Annal. méd. psychol. 1886. Hysteria gravis, erotischer, halluc. Wahnsinn, gestützt auf Gesichts- und Gehörs-Hallucinationen. Absuggerirung des vermeintlichen Geliebten, Verbot seine Stimme zu hören, ihn anzuschen, Genesung.

3. Idem. Ebenda. Hyster. halluc. Irresein. Heilung durch Suggestion.

4. Idem. Ebenda. Hyster. Irresein. Verbot weiter zu halluciniren, rasche Genesung.

5. Idem. Hysteromanie. Genesung.

6. Idem. Furibundes halluc. Delir. Hypnose gelingt nach $1^1/_2$ bis 3 Stunden bei der von 6 Wärterinnen festgehaltenen Kranken. Pat. wird bis zu 18 Stunden zumeist in Hypnose erhalten. Genesung nach 4 Monaten.

7. Voisin, Revue de l'hypnot. I. p. 30. Hysteroepil. Erfolgreiche Absuggerirung von Anfällen, Taed. vitae, schreckhaften Hallucinationen, Entweichungsgelüsten.

8. Idem. Ebenda. I. p. 46. Heilung einer seit 6 J. bestehenden Hystero-Melancholie in 3 Sitzungen.

9. Burot, ebenda. 1. Mai 1889. »Manie hystérique avec impulsions et hallucinations«, geheilt mit Suggestion (krankhafte Ideen zu überwinden und gesund zu werden) in tiefem Engourdissement nach 3 Monaten und zweijähriger Dauer der Krankheit.

Paranoia.

Vereinzelte Fälle von Paranoia haben Forel u. A. suggestiv-hypnotisch zu beeinflussen versucht, aber mit negativem Resultat, wie dies zu erwarten war.

Auch Burkhardt (l. c.) konnte in einem Falle bei einer Frau nur somatische Symptome (Schlafstörung) beseitigen.

Alcoholismus chronicus.

1., 2., 3., 4. Fälle von Forel, Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte, 1887. Beseitigung der Trunksucht bei vier inveterirten Alkoholisten.

5. Forel, ebenda. Temporärer sehr befriedigender Erfolg gegen die Hallucinationen eines Alkoholisten.

6. Brémaud, Revue de l'hypnot. II. Juillet, p. 19. Sofortige Heilung von länger bestehendem Delir. alcohol.

7. Ladame, ebenda. II. 5 und 6.

Frau N., 37 J., seit 6 Jahren trunksüchtig, unter anderem Absynthmissbrauch, chronisch deliriant. Allmälig gelingt Hypnose bei Pat., die davor Fucht hat. Sie wird anständig, trinkt nicht mehr. Allmälig genesen.

8. Idem. Frau X., 47 J., Geschäftsfrau. Seit 15 Jahren Potatrix maxima. Allmälig gelingt Hypnose, aber Suggestionen werden nicht angenommen und Patientin, eine Wirthsfrau, bleibt im Geschäft. Verf. hofft bei Fortsetzung der Hypnose in Anstaltsbehandlung Heilung.

9. Berillon, ebenda. 1890, 1. August und 1. September. Mann. Seit 15 Jahren Alkoholismus. Nach 13 Tagen Genesung trotz freier Behandlung. Rückfall nach acht Monaten. Neuerlich genesen.

10. Idem. Frl. X., 26 J., schwer belastet, wird trunksüchtig, hysterisch, verkommt ganz. Erzielung von Somnambulismus. Drei Rückfälle. Endlich Genesung.

11. Burkhardt, Revue de l'hypnot. 1. August 1888. Frau, 28 J., hysterischer undalkohol. Eifersuchtswahn. Erfolgreiche Absuggerirung von Wahn und Alkoholbedürfniss. Daheim bald wieder Rückfall.

12. Voisin, ebenda. 1. Mai 1888. Weib, 31 J., Alkohol. chron. seit 12 Jahren. Genesung.

Diese guten Resultate bestätigt auch Wetterstrand (op. cit. p. 58—62).

Dipsomanie.

1. Voisin, Revue de l'hypnot. II., 2, p. 48. Mann, 35 J., seit 10 Jahren alle 15 Tage dipsom. Anfall. Hypnose leicht und tief. Seit zweiter Sitzung Schwinden der Dipsomanie und diese seit zwei Jahren nicht wiedergekehrt.

2. Idem. Frau X., 42 J. Seit fünf Jahren Dipsom. menstrualis. Trinkt dann bis zu sechs Liter Wein täglich. Erzielung von Somnambul. Entsprechende Suggestionen. Genesung Ende April. Im September noch ganz gesund.

3. Idem. Frau T., 34 J., seit sechs Jahren alle 8—10 Tage dipsoman. Anfall. Tiefe Hypnose. Voller Erfolg.

4. Idem. Frau X. Seit dem Tode des Mannes vor 12 Jahren Dipsomanie-Anfälle etwa viermal monatlich. Chron. Alkohol. Volle Genesung.

5. Ladame, ebenda. II., 5. Mann. Seit 15 Jahren Potator. Seit Jahren Dipsomane. Nach einer Reihe von Sitzungen volle Genesung.

Moralische Verkehrtheit.

Ueber hypnotische Suggestion zu correctiv-pädagogischen Zwecken finden sich Berichte in der Revue de l'hypnotisme, I., pp. 85, 97, 129, 332, 359. II., p. 169 von Bérillon, Voisin, Bernheim, Ladame. Voisin will einen moralisch Irren curirt und zu einem braven Spitaldiener gemacht haben, Liébault aus einem faulen Schlingel einen fleissigen Schüler. Einen Idioten will er aufmerksam und damit bildungsfähig gemacht haben. Es wird geltend gemacht, dass im wachen Leben die Suggestion erzieherisch ja beständig verwerthet werde, dass die Hypnose die Suggestion erleichtere und verstärke, dass das böse Beispiel als Autosuggestion wirke. Schon 1860 schlug Dr. Durand den Braidismus zu pädagogischen Zwecken vor. Diese Idee fand Beifall auf dem Congress zu Nancy 1886. Kinder sind leicht zu hypnotisiren. In ihrem Schlaf sind nicht selten wirksame Suggestionen beizubringen. Ein bemerkenswerther Fall ist der 60. in Wetterstrand's »Hypnotismus«. Schüler, 14 J. Im Anschlusse an Chorea Aenderung des ganzen Wesens im Sinne der moral insanity, Stehlsucht; völlige Genesung nach 15 Sitzungen.

*

Ein Rückblick auf die bisherige Literatur bezüglich des Werthes der hypnotischen Behandlung bei Geisteskranken lässt grosse Divergenz der Anschauungen erkennen. Voisin ist sehr optimistisch und weist auf Fälle von jahrelanger Psychose hin, die er zuweilen durch zwei bis drei Sitzungen suggestiv geheilt habe. (Revue de l'hypnotisme. I. p. 48.)

Jedenfalls hat er den Beweis erbracht, dass Geisteskranke mit Geduld und Geschick in Hypnose versetzt werden können.

In der Revue de l'hypnot. vom 1. Juni 1889 spricht er sich auch günstig bezüglich der Haltbarkeit der Genesung aus. Von 22 Geisteskranken, die er hypnotisch behandelt hat (moral. Irresein, Alkoholismus, Melancholie, Manie), hat sich bei 19 die Genesung seit Jahren erhalten, 3 sind recidiv geworden.

Forel (Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte, 1887) ist weniger optimistisch. Er findet Hypnotismus bei Geisteskranken (zu Hypnose geeigneten, nicht veralteten Fällen) nicht erfolglos. In einer späteren Arbeit (Münchener med. Wochenschrift 1888, Nr. 5) erklärt er das Feld der Psychosen für die Suggestivbehandlung sehr ungünstig. Einzelne Symptome (Schlaf, Arbeit, Besserung von Hallucinationen, Heimweh) lassen sich für einige Zeit und bei milderen Psychosen beeinflussen.

Wetterstrand hatte Erfolg bei leichteren Psychosen. Seine Casuistik (»Der Hypnotismus« 1891) Beob. 51—59 umfasste milde Fälle von Melancholia sine delirio.

Meine eigene Erfahrung bezüglich der hypnotischen Behandlung der Psychosen ist eine bescheidene, da ich bisher ohne rechtes Vertrauen zu derselben sie wenig und nur im Nothfalle anwendete. In mehreren Fällen von Melancholia simplex, von alkoholischem und hysterischem Irresein, von Folie du doute, von Morphinismus, endlich bei conträrer Sexualempfindung und zwar angeborenen und anerworbenen Fällen habe ich theils Heilung, theils erhebliche Besserung erzielt. Eine Kritik der bisherigen Casuistik lässt sie als zu dürftig und vielfach nicht einwandfrei erscheinen. Immerhin kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass hypnotische Suggestivbehandlung bei manchen Psychosen nicht werthlos ist und zuweilen ganz unerwartete und auch dauernde Resultate liefert.

Im Allgemeinen entspricht der Erfolg den theoretischen Voraussetzungen und Bedingungen, insoferne im Grossen und Ganzen doch nur lucide, willfährige, mit natürlicher Begabung zu hypnotischer Beeinflussung versehene, relativ frische und leichtere Fälle sich für diese Behandlungsweise eignen. Eine Hauptsache ist die richtige Redaction der Suggestionen, bei der mangelhaften wissenschaftlichen Erkenntniss der Pathogenese und des Zusammenhanges der Krankheitserscheinungen eine recht schwierige Aufgabe.

Es erscheint nach eigener und fremder Erfahrung möglich, krankhafte Stimmungen, Affecte, Gefühle, Triebe, Vorstellungen, selbst Sinnestäuschungen abzusuggeriren oder wenigstens günstig zu beeinflussen, nicht minder körperliche Störungen, wie z. B. Agrypnie, Anorexie, Obstipation, Neuralgie. Die Hypnose verdient daher weiteres Studium und Anwendung bei Psychosen. Möglicherweise erleichtert ihre Anwendung die Zuhilfenahme von Chloroform nach Wetterstrand.

Als der Behandlung zugänglich sind zu bezeichnen: Melancholia sine delirio, Wahnsinn, besonders alkoholischer und hysterischer, hysterische Psychosen überhaupt, chronische Intoxicationen, besonders Alkoholismus und Morphinismus. Besonders bemerkenswerth sind die Erfolge bei Dipsomanie, conträrer Sexualempfindung. Auch die Folie du doute lässt sich günstig beeinflussen. Symptomatisch sind krankhafte Stimmungen, Affecte, Angstgefühle, krankhafte Triebrichtungen, besonders sexuelle, alkoholische, Morphium- und Cocaïnhunger Angriffspunkte für Suggestivbehandlung.

Auch die Vorstellungs- und Willensrichtung lässt sich oft günstig beeinflussen, schädlichen Gewohnheiten, wie z. B. Onanie, begegnen.

Die Möglichkeit einer hypnotisch-suggestiven Bekämpfung von Wahn und Sinnestäuschungen muss zugegeben werden, aber jedenfalls nur bei den oberflächlich sich abspielenden Delirien des toxischen und hysterischen Wahnsinnes. Für die tief fundirten primordialen Wahnideen der Paranoia und der Melancholie erscheint die Suggestivbehandlung aussichtslos.

Zur hypnotischen Suggestivbehandlung der Neurosen.

Ein dankbareres Feld für diese Art der Behandlung bietet jedenfalls das der Neurosen dar.

Theoretisch ergeben sich keine Schranken auf diesem Gebiet der functionellen Krankheit.

Hysteria gravis.

Ueberaus zahlreich sind die Beobachtungen und Erfahrungen bezüglich dieser Neurose. Im Allgemeinen lauten sie günstig bezüglich des Erfolges und seiner Dauer.

So leicht hypnotisirbar, als man vielfach meinte, sind Hysterische aber keineswegs.

Die leichte Hypnotisirbarkeit verbürgt zudem nicht die Suggestibilität. Diese lässt ebenfalls vielfach zu wünschen übrig. Gleich Voisin finde ich, dass hysteroepileptische Anfälle die Fortdauer der Suggestion aufheben, so dass diese neuerlich ertheilt werden muss.

Ich kenne zur Zeit kein besseres Mittel zur Bekämpfung hysterischer Insulte. Bei individuell richtiger Methode hört die Geneigtheit derartiger Kranken, anlässlich hypnotischer Sitzung Krämpfe zu bekommen, bald auf. Lästig ist öfters bei solchen Kranken die Entstehung von autohypnotischen Zuständen. Sie weichen energischer inhibitorischer Suggestion bei temporärem Aussetzen der Behandlung.

Der Erfolg dieser gegen Krampfhysterie ist ein sehr verschiedenartiger. Ich kenne zahlreiche Fälle von rascher und dauernder Genesung in eigener Erfahrung. Häufiger ist die Dauer des Erfolges eine recht kurze. Dann sind vielfach ungünstige Aussenverhältnisse, die beständige Fortwirkung von ursächlichen Momenten im Spiele.

Alle möglichen sonstigen Beschwerden der Hysterie sind der Suggestivbehandlung zugänglich.

Die ärztlichen Journale wimmeln von der erfolgreichen Beseitigung hysterischer Lähmungen, Neuralgien u. s. w. Manche Enttäuschungen bezüglich des erwarteten Erfolges oder seiner Dauer bleiben aber nicht erspart. Nur die positiven Fälle pflegen erwähnt zu werden. Von nicht geringer, zuweilen geradezu pädagogischer Wirkung kann die hypnotische Suggestion auf Stimmung, Vorstellen und Streben bei dieser so vielfach von Autosuggestionen abhängigen Neuropsychose sein. Wenn man nicht Alles, was beim weiblichen Geschlecht von Neurose vorkommt, Hysterie nennt, kann ich den Hysterischen bezüglich Hypnotisirbarkeit und Suggestibilität keine Vorzugsstellung einräumen.

Neurasthenie und Hypochondrie.

Noch weniger beizukommen ist den Neurasthenikern, obwohl gerade hier, wo an jedem Symptome der vielgestaltigen Krankheit Autosuggestionen sich entwickeln, eine kräftige Contrasuggestion ein grosser Segen für Arzt und Patient wäre.

Gleich Wetterstrand (April 1891) finde ich Neurastheniker schwer hypnotisirbar, da sie nur selten in ruhige Gemüthsstimmung und zur Fixirung ihrer Aufmerksamkeit zu bringen sind, wie dies zum Gelingen der Hypnose erforderlich ist. Nachhilfe mit Chloroform erleichtert nicht selten sehr die Aufgabe. Ueber tiefes Engourdissement kommt man selten hinaus. Für leichtere Fälle ist es ausreichend. Die Banheim'sche Methode erscheint die beste. Braid verbietet sich meist wegen neurasthenischer Asthenopia und Zunahme von Kopfbeschwerden. Zu allen Schwierigkeiten kommt noch die mangelhafte Suggestibilität dieser Kranken, beziehungsweise das Uebergewicht ihrer Autosuggestionen, besonders die, ineurabel zu sein.

Unter 37 bezüglichen Fällen vermochte Wetterstrand 9 gar nicht in Hypnose zu bringen, 4 boten therapeutisch werthlosen leichten Schlummer. Die Uebrigen 24 eigneten sich zur Behandlung und von denselben wurden 10 sehr gebessert, 14 geheilt.

Meine Erfahrungen stimmen wesentlich mit denen von Wetterstrand überein. Auf glänzende Erfolge kann man hier nicht rechnen, aber einzelne Symptome (Stimmung, Schlaf u. s. w.) werden oft rasch gebessert und die psychische Therapie, die bei diesen Patienten die Hauptsache ist, wird meist mächtig gefördert.

Im Allgemeinen handelt es sich hier um Suggestion von Muth, Selbstvertrauen, ablenkender Beschäftigung, Beseitigung autosuggestiver Ideen organischen Leidens (Herz, Hirn, Rückenmark), Absuggerirung peinlicher Empfindungen, die jene autosuggestiven Ideen unterhalten, Beseitigung ätiologisch wichtiger Masturbation, Bekämpfung krankhafter Furcht (»Agoraphobie«) und lästiger Zwangsvorstellungen.

Bemerkenswerthe Beispiele aus der Literatur:

1. Voisin, Revue de l'hypnot., 1. Februar 1888. Frl. N., 24 J., Neurasthenie, sexuelle Zwangsvorstellungen. Dysthymie. Pat. ist nur mit Braid und nur oberflächlich hypnotisirbar, aber sehr suggestibel. Suggestionen contra Zwangsvorstellungen und genitalen Reiz. Verheissung der Genesung, die vollkommen und dauernd eintritt.

2. Bernheim, Hypnotisme, nouvelles observations, 1891. Schwere, erworbene, nicht constitutionelle Neurasthenie.

3. Idem. Seit zwei Jahren Neurasthenia cerebralis und Dysthymie. Nosophobische Ideen, nicht mehr gesund zu werden, geistig zu versumpfen. Pat. ist schwer hypnotisirbar und nur schwach suggestibel. Trotz nur leichter Hypnose triumphirt von der achten Sitzung ab die Fremdsuggestion über die Autosuggestion. Dauernde Besserung.

4. Idem. Schwere Belastung. Seit vier Jahren Onanie. Schwere allgemeine Neurasthenie. Nur tiefes Engourdissement erzielbar. Nach sechs Wochen Genesung.

5. Berillon, Revue de l'hypnotisme, 1. Mai 1890. Stabsofficier, 40 J., durch geistige Ueberanstrengung schwer neurasthenisch seit zwei Jahren, an seiner Zukunft verzweifelnd, mit Taed. vitae. Seine letzte Hoffnung ist Hypnose. Pat. kommt in tiefen Schlaf. Absuggerirung der Beschwerden. Nach drei Wochen (künstlicher Ruhe des Gemüthes durch Befreitsein von Beschwerden und Autosuggestion) dauernde Genesung.

6. Burkhardt, Revue de l'hypnot. vom 1. August 1888. Frau, 43 J., schwere Hypochondrie. Anfangs blos leichter hypnotischer Schlaf erzielbar, später tieferer. Absuggerirung der krankhaften Beschwerden. Rasche Genesung.

Morphinismus.

Von Bedeutung für die Behandlung der Morphinisten ist zweifelsohne auch die Suggestivtherapie. Sie kann Nützliches leisten, um diesen Menschen die Abstinenzbeschwerden zu erleichtern, besonders ihren Morphiumhunger zu bannen, überdies auch, um, gleichwie bei Dipsomanen, neuem Gelüste zu Morphiumgebrauch in Form von verbietenden, besser Abscheu einpflanzenden Suggestionen wirksam zu begegnen. In einem bezüglichen Fall, wo die Patientin Morphiumrecepte fingirte, gelang es mir auch suggestiv, ihr das Schreiben des Wortes Morphium unmöglich zu machen.

Ueber grössere Erfahrung verfügt Wetterstrand (op. cit.), der 22 Fälle von Morphinismus mit hypnotischer Suggestion behandelt hat. 19 genasen, 2 stellten der Behandlung Widerstand entgegen, von einem Fall fehlen Nachrichten. Seine Leistungen sind umso beachtenswerther, als sie im Privathause zu Stande kamen. Verf. gibt drei interessante Beobachtungen in seiner Schrift. Seine Erfahrungen gehen dahin, dass Morphinisten schwer sich zu Hypnose und Suggestion bequemen. Mit Geduld und der Zeit gelinge es aber doch meistens.

Auch Voisin (Revue de l'hypnot. I. p. 161) und Forel (Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte 1887) berichten günstige Erfahrungen; ferner Burkhardt (Revue de l'hypnot. 1. August 1888, Fall 6, Frau von 44 Jahren, Hysteria gravis, Morphinismus.

Analog wie beim Morphinismus hat Wetterstrand (op cit.) auch bei einem Fall von Chloralismus sowie bei 3 Fällen von Nicotinismus (Absuggerirung des Tabakbedürfnisses) volle und dauernde Genesung erzielt. Schon in der Revue de l'hypnotisme, II, p. 220, finden sich von Voisin günstige Erfahrungen bei dem Tabakmissbrauch Ergebenen mitgetheilt.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes
Prof. Albert.

Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen.

Von Dr. **Friedrich Frank**, Operateur an obiger Klinik.

Im Jahre 1874 hatte die radicale Therapie der Rectumcarcinome einen grossen Fortschritt zu verzeichnen, als Kocher den hinteren Längsschnitt mit oder ohne nachfolgende Entfernung des Steissbeines in die Chirurgie einführte. Eilf Jahre später erweiterte Prof. Kraske die Kocher'sche Idee, den untersten Darmabschnitt statt, wie bisher, vom Perinäum aus, von rückwärts her freizulegen, dahin, dass er der Exstirpation des Steissbeines die Durchschneidung der Ligamenta spinoso- und tuberososacra und eine partielle Resection des Kreuzbeines hinzufügte. In den letzten Jahren wurden nun eine Reihe von Modificationen dieser sogenannten sacralen Methode angegeben, welche sich im Wesentlichen in drei Gruppen bringen lassen:

1. Methoden, welche sich unmittelbar an das Kraske'sche Verfahren anschliessen, indem das Steissbein und ein Theil des Kreuzbeines dauernd entfernt wird. Auf diese Art operirten Hochenegg, Schede, Rinne, Weinlechner, Billroth, v. Bergmann, Küster u. A.

2. Solche, welche die Kreuzbeinresection vermeiden und statt vom Kreuzbein aus neben demselben eingehen. Dieses Zuckerkandl-Wölfler'sche Verfahren wird hauptsächlich von letzterem geübt, und ist nur ganz vereinzelt auch von anderen Chirurgen versucht worden.

3. Operationsweisen, welche zwischen den beiden ersten Gruppen einen Mittelweg einschlagen, indem die Knochenresection nur temporär ausgeführt, und die getrennten Knochentheile nach beendigter Exstirpation des Carcinoms wieder vereinigt werden. Vorschläge hiezu machten Heinecke (1888) und Lewy (1889), praktisch ausgeführt wurde die temporäre Resection von Hegar, Billroth, Kocher u. A. Die Hegar'schen Fälle betrafen durchwegs Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.

Was die erste Gruppe anbelangt, so wurden die meisten Verbesserungen von Hochenegg angegeben, welcher die sacrale Methode 1887 in Oesterreich in der I. chirurgischen Klinik einführte.

Im Jahre 1888 verfügte Hochenegg schon über zwölf Fälle, die nach seinen Angaben [1]) operirt wurden, und sämmtlich günstig verliefen. Seitdem ist die Zahl derselben auf 38 angewachsen. Die unten folgende Statistik dieser Fälle dürfte es hinlänglich rechtfertigen, dass an der I. chirurgischen Klinik der grössere Theil der operablen Rectumcarcinome dieser Methode zufällt.

Die erste Publication über den sogenannten parasacralen Schnitt rührt von E. Zuckerkandl [2]) her. Er schlägt rechte Seitenlage und einen Hautschnitt vor, der von der linken Tuberositas iliaca hart am Rande des Kreuzbeines in etwas nach rechts geschwungenem Bogen gegen das Cavum ischio-rectale herabgeführt wird und etwa in der Mitte zwischen Sitzbeinhöcker und Rectum endigt. Der Muscul. glutaeus maximus, die Ligamente, eventuell auch der hintere Abschnitt des Levator ani werden durchtrennt, worauf der ganze extraperitoneale Theil des Mastdarmes in der Wunde vorliegt. Nach Eröffnung des Douglasischen Raumes könne man die Beckenorgane bequem zur Ansicht bringen. Auf diese Weise wurde in der I. chirurg. Klinik im Jahre 1889 eine Patientin vom damaligen Assistenten Ullmann operirt. Es handelte sich um ein die Analportion freilassendes Carcinom bei einer 46jährigen Frau. Dasselbe war gut verschiebbar, die obere Grenze jedoch schwer zu erreichen. Die Operation dauerte $1^1/_2$ Stunden. Bei völlig reactionslosem Wundverlauf starb Pat. am zehnten Tage post operat. an einer sich schleichend entwickelnden Peritonitis. Die Section ergab, dass letztere durch einen in der Peritonealhöhle gefundenen Spulwurm bedingt war.

Wölfler [3]) wählte linke Seitenlage und führte rechts den Schnitt, etwas über der Symphyse zwischen Kreuz- und Steissbein, und etwa 2 *cm* hievon nach aussen beginnend, 2 bis 3 *cm* von der hinteren Commissur der Vulva entfernt endigend. Schnittlinie nach rechts leicht concav. Hiebei wird also theils von rückwärts, theils vom Perinäum aus eingegangen. Demgemäss spricht Wölfler von einem »parasacralen und pararectalen« Schnitt. Das Steissbein wird ebenfalls exstirpirt, die Ligamente und der Levator ani werden durchtrennt, worauf die Ausschälung des Tumors erfolgt. Wölfler acceptirt also von der Kocher'schen Methode den hinteren Längsschnitt, welcher jedoch nicht in der Mittellinie verläuft, sondern nach rechts hin verlagert wird, sowie die Steissbeinexcision, von dem Kraske'schen Verfahren die Durchtrennung der Ligamente, während er die Resection des Kreuzbeines verwirft.

Vergleicht man die Zuckerkandl'sche und Wölfler'sche Methode, so haben beide den parasacralen Schnitt gemeinsam, der Unterschied liegt in der Lagerung und in der Seite, auf welcher der Schnitt geführt wird, sowie darin, dass Zuckerkandl jede Knochenverletzung für entbehrlich hält.

Da der Wölfler'sche Schnitt den Glutaeus maximus durchsetzt, muss die Blutung eine ziemlich beträchtliche sein; Wölfler verwendet daher für die Weichtheiltrennung den Paquelin, der ja für die Lisfranc'sche Amputation schon vielfach in Uebung war. Arnd [4]) hebt hervor, dass durch die gesetzten Schorfe der Einblick in das Operationsfeld bedeutend gestört werden müsse, wodurch ein Hauptvorzug der Methoden, welche von rückwärts den Mastdarm blosslegen, geschmälert wird.

Ueber das parasacrale Verfahren fehlt es noch an Mittheilungen. Wölfler selbst gibt in seiner obencitirten Publication an, zweimal Rectumcarcinome auf diese Weise entfernt zu haben, ohne sich über die erzielten Resultate zu äussern.

Was die durch den parasacralen Schnitt gebotene Zugänglichkeit anbelangt, so betont Wölfler, dass die Weite des Beckenausganges denselben besonders beim weiblichen Geschlecht indicire. Bei Männern jedoch muss, falls es sich um grössere Carcinome handelt, die Spina ossis ischii den Raum sehr beengen, und es wird sich öfters eine Kreuzbeinresection als nothwendig herausstellen. In dieser Beziehung weise ich auf einen von Hochenegg citirten [5]) Fall V. v. Hacker's hin, bei welchem die Beendigung der Operation nur durch theilweise Entfernung des Kreuzbeines ermöglicht war. Hochenegg hebt auch hervor, das das Vorgehen von der Seite aus bedeutend schwieriger, die Isolirung des Rectums zeitraubender sein muss, wie beim sacralen Verfahren. Für die Nachbehandlung liegen die Verhältnisse bei der Zuckerkandl-Wölfler'schen Operation entschieden ungünstiger, da die vor dem Kreuzbeine entstehende Wundhöhle sich nicht direct nach rückwärts, sondern nach der Seite hin eröffnet, wodurch der Abfluss der Wundsecrete erschwert wird.

Die temporäre Resection kann erzielt werden, indem man das Steissbein und das zu resecirende Kreuzbeinstück median spaltet, wodurch zwei von der Seite her ernährte Knochenweichtheillappen gebildet werden, durch deren Auseinanderhalten der Zugang gegeben ist (Heineke, Kocher), oder es wird das Kreuzbein quer durchgesägt und ein Knochenweichtheillappen nach aufwärts, respective nach abwärts geschlagen, je nachdem man die Basis desselben gegen die Basis des Kreuzbeines (Hegar) oder gegen die Spitze des Steissbeines hin verlegt (Lewy).

Der erste Vorschlag zu einer osteoplastischen Resection an den genannten Knochen rührt von Heineke [6]) her.

---

[1]) Die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarmcarcinomen nach Prof. Kraske. »Wr. klin. Wochenschr.«, 1888, Nr. 11—16.

[2]) »Wr. klin. Wochenschr.«, 1889, Nr. 14. »Notiz über die Blosslegung der Beckenorgane.«

[3]) Ueber den parasacralen und pararectalen Schnitt zur Blosslegung des Rectum, des Uterus und der Vagina. »Wr. klin. Wochenschr.«, 1889, Nr. 15.

[4]) Arnd, Beitrag zur Statistik der Rectumcarcinome. »Deutsche Zeitschrift für Chirurgie«, Bd. XXXII.

[5]) Hochenegg, Beiträge zur Chirurgie des Rectum und der Beckenorgane. Wien. klin. Wochenschr. 1889 Nr. 26—30

[6]) »Münch. med. W. S.«, 1888, Nr. 37. Ein Vorschlag zur Exstirpation hochgelegener Rectum-Carcinome.

Heineke macht einen auf den Knochen dringenden medianen Hautschnitt, welcher von der Steissbeinspitze bis zur Synchondrosis sacro-coccygea reicht, und durchsägt in demselben den Knochen, wobei das Gelenk eröffnet wird. Hierauf Verlängerung des Medianschnittes nach oben um eine Querfingerbreite, wenn unterhalb des vierten Loches resecirt werden soll, um die Breite von zwei Querfingern, wenn unterhalb des dritten Loches resecirt wird. Von dem Endpunkte des Medianschnittes werden zwei etwas schräg verlaufende Schnitte bis zum Kreuzbeinrande geführt, von welchem aus man mittelst einer Sonde das vierte, beziehungsweise das dritte Sacralloch aufsuchen soll, um in der Richtung der Hautschnitte, die genannten Foramina am unteren Rande tangirend, den Knochen zu durchsägen. Die Hautknochenlappen werden auseinandergezogen, die Knochen vorne frei gemacht, worauf ein bequemer Zugang gegeben ist. Heineke hat diese Voroperation einmal am Lebenden erprobt und sagt über diesen Fall wörtlich[7]): »Es handelte sich um ein Careinom, dessen unteres Ende man nur mit der Fingerspitze erreichen konnte, und das hinten und seitlich durch Adhäsionen fixirt war. Die temporäre Resection bis zum vierten Sacralloch gewährt einen sehr guten und freien Zugang und erleichterte die Ausschälung des Carcinoms wesentlich.« Verfasser lässt uns also über den Ausgang der Operation im Unklaren.

Heineke's Vorschläge beziehen sich aber nicht allein auf die Voroperation, sondern auch auf die Behandlung des Darmes. Das häufige Reissen der Darmnähte ist nach Heineke bedingt durch den Widerstand, welchen die vordringenden Kothmassen in der erhaltenen Analportion und den Contractionen des Sphincters finden. Daher wird der grösste Theil der Analportion entfernt, der Sphincter in der Medianlinie nach rückwärts gespalten und der Darm bis zu letzterem herabgezogen. Im Genaueren verfährt der genannte Autor in folgender Weise:

Nach geschehener Voroperation, gründlicher Freilegung des hochgelegenen Tumors und der angrenzenden, gesunden Darmpartien, sowie nach erfolgter breiter Eröffnung des Peritonäums wird der Sphincter median gespalten, der Schnitt bis zur Steissbeinspitze, also in den der Voroperation dienenden Medianschnitt hinein verlängert, der Darm weit unterhalb der Erkrankung und nur etwa 3 *cm* ober dem Anus quer durchtrennt, worauf die auseinandergewichenen rückwärtigen Schleimhaut-Wundränder der noch erhaltenen Analportion mit der Haut des Medianschnittes vernäht werden. Da der Darm ausgiebig beweglich gemacht ist, wird er ohne jede Spannung soweit herabgezogen, dass unter vorläufiger Belassung des Carcinoms circa 2 Querfinger ober demselben eine die quere Trennungslinie der restlichen Analportion an die äusseren Schichten des gesunden, centralen Darmabschnittes heftende Circularnaht angelegt werden kann, welche von vorne nach rückwärts fortschreitend hier einen fingerbreiten Streifen am centralen Darm freilässt. Diese Stelle fixirt man an die Haut der Steissbeingegend, zu welchem Zwecke der Darm nach hinten umgeschlagen werden muss. Jetzt erst erfolgt die Abtragung des Cancer in der Weise, dass ein nahezu fingerbreiter Streifen gesunden Darms als Invagination zurückbleibt. Den nach hinten zu gelegenen Theil derselben, der einen freien Rand besitzt, schlägt man über die Steissbeinspitze herauf und befestigt ihn an die Haut dieser Gegend. »Auf diese Weise deckt er die Wundränder gerade an der Stelle vollkommen, welche der Besudlung mit Faeces am meisten ausgesetzt ist.« Solchergestalt ist für den Koth eine sehr breite Ausgangspforte geschaffen. Denkt man sich noch einen exacten Nahtverschluss der übrigen Wunde hinzu, so ist, vorausgesetzt, dass die Nähte ihre Schuldigkeit thun, eine Verunreinigung der Höhle mit Faeces wohl ausgeschlossen.

Wenn das invaginirte Darmstück nicht von selbst gangränös wird, trägt man es nach erfolgter Wundheilung ab. Der nach rückwärts über das Steissbein umgelegte Theil desselben bleibt erhalten und wird später zum Zwecke des Verschlusses des provisorischen Afters aus seinen Verbindungen gelöst und mit der angefrischten Analportion vereinigt. Diese selbst, respective der Sphincter wird durch versenkte und oberflächliche Nähte nach hinten geschlossen. Ein Bericht über einen nach allen diesen Vorschriften operirten Fall liegt zwar bislang noch nicht vor, Heineke selbst musste sich bis zur Zeit seiner diesbezüglichen Publication wegen Mangels an Krankenmaterial auf Cadaverversuche beschränken. Nichtsdestoweniger habe ich mir erlaubt, hierauf näher einzugehen, da ein einigermassen ähnliches, von Hochenegg angegebenes und später zu besprechendes Verfahren der Behandlung der resecirten Darmenden auf viel einfachere und sicherere Weise das Nämliche erreicht, wie das Heineke's, und dabei die Nachtheile des letzteren ausschliesst.

Kocher hat in neuester Zeit die Heineke'sche Voroperation sehr wesentlich modificirt dabei von dem Gedanken ausgehend, die Zugänglichkeit nach oben noch zu vergrössern, ohne die sacralen Nerven zu durchtrennen.

Da bei den bisherigen Methoden die Nerven desjenigen Foramens, oberhalb dessen resecirt wurde, für die Mastdarm-Blaseninnervation verloren gingen, so durfte die Knochentrennung nur bis zum unteren Rande des III. for. sacrale ausgedehnt werden. Kocher hat nun diese Grenze nach aufwärts bis zum oberen Rande des for. sacr. post. III. verschoben, wobei durch eine eigenthümliche Operationsweise die Nerven geschont werden. Arnd[8]) beschreibt dieselbe folgendermassen: »Es wird ein Längsschnitt gemacht in der Mitte des Kreuzbeins, von der Höhe der Spinae post. sup. ilei bis über das Steissbein herab durch Haut und Fascie bis auf den derben, bindegewebigen Verschluss des Hiatus sacralis. Zu beiden Seiten wird von der Medianlinie aus der Knochen von den Insertionen des Musc. erector trunci entblösst bis zu den Foramina sacralia posteriora. Diese Präparation hat bis über die Höhe des foram. sacr. post. III. zu geschehen. Nun wird mit dem Messer und dem Meissel durch Längsschnitte und Schläge andererseits in der Linie der inneren Ränder der Sacrallöcher eine längliche Knochenspange gebildet, die durch einige weitere Meisselschläge, quer in der Höhe des oberen Randes des III. Loches verlaufend, ganz abgelöst wird und freien Einblick in den Wirbelcanal gibt. Jetzt sieht man den Verlauf aller Nerven deutlich vor sich. Man vertheilt dieselben nach ihrem Verlauf auf beiden Seiten und kann mit der Stichsäge die Längstrennung des Coccyx und des Sacrum bis über die Höhe des III. Loches vornehmen. Nun kann man auch, indem man die wichtigen Nn. sacrales anteriores III. und IV. zur Seite schiebt, die quere Trennung des Sacrum am oberen Rande der durch die Entfernung der Knochenspange gebildeten Oeffnung durch einige Meisselschläge ausführen. Ein schmaler Meissel, schräg eingesetzt, erlaubt ganz gut, die Nerven dabei in ihren Löchern ganz intact zu lassen. Die beiden Hälften des Sacrum lassen sich nun leicht zur Seite klappen, besonders wenn man die Ligamente an der Steissbeinspitze gelöst hat. Auch ohne diese Lösung erhält man ein sehr weites Operationsfeld. Diese Operationsmethode unterscheidet sich von der Heineke'schen durch Folgendes: Die beiden Querschnitte sind überflüssig geworden durch die Ausdehnung des Längsschnittes nach oben. Dadurch sind die äusseren Wundverhältnisse bedeutend vereinfacht.« Weiter unten bemerkt Arnd: »Wir erhalten ein weites Operationsfeld, das uns erst ermöglicht, bis auf 20—30 *cm* hoch den Darm zu verfolgen. In 2 Fällen, die gegenwärtig noch in Behandlung sind, ist dieses Operationsverfahren ohne sichtbare Nachtheile angewandt worden.«

Im Jahre 1889 publicirte William Lewy[9]) folgende, bisher nur an der Leiche ausgeübte Methode temporärer Kreuzbeinresection: Einen Querfinger ober der Verbindungslinie von Kreuz- und Steissbein wird ein etwa 8 *cm* langer Querschnitt geführt, von dessen Endpunkten zwei zu ersterem senkrechte, untereinander parallele Schnitte, ebenfalls je 8 *cm* lang, gegen

[7]) Wie oben.

[8]) Beitrag zur Statistik der Rectumcarcinome. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 32.

[9]) William Lewy, Centralbl. f. Chir. XVI, 13, 1889.

den Anus hin verlaufen, in deren Tiefe beiderseits die Ligamente durchsehnitten werden. Kneipt man nun das Kreuzbein in der Richtung des queren Schnittes mit der Knochenscheere durch und löst die nach vorne bestehenden Verbindungen, so kann man dasselbe im Zusammenhang mit dem viereckigen Hautmuskellappen gegen den Anus umklappen, wodurch ein sehr weiter Zugang zur Exstirpation des Rectums einerseits bis zur Flexur, anderseits bis zum Anus herab gegeben ist. Nach ausgeführter Darmresection wird der Lappen wieder an seinen Ort gebracht, die Wunde unter Drainage der Lateralschnitte genäht. Arnd wendet gegen diese Methode ein, dass bei derselben die Nn. haemorrhoidales infer. unter den Schnitt fallen, die Erhaltung des Sphincters also nutzlos sei, ferner, dass die durch die Glutäalmuskeln gehenden Schnitte starke Blutung erzeugen würden und wegen der Unvollkommenheit der Drainage durch die Lateralschnitte sich die Secrete oberhalb des Lappens ansammeln könnten. (Fortsetzung folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik weiland Hofrath Carl von Braun's.

Ueber einen Fall von Ovarialgravidität neben normaler, uteriner Schwangerschaft. Laparotomie. Heilung.

Vom Docenten **Dr. Karl August Herzfeld**, Assistenten an obgenannter Klinik.

Den Umschwung, den unsere Anschauungen über die Häufigkeit und die Art des Vorkommens ektopischer Schwangerschaft in den letzten Jahren genommen, verdanken wir in gleicher Weise der Ausbildung der gynäkologischen Diagnostik und der Laparotomietechnik wie der sorgfältigen Beobachtung und Beschreibung der bei der Operation gewonnenen anatomischen Präparate. Entsprechend den zahllosen Varianten im Befunde, die nahezu ebenso zahlreich sind als die Extrauterinschwangerschaften selbst — lässt sich wohl von einer typischen Operationsmethode nicht sprechen, und tritt daher das operativ-technische Moment für die Beurtheilung anderer Fälle weit in den Hintergrund gegenüber den so interessanten anatomischen Verhältnissen. In der That finden wir auch in allen neueren, dieses Thema behandelnden Publicationen diesem Umstande Rechnung getragen, und sind unsere Kenntnisse über diese so wichtige Frage dadurch wesentlich gefördert worden. Im Nachfolgenden will ich nun gleichfalls über einen anatomisch interessanten Fall berichten, einzig und allein im Gefühle der Verpflichtung, derartige Beobachtungen der Sammelforschung zur Kenntniss zu bringen.

Am 24. März 1891 wurde die 33jährige Bäuerin M. S. aus Jois in Ungarn unter der Protokollnummer 109 aufgenommen, nachdem Herr Dr. Kaufholz sie auf das Bestehen einer Bauchhöhlenschwangerschaft aufmerksam gemacht und ihr die Nothwendigkeit eines operativen Eingriffes betont hatte. Die Pat. gibt an, niemals ernstlich krank gewesen zu sein. Die Menses waren im 14. Lebensjahre das erstemal aufgetreten und dann stets normal wieder erschienen. Nach ihrer Verheiratung wurde sie das erstemal schwanger, gebar am normalen Schwangerschaftsende ein lebendes Kind und machte ein durch mehrtägiges Fieber gestörtes Wochenbett mit. Bald darauf wieder schwanger geworden, gebar sie ein zweites lebendes Kind, und verlief diesmal das Wochenbett ungetrübt. Die dritte Schwangerschaft endete mit einer Fehlgeburt im vierten Monate, ohne nachweisbare veranlassende Ursache. — Anfangs Juni 1890 trat die Menstruation vor ihrer vierten Schwangerschaft das letztemal auf. Am 12. März 1891 traten Wehen ein, nachdem die Schwangerschaft ohne Störung verlaufen war, und wurde ein gut entwickeltes Mädchen lebend geboren. Unmittelbar nach der Entbindung verspürte jedoch Pat. im Abdomen weitere, wie von einem zweiten Kinde herrührende Bewegungen, welchem Umstande sie jedoch keine Bedeutung zumass. Als jedoch am zehnten Tage des Puerperiums der Bauchumfang sich nicht verringert hatte, sondern nahezu ebenso gross war wie vor der Entbindung, und auch die stossenden Bewegungen im Leibe andauerten, liess die geängstigte Pat. den Dr. Kaufholz rufen, der sofort die Diagnose auf Bauchhöhlenschwangerschaft stellte und die Vornahme der Laparotomie verlangte. Hierauf wollte die M. S. zunächst nicht eingehen. Tags darauf, am 23. März, traten heftige, kolikartige Schmerzen auf und der bis dahin stets blutige Lochialfluss schien bedeutend vermehrt. Da ausserdem die Tags vorher so lebhaft empfundenen kindlichen Bewegungen aufgehört hatten, wurde Dr. Kaufholz nochmals consultirt. Er constatirte nun den eingetretenen Fruchttod, machte die Pat. auf die ihr drohenden Gefahren aufmerksam und konnte sie so endlich zum Eintritte in die Klinik am 24. März, also dem zwölften Tage nach der spontanen Entbindung des ersten Kindes bewegen.

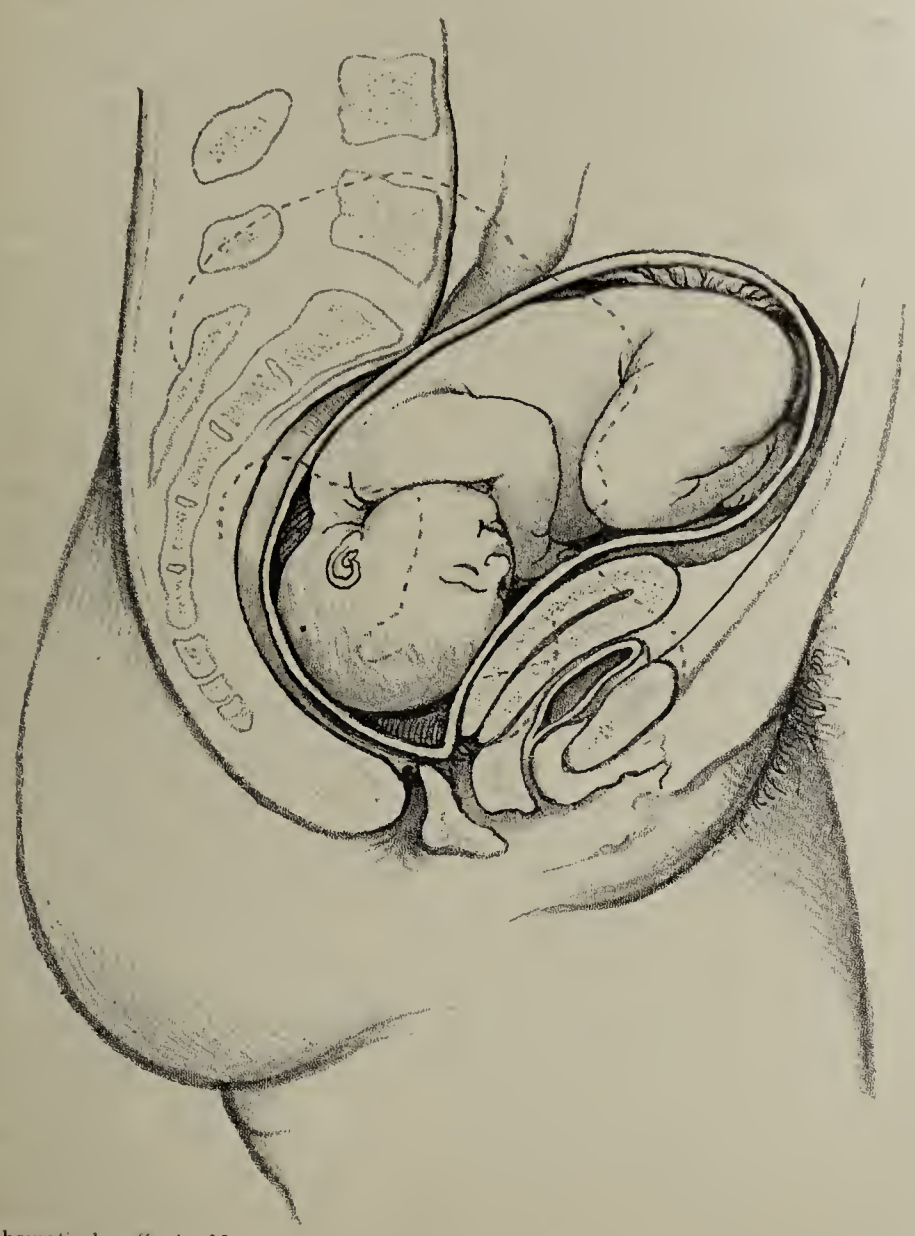
Status praesens: Gut genährtes, kräftiges Individuum, Skeletbau kräftig, Beckenknochen stark vorspringend, Musculatur gut ausgebildet, Panniculus adiposus mässig entwickelt, Haut dunkel pigmentirt mit leicht ikterischem Anfluge. Mammae hängend, schlaff, Brustwarze prominent, ebenso wie der Warzenhof tief dunkel pigmentirt, Brustdrüse reichlich Milch secernirend. Thorax kräftig gebaut, gut gewölbt. Lungen- und Herzbefund normal. Abdomen unregelmässig aufgetrieben, die deckende Haut faltig, runzlig mit zahlreichen Schwangerschaftsnarben versehen, dabei noch einzelne röthlich schimmernde Striae. Zwei Querfinger oberhalb des Nabels eine etwas schräg von rechts nach links herabziehende Furche, welche eine darunter befindliche tumorartige Vorwölbung ziemlich scharf begrenzt. Von dieser Furche abwärts bis zur Symphyse überall leerer Percussionsschall, oberhalb derselben und in den Flanken tympanitischer Schall. Handbreit oberhalb des Symphysenrandes eine zweite querverlaufende Furche, welche einen kindskopfgrossen, rundlichen Tumor von derber Consistenz begrenzt. Dieser Tumor imponirt als der gut contrahirte, vor dem grösseren Tumor liegende Uterus. Die Seitenpartien sind ausgefüllt von einem Tumor, der nach oben bis zur vorhin beschriebenen Furche reicht und als deutlich hinter dem Uterus in das kleine Becken eintretend palpirt werden kann. Der Tumor selbst lässt deutlich die Contouren eines scheinbar unmittelbar unter den Bauchdecken liegenden Fruchtkörpers erkennen, an dem in der Nabelgegend kleine Theile, die für die Füsse der Frucht gehalten werden, differenzirt werden können. Aeusseres Genitale leicht ödematös, zahlreiche Varices an demselben. Schleimhaut livid, Vulva klaffend, alter vernarbter Dammriss ersten Grades. Vordere Scheidenwand leicht prolabirt; Scheide in ihrem unteren Antheile weit, nach oben zu von einem, den Douglas ausfüllenden Tumor die hintere Vaginalwand an die vordere Wand angepresst. Hinteres Scheidengewölbe tief herabgebaucht; Portio wulstig, laceriert, nach vorne an die Symphyse und etwas in die Höhe verlagert. Muttermund quer geschlitzt, für vier Finger eröffnet; Cervix schlaff, Uterushöhle weit, leer; Uruskörper gut contrahirt, nach rechts oben verzerrt und gerade gestreekt. Blase leer. Durch das hintere Scheidengewölbe lässt sich der bis zur Beckenmitte herabgetretene Schädel nachweisen. Schädelknochen mässig hart, wenig übereinandergeschoben, Pfeilnaht im linken schrägen Durchmesser mit der grossen Fontanelle etwas nach rechts vorne gerichtet. Rücken der Frucht wird nach links hinten vermuthet. Nirgends Herztöne oder Placentargeräusche nachweisbar.

Die nachfolgende Figur 1 stellt eine schematische Skizze dar, welche die Lageverhältnisse erkennen lässt.

Es kann daher mit Sicherheit die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft gestellt werden. Da Ascites nirgends nachweisbar ist, der Tumor gut contourirt erscheint und die Geburt des ersten, in der Uterushöhle entwickelten Zwillingskindes normal verlief, wird das Vorhandensein eines intaeten Fruchtkörpers angenommen.

In dieser Voraussetzung schritt ich am 24. März 1891, zwei Stunden nach Ueberbringung der Patientin, an die Laparotomie, nachdem die üblichen Vorbereitungen getroffen worden, und ich nach den anamnestischen Daten vom vorhergegangenen Tage den Eintritt der Ruptur des Fruchtsackes als bevorstehend annehmen musste. Der Schnitt in der Linea alba beginnt handbreit über dem Nabel und wird bis zu drei Querfingerbreit ober dem Symphysenrande herabgeführt. Eröffnung der Peritonealhöhle. Sofort wird ein wie eine Ovarcyste aussehender Tumor sichtbar, der mit seiner etwas grünlich verfärbten Sackwand der Bauchdecke innig anliegt. Von dem nach vorne und rechts verdrängten Uterus zieht die etwas

Fig. 1.

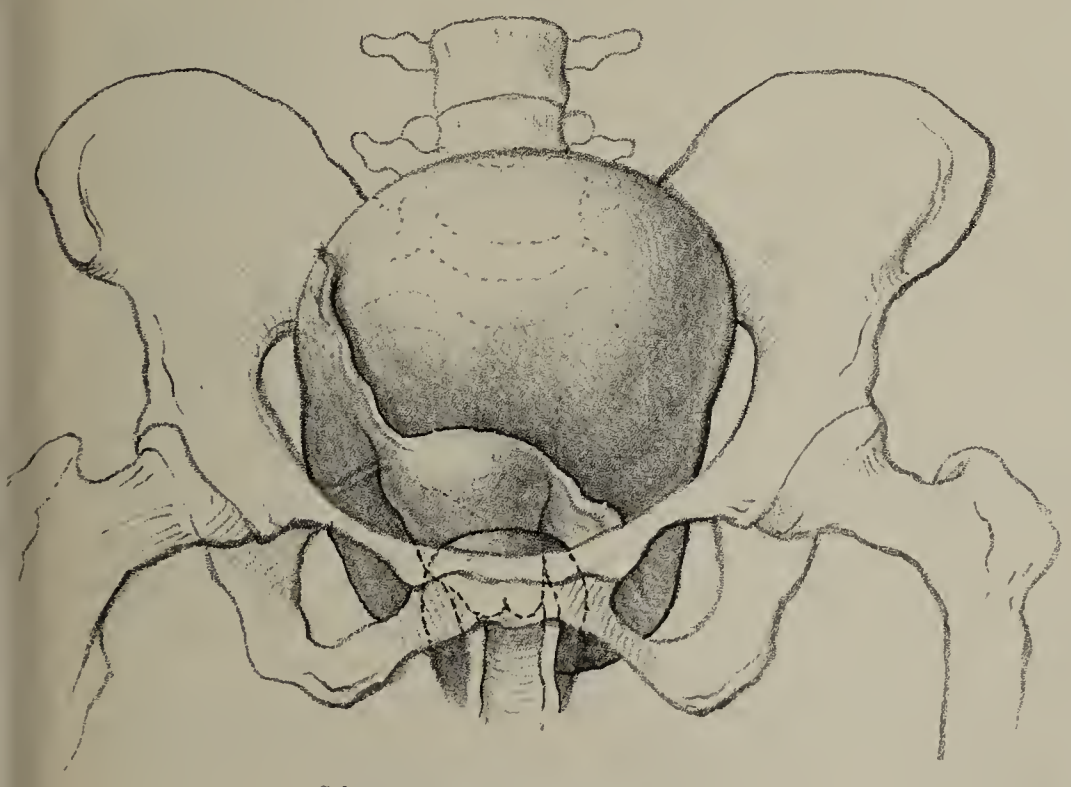


Schematischer Sagittaldurchschnitt. (Die hintere Scheidenwand im Douglas undeutlich contourirt.)

verlängerte, nicht verdickte rechte Tube am Tumor schräg nach hinten, mit ihren Fimbrienenden frei endigend; die Vorderfläche des Fruchtsackes mit der Rückwand des Uterus nicht verklebt. Das rechte Ligament ein wenig torquirt (in der Richtung nach links), geht an den Tumor direct heran. Ovarium an dieser Seite nicht nachweisbar. Ligamentum rotundum mächtig ausgebildet. Die linksseitigen Adnexe tief hinabgezogen und verdeckt. Die Dünndärme in das Hypogastrium verdrängt, das Netz verlagert, das Colon ascendens mit dem Processus vermiformis bis an die Peritonealgrenze des Fruchtsackes reichend, das Mesenteriolum des Wurmfortsatzes fächerförmig ausgezogen.

Fig. 2 gibt eine Skizze der Vorderansicht des Tumors.

Fig. 2.



Schematische Skizze. (Vorderansicht.)

Um die weiteren Lageverhältnisse zu prüfen, ging ich nun mit der Hand dem Tumor entlang bis zu dem in den Douglasraum tief hinabgetretenen Schädel und konnte mit diesem den Tumor leicht aus dem Becken unversehrt entwickeln. Hiebei zeigte es sich nun, dass der Fruchtsack den rechtsseitigen Adnexen entsprach, der Uteruskante blos anlag, ohne mit ihr in Zusammenhang zu stehen, und offenbar aus dem rechten Eierstocke hervorgegangen war, da die Tube sich allwärts frei verfolgen liess und auch eine interligamentäre Entwicklung nicht angenommen werden konnte. Um den Stiel — die Stielverhältnisse waren die einer einfachen Ovarcyste — wurde nun zunächst eine Massenligatur in Achtertouren gelegt, der Tumor entfernt und die mächtigen Gefässe, die von rechts her in den Stiel unmittelbar eintraten, isolirt gefasst und unterbunden. Hierauf wurden die Peritonealplatten über dem Stielreste vereinigt, und da die linksseitigen Adnexe sich als normal erwiesen, nach gemachter Toilette der Bauchhöhle die Peritonealwunde vereinigt und die Bauchdecken durch Seidenknopfnähte und fortlaufende Naht geschlossen. Verband. Wundverlauf afebril, normal. Am 2. April Entfernung der Nähte. Heilung.

*

Der exstirpirte Sack zeigte ganz die Beschaffenheit einer Ovarcyste. Die am uterinen Ende abgebundene Tube verlief in normaler Weite 12 *cm* lang bis zu dem vollständig freien Fimbrienende. Tubenschleimhaut normal, wenig gefaltet. Unterhalb der Tube das freie Mesovarium bis zur Grenze des Sackes hin verlaufend. Rechterseits die durchschnittenen Gefässe, die direct an die Placentarstelle hinziehen. Die Wandung des Sackes von fibröser Beschaffenheit, makroskopisch nirgends einen Muskelbelag aufweisend. An jener Stelle, welche ursprünglich als tiefster Punkt im Douglas gelegen, die äusserste Sackhülle geborsten, leicht retrahirt, so dass hier direct die durchsichtigen Eihäute sichtbar werden. An dieser Stelle wird der Sack eröffnet. Es ergiesst sich blos eine geringe Menge Fruchtwassers, dem reichlich eingedicktes Meconium beigemengt ist. Frucht gut entwickelt, Knabe, 2870 *g* schwer, 49 *cm* lang, in I. Stellung, Rücken nach hinten gewendet. Die Haut der Frucht wie die eines frisch-todten Kindes, nirgends Maceration aufweisend. Die Placenta nimmt die Kuppe des Fruchtsackes ein, ist von normaler Ausdehnung, in der centralen Partie etwas dicker, mit ihrem Rande näher nach rechts hin reichend, woselbst der Zutritt der grossen Gefässe stattgefunden. Die Nabelschnur 50 *cm* lang, velamentös inserirt, löst sich in der Entfernung von 5 *cm* vom Placentarrande in zwei arterielle und einen venösen, in den Eihäuten verlaufenden Gefässstamm auf.

Fig. 3.

Hämatoxylin-Eosinfärbung. Ansicht bei Ocular II, Objectiv 5 (Fritsch).

Die sorgfältigst und an den verschiedensten Stellen vorgenommene mikroskopische Prüfung des Gewebes, bei der mich die Herren Docent Dr. A. Kolisko und Dr. Wintersteiner in freundlichster Weise unterstützten, ergab nirgends

Ovarialstroma. Es liess sich vielmehr, wie die nachfolgende Figur 3 zeigt, blos fibröses, an die Peritonealgrenze anstossendes Gewebe nachweisen, dem ein zellenreiches Stratum anliegt. Gegen die Placentarfläche hin sind zahlreiche grosse, mitunter mehrkernige Zellen zu beobachten, welche wohl als Deciduazellen anzusprechen sind. Zwischen dieser Schichte und den Placentarzellen findet man eine homogene, an manchen Stellen stark körnige Schichte von Fibrin angelagert.

Trotz dieses negativen mikroskopischen Befundes kann nach den anatomischen Verhältnissen kaum bezweifelt werden, dass der Fruchtsack aus dem Ovarium dextrum hervorgegangen, dass es sich daher um eine Eierstockschwangerschaft handle, eine Ansicht, die auch durch das Gutachten des Herrn Prof. H. Kundrat bestätigt wurde. Man kann annehmen, dass die Befruchtung und Entwicklung des Eies im Follikel stattgefunden habe und die weiteren Wachsthumsverhältnisse sich ähnlich gestalteten wie bei einer einfachen Follicularcyste des Ovars, wobei das Stroma des Ovariums allmählig geschwunden ist.

So hat auch Sänger im Vorjahre in der Leipziger Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie über einen Fall von sicherer Eierstockschwangersehaft berichtet, bei der trotz der sorgfältigsten Untersuchung vom Ovarium nicht die geringste Spur nachzuweisen war.

Die Fälle von primärer Eierstockschwangerschaft — eine Zeit lang vollständig geleugnet — sind nicht gar so häufig, jedenfalls in ihrer Zahl in gar keinem Verhältnisse zu den reinen Tubenschwangerschaften stehend. Aber auch von den beschriebenen Ovarialschwangerschaften stellen sich die meisten als Tubo-Ovarialsäcke heraus. Ist daher die reine Eierstockschwangerschaft an und für sich schon einer Beschreibung werth, so wird das Interesse des Falles noch dadurch erhöht, dass es sich um eine zur Reife gediehene Frucht handelte, dass ferner nebst der ektopischen Schwangerschaft noch eine normale uterine Gravidität bestand, die vor zwölf Tagen spontan zu Ende gegangen war, und dass das Leben der extrauterinen Frucht diesen Zeitpunkt um elf Tage überdauerte. v. Rosthorn hat in Nr. 22 der klinischen Wochenschrift vom Jahre 1890 einen ähnlichen Fall beschrieben. In diesem hatte die Mutter einen siebenmonatlichen todten Foetus spontan geboren. Mehrere Wochen darnach wurde eine zweite extrauterin entwickelte todte Frucht constatirt und per laparotomiam entfernt. Heilung.

v. Rosthorn citirt hiebei die aus der Statistik Browne's (Transactions of the american gynaecological society, VI, 1881) und Parry's (Extrauterine pregnancy, Philadelphia 1876) sich ergebenden Schlusssätze, denen wir entnehmen, dass bisher nur zwei Fälle von Zwillingsschwangerschaft mit gleichzeitig uteriner und extrauteriner Entwicklung bekannt wurden, in denen die Früchte ausgetragen waren. Von den extrauterinen Früchten wurde keine am Leben erhalten. In unserem Falle ist wohl anzunehmen, dass, wenn die Pat. dem Rathe des Dr. Kaufholz noch rechtzeitig, bei Lebzeiten der zweiten Frucht, gefolgt wäre, auch die extrauterin gelagerte Zwillingsfrucht hätte lebend entwickelt werden können.

Zu bedauern ist nur, dass, nachdem am zurückgebliebenen Ovarium sinistrum ein Corpus luteum oberflächlich nicht nachweisbar war, die Vermuthungen bezüglich des Mechanismus der Conception für diesen Fall blos Vermuthungen bleiben können.

Aus dem Rudolf-Spitale.

Ueber Sozojodol-Präparate.

Mitgetheilt von **Dr. Julius Koch**, Sec.-Arzt I. Classe auf der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis des Primarius Docent Dr. Franz Mračeк.

Seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung in die Chirurgie ist die Summe der Mittel, die sich an das ursprüngliche Carbol anreihten, so stattlich angewachsen, dass sie selbst schon eine eigene Literatur zu bilden im Stande wären. Dass im Laufe der Zeit auch Minderwerthiges und direct Belangloses geliefert wurde, hat wohl in der Wichtigkeit des Gesuchten nicht zum geringsten Theile seine Ursache, da sich nicht nur die Aerztewelt, sondern auch die chemische Industrie spontan der Angelegenheit bemächtigte, angefeuert durch den hohen Lohn, den ein derartiger glücklicher Griff durch allgemeine Verbreitung gewiss finden würde. Während nun eine Anzahl dieser neu eingeführten Mittel die an sie geknüpften Hoffnungen, allerdings mit einigen Abstrichen, rechtfertigte und an verschiedenen Abtheilungen je nach dem Vertrauen als Antiseptica eine dauernde Verwendung fand, sanken wieder andere ephemer in die Werthlosigkeit zurück, aus der sie eine überlaute Reclame emporgehoben.

In ein neues Stadium trat die Frage der Wahl eines geeigneten Antisepticums mit der Einführung eines pulverförmigen Wundmittels, nämlich des Jodoforms. Die Frage der möglichen Schädigung des Organismus ganz ausser Acht gelassen, vereinigte dieses Medicament derartige Vorzüge in sich, dass viele damit das Gewünschte gefunden zu haben glaubten. Vor Allem begrüsste man mit dem Jodoform ein Mittel, welches in ungelöstem Zustande angewendet werden konnte, ein nicht zu unterschätzender Vortheil für den praktischen Arzt; nicht minder erfreulich war der Umstand, dass das Medicament ohne weitere Beimengung sofort rein auf die Wunde gestreut werden konnte und als pulverförmige Substanz überall leicht unterzubringen war. Dies Alles bei einem Medicamente, das sich bei der Anwendung als vollkommen verlässliches Mittel erwies. Doch auch diesen Vorzügen standen Nachtheile gegenüber, nämlich die durch Abspaltung von Jod möglichen Intoxicationen, und wohl Jeder, der dieses Mittel anzuwenden oft in die Lage kommt, hat eine solche beobachtet, und ein zweiter, nicht zu unterschätzender Nachtheil, nämlich der specifische Geruch, der den damit Behandelten, besonders unter gewissen Umständen geradezu prostituirt. Wohl hat man versucht, diesem Uebelstande abzuhelfen, durch Beimengung desodorisirender Mittel, wie Coffea tosta oder durch Odorisantia wie Cumarin, doch durch die Geruchlosigkeit schien auch die Wirksamkeit des Mittels Einbusse zu erleiden und wurde daher, von dieser Erkenntniss geleitet, auch von Vielen diese Modification verlassen. Die anderen Jodpräparate, die dann auf der Bildfläche erschienen, das Jodol, das Aristol, konnten aber durch ihre Geruchlosigkeit die verlässliche Wirkung des Jodoforms nicht wettmachen und behaupten ihren Platz nur als Nothbehelf für das Andere.

Und wenn ich schliesslich noch jene Fälle erwähne, welche auf Anwendung von Jodoform nicht nur mit localer Reizung auf die Umgebung, sondern sogar mit universellem Erythem und Allgemeinstörungen reagiren und geeignet sind, den ordinirenden Arzt in eine äusserst schwierige Lage zu bringen, so werde ich wohl Zustimmung finden in dem Wunsche, ein Mittel zu besitzen, welches die guten Eigenschaften des Jodoforms besitzt, ohne seine Schädlichkeit zu theilen.

In der richtigen Erkenntniss eines derartig wichtigen Bedürfnisses hat der Chemiker Herr Ostermayer in Trommsdorff's Fabrik in Erfurt ein Präparat unter dem Namen Sozojodol dargestellt, das als freie Sozojodolsäure und deren Salze, Kalium, Natrium, Lithium, Ammonium, Magnesium, Aluminium, Plumbum, Argentum, Hydrargyrum und Zincum sozojodolicum, in den Handel kam.

Ueber die Chemie des Medicamentes hat bereits Langgaard ausführlich in den therapeutischen Monatsheften 1888 berichtet, erwähnt sei nur, dass das Sozojodol 52·8% Jod und 20% Carbolsäure enthält, und dass die theoretische Zureechtlegung von der Wirksamkeit des neuen Mittels in der praktischen Erfahrung, dass die Combination mehrerer Antiseptica ihre Energie erhöht, vollkommene Bestätigung findet.

Von den oben erwähnten Salzen fanden vier, und zwar: Zincum, Hydrargyrum, Natrium und Kalium sozojodolicum auf unserer Abtheilung Verwendung, und sollen die folgenden Zeilen die erzielten Erfolge illustriren.

Das Zincum sozojodolicum wurde in Fällen bei frischer Gonorrhöe in 1%iger Lösung dreimal des Tages als Einspritzung angewendet.

Das Salz stellt lange, weisse, leicht matt glänzende Nadeln dar, ist geruchlos und verursacht in der oben angegebenen Concentration ein leichtes Brennen, eine Klage, die jedoch in

der Regel nur von empfindlichen Kranken vernommen wurde. Im Nachfolgenden einzelne Krankengeschichten:

1. Fall: L. H. seit drei Wochen Blennorrh. Letzter Coitus vier Wochen; aufgenommen am 18. Juli 1890; ursprüngliche Therapie: kalte Ueberschläge.

Stat. praes.: Blennorrh. urethr.

21. Juli. Starke eitrige Secretion der Urethr. Zinc. sozojod.

22. Juli. Urin noch trübe. Secretion geringer.

23. Juli. Urin reiner.

24. Juli. Urin mit staubförmigem Sediment.

27. Juli. Urin rein, mit einzelnen Flocken.

2. Fall: Z. Fr., 4 Tage Blennorrhöe, letzter Coitus 6 Tage, aufgenommen am 23. Juli 1890.

Stat. praes.: Blennorrhoea urethrae acuta, trüber Urin. Zincum sozojodol.

25. Juli. Urin hell, ohne Sediment.

3. Fall: E. H. war mit Blennorrhöe und Cystitis haemorrhagiea aufgenommen am 18. Juni 1890, letzter Coitus: vier Wochen. Gesteigerte Harnbeschwerden seit acht Tagen.

22. Juli. Nachdem die Cystitis geschwunden, wurde für die noch eitrig seeernirende Harnröhre Zinc. sozojodol. bestimmt.

23. Juli. Urin etwas reiner, Secret noch eitrig schleimig.

24. Juli. Urin mit staubförmigem Sediment.

28. Juli. Harnröhre troeken, blass.

4. Fall: G. A, 14 Tage Blennorrhöe, letzter Coitus drei Wochen, aufgenommen am 23. Juli 1890.

Stat. praes.: Blennorrhoea urethr. acut.

24. Juli. Urin gleichmässig, trübe. Zinc. sozojodol.

29. Juli. Urin klar, Harnröhre trocken, im Urin einzelne Fäden.

5. Fall: W. H., Blennorrhöe seit sieben Tagen. Letzter Coitus neun Tage, aufgenommen am 16. Juli 1890.

Stat. praes.: Blennorrhoea urethr. aeuta. Patient wurde bis 23. Juli mit Resorein-Einspritzungen behandelt, hierauf Zinc. sozojodol. Urin trübe.

28. Juli. Urin noch trübe, aus der Harnröhre dünnes Secret.

29. Juli. Urin fast klar. Harnröhre blasser.

4. August, Urin klar, Harnröhre troeken.

6. Fall: Seh. A., angeblich seit 14 Tagen Blennorrhöe, seit 8 Tagen Epididymitis, letzter Coitus 18 Tage, aufgenommen 16. Juli 1890.

Stat. praes.: Blenn. Epididym. sinistr. Patient wurde zuerst mit Zinc. aeetic., dann Zinc. sulfur. behandelt.

2. August. Urin trübe, mit vielen langen Floeken. Zinc. sozojodol.

4. August. Urin bedeutend reiner.

8. August. Harnröhre troeken.

7. Fall: M. St., seit 14 Tagen Blennorhöe, letzter Coitus 16 Tage, aufgenommen am 25. Juli 1890.

Stat. praes.: Blennorrhöe urethr. aeuta. Zinc. sozojodolic. Urin trübe.

27. Juli. Urin leicht desquamirend.

29. Juli. Seeret aus der Harnröhre sehleimig.

31. Juli. Harnröhre noch feueht.

10. August. Urin rein, Harnröhre trocken.

8. Fall: L. C., seit sechs Woehen Blennorrhöe, letzter Coitus vor drei Woehen, aufgenommen am 6. August 1890.

Stat. praes.: Blennorh. urethr. Zinc. sozojod.

8. August. Secretion der Harnröhre geringer.

13. August. Urin rein, einzelne Fäden.

9. Fall: O. F., seit 8 Tagen Blennorrh. mit Lymphangioitis, letzter Coitus 12 Tage, aufgenommen am 29. Juli 1890.

Stat. praes.: Blennorrh. Lymphangioitis.

31. Juli. Lymphang. rückgängig, Zinc. sozojodol.

2. August. Urin noch trübe.

7. August. Seeret sehleimig.

12. August. Urin hell, Harnröhre troeken.

10. Fall: F. H., seit 14 Tagen Blennorrhöe, letzter Coitus drei Wochen, aufgenommen am 25. August 1890.

Stat. praes.: Blennorrhoea urethr. Urin trüb, Zinc. sozojod.

28. August. Urin etwas klarer.

1. September. Urin klar, Harnröhre trocken.

11. Fall: Z. H., seit fünf Woehen Blennorrhöe, Wiederauftreten seit aeht Tagen, zutransferirt am 23. August 1890.

Stat. praes.: Blennorrh. urethr. haemorrhagica. Bals. Copaiv. Kalte Ueberschläge.

25. August. Balsam ausgesetzt, Zinc. sozojodol.

26. August. Urin heller.

29. August. Im Urin nur einzelne Flocken.

2. September. Urin rein.

12. Fall: N. W., seit sieben Tagen Blennorrh., letzter Coitus vor 8 Tagen, aufgenommen am 19. August 1890.

Stat. praes.: Blennorrh. urethr. ae. Zinc. sozojodol.

21. August. Seeret dünner.

22. August. Im Urin einzelne Flocken.

28. August. Harnröhre trocken, im Urin kleinere Flöckchen.

13. Fall: S. E., Blennorrh. seit 14 Tagen, letzter Coitus drei Wochen, aufgenommen am 3. September 1890.

Stat. praes.: Blennorrh. urethr. acut. Zinc. sozojodol.

6. September. Ausfluss geringer.

11. Septembsr. Secretion sistirt, im Urin Floeken.

14. Fall: S. A., Blennorrhöe seit 8 Tagen, letzter Coitus 14 Tage, aufgenommen am 28. August 1880.

Stat. praes.: Blennorrh. urethr. aeut.

1. September. Zinc. sozojodol.

4. September. Urin noch trübe, Secret dünnflüssig.

10. September. Urin klar mit einzelnen Flocken.

Die versuchsweise Anwendung in diesen 14 und in weiteren 30 Fällen ergab daher, dass das Zincum sozojodolicum, ohne den Ruf eines Specificums für sieh in Anspruch zu nehmen, in 1% Lösung dreimal des Tages bei Blennorrhöe eingespritzt, schon naeh einigen Tagen das Secret sehleimig zu gestalten vermag, und hierauf die Seeretion aueh ganz sistirt.

Das Sozojodol-Queeksilber (31% Hydrarg., 38% Jod) ist ein feines, orangegelbes Pulver, geruchlos und im Wasser unlöslieh, und steht in seiner ätzenden Wirkung dem Sublimat therapeutisch nahe. Angewendet wurde es als 1%ige Salbe (Hydr. sozoj. 1, Vaselin. pur. 100) bei Sklerosen, sogenannten weichen Geschwüren und bei einer Reihe varieöser Fussgeschwüre. In diesem Verhältnisse verursacht die Salbe unmittelbar naeh der Application ein leichtes Brennen, doch scheint diese Empfindung individuell zu sein, da die Klage nicht allgemein laut wurde.

Im Ganzen wurden 30 Fälle mit dieser Salbe behandelt.

1. Fall: K. E., aufgenommen am 23. Juni 1890.

Stat. praes.: Geschwüre mit scharfen Rändern am ganzen linken Unterschenkel zerstreut, von Linsen- bis zu Kreuzergrösse, die Umgebung ekzematös. Carbol-Verb.

10. Juli. Ekzem im Zunehmen, Sozojodol. Hydrarg.

16. Juli. Die Geschwüre fast verheilt, Umgebung troeken.

19. Juli. Geheilt entlassen.

2. Fall: L. S., aufgenommen am 1. Juli 1890.

Stat. praes.: Unregelmässiges, eitrig belegtes Fussgeschwür am linken Unterschenkel, mit starren Rändern, gerötheter Umgebung (Doppelthalergrösse), Hydr. sozoj.

5. Juli. Geschwür reiner, mit Narbensaum.

8. Juli. Geschwür stark verkleinert.

13. Juli. Geschwür rein.

28. Juli. Geschwür verheilt, Pat. wird entlassen.

3. Fall: W. K., aufgenommen am 19. Juni 1890.

Stat. praes.: Ulcus cruris 4 *cm* im Durchmesser, mit callösen Rändern und eitrig verfilzter Basis, oberhalb des Mall. intern. dext. Carbol-Verband.

25. Juni. Geschwür ohne Tendenz zur Heilung, Jodoform-Verband.

8 Juli. Geschwür etwas reiner, Sozojodol-Hydrarg.

1·5. Juli. Geschwür im Verkleinern.

26. Juli. Patient geheilt.

4. Fall: K. H., aufgenommen am 28. Juni 1890.

Stat. praes.: Ulcera cruris dextri gangraenosa, bis zu Guldenstückgrösse, die Umgebung stark pigmentirt. Kupfer-Verband.

10. Juli. Geschwüre etwas kleiner, Hydr. sozojod.

23. Juli. Geschwüre im Vernarben.

29. Juli. Patient wird geheilt entlassen.

5. Fall: W. B., aufgenommen am 19. Juni 1890.

Stat. praes.: An der Innenseite des rechten Unterschenkels ein Ulcus von 4 *cm* Durchmesser, in der Umgebung Excoriationen. Carbol-Verband.

28. Juni. Sozojodol-Hydrarg. wegen drohenden Ekzems.

3. Juli. Geschwür fast verheilt.

9. Juli. Pat. geheilt entlassen.

6. Fall: W. A., aufgenommen am 8. Juli 1890.

Stat. praes.: Ecthymata am unteren Drittel des rechten Unterschenkels, eitrig belegt, theils seicht, theils bis zu Bohnengrösse, Hydr. sozojod.

9. Juli. Geschwüre reiner.

11. Juli. Geschwüre verheilt, Pat. wird geheilt entlassen.

7. Fall: F. F., aufgenommen am 16. December 1890.

Stat. praes.: Ulcus cruris sinistri von der Grösse eines Thalers oberhalb des Malleol. intern. Ränder callös, Grund speckig, Hydrarg. sozojod. Salbe.

22. December. Verbandwechsel.

27. December. Geschwür verkleinert, Narbensaum.

1. Januar. Der grösste Theil verheilt.

10. Januar. Geheilt entlassen.

8. Fall: O. H., aufgenommen am 19. Januar 1891.

Stat. praes.: Phimosis ex Sclerosibus.

27. Januar. Phimose rückgängig, auf die Sklerosen Hydr. sozojod.-Salbe.

29. Januar. Geschwüre reiner, vom Rande herum Vernarben.

31. Januar. Geschwüre fast vernarbt.

5. Februar. Geschwüre verheilt.

9. Fall: M. E., aufgenommen am 25. September 1890.

Stat. praes.: Ulcera mollia in sulco coronario, Carbol-Verband.

30. September. Geschwüre speckig belegt, Hydrarg. sozojod.

3. October. Geschwüre gereinigt und begrenzt.

11. October. Geschwüre verheilt.

10. Fall: H. A., aufgenommen am 22. Februar 1890.

Stat. praes.: Adenit. inguin. bilateral. suppurat.

3. März. Adenit. Operat., Jodoform-Verband.

7. März. Granulationen matsch.

13. März. Wunde belegt.

20. März. Wunde ohne Heilungstendenz, belegt, ulcerös, Hydrarg. sozojod.

28. März. Granulationen etwas lebhafter.

5. April. Wunde stark verkleinert.

13. April. Wunde verheilt.

11. Fall: G. Z., aufgenommen am 17. April 1891.

Stat. praes.: Sclerosis exulcer. in lamin. interna praep. Hydrarg. sozojod.

19. April. Geschwüre reiner.

23. April. Geschwür im Vernarben.

28. April. Geschwür stark verkleinert.

1. Mai. Geschwür verheilt. (Schluss folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung vom 15. Juni 1891.

P. Fürbringer, Zur Würdigung der Brown-Séquard'schen Behandlung der Impotenz[1]).

Es sind genau zwei Jahre ins Land gegangen, seitdem Brown-Séquard der Pariser Société de Biologie die erste Mittheilung[2]) über ein eigenartiges Heilverfahren gemacht, das zunächst unsere westlichen Nachbarn in Staunen versetzte zu einer Zeit, in welcher der Name des Vortragenden als eines hervorragenden und anerkannten actuellen Vertreters der Physiologie von aller Welt hochgehalten wurde. Die beim Manne durch subcutane Injectionen einer aus frischen Thierhoden gewonnenen Flüssigkeit hervorgerufenen Wirkungen sind es gewesen, welche den Hauptinhalt des Vortrages ausmachten. Brown-Séquard geht von den Folgen der Castration, bezichungsweise der Eunuchenschwäche, des weiteren von dem Einflusse aus, welchen die Masturbation, der übermässige Coitus, die Spermatorrhöe auf die Organisation der Männer übt, und steht nicht an, von diesen thatsächlichen Wirkungen auf die Existenz eines im Sperma enthaltenen wirksamen Princips zu schliessen. Dieses letztere soll durch Resorption ins Blut eintreten und grosser krafterzeugender Macht fähig sein, wie ja der abnorme Zustand der Anregung des geschlechtlich Enthaltsamen beweise.

In dieser Deduction fällt zunächst Eines auf: der Rückgang zu der veralteten, unserer Ueberzeugung nach widerlegten Lehre von der Rolle, welche der Verlust des Spermas als solcher spielen soll, und die vollständige Uebergehung des heutzutage anerkannten Axioms von der unheilvollen Rückwirkung der gehäuften geschlechtlichen Erregung insbesondere des Organismus auf das Nervensystem.

So soll denn auch die Schwäche der alten Männer wesentlich von der verminderten Thätigkeit der Keimdrüsen abhängen, was Brown-Séquard veranlasst hat, verschiedene Hodenextracte junger Thiere in das Blut alter Hunde und Kaninchen zu injiciren. Da die erzeugten „guten" Wirkungen — charakterisirt werden sie nicht — keinen Zweifel übrig liessen, entschloss sich der Experimentator, Versuche am Manne vorzunehmen und mit seiner eigenen, nunmehr 72jährigen Person zu beginnen. Er wählte subcutane Injectionen von je 1 cm^3 der drei- bis vierfachen wässerigen Verdünnung des Hodenvenenblutes — da die Samendrüse nach seiner Anschauung die Zusammensetzung des Blutes gleich Nieren und Leber beeinflusst — des Samens und des Gewebssaftes der Hoden von Hund und Meerschweinchen. Zehn solcher innerhalb dreier Wochen applicirter mehr weniger localen Reiz bedingender Einspritzungen äusserten nun bei dem an Erschöpfungszuständen, Rumination und Muskelrheumatismus leidenden, im Uebrigen aber gesunden Greise der Hauptsache nach folgende günstige Wirkungen.

Die bedenklichen Schwächezustände machten einem Kraftmass Platz, wie es Brown-Séquard kaum 20 Jahre zuvor besessen. Zum Staunen seiner Assistenten vermochte er wieder stundenlang stehend zu arbeiten, über schwierige Gegenstände zu schreiben, die Treppen emporzueilen. Der Dynamometer wies einen beträchtlichen Zuwachs von Muskelkraft auf, der Urinstrahl wurde, wie eigene Messungen ergaben, länger und kräftiger, nicht minder die Defäcation. Alle diese Aeusserungen der Kräftigung der Thätigkeit der Nervencentren, insbesondere des Rückenmarkes hielten nach dem Aussetzen der Behandlung vier Wochen an, um dann der früheren Schwäche zu weichen.

Dass die genannten dynamischen Wirkungen mit einer besonderen Idiosynkrasie oder einer Art von Autosuggestion nichts zu thun gehabt, glaubt Brown-Séquard daraus schliessen zu können, dass ein Dr. Variot bei der entsprechenden Behandlung dreier alter Männer und zweier Patienten mit stark verdünnter Samenflüssigkeit die gleichen Erfolge erzielt habe, während gewöhnliche Wasserinjectionen sich wirkungslos gezeigt, obwohl auch sie als kräftigende Einspritzungen angekündigt worden seien.

Dass Brown-Séquard auch andere Functionen als die genannten wieder erlangt habe, darüber glaubt er einstweilen schweigend hinweggehen zu sollen, allein er theilt später mit, dass zwei Herren im Alter von 58, beziehungsweise 65 Jahren, die aus Anlass des vorzeitigen Verlustes ihrer Virilität mit den Injectionen behandelt wurden, wenigstens theilweise wieder potent geworden seien. Wahrscheinlich wirke auch ein Extract des Ovariums auf die Frau in gleicher Richtung, wie der Testikelauszug auf den Mann.

Es hat gleich bei diesem ersten Auftreten des Verkünders der neuen Heilmethode an skeptischen Einwürfen unbefangener Forscher nicht gefehlt. So hat Féré in derselben Sitzung darauf hingewiesen, dass nicht die specifische Wirkung des Injectums, sondern wohl der reizende Charakter der schmerzhaften Injectionen für die beobachtete Zunahme der physischen und geistigen Thätigkeit verantwortlich zu machen sei. Unter dem Einfluss von Erregungs- beziehungsweise Fieberzuständen — dass letztere zu den Aeusserungen der Injectionswirkung zählten, bestreitet Brown-Séquard — böten auch Geisteskranke ähnliche Erscheinungen dar. Weiter verlangte in derselben Sitzung Dumontpallier unter Bestätigung sehr sonderbarer dynamogener Effecte durch peripherische Reizungen eine Nachprüfung der Brown-Séquard'schen Experimente.

Allein diese warnenden Hinweise vermochten nicht zu hindern, dass die sensationellen, von der eigensten Person des berühmten Injectors getragenen Mittheilungen auf den fruchtbarsten Boden fielen, zumal im grossen Publicum; aber auch die Aufmerksamkeit der medicinischen Welt war geweckt, viel weniger in Deutschland, als in Frankreich, Amerika und Russland. Naturgemäss richtete sich das Bestreben der Chemiker auf die Entdeckung des wirksamen Bestandtheiles des Injectums und seine Isolirung in der Form aseptischen Materiales; hier begegnen wir als ersten Versuchen den Arbeiten[3]) der analytischen Ab-

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin.

[2]) Des effets produits chez l'homme par des injections sous-cutanées d'un liquide retiré des testicules frais de cobaye et de chien. Compt. rend. de la Société de Biologie de Paris 1889, 9. Sér. I. p. 415. Gute deutsche Uebersetzung von Schuchardt i. d. Correspond.-Blättern d. Thüring. ärztl. Vereines 1889, Heft 11.

[3]) »The rational of the Brown-Séquard's treatment« in Palmer's »Medical age«. Detroit, 1889. Aug

theilung des Institutes von Parke, Davis & Co. in der nordamerikanischen Stadt Detroit. Die Autoren sprechen, ohne dass sie sich über die Art der die Feststellung bedingenden „physiologischen Versuche", von zweien abgesehen (s. u.), näher auslassen, als das wirksame Princip das „Spermin", beziehungsweise „Schreiner'sche Spermatin[4]) an, jene von Schreiner im Jahre 1878[5]) entdeckte und in einer werthvollen Arbeit näher charakterisirte organische Basis, deren phosphorsaures Salz das Material der bekannten Böttcher'schen Spermakrystalle bildet. Ich[6]) habe dann, was freilich den Herren Parke und Davis ganz entgangen zu sein scheint, im Jahre 1881 an der Hand zahlreicher Eigenuntersuchungen zumal an Leichen gezeigt, dass die letztgenannten Krystalle der Hauptsache nach nicht vom Hodensecret, sondern vom Prostatasaft geliefert werden, und dass es dieselbe Schreiner'sche Basis ist, welche dem Ejaculat den specifischen Samengeruch — das Hodensecret ist gleich dem Product der Samenblasen geruchlos — verleiht. Es widersteht mir, in die Details dieser nunmehr in fast sämmtliche einschlägigen Lehrwerke aufgenommenen, zudem bereits vor drei Jahren vor Ihnen („Deutsche med. Wochenschr." 1888, Nr. 28) entwickelten Lehre hier einzutreten, allein ich darf, meine Herren, diese Gelegenheit benutzen, um einen Irrthum, den ich im vollen Vertrauen auf die Schreiner'schen Angaben begangen, hiermit noch einmal zu berichtigen, nachdem ich gelegentlich der Discussion über die Asthmakrystalle in einer der letzten Sitzungen unseres Vereines bereits eine kurze Notiz gegeben. Mit dem letztgenannten Autor hatte ich seinerzeit die Identität der Sperma-, beziehungsweise Prostatakrystalle mit den Charcot-Zenker-Leyden'schen Krystallen als selbstverständlich hingestellt. Das war und ist nicht berechtigt: Wenn ich auch auf Grund eigener Nachprüfungen Schreiner beipflichten muss, dass die bekannten Löslichkeitsverhältnisse und chemischen Reactionen bei beiden durchaus übereinstimmen, so gelingt es doch, wie mir nachträgliche Versuche erhärtet haben, auf keine Weise, die völlig gleiche Krystallform hier wie dort hervorzurufen. Haben wir es bei den Spermakrystallen, wie Sie es hier auf der meiner ersten Arbeit beigegebenen Tafel sehen, im wesentlichen mit den gewölbflächigen Spindel- und S- (Diatomeen-) Formen der monoklinen Doppelpyramide zu thun, so verleugnet kaum jemals die Form der Charcot'schen Krystalle die geraden Flächen in stumpfwinkeliger Begrenzung. Ich vermag somit bei aller Anerkennung der Isomerie der beiden Körper (Formel $C_2 H_5 N$) ihre Identität nicht zuzugeben.

Die oben erwähnten Chemiker von Detroit bedienten sich nun an Stelle der Brown-Séquard'schen „unpharmakologischen" Flüssigkeit einer Lösung von 4 *g* des salzsauren Spermins auf eine Unze verdünnten Glycerins, mithin einer etwa $^3/_4$%igen Concentration. Jener zwei Versuche Hauptinhalt bestand in der wahrhaft naiv berichteten Heilung des Zahngeschwüres eines Katers unter zunehmender Lebhaftigkeit des Thieres, sowie der bei einem bislang von Rheumatismus und Altersschwäche geplagten 70jährigen Neger beobachteten Rückkehr der Kraft und Beweglichkeit der Glieder nach drei Einspritzungen von je sechs Tropfen der Lösung. Weiter stehen Verfasser nicht an, in dem Inhalt alter, in das 17. Jahrhundert zurückdatirender Werke, in welchen die getrockneten Geschlechtstheile des Ebers, Bibers, Hirsches und anderer Thiere zur Wollusterregung und Stärkung der geschwächten Genitalien empfohlen werden, eine Bestätigung der Resultate Brown-Séquard's zu erblicken. Wir erfahren endlich aus der Mittheilung die Thatsache der bereits damals erfolgten Aufnahme des neuen Mittels in die Spalten der Tagesliteratur als eines Elixir of life, Fountain of youth u. s. w.

Zweifellos ist der Enthusiasmus für das also dem Publicum überlieferte Mittel, das den berühmten Nachfolger eines Claude Bernard nach seinen eigenen Versicherungen um Jahrzehnte verjüngt, ein ganz ausserordentliches gewesen. Wie er selbst ein Jahr nach seiner Entdeckung berichtet[7]), hat er vor dem ungeheuren Ansturm zumal der der Kräftigung ihres Geschlechtsvermögens Bedürftigen nach England flüchten müssen. Mir selbst ging zu dieser Zeit seitens einer gleich grossen wie renommirten Fabrik physiologisch-chemischer Präparate die dringende — selbstverständlich unerhörte — Bitte zu, ihr die Geschlechtstheile der im Krankenhause Friedrichshain secirten Männer zur Darstellung des Spermins zu überlassen, welcher sie sich mit Rücksicht auf das stürmische Verlangen, zumal seitens des Auslandes, nun nicht mehr zu entziehen vermöchte. Dass die zum alten Meister pilgernden Impotenten sich keineswegs aus Europa und America allein recrutirten, geht schon aus der Vorstellung eines Herrn aus Calcutta hervor, der mich in seiner Enttäuschung von der Wirkung der persönlichen Behandlung seitens Brown-Séquard's aufgesucht[8]).

Aber noch wunderbarere Berichte, als der erste Originalaufsatz sie gegeben, sollte die medicinische Welt von Brown-Séquard hören. Der Geschlechtsapparat nicht nur vom Kaninchen und Hunde, sondern auch vom Schafbock und Hasen und anderen Thieren lieferte das Material zu erstaunlichen Erfolgen und selbst Heilwirkungen bei Malariakachexie, Tabes dorsalis, Lepra, lebensgefährlichen Anämien nach Metrorrhagien — hier spendete ein College seiner Frau sein eigenes Sperma subcutan — bei Dyspepsien und Harnincontinenz, endlich sogar bei Geisteskranken[9]). Brown-Séquard selbst rühmt die treffliche Wirkung auch der Applicatio per rectum des Hodenproductes an seinem eigenen Körper; Samen in den Mastdarm! — wer wird nicht an die widernatürliche Unzucht der Päderastie erinnert? Ein Schritt weiter, und die Brücke zu der grauenhaften Applicatio seminis humani per os — einer unserer angesehensten Patienten mit perverser Sexualempfindung hat sie, horribile dictu, noch vor wenigen Jahren „mit zweifellosem Erfolge" geübt; ich habe diesen Fall als betrübendste und widrigste Verirrung des menschlichen Geistes gebucht — ist geschlagen.

Unter solchen Umständen konnte der Rückschlag nicht ausbleiben. Das eisige Schweigen gerade in anerkannten berichterstattenden Repräsentanten der französischen Literatur kann als selten beredtes Zeugniss der Gestaltung der Meinungen gelten in dem Lande, in deren Hauptstadt die Autorität des Entdeckers die exacte Wissenschaft der Physiologie lehrte. Es fehlte nicht an Stimmen, welche für seine erste Wahrnehmung der Verjüngung weniger die Injectionen als den günstigen warmen Frühling verantwortlich machten. Ich selbst glaubte mein Votum über die neue Behandlungsmethode in der zweiten Auflage meines Lehrbuches über die Krankheiten des Urogenitalsystems[10]) mit den Worten abschliessen zu sollen, dass offenbar eine Autosuggestion vorliege, und zur Nachprüfung des Verfahrens eine Ueberwindung gehöre, deren ich trotz reichlicher Gelegenheit zur Spendung des neuen Mannbarkeitselixires bislang nicht fähig gewesen sei.

Nichtsdestoweniger habe ich mich, meine Herren, doch noch zu einer Art von Nachprüfung entschliessen müssen, nachdem mir mit Rücksicht auf meine zehnjährige Beschäftigung mit dem in Frage stehenden Substrat der Behandlung und gleich lange mehr weniger specialistische Haltung zur Klinik der Impotenz die Bildung eines eigenen motivirten Urtheils in einer Weise nahegelegt worden, der ich nicht auszuweichen vermochte. Endlich ist es kein anderer als Brown-Séquard selbst, welcher dringend bittet, den Werth seiner Injectionen an geschwächten Greisen zu prüfen und das Resultat der Versuche zu veröffentlichen.

Ich bin bei meinen Experimentaluntersuchungen von den ersten Angaben Brown-Séquard's ausgegangen und bestrebt gewesen, an völlig unbefangenen Repräsentanten der tieferen Schichten der Bevölkerung, wie sie das Krankenhaus Friedrichshain beherbergt, die Wirkung des in kräftigerer Dose verabreichten Mittels zu prüfen. Nicht also Impotente mit der Hoffnung in der Brust, durch die gewährten Einspritzungen Besserung und Heilung zu finden, sondern Greise und geschwächte Kranke, die sich des Zweckes der Behandlung überhaupt nicht bewusst waren, haben mein Versuchsmaterial gebildet.

Bei der Darstellung der Injectionsflüssigkeit — von der subcutanen Application des Spermas wurde aus nahen Gründen abgesehen — war es mir vor Allem darum zu thun, das gesammte im Ejaculat enthaltene, wie wir gesehen haben, viel weniger an den Hodensaft, als das Prostatasecret gebundene „Spermin" im Auszug zu erhalten. Ich verwendete deshalb das möglichst frische Ejaculat, dessen Lieferung in relativ stattlichen Mengen seitens völlig gesunder, zeugungsfähiger Männer ich vor Allem Herrn Collegen Olshausen verdanke, der mir letztere behufs Fahndung auf etwaige Betheiligung des Ehemannes an der Sterilitas matrimonii zugewiesen. Auf eine Isolirung des Spermins wurde verzichtet, umsomehr, als Brown-Séquard selbst sich der

---

[4]) Nicht zu verwechseln mit dem »Vauquelin'schen Spermatin«, dem fälschlicherweise als Mucin gedeuteten, in Wahrheit zu den Globulinen zählenden gelatinirenden Bestandtheil des Samenblasensecretes.

[5]) Annal. d. Chemie 194 p. 68.

[6]) Fürbringer, Untersuchung über die Herkunft und klin. Bedeutung der sogen. Spermakrystalle. »Zeitschrift f. klin. Med.« III, 2.

[7]) »Journal de méd.« 1891, Nr. 4 und »Wr. med. Blätter« 1890 Nr. 28.

[8]) Das auffallend spärliche Fliessen von Berichten über die Erfolge der solcher Reaction fähigen Entdeckung in der zumal deutschen wissenschaftlichen und politischen Presse in dieser frühen Periode begreift sich, von der Gefährdung der Aesthetik der Literatur durch die Erörterung solcher heiklen Dinge ganz abgesehen, durch die wohl den meisten Geschlechtsinvaliden eigene Scheu vor dem Publikwerden des Charakters ihres Leidens. Ich habe Grund, anzunehmen, dass wir in unserer Literatur nur ein leises Wehen von dem Orkan verspürt haben, der in der Welt der Interessirten geherrscht.

[9]) Wie Mairet (»Bull. méd.« 1890, Nr. 13) gefunden haben will. Wir übergehen die bereits ausserhalb unseres Themas liegenden Publicationen dieses und einer stattlichen Reihe anderer Autoren, meistens Franzosen und Americaner (darunter die Namen Anderson, Hammond, Henry, Loomis, Villeneuve), da in den die Erhöhung der Euphorie und Muskelkraft, beziehungsweise der Virilität bestätigenden Beobachtungen neue Gesichtspunkte nicht hervortreten, die Inangriffnahme der Frage durch russische Autoren s. u.

[10]) Braunschweig 1890 p. 562.

Reindarstellungen niemals bedient zu haben scheint. Hingegen wurde auf die Gefahr etwaiger septischer Infection besonders Bedacht genommen, zu diesem Zweck das Ejaculat mit der etwa fünffachen Menge einer 1 promilligen Thymollösung (welcher behufs vollständiger Aufnahme der Schreiner'schen Basis ein Tropfen Liquor kal. caust. zugesetzt war) aufgekocht und filtrirt, was allerdings nicht gerade leicht und schnell erfolgte. Immerhin gelang es innerhalb einiger Stunden, eine opalisirende, sterilisirte, haltbare, deutlichen Spermageruch führende, weder Spermatozoën noch sonstige zellige Bestandtheile enthaltende Flüssigkeit zu gewinnen, welche unmittelbar zur Injection benützt werden konnte. Was ich Ihnen hier demonstrire, ist eine vor einigen Tagen aus gutem deutschen Sperma dargestellte Probe.

Im Ganzen wurden 18 Männer im Alter von 24—72 Jahren mit dieser Sperminflüssigkeit in einer bis mehreren Einzeldosen von 1 cm^3 behandelt. In der Bekanntgabe des Resultats, zu dem ich nicht ohne die dankenswerthe Mitwirkung des damaligen Assistenzarztes Dr. Robinson — die Versuche datiren mehr als Jahresfrist zurück — gelangt bin, kann ich mich sehr kurz fassen.

Die Schmerzen wurden in der Hälfte der Fälle als erhebliche bis sehr bedeutende geklagt; in einem Falle weigerte sich der Behandelte aus Anlass beträchtlicher Röthung und Schwellung um die Einstichstelle[11]) weiterer Behandlung. Die Uebrigen empfanden wenig Nachwirkung. Bedenkliche locale Nebenwirkung trat in keinem Falle auf.

Von 12 kaum als Kranke zu bezeichnenden älteren Männern (mit chronischem Gelenkrheumatismus, Hautkrankheiten, localen Lähmungen etc.) gaben sechs an, von den Einspritzungen nicht die mindeste Wirkung, drei nur die Beschwerden der Schmerzen an der Einstichstelle, die letzten drei aber ein Gefühl von Abgeschlagenheit im ganzen Körper wahrgenommen zu haben. Keine Aenderung der Pulsfrequenz oder sonstigen Qualität. Keine Fiebererregung. Keinerlei sexuelle Erregung. Ein etwas dementer Greis von 72 Jahren, der offenbar das Wort „Verjüngung“ von uns gehört hatte, gab an, er fühle sich „im eingespritzten Arme verjüngt“. Solche Aeusserungen sind immerhin nach Lage der Sache bezeichnend.

Bei den sechs übrigen Versuchsobjecten (24—61 Jahre) bestand dreimal Phthise, je einmal Herzklappenfehler, Anämie, Leberkrebs. Sie erhielten innerhalb dreier Tage je fünf Spritzen. Hier behauptete ein Phthisiker von 29 Jahren, sich nach den Injectionen kräftiger zu fühlen; der Puls hob sich und wurde etwas frequenter. Ein zweiter Tuberculöser (24 Jahre) fühlte sich im Anschluss an die Injectionen aufgeregt und vermochte nicht, Nachmittags zu schlafen. Der dritte Phthisiker (29 Jahre) klagte meist über grössere Mattigkeit nach den Injectionen. In den drei übrigen Fällen wurde weder eine Aenderung angegeben noch wahrgenommen, in keinem Falle eine Steigerung der geschlechtlichen Erregbarkeit etc. an- oder zugegeben.

Ich begebe mich jedes weiteren Commentars zu dem Ausfall dieser Versuche. Die ca. 80%, mit Rücksicht auf unser Specialthema 100% negativer Resultate mögen die Motivirung übernehmen, dass ich auf weitere Fortsetzung der Versuche und mehr noch auf die — stets Ueberwindung kostende — Anwendung der Methode bei solchen verzichtete, die sich um guten Rath für ihre geschlechtlichen Schwächezustände an mich gewandt. Jener Ostindier versicherte mich, nicht die mindeste Wirkung von den Injectionen aus der Hand Brown-Séquard's wahrgenommen zu haben.

So beharre ich denn bei dem in meinem Lehrbuche ausgesprochenen Urtheil, an dem auch die angedeuteten Mittheilungen aus dem Westen und die neueren Publicationen von Pöhl[12]) nichts Wesentliches zu ändern vermögen. Was seine russischen Collegen mit dem von ihm aus dem Hoden und — in endlich richtiger Erkenntniss — den Prostatadrüsen junger Stiere und Hengste dargestellten Präparat bei verschiedenen Zuständen von Herzschwäche[13]) erzielt, fällt strenge genommen nicht mehr unter unsern Titelbegriff, wenn sich auch hier und da Andeutungen über die erregende Wirkung auf die Geschlechtssphäre finden (Rotschtschinin u. A.). Auch die von Torchanow an Hunden beobachtete digitalisähnliche Wirkung steht zu der geschlechtlichen Stimulation in keinem verwerthbaren Verhältnisse.

Es scheint, als ob auch bereits im weiteren Umfange auf die Segnungen der Brown-Séquard'schen Behandlung nicht nur der Impotenz, sondern auch der allgemeinen und Herzschwäche verzichtet worden ist, und nur die Fortsetzung derselben unter der veränderten Form der harnsäurelösenden Wirkung des auf synthetischem Wege dargestellten Schering'schen Piperazidin beziehungsweise Ladenburg-schen Piperazin[14]) einige Aussicht versprächen. Ich muss mir's versagen, heute auf die Bedeutung dieser Wandlung einzugehen; ebensowenig habe ich mich hier mit der interessanten, in einer der vorigen Sitzungen bereits von Herrn Klemperer skizzirten Controverse über die Beziehungen der Schreiner'schen Basis und des Pöhl'schen Sperminchlorhydrat zum „Piperazidin“ (Schering) und „Diäthylenamin“ (A. W. v. Hofmann) zu beschäftigen. Ich gedenke aber, nachdem mir von Herrn Director Finzelberg (vormals Schering) ein Quantum eines schönen Präparats — ich gebe Ihnen hier zwei Proben herum — zur Verfügung gestellt worden, auf die Frage der klinischen Verwerthbarkeit zurückzukommen.

Ich schliesse mit der Mittheilung, dass die allerneuesten Versuche mit den Sperminpräparaten, die erst geraume Zeit nach dem Abschluss meiner Beobachtungen zu meiner Kenntniss gekommen, nichts weniger als mit meinen Resultaten in Widerspruch stehen.

So hat, wie ich den Therapeutischen Monatsheften (1891 Nr. 1) entnehme, im hiesigen pharmakologischen Institut Boek mit dem Schering'schen Präparat in keinem Versuche (Kaninchen) eine irgend erregende Wirkung oder Blutdrucksteigerung wahrgenommen. Ebensowenig vermochte E. Schultze[15]) bei seinen bemerkenswerthen Versuchen (33 Kranke über 200 Injectionen) an Geisteskranken irgend eine die darniederliegende Lebensenergie weckende Wirkung zu constatiren. Nur ein unruhiger Patient fühlte sich nach den Injectionen freier und wohler; bei zwei anderen traten unangenehme psychische Erregungen auf.

Die neueste Notiz endlich, dass der Verkauf der Spermin-Präparate, selbst wenn dieselben von Aerzten verordnet sind, den Apothekern in Russland vom Medicinalrath verboten worden, dürfte einem Schlusse auf daselbst vom ärztlichen und Laienpublicum auch späterhin beobachtete werthvolle Wirkungen wenig günstig sein. Kurz und gut, mit der erregenden und verjüngenden Kraft der neuen, auf irrigen Voraussetzungen aufgebauten Brown-Séquard'schen Behandlung scheint es ein- für allemal nichts zu sein.

---

64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.

Halle a. S. 21.—25. September.

Sitzung vom 24. September 1891.

(Schluss.)

Section für innere Medicin.

Volland (Davos-Dörfli): Ueber den Weg der Tuberculose zu den Lungenspitzen und Prophylaktisches.

Während beim Thiere gerade die Inhalationstuberculose die häufigste Form der Tuberculose ist, ist jene beim Menschen nur selten. Der Grund hiefür liegt einerseits in der aufrechten Haltung des Menschen, andererseits in der Art der Nahrungsbeschaffung des Thieres. Beim Menschen gelangt demnach das tuberculose Virus auf einem anderen Wege als durch den Respirationstract in die Lungenspitze.

Es ist bekannt, dass bei bestehender Spitzentuberculose ungemein häufig die Supraclaviculardrüsen geschwellt gefunden werden. Sie als secundär erkrankt zu betrachten, geht nicht gut an, da diesfalls die Bacillen gegen den Lymphstrom hätten wandern müssen. Es ist daher wahrscheinlich, dass die geschwellten Lymphdrüsen, als tuberculös erkrankt vorausgesetzt, der primäre Erkrankungsherd sind; von dem aus erst secundär die Lungenspitzen afficirt werden.

Volland hat nun 2506 Kinder nach dem Bestand solcher geschwellter Halsdrüsen untersucht. Er fand unter 628 Kindern von 7 bis 9 Jahren bei 96%, unter 724 Kindern von 10—12 Jahren bis bei 91%, unter 722 Kindern von 13—15 Jahren bei 84%, unter 334 Schülern von 16—18 Jahren bei 76%, unter 89 Schülern bis zu 24 Jahren bei 68% tuhercnlös geschwellte supraclaviculäre Lymphdrüsen. Die Infection derselben erfolgte mithin nicht erst während, sondern bereits vor dem Schulbesuche.

Von den Lymphdrüsen wandert nun der Tuberkelbacillus in einer Wanderzelle nach der Lungenspitze und gelangt in dieselbe, da die Lymphzellen die serösen Häute zu durchwandern vermögen, umsomehr, als die Luft ein Erregungs- und Anziehungsmittel für den Bacillus ist. Findet dieser hierselbst einen kräftigen Lymphstrom, dann wird er durch diesen in die Bronchialdrüsen weiter befördert. Bei mangelhafter Ernährung der Lungenspitze wird die Wanderzelle mit ihrem Bacillen-Inhalte liegen bleiben und gibt Veranlassung zur Entstehung der Spitzentuberculose.

Diese und die ihr primär zu Grunde liegende Infection der Supraclaviculardrüsen zu vermeiden, muss die Aufmerksamkeit vor Allem dem Kindesalter geschenkt werden. In diesem pflegt das Kind auf der Erde herumzurutschen, seine Hände sind vom Staub beschmutzt. Eine des Epithels verlustige Schleimhautstelle der Nase oder Lippe wird

---

[11]) Dass die alkalinisirte Thymollösung an der Entzündung unschuldig war, erhellte aus dem Ausbleiben desselben bei der Ausschaltung des Spermas.

[12]) Spermin, ein neues Stimulans. Pertersb. med. Wochenschr. 1890 Nr. 31. Diese Abhandlung brachte der Autor bei Gelegenheit des X. internationalen med. Congresses in der pharmakologischen Abtheilung zur Vertheilung.

[13]) Stenokardische Anfälle und Hydrops sollen zum Schwinden, atonische Geschwüre zur Heilung gebracht worden, ja selbst in der Agonie noch die belebende Wirkung erkennbar gewesen sein.

[14]) cf. Ebstein und Sprague, Berl. klin. Wochensch. 1891 No. 14.

[15]) Therapeut. Monatshefte 1891. Nr. 4.

mit den bestaubten Händen berührt und inficirt, da bekanntermassen gerade der Staub bacillenhältig ist.

Diese Infection zu verhüten, wird eine Belehrung des Publicums über die Schädlichkeiten des Strassenstaubes gar nichts fruchten; denn mit jeder Schuhsohle wird ja dieser ebensogut ins Wohnzimmer übertragen. Man hat vielmehr erstens unermüdlich dafür zu sorgen, dass der Mund- und Nasenschleim entfernt und jede ephitheliale Verletzung hintangehalten wird. Es darf zweitens das Kind mit seinen Händchen niemals den Zimmerboden berühren, und falls dies geschehen, müssen jene sofort sorgfältig gewaschen werden. Auf dem Boden gelegene Gegenstände sind zu entfernen. Da heute aber das Kind zumeist unter gänzlich mangelhafter Ueberwachung steht, ist weitere Fürsorge dieser Seite zuzuwenden. Wie es Hebammenschulen gibt, so sollen Schulen zur Ausbildung von Kinderwärterinnen und Kinderpflegerinnen gegründet werden.

Discussion: Cornet (Berlin-Reichenhall). Da die Prämisse für die Voraussetzungen des Vorredners eine ganz unrichtige, die Inhalationstuberculose beim Menschen vielmehr ungemein häufig ist, muss jede weitere Discussion entfallen.

Volland: Tuberkelbacillen wurden bis nun nur im zu Boden liegenden oder an Gegenständen haftenden Staube, nicht aber suspendirt in der Luft nachgewiesen, daher die angebliche Häufigkeit der Inhalationstuberculose nicht nachgewiesen ist.

Cornet: Der am Boden liegende Staub wird doch ununterbrochen in die Luft aufgewirbelt und mit ihm der Tuberkelbacillus.

Volland gibt dies zwar zu, betont jedoch nochmals, dass jedes Sputumpartikelchen viel zu schwer ist, um länger als einen Augenblick in der Luft zu bleiben.

Dr. Francke (München): Das Leben der Zelle.

Jede Zelle besteht aus einem Gerüste, welches kleine Hohlräume in sich schliesst. Dieses erstere besteht aus einer zwar weichen, doch stets formfesten Masse. Die einzelnen Theile des Gerüstes sind in ganz bestimmter Anordnung gegeneinander. Die Hauptmasse desselben ist in den wesentlichen Bestandtheilen des Zellkernes, der chromatischen und achromatischen Masse enthalten.

Sicher aber setzt sie sich auch in den Zellenleib bis zu den äussersten Grenzen desselben fort, sie schliesst in sich auch das Polkörperchen, das jetzt auch in der Pflanzenzelle nachgewiesen ist. Die Gerüstmasse deckt sich mit dem, was von Freund Organeiweiss, vom Vortragenden Organmasse genannt wird. Wenn das Zellhäutchen auch oft nur eine Fortsetzung und Verdichtung dieser Organmasse darstellt, so ist es dennoch oft wieder ein besonderer chemischer Bestandtheil. Die Organmasse schliesst wie erwähnt, gewisse Hohlräume als Ernährungsgänge in sich, welche Zellleib und Zellkern durchsetzen. Zu denselben Räumen zählen auch jene des Kernes, in welchen der Kernsaft kreist. Diese Räume sin dvollständig ordnungsmässig angereiht. Wir haben uns also auch das Zellhäutchen mit vereinzelten Canälen durchsetzt zu denken. In diese Räume der Zelle wird aus der Umgebung durch Haarröhrchenwirkung, durch Diffusionsvorgänge und, wo ein Zellhäutchen, durch osmotische Vorgänge Flüssigkeit in die Zelle aufgenommen. In diesen Räumen gehen die chemischen Umsetzungsvorgänge vor sich, die Auswurfstoffe werden durch dieselben entfernt. Zur Erklärung dieser Umsetzungsvorgänge nimmt Nägeli eine schwingende Bewegung der Organmasse an, eine Annahme, der Francke zustimmt. Hiebei ist die Organmasse durchaus nicht als beständige Masse gedacht, von welcher nur Kraft ausginge, ohne dass sie selbst verbraucht wird, nein, auch von ihr werden Stoffe verbraucht. Die Grösse der schwingenden Bewegungen ist, sowie bei jedem chemischen Körper, durchaus nicht immer die gleiche. Es ist sicher, dass ein chemischer Körper stärker seine Affinitäten geltend macht, wenn er gerade entstanden ist. Mit der Dauer seines Bestehens geht die Stärke der Schwingungen zurück. Sie vergrössern sich auch mit der Erhöhung der Wärme, auch durch Lichteinwirkung, Auch der elektrische Strom wirkt erhöhend und ebenso die mechanische Kraft. Der Anstieg dieser Schwingungen erfolgt rasch, der Abstieg langsam.

Das Leben ist ein Schwingungszustand der Organmasse der Zelle von gewisser Höhe mit allen unmittelbar an denselben sich anschliessenden Kraftentfaltungen. Diese Höhe schwankt in ganz bestimmten Grenzen. Ueberschreitet sie ihre oberste oder unterste Grenze, dann entfaltet die Zelle nicht mehr die zum körperlichen Zusammenleben und eigenen Leben nothwendige Festigkeit. Solange die Rückkehr der Schwingungen zur bestimmten Höhe und Art möglich ist, sprechen wir von einer Starre der Zelle. Wo nicht, folgt der Tod der Zelle. Die Grösse zwischen der geringsten und grössten, zum Leben noch genügenden Schwingungshöhe nennen wir Lebensbreite. Die jeweilig vorliegende Höhe der Schwingungen heisst Reizzustand, höherer Reizzustand ist sonach gleichbedeutend mit stärkeren Schwingungen. Durch Zufuhr lebendiger Kraft kann der Reizzustand erhöht werden, ohne dieselbe sinkt er bis zur Unmöglichkeit des Lebens. Die Fähigkeit, durch Zufuhr jener in höheren Reizzustand versetzt werden zu können, heisst Reizbarkeit, die lebendige Kraft selbst Reiz.

Die Zelle stellt zur Erhaltung ihres Lebens dreierlei Forderungen. 1. Nahrungszufuhr, 2. bestimmte Wärmehöhe, 3. Reizzufuhr. Sie sind allen Zellen gemeinsame Forderungen, sind die Grundforderungen alles Belebten, werden aber von den einzelnen Zellenarten nur in verschiedenem Umfange gestellt.

Aus der Annahme von der verschiedenen Höhe des Reizzustandes ergeben sich noch verschiedene Folgezustände.

Schwingt die Organmasse in Folge von aussen hinzu gekommener Kraft höher, dann werden die in den Ernährungsräumen vorhandenen Massen zerlegt, es wird mehr von der Organmasse abgeschmolzen, es vermindert sich diese, die Ernährungsräume werden grösser und statt mit guter Ernährungsflüssigkeit sind diese mit Auswurfsstoffen erfüllt. Diese aber wirken hemmend auf die Schwingungen der Organmasse, die Reizbarkeit der Zelle ist herabgesetzt, neue Reize bewirken nur eine geringere Schwingungshöhe, die Zelle ist ermüdet. Jede Zelle, nicht blos die Muskelzelle ermüdet.

Befindet sich die Zelle längere Zeit in Folge starker Reizung in hohem Reizzustande, dann häufen sich die Auswurfstoffe (Kohlensäure und alle Stoffe, welche wir im Harne begegnen, also viele Salze). Diese Salze sind aber die Träger der Diffusion, bezw. Osmose, durch ihre Aufstapelung erfolgt eine Aenderung dieser Vorgänge, insoferne die Aufnahme von Nahrung in die Zelle zunächst steigt, Ausscheidung geringer wird. Die Zelle wird grösser. Während der Erholung wird die Zelle wieder kleiner.

Wenn jedoch die Nahrungszufuhr besonders gut von statten geht, die Ermüdungszufälle sich öfter einstellen, die Wärme zuträglich, dann wird mehr Organmasse angesetzt als verbraucht wird. Die Zelle ist gewachsen. Wird aber die Zelle immer grösser, dann verschiebt sich das Verhältniss vom Inhalte zur Oberfläche wesentlich, solange die Zelle kugelige Form behält. Die Diffusion, bezw. Osmose steht in gleichem Verhältnisse wie die Grösse der Berührungsflächen, bezw. trennende Häutchen.

Die Ernährung und Entlastung der grossen Zelle in ihren einzelnen Theilen geht somit geringer vor sich als die der kleinen. Zugleich aber verschieben sich mit dem Wachsthum im Inneren der Zelle wieder die Ernährungsvorgänge der einzelnen Schichten. Es können nur bestimmte Theile weiter wachsen, die Form der Zelle ändert sich. Die Ernährungsverhältnisse werden in der Gegend der Pole am besten, in der Mitte am schlechtesten. Die kugelige Form wird zur Eiform, an den beiden ersten Stellen wird noch weiteres Wachsthum erfolgen, in der Mitte eher Verlust.

Erstreckt sich der Reizzustand auf eine Zellgruppe während längerer Zeit, dann entsteht eine Schwellung. Aus dieser Raumzunahme ergibt sich weiter Röthe, Druckvermehrung (Schmerz), Wärmestauung, kurz das, was man Entzündung nennt. Aehnlich lässt sich der Zustand des Fiebers begreifen.

Freysold (Waldkappel): Demonstration und Erklärung einer Vorrichtung zur Aufbewahrung sterilisirter (dauernd haltbarer) Lösungen zu subcutanen Injectionen.

Weber (Halle a. S.): Ueber die anästhesirende Wirkung des Pental. Pental ist Tertiär-Amylen und eignet sich, wie bereits zahlreiche unternommene Narkosen gezeigt haben, zur Herstellung kurz dauernder (längste Narkose 10 Minuten) Narkosen. Es hat vor Aether, mit welchem es die leichte Entzündlichkeit theilt, und Chloroform den Vorzug 1) des angenehmen Geruches, 2) des Mangels eines Excitationsstadiums, 3) der Vermeidung von Uebelichkeiten, Kopfschmerzen, Erbrechen. Es übt keinen Einfluss auf Puls und Herz, in einigen Fällen zeigten sich die Pupillen erweitert, öfter Speichelfluss. Es ist am zweckmässigsten, das Pental mit dem Junker'schen Apparate einathmen zu lassen. Nach längstens vier Minuten erweist sich der Patient soweit betäubt, dass die vorgenommene kleinere Operation ausgeführt werden kann. Die Patienten sind während der Narkose nicht unbesinnlich oder sehr leicht zum Bewusstsein wieder zurückzurufen. (Vorführung einer Narkose zum Zwecke einer Zahnextraction).

Dr. Fr. Rubinstein (Berlin): Kurze Mittheilungen über Guajacol-Behandlung.

Schülle hat gezeigt, dass Guajacol an tuberculös gemachten Thieren die Tuberculose zum Stillstande bringt. Deshalb versuchte er es ebenso beim tuberculös erkrankten Menschen. Hiebei kommt es, wie es sich zeigte, 1) auf ein gutes Präparat an und 2) auf die Anwendung. Man gebe es in Lösung, nicht in Pillen. Bei Kindern beginne man mit 2—4 Tropfen täglich, bei Erwachsenen 4—5 Tropfen vier- bis fünfmal täglich. Die Tropfen mit einem halben Weinglas mit Wasser, mit Arac, Wein, Cacao oder Milch, am besten Salzwasser vermengt. Man darf es nicht nüchtern und nicht über 25 Tropfen pro die nehmen lassen. Daneben wurde von Schülle in manchen Fällen auch Guajacol zur Inhalation (1 : 1000) verwendet. Die Erfolge waren recht befriedigend.

Althoff beobachtete bei Hunden, welchen durch längere Zeit Morphium subcutan injicirt worden war, eigenthümliche ataktische Erscheinungen. Der Grund derselben findet sich, wie Althoff fand und

demonstrirte, in einer Degeneration der Hinterstränge, im Brusttheile gelegen. Diese sind makroskopisch grau verfärbt. Mikroskopisch findet sich vollständiges oder fast vollständiges Fehlen der Aehsencylinder, mithin Degeneration derselben.

Es ist dies das erste Mal, dass man künstlich am Hunde eine Systemerkrankung im Rückenmarke zu erzeugen vermochte, und gleichzeitig liegt hierin eine Erklärung für manche beobachtete Fälle gerade hervorragender Männer, welche chronische Morphinisten waren und an einer Art Tabes starben. Diese dürfte nichts anderes als unmittelbarer Ausdruck der beobachteten Degeneration der Hinterstränge infolge des Morphiumgenusses gewesen sein.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

II. Congress zum Studium der Tuberculose der Menschen und der Thiere.

Sitzung vom 29. Juli 1891.

Präs. Villemin, resp. Babes.

2. Frage. Bakterielle und morbide Associationen bei Tuberculose.

Babes (Bukarest). Ueber die bakteriellen Associationenen bei der Tuberculose.

In allen untersuchten Fällen liess sich die Vergesellschaftung der Mikroben nachweisen. In Fällen von Lungentuberculose fanden sich neben dem Koch'schen Bacillus der Staphylococcus und Streptococcus, in den Cavernen dieselben Elemente, zu denen noch ein saprogener und in anderen Fällen ein Bacillus lanceolatus hinzukam. In den tuberculösen Gelenken liessen sich auch Eitermikroben nachweisen, desgleichen bei Ulcerationen der Schleimhäute, wobei auch der Streptococcus immer vorhanden war. Im Urogenitalapparate wurde ein saprogener Bacillus neben dem Koch'schen und der Streptococcus beobachtet.

Welche Rolle haben diese verschiedenen Organismen gegenüber der Vitalität des Koch'schen Bacillus? Nicht nur dass diese secundären Mikroben die Entwicklung des Bacillus tuberculosis meist nicht hindern, ja sie begünstigen oft die Entwicklung des letzteren.

Es ist nicht unmöglich, dass die chemischen Producte des Koch'schen Bacillus einen für die anderen Mikroorganismen günstigen Nährboden schaffen — für die therapeutischen Massnahmen ein gewichtiger Umstand.

Hallopeau. Ueber die Genese der tubereulösen Eiterungen.

Es entsteht die Frage, ob die tubereulösen Eiterungen der Intervention von pyogenen Mikroben bedürfen, denen das durch den tuberculösen Process veränderte Gewebe ein günstiges Terrain bietet, oder ob das tuberculöse Contagium genügt, die Eiterung hervorzurufen, und wenn dem so ist, wie man dieses Contagium auffassen soll. Die bakteriologischen Versuche ergaben mit Sicherheit, dass kalte Abscesse, eiterige Adenitiden und die Empyeme bei Abwesenheit der sogenannten pyogenen Mikroben entstehen können.

Die Bacillen rufen wahrscheinlich die Eiterung durch die chemischen Substanzen, die sie erzeugen, hervor. Hiefür sprechen die Resultate der Injectionen mit Koch'scher Lymphe, die ja sterilisirt ist.

Verneuil und **Beretta.** Einfluss der Mikroben-Associationen auf die Entwicklung des kalten Abscesses.

Wenn die acute Eiterung auf Rechnung der Staphylococcen und Streptococcen kommt, so entsteht die Frage, ob die Transformation der kalten Abscesse (in heisse) nicht durch die accidentelle Invasion der pyogenen Mikroben geschieht. In einem kalten Abscesse, der sich transformirt, findet man immer Streptococcen, das ist die Regel, Staphylococcen bilden die Ausnahme.

Es entsteht nun die weitere Frage, ob die pyogenen Mikroben nicht gegenüber dem Koch'schen Bacillus eine mikrobicide Rolle spielen. Verneuil und Beretta stehen nicht an, die Invasion pyogener Mikroben in einen tubereulösen Herd als einen günstigen Umstand anzusehen, nachdem Impfungen von tubereulösen Herden aus — vor deren spontanem und definitivem Verschlusse — ein negatives Resultat in tuberculöser Hinsicht ergeben haben.

Arloing übernahm Versuche über die Wirkung der Verdünnung des tuberculösen Virus und die Abschwächung des Bacillus durch Erhitzen.

Die Impfungen mit erhitztem Virus ergaben Eiterung, ohne die Erhitzung blieb die Eiterung aus, so dass die Abschwächung des tuberculösen Virus durch die Wärme seine pyogenen Eigenschaften vorherrschen zu machen scheint. Unter gewöhnlichen Bedingungen überwiegen die tubereulösen Eigenschaften die anderen.

Olivier (Paris) bespricht die Tuberculose in den Arbeiterwohnungen.

L. H. Petit. Ueber den Einfluss der Grippe auf die Tuberculose.

Petit verweist auf die Autoren, die über die Verschlimmerung der Tuberculose durch die Grippe berichtet haben.

Dubrandy (Hyères). Es ist kein Grund vorhanden zu der Behauptung, dass die Grippe sich in Tuberculose umwandeln kann (bei einem in jeder Beziehung von Tuberculose freien Individuum).

Es sind drei Factoren, deren Zusammenwirken oder Antagonismus günstig oder verderblich für die Kranken werden kann und zwar 1. die Form und das Stadium der Tuberculose, 2. die Form und der Grad der Schwere der Grippe, 3. die Grösse der Resistenz des Kranken.

Cornil (Paris). Ueber die Eiterung bei tuberculösen Erkrankungen.

Die Eiterung könne als ein Beweis für die grössere Resistenz gewisser Gewebe gegenüber dem Bacillus tuberculosis gelten, und ist für die Eiterung nicht nur die Virulenz des Mikroben, sondern auch die Natur des Gewebes oder des Organismus massgebend.

Hallopeau und **Janselme.** Untersuchungen über die Natur des Lupus erythematosus.

Nach Impfungen und Untersuchungen auf Bacillen bei einem jungen mit Lupus erythematosus und Drüsentuberculose behafteten Menschen wurde von den Lungen desselben ein positives, vom Lupus ein negatives Resultat beobachtet.

Es sei wahrscheinlich, dass die Abschwächung des Lupus-Contagiums die Ursache des negativen Erfolges war.

Lespine (Lille) berichtet über eine noch wenig gekannte Complication des Lupus vulgaris.

Es betrifft dieselbe eine Bläschenbildung in der Umgebung der lupösen Ulceration unter hohem Fieber. Der Inhalt der Bläschen wird citerig und die Ulceration nimmt an Ausdehnung zu. Aeusserlich antiseptische Behandlung führte Besserung herbei.

Tapret (Paris). Ueber atmosphärische Behandlung der Phthise.

Comprimirte Luft mit Creosotdämpfen, bei steigendem Drucke angewendet, führte nach einiger Zeit Besserung der allgemeinen Erscheinungen herbei.

Vidal (Hyères) sah von der Behandlung der Tuberculose mit Hundeblutserum-Injectionen gute Erfolge.

Burlureaux, Gimbert (Cannes). Ueber die Behandlung der Tuberculose mit hypodermatischen Creosot-Injectionen.

Vigenaud sah günstige Erfolge der Creosot-Therapie selbst nach kurzem Gebrauche (von 2 Theilen Creosot, 1 Theil Oel und 1 Theil Vaseline).

Sitzung vom 30. Juli 1891.

Präs. Villemin, resp. Verneuil.

3. Frage. Hospitalisation der Tuberculösen.

Ch. Leroux (Paris). Ueber die therapeutischen Resultate der Spitalsbehandlung und des Aufenthaltes in Sanatorien.

Der Aufenthalt an der Meeresküste eignet sich vorwiegend für Scrophulo-Tuberculöse. Je länger der Aufenthalt, desto auffallender seien die Fortschritte in der Besserung. Lungentuberculose, Lupus und viscerale Tuberculose sollen in den Sanatorien ihre Behandlung finden.

Vidal (Hyères) ist ein Verfechter der kurzen, aber wiederholten erstgenannten Behandlung, wenn auch die Patienten durch den von der Meeresküste fernen Aufenthalt wieder etwas von dem Gewonnenen einbüssen.

Armaingaud (Arcachon) schliesst sich Leroux an.

Léon Petit (Paris). Ueber Dispensarien, Spitäler und Sanitäts-Colonien für junge Tuberculotiker.

Schlägt vor, für Kinder, die keine Angehörigen haben, in Frankreich eine Ackerbaucolonie zu errichten, in der die Kranken dann unter der entsprechenden Controle nach ihren Kräften weiterarbeiten können.

Dubrandy (Hyères). Beitrag zur Behandlung der Tuberculose durch continuirliche Luftzufuhr.

Durch Offenhalten der Fenster in bestimmter Art werden die Hustenanfälle geringer, der Schlaf und der Appetit besser.

Ch. Sabourin (Vernet-les-Bains) sah von der Angewöhnung an Kälte bei Phthisikern gute Resultate.

Poirier. Incision pulmonaler Cavernen.

Der chirurgische Zutritt zu oben gelegenen Cavernen, namentlich vorne, ist nicht so schwer, als bisher angenommen wurde.

Babes. Ueber die Wirkung gewisser chemischer Substanzen, die von den Tuberkelbacillen producirt werden.

Die Versuche wurden schon vor der Koch'schen Publication mit aus den Tuberkelbacillen-Culturen der Hühner gezogenen Stoffen vorgenommen. Es zeigte sich hiebei eine grosse Analogie zwischen dem Tuberculin der Hühner und des Menschen, doch wäre es verfrüht, daraus eine Identificirung der beiden Mikroben zu schliessen. Concentrirte Glycerin-Aufschwemmung oder das alkoholische Präcipitat der Culturen dieser Mikroben hatte dieselbe thermogene Wirkung auf Ka-

ninchen und Meerschweinchen wie das Koch'sche Tuberculin. Babes konnte eine geringe Abschwächung der thermischen und toxischen Effecte bei dem alkoholischen Präcipitate gleichwie beim Tuberculin constatiren, die noch deutlicher bei dem mit Chloroform und Aether gereinigten alkoholischen Extracte hervortrat (wie dies Klebs für das menschliche Tuberculin gezeigt hat).

Die Hühner vertragen eine wesentliche Quantität ohne constante oder beträchtliche Temperatursteigerung. Das menschliche und das Hühner-Tuberculin wirken oft energisch auf gesunde oder tuberculöse Kinder, es lässt sich also diese Reaction für die Diagnostik nicht benützen.

Die Koch'sche Behandlung wurde bei Kranken mit sehr kleinen Dosen versucht und hiebei die thermische Wirkung und locale Reaction bestätigt.

Babes hofft, dass es weiterer Forschung gelingen werde, die schädliche Substanz isoliren zu können.

Chantemesse (Paris), **Le Dautec** (Brest). Ueber spontane Tuberculose beim Hunde.

Chiais (Evian). Ueber Anomalien und nutritive und functionelle Atonie bei Tuberculösen.

Die einzelnen Tuberculösen sind untereinander nicht vergleichbar. Der Stoffwechsel derselben hat nicht immer den gleichen Typus. Deshalb kann auch die antituberculöse Therapie keine allgemeine sein und darum müssen die Erfolge hinter der Erwartung zurückbleiben.

Leloir. Ueber experimentelle Impfungen mit Lupus vulgaris.

Zahlreiche subcutane Impfungen ergaben bei Kaninchen und Meerschweinchen ein negatives Resultat. Positiv war dasselbe beim Kaninchen, wenn die Impfung in die vordere Augenkammer gemacht wurde. Peritoneale Impfungen mit Lupus bei Meerschweinchen ergaben unzweifelhafte Tuberculose, die sich aber wenig virulent erwies.

Es besteht ein wichtiger Unterschied zwischen Lupus und Tuberculose darin, dass letztere immer positive Resultate gibt, welches Gewebe immer damit inficirt wird.

Humbert (Paris). Ueber die chirurgische Behandlung der Testicular-Tuberculose.

Megnin und **Mosny** (Paris). Pseudotuberculose beim Hasen.

Bei einer unter Hasen ausgebrochenen Epidemie liessen sich in allen Organen Knötchen nachweisen und aus denselben ein aërober Bacillus cultiviren, der beim Meerschweinchen dieselbe Krankheit wie beim Hasen hervorrief.

Der Generalsecretär verliest eine Mittheilung Tuffier's über tuberculöse Hydrokelen.

In der Hydrokelenflüssigkeit von vier Fällen (Hodentuberculose) konnten weder mikroskopisch noch durch Impfung Bacillen nachgewiesen werden. Meerschweinchen jedoch, die mit Hydrokelenflüssigkeit geimpft waren, wurden allgemein tuberculös.

Courmont und **Dor** (Lyon). Ueber antituberculöse Impfung mit den löslichen Producten des Hühner-Tuberculose-Bacillus.

Der Impfstoff wurde durch Filtration der flüssigen Hühnerbacillen-Culturen erhalten. Die Injectionen (ins Blut, Peritoneum und subcutan) riefen bei vorläufiger Verdünnung keine toxische Wirkung bei Kaninchen und Meerschweinchen hervor, jedoch eine sehr beträchtliche, wenn die filtrirte Cultur virulent war.

Kaninchen blieben gegen die Infection resistent; selbst nach mehreren Monaten zeigten sie keine Tuberculose. Vier Kaninchen, die nach 7 Monaten mit menschlicher Tuberculose geimpft wurden, blieben resistent.

Marfau (Paris). Neue Untersuchungen über die gastrischen Erscheinungen bei Lungenphthise.

Bei der wichtigen Aufgabe, die Tuberculösen gut zu ernähren, müsse berücksichtigt werden, dass die Symptomengruppen der Magenstörungen eine verschiedene Bedeutung haben.

Es handelt sich entweder nur um eine motorische und secretorische Insufficienz, die vom Fieber unabhängig ist und vielleicht nur eine Toxin-Wirkung der Tuberculose ist, oder um eine Dyspepsie, die gleichzeitig oder etwas früher als die tuberculösen Erscheinungen auftritt, wobei die Dilatation mit Hyperpepsie als Folge des tuberculösen Processes aufzufassen wäre oder die Tuberculose nur eine einfache Coincidenz mit den Magenerscheinungen darstellt, oder es handelt sich endlich um die Erscheinungen der Gastritis bei schwerer Phthise. Hier ist von wesentlicher diagnostischer Bedeutung die lebhaft rothe Färbung der Zunge (wie bei Scarlatina), die wesentliche Anorexie und die persistente Diarrhöe.

Die Gastritis ist hier wahrscheinlich auch eine Intoxications-Erscheinung.

Die Therapie ist natürlich eine individuelle; Erwähnung verdienen hiebei die Anaesthetica des Magens, um das Erbrechen zu mildern.

(Schluss folgt.)

Referate.

Elektrotherapie bei Frauenkrankheiten.

Von **Horatio R. Bigelow**, M. Dr., mit einer Einleitung von **Dr. Georges Apostoli.**

Deutsche Ausgabe von Dr. R. Asch.

Breslau. Verlag von Preuss & Jünger 1890.

Die elektrische Behandlung der Frauenkrankheiten ist ganz so wie die Massage zu einem integrirenden Theile der an einer modernen Klinik geübten, therapeutischen Massnahmen conservativer Art geworden. Die sogenannte Apostoli-Literatur hat eine solche Mächtigkeit gewonnen, dass sie bereits als eine Literatur für sich besteht und von dem Fachmanne kaum mehr verfolgt werden kann. In dieser nimmt nun einen ganz hervorragenden Platz das zu besprechende, 212 Seiten umfassende Buch Bigelow's ein.

Der Verfasser hat getrachtet, Alles, was über gynäkologische Elektrotherapie bis zum Jahre 1890 veröffentlicht worden war, einheitlich zusammenzufassen, den gegenwärtigen Stand dieser Frage, wie selbe speciell durch Apostoli neu aufgenommen und in neue Bahnen gedrängt wurde, genauer zu präcisiren und dann nach Voraussendung einiger physikalisch-technischer Capitel die Art und die Erfolge dieser Behandlung, wie er sie bei Apostoli gesehen und studirt hat, bei den einzelnen Erkrankungsformen des näheren zu erläutern.

Obgleich der Autor in grosser Beseheidenheit hervorhebt, dass er sich der Unvollständigkeit seiner Arbeit vollkommen bewusst nur mit Zögern diese der Oeffentlichkeit übergebe, so kann er seine Bestrebungen als nur erfüllt betrachten, indem sein Buch zu einem für den Anfänger in der Elektrotherapie unentbehrlichen Nachschlagewerke geworden ist.

Eingeleitet wird dasselbe durch Apostoli selbst. Derselbe gibt in kurzen Abrissen die drei Formen, in welchen Elektricität medicinisch Anwendung findet, und fügt eine kurze Betraehtung der hauptsächliehsten gynäkologischen Erkrankungen an, bei denen Elektricität therapeutisch verwendet wird.

Am eingehendsten ist hiebei die Behandlung der Uterusmyome bearbeitet; es ist das Lieblingsthema Apostoli's. Er muss Alles, was er bislang darüber veröffentlieht hat, aufrecht erhalten, er hat nichts zurüekzunehmen. Die Elektrotherapie erstrebte von jeher nur symptomatische Heilung, sie hat nichts mit einer Radicalheilung zu thun. Allerdings ist die Methode nicht in eines Jeden Hand erfolgreich gewesen. Die Hauptgründe dafür sind: Mangel der fundamentalsten Kenntnisse der Elektrophysik, Mangel der gynäkologischen Vorkenntnisse, unriehtige Dosirung, zu häufige oder zu lange Sitzungen, Ausserachtlassung der antiseptisehen Cautelen, unzureiehende oder unvollständige Localisation der Behandlung, nicht genügend lange Fortsetzung derselben, Mangel an nöthiger Ruhe für die Kranken nach den Sitzungen. Erste und wichtigste Vorbedingung aber bleibt die ganz exaete Diagnose. Es kann daher wie in der Massage nur in der Hand des Fachmannes die Methode riehtig gewürdigt werden. Ein 4. Capitel widmet Apostoli der Salpingo-Oophoritis. Ausgehend von der Beobaehtung, dass diese Erkrankung im Laufe der Zeit sehr häufig spontan ausheilt, ist Apostoli ein eifriger Gegner der Chirurgen, welche sich zu raseh verleiten lassen, zum Messer zu greifen. Er verwirft jedoch aueh das alte eonservative Vorgehen, das sich auf die früher allein üblichen therapeutisehen Massnahmen: Bettruhe, Ableitung auf den Darm, Breiumschläge, Morphin beseh ränkte und jeden intrauterinen Eingriff als Verbreehen bezeichnete. Apostoli sieht in der Elektrotherapie einen goldenen Mittelweg. Es ist klar, dass diese Behandlungsweise eine symptomatisehe sein muss. Beseitigung der Beseh werden ist ihr Endziel. Dies wird häufig durch die Faradisation in Form des Spannungsstromes, dessen nervenberuhigende Wirkung hiebei zur Geltung kommt, erreicht. Der negative eonstante Strom soll aber in ausgezeichneter Weise Resorption bewirken. Vor Anwendung dieser starken resorbirenden Ströme muss die uterine und periuterine Reizbarkeit dureh langsames und vorsichtiges Ansteigen der Stromstärke geprüft werden. Die energiseheste Form dieser Behandlungsweise stellt die vaginale Galvanopunctur dar. Sie darf nur zur Ausführung gelangen, wenn alle anderen Formen niehts genützt haben oder wenn eine der Scheide anliegende cystisehe Geschwulst schleunige Entleerung

fordert. (Vaginal drainage.) B. beschreibt detaillirt die Apparate, welche er für die Praxis empfiehlt. In 4 Capiteln, welche einzelne Erkrankungsformen (Myome, Ovarial- und Tubarerkrankungen, Endometritis und Metritis, Menstruationsstörungen und Deviationen) betreffen, berichtet er ausführlich über deren Behandlungsmodus. Dazwischen eingeschoben finden sich statistische Berichte über Erfolge, ferner Klarstellung bestimmter Fragen, speciell gegen Apostoli gerichteter Angriffe. Solche lauten: A.'s Berichte seien unvollkommen, die Methode sei langwierig und mühevoll, A.'s Methode sei ein altes Heilverfahren, sei gefahrvoll, sei nicht wirksam, sei empiriseh, unwissenschaftlich, nicht exact, sei theuer, unvollkommen, u. s. f. Deren Zurückweisung wird begründet.

Der technische Theil, die Beschreibung der Handhabung der Apparate muss als vortrefflich durchgeführt bezeichnet werden. Er wird, wie bereits erwähnt, einen sehr guten Führer abgeben. Im Grossen und Ganzen ist auch das, was der Autor will, ziemlich verständlich zum Ausdruck gebracht. Lächerlich muss es jedoch erscheinen, wenn im Jahre 1890 ein Faehmann im Interesse der empfohlenen Methode die Mortalität für die abdominale Fibromexstirpation mit 50% berechnet. Schlecht und verwirrend ist alles anatomische Detail angebracht; dasselbe wäre besser weggelassen. Mehrfach findet sich direct Unrichtiges behauptet.

Durch Uebersetzung verliert manches Original wesentlich und so mag auch Vieles, welches einer exacten logischen Verarbeitung in diesem Buche entbehrt, vielleicht dem Uebersetzer zur Last gelegt werden. Trotz alledem jedoch muss dasselbe als unser einziges umfassendes Nachschlagebuch, insbesonders dem Anfänger in der Elektrotherapie der Frauenkrankheiten auf das beste empfohlen werden.

Alf. Rosthorn.

Ueber mechanische Behandlung von Gebärmuttergeschwülsten.

Von **Dr. Freudenberg**, Kreuznach und Frankfurt a. M.
Heuser's Verlag, Berlin, 1890.

Der Verfasser empfiehlt die Massagebehandlung von Myomen des Uterus auf Grund von 6 Beobachtungen; nicht eine Verkleinerung der Geschwülste, sondern nur eine Erleichterung der subjectiven Beschwerden und eine Stillung der oft beträchtlichen Blutung will er durch dieselbe erzielt haben.

Derselbe fasst das in extenso Ausgeführte in zwei Sätzen zusammen:

Die Thure-Brandt'sche Behandlungsweise verdient wegen ihrer Contractionen des Uterus anregenden und zugleich ableitenden Wirkung aufs Becken eine ernste Prüfung bezüglich ihrer Thätigkeit, das weitere Wachsthum gutartiger Uterustumoren zu beschränken oder gar diese theilweise zu verkleinern.

Die Thure-Brandt'sche Behandlungsweise übertrifft gegenüber den mit Uterustumoren verbundenen subjectiven Beschwerden und Blutungen an Wirksamkeit und Gefahrlosigkeit jedes bisher bekannte Mittel (Ergotin, heisse Douchen, Apostoli's Verfahren etc.). — Die schweren Fälle von Myomen weist Verf. noch immer der Operation zu, eine für das gegenwärtige Zeitalter beim Anpreisen neuer Methoden ungewöhnliche Objectivität und Bescheidenheit! Die Gefahren bei Anwendung von Apostoli's Verfahren betont er jedoch zu sehr. Dieses wird eben nur in den Händen Jener gefährlich, die nichts davon verstehen. In den Händen Dieser wird sich jedoch auch die Massage als erfolglos erweisen.

Alf. Rosthorn.

Aerztlicher Jahresbericht des kgl. serbischen Staatskrankenhauses in Belgrad für das Jahr 1890.

(Serbisch.)

Dank den Bemühungen der Primarärzte des kgl. serbischen Staatskrankenhauses in Belgrad ist der erste Jahresbericht dieser Anstalt erschienen, der in übersichtlicher Weise die statistische und klinische Verwerthung des Krankenmaterials bietet. Der Bericht wird durch eine kurze tabellarische Uebersicht eingeleitet, derzufolge im Jahre 1890 2282 Kranke in der Anstalt stationär behandelt wurden. Die Ambulanz suchten 3687 Patienten auf, darunter 1291 chirurgische Fälle.

Recht interessant gestaltet sich der Ausweis der chirurgischen Abtheilung des Herrn Primararztes Dr. Subbotić, der von einer operativen Thätigkeit Beweise liefert und sich durch das Bestreben der wissenschaftlichen Ausnützung des Materials vortheilhaft präsentirt. An den 552 Patienten wurden 225 grössere Operationen ausgeführt, welche in einer sorgfältig zusammengestellten tabellarischen Uebersicht gesichtet sind. Das Heilungsprocent der chirurgischen Abtheilung betrug 65, auf die Mortalität entfallen 9%: ein im Hinblick auf die ungünstigen hygienischen Verhältnisse, unter denen die erwähnte Abtheilung zu leiden hat, immerhin beachtenswerthes Resultat. Aus der interessanten Casuistik wären einige Fälle hervorzuheben, welche mittheilenswerth erscheinen. So ein Fall von sogenanntem Mixed labour, der eine 22jährige Frau betraf, die nach zweijähriger, kinderloser Ehe plötzlich Anfang August 1889 ihre Periode verlor. Im December desselben Jahres wurden die ersten Kindsbewegungen verspürt. Im März 1890 stellte sich eine Metrorrhagie mit Schmerzen im Bauche ein, die vierzehn Tage anhielt und einem übelriechenden, missfärbigen Ausfluss Platz machte. Im Mai 1890 gingen Knochentheile aus dem Genitale ab, denen in kurzen Zeiträumen andere folgten. Bei der herabgekommenen Kranken fand man bei der Untersuchung einen bis zum Nabel reichenden, glatten, medial gelegenen, elastischen und birnförmigen Tumor, dessen Stiel der Symphyse zugekehrt war. Der Tumor war unbeweglich, die Vaginalportion klein, hochstehend und ging direct in den Tumor über. Die Cervix war für eine dünne Sonde durchgängig. Der auf Betastung empfindliche Tumor crepitirte auf Druck und die Sonde stiess auf Knochentheile. Am 27. September 1890 wurde nach vorangehender bilateraler Discission der Cervix eine beträchtliche Menge macerirter foetaler Knochentheile herausbefördert, die einer Frucht vom 8. bis 9. Lebensmonate entsprachen. Nach der Operation entwickelte sich eine Darmuterusfistel, die sich aber bald spontan schloss, worauf die Frau geheilt entlassen wurde.

Zwei Fälle von Actinomycose sind mikroskopisch diagnosticirt und mit Erfolg operirt worden. Ein Fall von Hydronephrose konnte nach gemachter lumbaler Incision, Entleerung von 10 Litern Inhalt und Ausschälung des Sackes, glatt geheilt entlassen werden.

Unter den Verletzungen wird ein Fall von Pfählung angeführt, der wegen seines günstigen Ausganges erwähnt zu werden verdient. Ein junger Bauer fiel von einem Heuwagen auf einen spitzen Pfahl, der ihm in den Anus eindrang und bis zur Höhe des Diaphragmas eingetrieben wurde. Er war nicht im Stande, den Pfahl selbst herauszuziehen, sondern es mussten dies seine Gefährten mit vereinten Kräften besorgen. Blutige Stühle und heftige Schmerzen waren die einzigen Erscheinungen bei dem zur Aufnahme gelangten Patienten. Acht Centimeter über der Anusöffnung findet sich ein frisch verklebter Riss. Die heftigen Schmerzen wurden durch Opium, Eis und absolute Ruhe gemildert und der Kranke nach einiger Zeit geheilt entlassen. — Eine subcutane Nierenruptur heilte ohne Eingriff.

Unter den 27 Laparotomien, die im Laufe des Jahres gemacht worden sind, wären zu erwähnen: Ein Fall von Graviditas extrauterina, tubaria, rupturata, der nach gemachter Exstirpation der schwangeren Tube und des entsprechenden Ovariums geheilt entlassen wurde. Zwei supravaginale Uterusamputationen, typisch nach Hegar, verliefen ganz normal. Ein Fall von Splenektomie wegen Milztumor endete tödtlich, wegen Sepsis am elften Tage. In zwei Fällen wurde wegen Carcinom die vaginale Uterusexstirpation gemacht und die Patientinnen geheilt entlassen. Von 19 Steinoperationen endeten drei tödtlich. In drei Fällen wurde die intraperitoneale Epicystotomie (ein Todesfall wegen Peritonitis), einmal die gewöhnliche Epicystotomie mit darauffolgender Blasennaht, die per primam heilte, und 15mal der perineale Medianschnitt ausgeführt (zwei Todesfälle wegen Pneumonie und Morbus Brightii).

Die Ausweise der internen und syphilitischen Abtheilung beschränken sich zum grössten Theile auf die statistischen Ziffernrapporte über die Krankenbewegung im Laufe des Jahres.

Der vorliegende Jahresbericht berechtigt zu der Erwartung, dass die zahlreichen Lücken, welche er noch aufweist, im kommenden Jahre ausgefüllt werden dürften, wodurch noch ein besserer Einblick in die zielbewusste Thätigkeit dieser Anstalt erreicht werden wird.

Dr. E. Michel.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

110. Die biologische Analyse des Urins als ein Element in der Diagnose und Prognose einiger Infectionskrankheiten. Da die chemische Harnanalyse, bei dem gegenwärtigen Stande der pathologischen Urologie, uns häufig über Natur und Intensität einer Krankheit nicht aufzuklären vermag, dachte Semmola gestützt auf die bekannten Untersuchungen Bouchard's über die Toxicität des Urins, die biologische Harnanalyse zu jenem Zwecke heranzuziehen. Das ist eine neue Idee, die in ihrer praktischen Ausführung für die Klinik eine grosse Bedeutung hat. Semmola hat bereits in zwei zweifelhaften Fällen die biologische Analyse des Harns mit Erfolg ausgeführt. In dem einen Falle handelte es sich um eine schwere Form infectiöser Pneumonie, die nach einer Influenza sich entwickelte. Als am vierten Krankheitstage eklamptische und tetanische Phänomene sich zeigten, musste man an die wahrscheinliche Existenz einer cerebro-spinalen Meningitis denken. Die biologische Analyse des zu Beginn jener schweren Erscheinungen gewonnenen Harns liess bei den Versuchsthieren, auf welche dieser Urin injicirt wurde, dieselben äusseren Erscheinungen erkennen (vollständige Uebereinstimmung des klinischen Bildes am Kranken mit dem experimentellen toxischen Nosographismus), was S. zu der Erklärung drängte, dass in jenem Krankheitsfalle die schweren Symptome mit einer toxischen Wirkung und nicht mit irgend welcher schweren anatomischen Veränderung zusammenhingen, und dass eine Meningitis auszuschliessen wäre. Vierundzwanzig Stunden später hörten die Krämpfe auf, und die biologische Untersuchung des Harns ergab auch dementsprechend keine Zeichen der vorherigen Toxicität. In diesem Falle ist man also an der Hand der biologischen Harnanalyse in der Lage gewesen, eine bestimmte Diagnose zu stellen. Auch bezüglich der Prognose konnte man sich bestimmter aussprechen, und die Therapie ging ebenfalls den richtigen Weg. — Der zweite Fall betrifft einen Mann, der eine ausgebreitete Phlegmone am rechten Arm hatte und dabei an einem schweren septicämischen Zustand litt. Durch die biologische Analyse sah man am Thiere dieselbe klinische Form auftreten. Der Zustand des Kranken schien sich nicht zu bessern; die nun zum zweitenmal vorgenommene Analyse ergab zwar dasselbe klinische Bild, aber in einem viel schwächeren Grade. Dies genügte, um eine baldige Besserung des Krankheitszustandes in Aussicht zu stellen, und, obwohl der Kranke einen enormen Kräfteverfall aufwies, bewahrheitete sich der gemachte Ausspruch. — Als Versuchsthiere eignen sich am besten Meerschweinchen und Kaninchen. S. empfiehlt, die Injection mit einer kleinen Dosis Urin zu beginnen und dann die Quantität progressiv zu steigern. Besser ist, die einzelnen Injectionen an einer Reihe von Thieren vorzunehmen, um derart eine bessere Vorstellung von den Gradationen der experimentell hervorgerufenen toxischen Krankheitsform zu haben.

(Bulletin de l'Académie de Méd. Sitzg. vom 4. Aug. 1891, Separatabdruck). D.

*

111. Das Chlor gegen Typhus. Dr. Yeo (Gazz. d. Ospitali, 13. Sept. 1891) empfiehlt das freie Chlor als das beste Mittel zur antiseptischen Behandlung des Ileotyphus. Man lässt in einer Flasche aus Chlorkalium (2·00) und Acidum hydrochl. purum (40 Tropfen) Chlor entwickeln, gibt dann noch zwei oder drei Stunden ein wenig Wasser dazu und schüttelt stark (bei fest geschlossener Flasche). Hierauf wird wieder Wasser zugegeben, bis man etwa 300 cm^3 erhält. Man besitzt auf diese Weise eine fast reine Lösung von freiem Chlor. Zu dieser Lösung werden nun noch 2 g Chininum hydrochl. und 30 g Syr. aurant. cort. amar. gegeben. Je nach der Schwere des Typhus werden davon zwei Esslöffel voll zwei-, drei- und viermal täglich verabreicht. Durch dieses Mittel soll Y. die günstigsten Resultate bei Typhuskranken erzielt haben. D.

*

112. Dr. Audubert berichtet (Annales de la Policlinique de Bordeaux Nr. 5, 1891) über einen interessanten Fall von Purpura der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Es handelt sich um einen 50jährigen Mann, der in seiner Jugend stets gesund gewesen. Seit einigen Jahren leidet er an Bronchitis. Bemerkenswerthe Abmagerung, Verlust des Appetites, Kräfteverfall, leichte Modification des Stimmklanges. Bei der laryngoskopischen Untersuchung findet man die Zeichen einer Larynxtuberculose. Beide Stimmbänder, insbesondere das linke, sind eine Strecke weit zerstört. Zwei Monate später findet man im Munde und am Rachen disseminirte purpurfarbige Flecke. Auf der Medianlinie der Uvula sieht man einen deutlich ausgesprochenen Purpurafleck, welcher bei Compression nicht verschwindet. Gleich darauf zeigen sich weitere rothe Flecke am Zungengrund, am Zahnfleisch und an der Kahlkopfschleimhaut. Alle diese Flecke verschaffen dem Patienten weder spontan noch bei Berührung irgend welche Störung (Pruritus, Schmerz, Schwierigkeit in der Mastication und Deglutition . . .). Auf der ganzen äusseren Hautfläche konnte niemals eine Spur eines hämorrhagischen Fleckes entdeckt werden. Dasselbe gilt für die Nasenschleimhaut. Der Verfasser classificirt diese Purpura in die Reihe der tuberculös-kachektischen Formen. In der That weist der Kranke unzweifelhafte Zeichen einer vorgeschrittenen Tuberculose an beiden Lungenspitzen auf, expectorirt stark, leidet an profusen Nachtschweissen, ist bedeutend abgemagert. Behandlung: tonische und adstringirende Mittel örtlich, ausserdem eine den allgemeinen Ernährungszustand hebende und die Dyskrasie verbessernde Cur. D.

Notizen.

Zur Virchow-Feier. Der 13. October l. J. bildete für ganz Berlin einen wahren Festtag. Gegen 10 Uhr Vormittags begann der Empfang derDeputationen im festlich decorirten Festsaale des Kaiserhofes. Alle deutschen Universitäten und ungezählte fremde medicinische Institute sowie wissenschaftliche Vereine hatten Abgeordnete zur Ehrung Virchow's gesandt. Als erste Deputationen erschienen die Vertreter der Staatsregierung, der Decan der medicinischen Facultät in Berlin, Helmholtz in Namen der Akademie der Wissenschaften, die städtischen Behörden unter Führung des Oberbürgermeisters, der Virchow das Ehrenbürgerdiplom von Berlin überreichte. Die Wiener med. Facultät hatte als Vertreter Hofrath Professor Meynert entsandt, der folgende Ansprache hielt: »Ich habe die ehrenvolle Sendung, namens meiner Wiener Universitätscollegen Sie, verehrter Meister, zu beglückwünschen, der seit nicht viel weniger als einem halben Jahrhundert alle Tage gefeiert wird, zu einem Tage, an dem kein Alter, sondern unvergängliche Geistesjugend an Ihnen gefeiert wird und uns dadurch die Hoffnung erweckt, wir feierten nur den Abschluss des zweiten Dritttheils eines so segensreichen, so ruhmvollen Daseins, einer glücklichen Vereinigung hoher Geisteskraft mit körperlicher Tragfähigkeit und Spannkraft. Wir Wiener vermögen Ihres siebzigsten Geburtstages nicht zu gedenken, ohne einen rückblickenden Anlass des Dankes, weil Sie von Berlin aus sich an der gleichen Feier Ihres älteren Collegen, des edlen Rokitansky, eines ruhmreichen Vorgängers, nicht Vorbildes — denn Sie stammen ganz aus eigenem Wesen her — einst liebevoll betheiligten. Sie sind der Begründer der Medicin als einer biologischen Wissenschaft. Stets Gegner des dilettantischen Uebergriffes, wir verständen das Leben, und menschliche Schöpfung in der Wissenschaft könne sich je seinem Werden und Werdenlassen analogisiren, entwickelten Sie in menschlichen Grenzen das Leben der Zelle, die Formen seiner Veränderungen unter den veränderten Umständen der Krankheit. Ihre Lehre, dass eine Attraction, eine Saugkraft im Protoplasma wirke, eilte voran den feinsten Thatsachen des Ernährungsvorganges, sie stellte ihn in zulänglichen Parallelismus zum Wechsel und der Feinheit des Spieles der Zellenerregbarkeit, selbst innerhalb der Bewusstseinsvorgänge, zu welchen der Gefässapparat für sich nur incommensurabel grober Leistungen fähig wäre. Sie umfassten von grossem Standpunkte die Körper als eine sociale Einrichtung durch das Zellenleben. Ihr Blick und Ihr Herz erfassten aber auch die Körper der Menschen in ihrem lebenden Contacte zur socialen Einrichtung, in der wir inne stehen, sie traten aus dem Wissen in das Handeln, befähigt, in das umgebende Leben gemeinnützig einzugreifen, im scheinbar Geringen nicht unthätiger und so menschlich orientirt, als im Grossen der Wissenschaft. Ihr Wirken ist ein einheitliches, überall erfassen Sie die Biologie. Sie dürfen mit dem an innerer Vollendung unerreichten deutschen Dichter Platen sagen: »Von Jahr zu Jahr wuchs der Gedank' in mir«, aber Sie sagen nicht gleich ihm, dass dieser Schatz allein Ihnen genügt, sie häuften ihn an

ganz im Dienste der Menschen. Von der Lehre der menschlichen Gewebe stiegen Sie, überall an der Spitze der Könnenden, zur Lehre vom Menschen auf, Sie besuchten ihn als Anthropolog in den niederen Anfängen seiner Kundgebung, Sie begrüssten ihn in Griechenland, Kleinasien und Egypten im Anstieg zu einer abgeschlossenen Stufe seiner Vollendung. Sie schlossen sich ihm eng im deutschen Vaterlande an. Mögen Sie der Menschheit als ein klarer, weithin strahlender Spiegel derselben noch lange angehören!« — Chiari und Rabl überbrachten die Glückwünsche der Universität Prag, Zenker der Universität Erlangen, Ponfick der Universität Breslau, Orth der Universität Göttingen, Ackermann und Cobert der Universität Halle etc. Die medicinischen Vereine und Gesellschaften, sowie Aerzteverbände Berlins erschienen in ihren Deputationen, um Virchow zu feiern. Der Verein für innere Medicin in Berlin überreichte Virchow eine Glückwunsch-Adresse, die Berliner Gesellschaft für Anthropologie erhob den Jubilar zu ihrem Ehrenpräsidenten. Waldeyer überreichte im Namen der Freunde und Schüler des Gelehrten eine goldene Virchow-Medaille, Liebreich nahm das Wort in Vertretung der früheren Assistenten. Die Berliner medicinische Gesellschaft übergab durch Bergmann Virchow sein Porträt als Festgabe. Curschmann überbrachte das Ehrenmitgliedsdiplom des Congresses für innere Medicin. Heryng beglückwünschte den Gelehrten im Namen der Stadt Warschau, Langley namens Londons, Key namens Stockholms. Die niederländischen Aerzte boten das Marmorbrustbild des holländischen Anatomen Petrus Camper; Baccelli's Glückwunsch aus Rom pries den Jubilar in schwungvoller lateinischer Sprache.

*

— Um Virchow aus Anlass seines 70. Geburtstages in hervorragendem Masse zu ehren, veranlasste die Redaction der »Berlin. klin. Wochenschrift«, sowie der »Deutschen medicinischen Wochenschrift« eine besonders herausgegebene Festnummer. Die der letztgenannten Fachzeitschrift bringt in einem ersten Aufsatze ein kurzes, in markigen und stilvollen Zügen gehaltenes Bild von Virchow's Lehrthätigkeit, das von einem alten Schüler, Prof. Klebs, entworfen ist. Sie schliesst mit einem gleichfalls mit Virchow, doch als Forscher, sich beschäftigenden Aufsatze, der S. Gutmann zum Verfasser hat. Zwischen den beiden Aufsätzen finden sich solche wissenschaftlichen Inhalts: Baumgarten: »Ueber Wandlungen in den pathologisch-anatomischen Anschauungen seit dem Erscheinen der Bakteriologie«; Chiari (Prag): »Ueber Veränderungen des Kleinhirns in Folge von Hydrocephalie des Grosshirns«; Dreschfeld: »Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphosarkomen«; Ribbert: »Ueber Einschlüsse im Epithel der Carcinome«; Sannelby: »Ein Fall von sanduhrförmiger Einschnürung des Magens in Verbindung mit einem colossalen Magengeschwüre«; Weigert: »Zur Markscheidenfärbung«. In die Mitte der Zahl dieser wissenschaftlichen Beiträge ist ein von Grawitz herrührender Artikel: »Das Rudolf-Virchow-Museum in Berlin« eingeschaltet, ein Aufruf, die grosse, von Virchow dauernd und sorgsam gepflegte Sammlung pathologisch-anatomischer Präparate des Berliner pathologischen Instituts zu einem »Virchow-Museum« als künftigem Sammelorte alles Interessanten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie umzugestalten, in dessen Hallen jeder sich einfinden muss, der dem Studium jenes Gegenstandes sich widmet. — Auch die »Berliner klinische Wochenschrift« bringt Virchow einleitend ihren Glückwunsch dar, den sie mit den Worten beschliesst: »Et tu, Rudolphe Virchowi, tantum vive, quantum erit tua fama superstes!« Ihm folgen Arbeiten aus dem pathologischen Institute in Berlin: R. Jürgens: »Zur Casuistik der primären Herzgeschwülste«; R. Langerhans: »Ueber Phthisis und Tuberculosis pneumonum«; D. Hansemann: »Karyokinese und Cellularpathologie«, und R. Oestreich: »Das Aneurysma der Nierenarterie«.

*

Mit der Sitzung vom 10. October d. J. begann der Oberste Sanitätsrath das achte Triennium seiner Thätigkeit. Der Präsident, Hofrath Prof. Dr. Ed. Ritter v. Hofmann, begrüsste die vollzählig erschienenen Mitglieder des Fachrathes und entwickelte an der Hand der zahlreichen, verschiedene hochwichtige hygienische Angelegenheiten umfassenden zugewiesenen Berathungsgegenstände das Arbeitsprogramm des Obersten Sanitätsrathes im nächsten Jahre. Hierauf wurden die für die Bibliothek eingelangten Werke und Berichte zur Ansicht vorgelegt und über verschiedene geschäftliche Einläufe Mittheilungen gemacht. Zur Berathung gelangten die folgenden Gegenstände der Tagesordnung: 1. Begutachtung eines Privilegium-Gegenstandes. 2. Gutachten in einer Recursangelegenheit, betreffend die Ableitung der Abwässer einer Zuckerfabrik. 3. Gutachten über die Errichtung einer Kunstdünger- und Chemikalienfabrik. (Referent in den vorstehenden Angelegenheiten: O. S. R. Prof. Stabsarzt Dr. Fl. Kratschmer.

*

Nach längerer Pause in der Herausgabe eines ausführlicheren Berichtes erschien soeben im Selbstverlage der k. k. Universität Wien ein »Jahrbuch der k. k. Universität Wien für das Studienjahr 1890/91«, herausgegeben vom akademischen Senat der Universität. Dasselbe bringt die wichtigeren Seiten der administrativen und lehrämtlichen Thätigkeit der Universität zur Darstellung, enthält ein Verzeichniss der öffentlichen Professoren, eine Uebersicht über die akademischen Behörden, Professoren, Privatdocenten, über die fachwissenschaftlichen Institute der Universität und die in denselben während des Berichtsjahres vollendeten wissenschaftlichen Arbeiten. Hieran reiht es einen eingehenderen Bericht über die Wiener Universitätsbibliothek, daran eine Schilderung der Universitätsämter, den Frequenz-Ausweis der Studirenden und Promovirten, die Nominirung der Mitglieder der Prüfungscommissionen. Es schliesst mit der Aufzählung der der Universität verfügbaren Stipendien und Anführung wichtiger normativer Bestimmungen und Erlässe.

*

Freie Stelle. Die neucreirte Districtsarztesstelle in St. Stefan an der Gail ist zu besetzen. Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 700 fl. verbunden, von denen 300 fl. auf den Landesfond, 400 fl. auf die betreffenden Gemeinden entfallen; ausserdem stellen letztere dem Districtsarzte eine freie Wohnung bei. Ferner bezieht derselbe für Dienstreisen und die Vornahme der öffentlichen Impfung und Todtenbeschau die normirten Gebühren. Die Stelle wird nur unter der Bedingung der gegenseitigen zweimonatlichen Kündigungsfrist verliehen. Der jeweilige Districtsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre gehörig belegten Gesuche längstens bis 30. November l. J. anher einsenden. K. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor am 9. October 1891.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 40. Jahreswoche (vom 4. October bis 10. October 1891). Lebendgeboren: ehelich 612, unehelich 306, zusammen 918. Todtgeboren: ehelich 19, unehelich 18, zusammen 37. Gesammtzahl der Todesfälle: 487 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 18·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 114, Blattern 3, Masern 1, Scharlach 1, Diphtheritis und Croup 24, Pertussis 2, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 33. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 8 (+ 1), Varicellen 18 (— 5), Masern 63 (+ 10), Scharlach 62 (+ 15), Typhus abdom. 8 (+ 3), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 21 (+ 6), Diphtheritis 61 (— 1), Pertussis 34 (— 16), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 4 (+ 4), Trachom 3 (— 6).

Programm

der

Freitag den 23. October 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

Sitzung der k. k Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen:

Dr. **Th. v. Genser**: Ueber Kinder-Nährmittel und deren praktischen Werth.

Dr. **A. v. Eiselsberg**: Tetanie nach Exstirpation der transplantirten Schilddrüse bei der Katze.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

am Montag den 26. October 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

Wissenschaftliche Versammlung:

1. Professor Dr. **Eduard Lang**: Demonstration von Instrumenten zur elektrolytischen Behandlung der Structuren.

2. Herr Doc. Dr. **Anton Bum**: Ueber Heilgymnastik.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 29. October 1891.** **Nr. 44.**

Inhalt. Ein Fall von Myoklonie (Paramyoclonus multiplex, Friedreich). Von Dr. Erich Peiper. — Ueber Kinder-Nährmittel und deren praktischen Werth. Von Dr. Th v. Genser. — Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen. Von Dr. Friedrich Frank. (Fortsetzung.) — Ueber Sozojodol-Präparate. Von Dr. J. Koch. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: II. Congress zum Studium der Tuberculose der Menschen und der Thiere. (Schluss.) — Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose. — Ernst Fleischl R. v. Marxow †. — Aufruf. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Dermatol. — Nährwerth von Fleischpräparaten. — Ueber die Toxicität des normalen Harns. — Notizen. — Programm.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ein Fall von Myoklonie (Paramyoclonus multiplex, Friedreich).

Von Dr. **Erich Peiper**, Privatdocent und Assistenzarzt der Greifswalder medicinischen Klinik.

In der »Deutschen medicinischen Wochenschrift«, 1890, Nr. 19, habe ich über ein bisher nur selten beobachtetes Krankheitsbild berichtet, welches charakterisirt war durch das Auftreten klonischer, arhythmischer Krämpfe in einer Anzahl symmetrischer Muskeln der mimischen Gesichtsmusculatur, der oberen und unteren Extremitäten und des Rumpfes. Bei willkürlichen Bewegungen und im Schlafe cessirten die Zuckungen; sobald sich der Patient beobachtet sah, sowie bei Haut- und Muskelreizen wie bei Schreck trat eine Verstärkung der Zuckungen ein. Die Sensibilität war intact, ebenso die motorische Kraft der affieirten Muskeln. Die faradische und galvanische Erregbarkeit verhielt sich normal, hingegen bestand eine erhebliche Verstärkung des Patellarreflexes. Das Leiden datirte zurück auf die früheste Kindheit.

Bekanntlich hat Friedreich zuerst im Jahre 1881 auf diesen bis dahin noch wenig bekannten Symptomen-Complex hingewiesen, welchem in seinen Hauptmerkmalen der oben angegebene ungemein nahe steht. Friedreich bezeichnet die Erkrankung mit dem Namen Paramyoclonus. Nach Friedreich haben Löwenfeld, Remak, Seeligmüller u. A. ähnliche Krankheitsbilder beschrieben. Seeligmüller hat vorgeschlagen, die Affection mit dem Namen Myoklonie zu belegen. Bisher sind ungefähr 45 einschlägige Beobachtungen bekannt.[1]) Die Seltenheit des Krankheitsbildes veranlasst mich, einen weiteren Fall dieser Krankheit mitzutheilen, welcher auf der hiesigen medicinischen Klinik zur Aufnahme gelangte. Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Mosler für die gütige Ueberlassung des nachstehenden Falles meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Der 18 Jahre alte Fritz B. gibt an, dass er aus einer zu nervösen Erkrankungen hinneigenden Familie stamme. Patient hat als Kind die Masern, Rötheln und das Scharlach ohne complicirende Erkrankungen überstanden.

Im achten Lebensjahre erkrankte Patient am Rheumatismus. Unter Frost und Fiebererscheinungen traten rheumatische Schmerzen in allen Gliedern auf, die angeblich besonders in den oberen Extremitäten mit vorwiegender Betheiligung der linken Seite localisirt waren und den Patienten 14 Tage lang an das Bett fesselten. Besonders heftig waren die Schmerzen in beiden Knieen. Gelenkschwellungen bestanden nicht; ebensowenig Herzpalpitationen. Nach der Erkrankung blieb grosse Schwäche und Hinfälligkeit zurück. Schon einige Zeit vor dieser Erkrankung traten nach der Angabe des Vaters leichte Zuckungen im Gebiete der Halsmusculatur auf, die sich nach dem Rheumatismus erheblich steigerten und im elften Lebensjahre auch auf die Extremitäten übergingen.

Patient besuchte eine Privatschule, in welcher er sich als beanlagter Schüler erwies. In der Schule hatte er vielfach unter den Neckereien seiner Mitschüler zu leiden, zumal durch psychische Erregungen die Zuckungen stärker wurden. Bei intendirten Bewegungen liessen die Zuckungen nach. Deshalb wollte Patient, als er im 15. Lebensjahre die Schule verliess, Gärtner werden. Er musste aber schliesslich diesen Beruf aufgeben, da er für denselben zu schwächlich war. Im Laufe der nächsten Jahre versuchte er Buchhändler, Steindrucker, Maschinenbauer und Seemann zu werden. Es fehlte ihm die nöthige Energie, den eingeschlagenen Beruf zu erlernen. Am 27. Juni d. J. liess sich Patient auf den Wunsch seiner Eltern auf die medicinische Klinik des Herrn Geheimrathes Mosler aufnehmen.

Status praesens vom 30. Juni 1891.

Patient ist von mittlerer Statur, gracilem Knochenbau und mässig starker Musculatur. Haut und die sichtbaren Schleimhäute normal gefärbt. Die Bildung der Augen ist normal. Nystagmus und Strabismus fehlen. Die Pupillen reagiren auf Lichteinfall und Accommodation normal. Die Stirne kann gerunzelt werden; alle mög-

[1]) Eine Uebersicht über die einschlägige Literatur habe ich in der »Prager med. Wochenschrift«, 1890, Nr. 36 und 37, gegeben. In der jüngst von Unverricht veröffentlichten Monographie über Myoklonie — Unverricht: »Die Myoklonie«, Leipzig und Wien, 1891, Franz Deuticke — werden weitere fünf Fälle von Myoklonie mitgetheilt, welche dieser Autor in einer Familie beobachtete. Ausser den auch von mir angeführten Fällen berichtet Unverricht noch über folgende Fälle: Moosdorf: »Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.« Sitzungsperiode 1889 und 1890. Ewald: »Berl. klin. Wochenschrift«, 1883, Nr. 51. Minkowsky: »Ein Fall von Hemimyoclonus.« Naunyn's Mittheilungen aus der medicinischen Klinik zu Königsberg, 1888.

liehen Bewegungen des Gesichtes werden prompt ausgeführt. Die Zunge wird gerade ausgestreekt. Fibrilläre Zuekungen sind nieht vorhanden. Geruch-, Gesehmaek- und Gesiehtssinn verhalten sieh normal. Die Spraehe ist leieht und fliessend.

Dasjenige Symptom, welehes sofort bei der Betraehtung des Patient in die Augen fällt, ist eharakterisirt dureh klonisehe, blitzartige, unregelmässig wiederkehrende Zuekungen, welehe in den versehiedensten Intensitätsgraden in den versehiedenartigsten Muskelgebieten des ganzen Körpers auftreten. Ganz besonders treten die Muskeleontraetionen, welche auf der linken Seite stärker ausgeprägt sind, in der gesammten Halsmuseulatur mit besonderer Betheiligung der Mm. sternoeleidomastoidei hervor und in der Sehultergürtelmuseulatur. An den Unterarmen wie in den unteren Extremitäten erfolgen seltener, aber dann stets isoehron mit den Zuekungen in den hauptsäehlieh betheiligten Muskeln blitzartige Contraetionen. Auch die gesammte Rüekenmuseulatur mit vornehmlieher Betheiligung des M. Cueullaris, Latissimus dorsi, Serratus antieus maior, wie ferner die Bauehmuseulatur werden bald mehr, bald weniger häufig von den blitzartigen Zuekungen getroffen.

Im Gesieht sind die Zuekungen weniger stark; sie treten nur temporär in der Ober-, Unterlippen- und Kinnmuseulatur als Contraetionen von demselben blitzartigen Charakter wie anderwärts, aber mit wesentlieh geringerer Intensität auf, so dass eine eigentliehe Verzerrung der mimisehen Gesiehtsmuseulatur nieht stattfindet.

Die Muskelzuekungen selbst zeigen in den versehiedenen Muskelgebieten ein ganz differentes Verhalten. Zunächst ist die linke Seite häufiger und stärker betheiligt als die reehte. Die Contraetionen erfolgen in der Regel nieht isoehron auf beiden Seiten; jedenfalls werden nieht symmetrisehe Muskelgebiete isoehron befallen.

Die Zahl der Muskeleontraetionen ist in der Zeiteinheit sehr versehieden. Wenn Pat. sieh unbeobaehtet fühlt, eessiren die Zuekungen ziemlieh vollkommen. Sie beginnen alsbald und nehmen bis zu einer gewissen Höhe an Exeursionsweite zu, sobald Pat. bemerkt, dass die Aufmerksamkeit auf ihn gelenkt wird. Bei der Blitzartigkeit der Zuekungen lässt sieh ihre Zahl nur ungefähr feststellen; sie sehwankt zwisehen 45—90 in der Minute. In unregelmässiger Reihenfolge weehseln stärkere Zuekungen mit sehwäeheren ab. Vorübergehender tetaniseher Zustand tritt in der Museulatur nieht ein.

Mit der Zunahme der Zahl der Zuekungen steigt aueh ihre Exeursionsweite, sodass der Oberkörper in leichte Sehwankungen geräth, die Sehultern, besonders die linke gehoben, der Kopf besonders naeh der linken Seite ruekartig gezogen wird.

Eine erhebliehe Zunahme der Zuekungen an Zahl und Excursionsweite erfolgt bei psyehisehen Erregungen, besonders bei Sehreek. Geradezu mit der Einwirkung eines stärkeren elektrisehen Stromes vergleiehbar ist die Heftigkeit der Zuekungen, wenn Pat. unvermuthet berührt wird. Ueberhaupt steigern Hautreize in intensiver Weise die Zuekungen.

Im Sehlafe eessiren die Zuekungen vollständig. Beim Genusse von Spirituosen glaubt Pat. eine vorübergehende Besserung seines Zustandes zu bemerken. Die Rüekenlage äussert keinen Einfluss auf die Zuekungen.

Die oberen Extremitäten können frei ausgestreekt und bewegt werden. Werden die Arme ruhig ausgestreekt gehalten, so lassen sieh kurze Flexions- und Extensionsbewegungen an den Händen wahrnehmen. In natürlieher Ruhe nehmen die Finger meist eine gespreizte Haltung ein; der Daumen steht addueirt und befindet sieh in Hyperextension. Die Finger selbst befinden sieh in permanenter kurzer Beugung und Streekung mit geringer Exeursionsweite.

Bei intendirten Bewegungen versehwinden alsbald die Zuekungen in den Fingern. Ergriffene Gegenstände werden fest und sieher gehalten.

Der Handdruek des Pat. ist ein kräftiger. Mit dem Dynamometer (Collin) gemessen, beträgt die Kraft der reehten Hand 40, der linken 35 *kg*.

Beim Sehreiben wird er gestört durch die Zuckungen in der Oberarmmuseulatur.

Wenn Pat. ausgekleidet dasteht, nehmen die Zuekungen erheblieh zu. Jedoch ist die Zahl und die Intensität derselben in den unteren Extremitäten wesentlieh geringer als in den oberen. Die Zehen betheiligen sieh nur hin und wieder an den Contractionen.

Der Gang des Pat. aueh bei gesehlossenen Augen ist sieher und fest. Ataktische Erscheinungen fehlen.

Die motorisehe Kraft der Muskeln ist intaet.

Die Museulatur zeigt eine Erhöhung der mechanisehen Erregbarkeit, der Muskeltonus ist normal. Der Patellarreflex ist deutlieh gesteigert. Bei wiederholter Prüfung desselben stellen sieh intensive Zuekungen in allen Muskelgebieten beider Körperhälften ein. Wie sehon oben gesagt, sind die Hautreflexe enorm gesteigert. Das Fussphänomen fehlt. Die Prüfung des Tast-, Orts-, Druek-, Temperatur- und Muskelsinnes ergeben keine abnormen Verhältnisse. Die galvanisehe und faradisehe Erregbarkeit ist normal.

Trophisehe Störungen sind nieht vorhanden.

Sonstige Störungen im eentralen und peripheren Nervensysteme fehlen. Ebenso sind keine Veränderungen im Cireulations-. Digestions- und uropoëtisehen Organe vorhanden.

Das vorstehende Krankeitsbild ist charakterisirt durch das Auftreten klonischer, arhythmiseher Zuckungen, vornehmlich in der Musculatur der oberen Extremitäten, des Halses, des Rumpfes und eines Theiles der Gesichtsmusculatur. Bei willkürlichen Bewegungen und im Schlafe tritt ein Naehlass oder völliges Schwinden derselben ein. Psychische Erregungen, besonders Schreek, verstärken die Zuekungen intensiv, welche dann den Eindruek hervorrufen, als wenn sie dureh Inductionsschläge hervorgerufen seien. Die Sensibilität weist keine Störungen nach; die motorische Kraft der Muskeln ist intact. Der Patellarreflex ist verstärkt. Die galvanisehe und faradisehe Erregbarkeit normal. Die geistigen Functionen des Patienten lassen keine Störungen erkennen. Das Leiden hat sich im Anschluss an einen Rheumatismus entwickelt. Somit gleicht das vorstehende Krankheitsbild in allen charakteristischen Symptomen dem von Friedreich beschriebenen Symptomen-Complex. Abweichend ist die Betheiligung des Facialgebietes an den Muskelzuckungen.

Es erübrigt noch in Kurzem darauf einzugehen, nach welchen Richtungen hin sich unsere Affection von ähnlichen Motilitätsneurosen unterscheidet. Dass von einigen Autoren der Paramyoclonus für ein Symptom der Hysterie gehalten wird, ist sehon an anderer Stelle gesagt[2]) und darauf hingewiesen worden, dass allerdings unter den einsehlägigen Beobachtungen eine Anzahl in das Gebiet der Hysterie ganz unzweifelhaft gehören. Die in jenen Fällen neben der Myoklonie bestehenden Sensibilitätsstörungen, Schmerzpunkte, der Globus, die Entstehung der Krankheit, die schnelle Heilung etc., lassen es zur Genüge erkennen, dass die Myoklonie eine Theilerscheinung der Hysterie ebenso sein kann, als sie bei der progressiven Paralyse der Irren, der Epilepsie etc. beobachtet worden ist.

Von der Paralysis agitans ist unsere Affection unschwer zu differenziren durch die bei jenem Leiden noch charakteristischen rhythmischen Bewegungen und das Vorhandensein von Lähmungserscheinungen. Auch von der Chorea minor unterscheidet sich die Affection bei näherer Untersuchung in deutlicher Weise. Bei der Chorea handelt es sich mehr oder weniger um Muskelcontractionen, welche in der Regel bei Ausführung intendirter Bewegungen in synergisch wirkenden Muskelgruppen auftreten oder doch durch dieselben verstärkt werden. Der blitzartige Charakter fehlt zumeist. Niemals vollzieht sich die Zuckung bei der Chorea nur in einem Muskel oder Abschnitten eines Muskels, der willkürlich kaum jemals allein bewegt wird. Auch die Psyche ist bei der Chorea minor überaus häufig alterirt.

Schwieriger ist in unserem Falle die Unterscheidung von der Chorea electrica Henoch's.[3]) Bei dieser

[2]) »Prager med. Wochenschrift«, 1890, Nr. 36 und 37.

[3]) Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1883, p. 179.

Affection handelt es sich, nach der Schilderung Henoch's, um »von Zeit zu Zeit, etwa alle fünf Minuten oder auch häufiger, auftretende blitzartige Zuckungen, besonders in den Muskeln des Nackens und der Schultern, aber auch in anderen Theilen, welche mit den durch einen schwachen Inductionsstrom hervorgebrachten die grösste Aehnlichkeit haben, in der Regel auch nur schwach und so vorübergehend sind, dass bisweilen eine recht aufmerksame Beobachtung dazu gehört, um sie überhaupt zu sehen. Bei entblösstem Körper kann man das rasche Zucken der einzelnen Muskeln deutlich sehen und fühlen, und die herausgestreckte Zunge zeigte in ähnlichen Fällen wurmförmige Bewegung wie in der gewöhnlichen Chorea. Dabei ist die Sprache ungestört, ebenso das Schreiben u. s. w. ungehindert. Die eine Hälfte des Körpers ist mitunter stärker befallen als die andere. Uebrigens blieb die Mobilität vollkommen normal. Nur in einem Falle dauerten die Zuckungen auch während des Schlafes fort. Die Therapie blieb mit Ausnahme eines Falles ohne jeden Erfolg. Anamnestisch ergab sich, dass in einem Falle epileptische Krämpfe, in anderen Fällen reissende Gliederschmerzen und acuter Gelenkrheumatismus, bei einem 14jährigen Mädchen Schreikrämpfe vorausgegangen«.

Die Chorea electrica bietet demnach nach der vorstehenden Beschreibung eine grosse Aehnlichkeit mit den von uns beobachteten Krankheitsbildern, und zwar besonders mit unserem zweiten Falle. Während in unserem ersten Falle die Zuckungen zwar auch ungemein rasch folgten, zeigten dieselben bei unserem zweiten Patienten ein so blitzartiges Auftreten und glichen so ungemein den von Inductionsströmen hervorgerufenen Contractionen, dass wir auf dieses Symptom als differentialdiagnostisch wichtig zwischen Myoklonie und Chorea electrica keinen Werth legen können. Hingegen besteht bei der Myoklonie eine Steigerung der Erregbarkeit der Haut durch äussere Reize wie eine Steigerung des Patellarreflexes. Beide Symptome bestanden in unseren beiden Fällen, allerdings war die Steigerung des Patellarreflexes im zweiten Falle nicht so wesentlich als bei dem ersten Patienten.

Jedenfalls — und ich möchte mich Unverricht in diesem Falle ganz anschliessen — ist aber daran festzuhalten, dass in den bisher beschriebenen echten Fällen von Myoklonie ein Rhythmus und ein Befallenwerden synergisch thätiger Muskeln, wie auch in den von uns beschriebenen Fällen vermisst wird. Wir lassen es dahingestellt, ob dieser Unterschied genügt, um eine strenge Differenzirung beider Affectionen durchzuführen.

Ebenso schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen der Myoklonie und dem Tic convulsif non douloureux, welcher von Schultze geradezu als Tic der Extremitäten bezeichnet worden ist. Beiden Affectionen gemeinsam ist aber das blitzähnliche Auftreten und die Arhythmie der Zuckungen, das Aufhören derselben im Schlafe, die Erhaltung der motorischen Kraft, das Fehlen von anderen nervösen Störungen. Andererseits treten beim Tic die Zuckungen nur einseitig im Facialisgebiet auf. Dieselben nehmen zu bei willkürlichen Bewegungen. Eine Erhöhung der Sehnervenreflexe ist bisher nicht beobachtet worden. Jedenfalls wird eine strenge Unterscheidung beider Affectionen erst dann möglich sein, wenn unsere Kenntnisse über den Tic bessere sein werden. Unverricht, welcher sich der Annahme Friedreich's anschliesst, nach welchem eine Erregung der motorischen Ganglien in den grauen Vordersäulen des Rückenmarkes als Ursache der Myoklonie anzunehmen ist, ist nicht abgeneigt, wenigstens für die nuclearen Formen des Tic die Möglichkeit der Verallgemeinerung der primären Erregung der Facialiskerne auf die Gangliengruppen in den grauen Vordersäulen des Rückenmarkes zuzugeben.

Der vorstehende Fall hat uns in der Meinung noch weiter bestärkt, dass es zur Zeit nicht möglich ist, die hier nur kurz besprochenen Krankheitsbilder genau von einander zu unterscheiden, und dass es demnach uns richtiger erscheint, die genannten Affectionen: Chorea electrica, Tic convulsif und Paramyoclonus unter dem gemeinsamen Namen Myoklonie zusammenzufassen.

Ueber Kinder-Nährmittel und deren praktischen Werth.

Von Dr. **Th. v. Genser** in Wien.

M. H.! Auf dem vor kurzem hier in Wien tagenden Congresse der Nahrungsmittel-Chemiker und Mikroskopiker hatte ich die Ehre, als Einführender und Referent für die Gruppe Kindernährmittel zu fungiren, was mir Veranlassung gab, mich behufs Ausarbeitung meines Referates eingehender mit diesem Gegenstande zu beschäftigen. Wenn ich nun auch hierbei natürlicher Weise keine neuen wissenschaftlichen Thatsachen zu Tage gefördert, glaube ich immerhin annehmen zu dürfen, dass eine solche, auf Benützung der einschlägigen Literatur wie meiner eigenen Erfahrung beruhende übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Kindernährmittel und eine Beurtheilung ihres praktischen Werthes für ärztliche Kreise von einigem Interesse sein könnte; deshalb erlaube ich mir, den wesentlichsten Inhalt meines Referates in etwas modificirter Form im Nachfolgenden auch zu Ihrer Kenntniss zu bringen.

Als Kindernährmittel im weitesten Sinne des Wortes können wir alle im Handel vorkommenden Natur- und Kunstproducte betrachten, welche dazu bestimmt sind, speciell Kindern als Nahrung zu dienen, wobei wir wesentlich Säuglinge oder höchstens Kinder bis zur Hälfte des zweiten Lebensjahres im Auge haben, indem ältere Kinder in ihrer Kost sich schon mehr weniger der der Erwachsenen annähern. Die Kindernährmittel können für dreierlei Zwecke verwendet werden: 1) zur vollständigen künstlichen Ernährung; 2) als Beikost, resp. zum Absetzen für an der Mutter- oder Ammenbrust genährte Kinder; endlich 3) als diätetische Mittel bei gewissen Verdauungskrankheiten.

Wie auf allen Gebieten der Medicin, so ist auch auf dem der Ernährungsfrage der Kinder in den letzten Jahren eine gewaltige Umwälzung vor sich gegangen, hauptsächlich bedingt durch die epochalen Entdeckungen der Bakteriologie. Hervorragende Forscher haben uns gelehrt, dass Bakterien auch bei der Verdauung eine äusserst wichtige Rolle spielen und auf die Beschaffenheit des Nahrungsmateriales von wesentlichem Einflusse sind. Es ist begreiflich, dass man nunmehr bei der Beurtheilung von Kindernährmitteln diesem Gesichtspunkte ebenfalls Rechnung tragen muss.

Zur leichteren Uebersicht können wir mit Biedert[1]) die Kindernährmitttel in vier Gruppen eintheilen: 1) Milch und Milchconserven; 2) Milchzusätze, die dazu dienen sollen, die Verdaulichkeit der Milch zu befördern, resp. durch solche Zusätze veränderte Milchsorten; 3) milchhältige Ersatzmittel; 4) rein vegetabilische oder animalische Ersatzmittel.

I. A. Milch.

Hier kommt nur Kuhmilch in Betracht, da die anderen zur Kinderernährung empfohlenen Milchsorten, wie Ziegen-, Stuten- oder Eselinnenmilch wohl nur in Ausnahmsfällen verwendet werden; letztere insbesondere in Paris zur Ernährung syphilitischer Säuglinge. Es kann mir nicht beifallen, hier eingehend über die Milch, deren Zusammensetzung, Beschaffung etc. mich auszulassen; ich will deshalb nur in Kürze bemerken, dass zur Production einer guten Kindermilch Race der Thiere, Fütterung und Stallbetrieb von wesentlichem Einflusse sind.[2]) Uebrigens hat Soxhlet in jüngster Zeit[3]) den Begriff Kindermilch sehr erweitert und auch Weide- resp. Grünfütterung für zulässig erklärt, was allerdings mit den bisherigen Anschauungen in Widerspruch steht. Jedenfalls muss heute als oberstes Postulat aufgestellt werden, dass Säuglinge, und wo möglich auch Kinder im zweiten Lebensjahre nur sterilisirte Milch bekommen dürfen; es ist geradezu als ein Kunstfehler zu bezeichnen, wenn kleine Kinder andere als sterilisirte Milch erhalten.[4]) Zur Aufstellung dieser Forderung hat erstens die Ent-

[1]) S. Verhandlungen des 2. Congr. f. innere Medicin 1883.

[2]) Vgl. hier sowie a. a. O. meinen Aufsatz »Ueber künstliche Ernährung der Säuglinge« in Dr. Steinschneider's ärztlichem Taschenkalender pro 1892.

[3]) Münchener med. Wochenschr. Nr. 19 und 20, 1891.

[4]) Ebenso sind auch alle Zusätze, die der Milch beigemischt werden, mit ihr zu sterilisiren.

deckung beigetragen, dass die aus der Brustdrüse, sei es der Frau, sei es des Thieres, abgesonderte Milch vollkommen keimfrei ist, weiters der Umstand, dass Milch einen vorzüglichen Nährboden für Bakterien aller Art abgibt, welche, in den Verdauungstract der Kinder eingeführt, dort ihre schädliche Wirkung weiter entfalten. Bekanntlich hat auch Soxhlet das Problem auf das glücklichste gelöst, einen für den Hausgebrauch passenden und seinen Zweck vollständig erfüllenden Apparat zur Milchsterilisirung in Einzelportionen zu construiren[5]), der sich gegenüber allen in der Zwischenzeit vorgeschlagenen Modificationen noch immer als der beste und praktischeste bewährt hat,

Ein wichtiges Moment ist aber weiters der Umstand, dass zur möglichst vollständigen Freihaltung der Milch nicht allein von den Bakterien, sondern auch von deren Stoffwechselproducten die Milch in kürzester Zeit nach dem Melken, also in der Productionsanstalt selbst, sterilisirt werden sollte. Cnopf & Escherich haben ja z. B. nachgewiesen, dass die Milch im Sommer, wenn sie in die Hände des Consumenten kommt, bereits $^1/_2$ bis 7 Millionen Keime in $1\,cm^3$ enthält; wenn nun auch diese Keime durch das nachträgliche Sterilisiren unschädlich gemacht werden können, so ist Gleiches mit den bereits in der Milch vorhandenen Zersetzungsproducten nicht der Fall; dies ist ein Uebelstand, welcher vielleicht schuld daran ist, dass die Erfolge der Ernährung mit sterilisirter Milch manchmal den an sie gestellten Anforderungen nicht entsprechen. Da jetzt ohnehin behufs Beschaffung einer guten Milch diverse Kinder- und Cur-Milchanstalten — die ersten meines Wissens bereits in den Siebzigerjahren in Stuttgart und in Frankfurt a. M. — ins Leben gerufen wurden, wäre es Aufgabe dieser Anstalten, für Kinder sterilisirte Milch, natürlich auch in den von den Principien der künstlichen Ernährung geforderten Mischungs- und Quantitäts-Verhältnissen herzustellen. Von grossem Werthe wäre es, wenn solche sterilisirte Kindermilch auch zu mässigen Preisen in den Handel käme, damit dieselbe der Masse des Volkes, bei der ja die Kindererernährung noch am meisten im Argen liegt, zugänglich würde.[6])

Nebst dem Sterilisiren kommt auch noch das sogenannte Pasteurisiren der Milch in Betracht.[7]) Dasselbe besteht darin, dass die Milch vorübergehend auf nicht sehr hohe Temperaturen (60—80° C.) erwärmt und darnach rasch auf 10 bis 12° C. abgekühlt wird. (Hüppe hat auch ein discontinuirliches Erwärmen der Milch auf 75° C. empfohlen, ähnlich der fractionirten Sterilisation). Man strebt durch dieses Verfahren nicht eine vollständige Abtödtung, sondern nur eine bedeutende Abschwächung der in der Milch vorhandenen Pilzkeime an, so dass sich die so behandelte Milch jedenfalls viel länger hält als frische. Die Vorzüge vor dem Sterilisiren sollen sein: 1) dass der Geschmack der Milch in keiner Weise alterirt wird und 2) dass das Ausbuttern hintangehalten wird, welches bei sterilisirter Milch manchmal in so grossen Klumpen erfolgt, dass selbst durch starkes Schütteln das Fett sich nicht mehr emulgirt. Ueber die praktische Verwendung der pasteurisirten Milch weiss ich nichts Näheres.

I. B. Milchconserven u. zw. a) condensirte (und conservirte) Milch.

Die zuerst erzeugte condensirte Milch war mit Rohrzucker versetzt, und zwar bis zu einem Gehalte von über 40%; diese Präparate haben sich bei der Kindererernährung schlecht bewährt, so dass man gänzlich von ihnen abgegangen ist. Man verwendet jetzt nur mehr ohne Zucker eingedickte, resp. durch Erhitzen in verschlossenen Gefässen conservirte Milch. Die erste derartige Milch brachte Nägeli, München, im Jahre 1879 auf die Berliner Ausstellung; darauf kam Ende 1880 Scherff mit seiner Methode, die Milch auf etwa $^1/_3$ bis $^1/_2$ ihres Volumens einzudicken, und nun folgten mehrere Firmen mit solchen Producten, von denen die bekanntesten die von Romanshorn, Helvetia, Walker & Co. in Bremen etc. sind, ferner verschiedene amerikanische und englische Producte.[8]) In jüngster Zeit hat E. Löflund eine mittelst Centrifugirens gereinigte, sterilisirte, condensirte Alpenmilch in den Handel gebracht, für die Soxhlet sehr warm eintritt[9]); (dieselbe enthält 37% Trockensubstanz, 9·26—9·90 Eiweissstoffe und 10·35 bis 11·04 Fett); sie ist vollkommen frei von Bakterien und Milchschmutz; durch Verdünnen mit 2 Theilen Wasser wird die gewöhnliche Milch wieder hergestellt.

Dass solche Präparate, welchen behufs Conservirung verschiedene chemische Mittel, wie Salicylsäure, Borax, Natriumbicarbonat oder -Benzoat, Calciumcarbonat u. dgl., beigesetzt werden, absolut zu verwerfen sind, braucht wohl kaum erst erwähnt zu werden.

Eingehende Untersuchungen über die Veränderungen, welche die Milch durch das Conserviren erleidet, sowie über die Verdaulichkeit der Milchconserve hat Baginsky angestellt,[10]) aus welchen hervorgeht, dass der Gehalt an Caseïn keine nennenswerthe Abänderung erleidet, dass aber dessen Gerinnungsfähigkeit durch Labferment wesentlich verringert wird; was nach Löbisch (Eulenburg's Realenc.) daher rühren dürfte, dass in Folge der starken Erhitzung der Milch die eigenthümliche Verbindung, in welcher sich das Caseïn mit den Phosphaten in der frischen Milch befindet, verändert und unter Abscheidung von Calciumphosphat theilweise zerstört, beziehungsweise das Caseïn peptonisirt wird. Dagegen sind die Conserven durch Salzsäure leichter fällbar als rohe Kuhmilch. Wichtig ist der von ihnen gelieferte Nachweis, dass ein Theil der in organischer Verbindung in der Milch befindlichen Phosphorsäure (Lecithin?) durch Ueberhitzung freigemacht wird und in anorganische Verbindungen übergeht, in Folge dessen vielleicht die Kalkresorption im kindlichen Dünndarme beeinflusst werden kann. Es ist hieraus zu folgern, dass man bei der Sterilisirung der Milch behufs Conservirung nicht mit zu hohen Temperaturen und zu langer Einwirkung vorgehen dürfe, wenn man die Milch in ihrer Zusammensetzung nicht thatsächlich erheblich alteriren will. Der Milchzucker erfährt eine Bräunung, wodurch die gelbe Farbe der Conserven bedingt ist, die also nicht, wie manchmal angegeben wird, auf einem besonderen Fettreichthum derselben beruht. B. hat auch festgestellt, dass die Conserven, wenn sie nach dem Eröffnen an der Luft stehen, fast in derselben Zeit gerinnen, wie die rohe Kuhmilch.

Anm. Um das Verderben der einmal geöffneten Büchsen zu hindern (d. h. die Milch auch keimfrei zu erhalten), hat Schnirer[11]) jüngster Zeit angegeben, man solle dieselben mit einer ihre Umrandung überragenden Wattaschichte bedecken und in ein grösseres, mit Deckel versehenes Gefäss stellen.

Bei künstlicher Verdauung zeigte sich keine wesentliche Verschiedenheit des Verhaltens; es ergaben daher auch B.'s Ernährungsversuche, dass derlei Conserven sowohl Kinder normal ernähren, wie auch eventuell bei dyspeptischen und rachitischen Kindern zeitweilig gute Dienste leisten können. In ähnlichem Sinne haben sich auch andere Autoren hierüber ausgesprochen (Biedert[12]), Hagenbach-Burckhardt[13]), Banze[14]) u. A.), und es unterliegt auch gar keinem Zweifel, dass gut sterilisirte, ohne Zusätze condensirte Milch ihren Werth für die Kindererernährung hat, wo z. B. frische, gute Kuhmilch nicht zu beschaffen ist, ferner auf grösseren Reisen, insbesondere zu Schiff, sowie auch dort, wo aus besonderen Gründen auf Gleichmässigkeit der Nahrung Gewicht gelegt wird. Immerhin wird man Conserven nur aushilfsweise verwenden und sich dabei stets vor Augen halten, dass man von ihnen auf keinen Fall mehr verlangen darf, als von normaler Kuhmilch überhaupt.

---

[5]) Vor kurzem hat S. einen neuen, noch handlicheren Verschluss der Fläschchen mittelst Gummiplättchen angegeben.

[6]) Escherich hat sich in München um das Zustandekommen einer solchen, sterilisirte Kindermilch erzeugenden Anstalt bemüht, mit welchem Erfolge, ist mir nicht bekannt.

[7]) s. Geuns, Arch. f. Hyg. Bd. III, sowie den Artikel »Conserviren der Milch« in der Realencyclopädie der ges. Pharmacie.

[8]) Analysen s. bei König, Chemie der Nahrungs- und Genussmittel. 3. Auflage, p. 353.

[9]) Münchner med. Wochenschr. Nr. 19, 1890.

[10]) Archiv f. Kinderheilkunde. IV.

[11]) Archiv f. Kinderheilkunde, XI. (bei Kraus).

[12]) 2. Congress f. innere Medicin, 1883.

[13]) Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte. 1883.

[14]) Archiv f. Kinderheilkunde. IV.

Zu den Milcheonserven gehört auch

b) Biedert's künstliches Rahmgemenge.[15])

Es wird von Apotheker Münch in Worms erzeugt und stellt eine aus Kalialbuminat, Kuhbutter, gleichen Theilen Milch- und Rohrzucker, sowie den Salzen der Menschenmilch zusammengesetzte, ziemlich consistente, gelbweisse Paste dar mit einem so berechneten Gehalte an allen jenen Bestandtheilen, dass durch vorschriftsmässige Verdünnung mit Wasser eine Milch von der Zusammensetzung: 1 Theil Eiweiss, 2·5 Theile Fett, 4 Theile Zucker und 0·2 Theile Salz entsteht.

Ueber den Werth dieses Rahmgemenges, das den ganz eigenen Ideen Biedert's über die Ernährung der Säuglinge seine Entstehung verdankt, als Kindernahrungs- sowie als diätetisches Mittel bei Verdauungskrankheiten, sind die Anschauungen getheilt; im Grossen und Ganzen kommt es in praxi selten zur Verwendung, wozu gewiss auch der hohe Preis und die leichte Zersetzbarkeit des Präparates beitragen mag.

Zur II. Gruppe der Nährmittel zählen wir zunächst diejenigen Milchzusätze, die eine bestimmte Veränderung in der Milch hervorbringen sollen, und zwar einerseits in der Richtung, das Caseïn der Kuhmilch feinflockiger, also dem der Frauenmilch ähnlicher gerinnen zu machen, andererseits die Eiweissstoffe der Milch zu peptonisiren und dadurch deren leichtere Verdaulichkeit zu bewirken. Die Versuche in beiden Richtungen sind bisher nicht besonders gelungen: das für ersteren Zweck seinerzeit mehrfach gerühmte Lactin (von Kunz) und das »Milchsalz« von Paulcke, aus Milchzucker und Salzen bestehend, ist bereits von E. Pfeiffer und von Uffelmann abgethan worden; für letzteren Zweck sind die Pancreatinpräparate (v. Timpe) bestimmt (Pulver und Plätzchen)[16]), bei welchen mir nur die Divergenz der Analysen auffällt, indem sie in der den Präparaten beigegebenen Brochure von unanfechtbarer Seite als thatsächlich Milchcaseïn verdauend bezeichnet werden, während ihm nach einer anderen, von ebenfalls autoritativer Seite stammenden Analyse eine eiweisslösende Wirkung vollkommen abgesprochen wird.[17])

In diese Gruppe reihe ich auch die peptonisirte Milch ein, von der die bekanntesten Präparate sind: die sog. künstliche Muttermilch von Voltmer (nach Angabe des Dr. O. Lahrmann in Altona hergestellt) und E. Löflund's peptonisirte Kindermilch. Erstere[18]) ist eine mittelst frischen Pancreasfermentes peptonisirte und durch Zusatz von Milchzucker, Salzen und Rahm der Frauenmilch möglichst ähnlich gebrachte Milch, die übrigens bei uns wenig gekannt ist[19]); letztere stellt eine Mischung von ohne Zuckerzusatz condensirter, gut sterilirter Alpenmilch und löslichem Weizenextract dar, in der das Caseïn der Milch angeblich zur Hälfte mittelst reinen Pepsins in leicht lösliche Peptone übergeführt ist. Ueber die Wirkung dieser Milch bei Kindern liegt ein ziemlich günstig lautender Bericht von Kraus[20]) vor.

Ich für meine Person muss offen gestehen, dass ich allen diesen peptonisirten Präparaten einiges Misstrauen entgegenbringe, da man nie genau weiss, wie weit die Peptonisirung der Eiweissstoffe in denselben erfolgt ist; auch habe ich in meiner Praxis mich noch nie genöthigt gefunden, diese Mittel anzuwenden, sondern konnte mich stets sehr gut ohne sie behelfen. Im Allgemeinen möchte ich überhaupt darauf aufmerksam machen, dass man alle mit Pancreatin oder Pepsin versetzten Präparate nie lange fortgebrauchen solle, indem es, wie Thurstan ganz richtig bemerkt, für die Functionsfähigkeit des Magens gewiss nicht zweckmässig ist, wenn derselbe bei der Verdauung gewissermassen ausgeschaltet wird.

[15]) S. Biedert: Kinderernährung, sowie Uffelmann & Munk: Ernährung. 2. Aufl.

[16]) Empfohlen von Frühwald.

[17]) Pharmac. Centralblatt, 1889. XXX. 3. Nach einem Referate in der Viertelj f. Chemie der Nahrungs- und Genussmittel. IV. Band.

[18]) S. Baginsky: Lehrb. der Kinderheilkunde.

[19]) Sie wird empfohlen von Kormann. s. Kraus, Ernährung der Säugl. mit peptonisirter Milch, Arch. f. Kinderheilkunde, Band XI.

[20]) l. c.

In diese Gruppe gehören auch noch die verschiedenen Extracte und Extractpulver zur Bereitung der Liebig-Suppe. Da sich in neuerer Zeit die Anschauungen über den Werth der letzteren für die Kinderernährung wesentlich modificirt haben und dieselbe nur mehr in beschränktem Masse zur Anwendung kommt, kann auch diesen diversen Extracten keine besondere Bedeutung zugeschrieben werden.

Der Vollständigkeit halber sei hier auch noch des Kumys (Stuten- und Kuhkumys), sowie des Kefir's gedacht, die ebenfalls theils zur Ernährung, theils als diätetische Mittel bei Magen- und Darmaffectionen der Kinder Verwendung gefunden haben[21]).

Wir kommen nunmehr zu der dritten, umfangreichsten Gruppe, der der milchhältigen Ersatzmittel, also der eigentlichen Kindermehle, Kinderzwiebacke u. Aehnl.

Die Kindermehle werden theils aus eingedickter ganzer Kuhmilch, theils blos aus Rahm oder Butter und aufgeschlossenen Getreidemehlen, meist noch unter Zusatz von anorganischen Salzen dargestellt[22]). Das Aufschliessen der Stärke, d. h. ihre Ueberführung in Dextrin und Zucker, die übrigens nie vollständig erreicht wird, geschieht bald durch überhitzten Wasserdampf bei erhöhtem Druck, bald durch Behandeln mit Diastase, bald durch Erwärmen mit Säuren; letzteres Verfahren ist in keinem Falle empfehlenswerth, da, abgesehen von der Bildung anderweitiger Spaltungsproducte, die zugesetzte Säure auch nach ihrer Neutralisation nicht mehr zu entfernen ist (Fr. Hofmann). Das Bestreben bei der Fabrication der Kindermehle geht dahin, die N-haltigen und N-freien Substanzen in einem Verhältnisse beisammen zu haben, wie dies in der Frauenmilch der Fall ist. Ein Kindermehl ist nach König umso besser, je mehr reine ganze Milch es enthält[23]), was sich leicht aus dem Fettgehalte bestimmen lässt. Da Mehle nur circa 0·5 % Fett enthalten, soll ein gutes Kindermehl mindestens 4—5 % aufweisen; ferner soll es höchstens 1 % Holzfaser, und auf etwa 20 % unlösliche (Stärke), mindestens 50 % lösliche Kohlenhydrate (Dextrin und Zucker) enthalten, worauf insbesondere Werth bei der Analyse zu legen ist[24]). Da vegetabilische Eiweissstoffe viel schwerer und geringer verdaulich sind als animalische, und von ersteren wieder die Leguminosen noch ungünstiger sich stellen als die Cerealien, so ist bei der Beurtheilung der Kindermehle auch darauf Rücksicht zu nehmen, welche von den erwähnten Eiweisssubstanzen in ihnen überwiegen. Nachdem auch verdorbene Mehle vorkommen, was theilweise auf Zersetzung des Milchfettes und Bildung freier Fettsäuren, theils auf Anwesenheit von Schimmel- und selbst Spaltspitzen (Fr. Hofmann) beruht, ist darauf zu achten, dass beim Eröffnen der Büchse der Geruch ein frischer, aromatischer, nicht ranziger, der Geschmack ein mehr weniger süsser sei[25]).

Seitdem gegen Ende der Sechzigerjahre das erste derartige Präparat aufgetaucht, sind deren eine Unzahl in Europa und Amerika in den Handel gebracht worden, anscheinend um einem Bedürfnisse der Fabricanten zu genügen; in der neuesten (dritten) Auflage von König's Handbuch finden Sie die Ana-

[21]) s. Ponomaroff's diesbezügliche Arbeit, Arch. für Kinderheilk.

[22]) S. die betreffend. Artikel in Eulenburg's, sowie in der Realencycl. der ges. Pharmacie, ferner in O. Dammer's Lexikon der Verfälschungen etc. Vergl. auch N. Gerber, Analyse der verschiedenen Milcharten und Kindermehle, Bremen 1880.

[23]) Die Art der Fabrication der Kindermehle bedingt es, dass im günstigen Falle dasselbe etwa $^1/_5$ seiner Trockensubstanz an trockenen Milchbestandtheilen enthält, somit das Kind in der Hauptsache eine aus Weizenmehl bestehende Nahrung bekommt (Fr. Hofmann).

[24]) Eine neue Methode der Analyse von Kindermehlen wurde auf Veranlassung Escherich's in Soxhlet's Laboratorium von Törring ausgearbeitet, worüber eine vorläufige Mittheilung vorliegt im »Arch. f. Kinderheilk.«, XI. Bd.

[25]) Auf dem Congresse wurde ich von Herrn Dr. Neumann-Wender aus Czernowitz auf den mir bisher nicht bekannten Umstand aufmerksam gemacht, dass neuester Zeit einzelne Fabricanten in Berlin den Kindermehlen Saccharin zusetzen. Abgesehen davon, dass ein solcher Zusatz eventuell den Verdauungsorganen des Kindes schaden könnte, würde er sich auch aus dem Grunde nicht empfehlen, weil Saccharin bekanntlich kein Kohlenhydrat, daher auch nicht im Stande ist, den für die Verdauung und Ernährung des Kindes wichtigen Zucker zu ersetzen.

lysen von 37 Kindermehlen verzeichnet. Es liegt mir gänzlich ferne, das eine oder das andere derselben hier besonders hervorzuheben; an der Hand des eben Erörterten über die Ansprüche, die man an ein gutes Kindermehl zu stellen hat, kann sich Jedermann aus den Analysen dasjenige heraussuchen, welches seinen Anforderungen am besten entspricht[26]). Gestatten Sie mir aber, m. H., bei der grossen Verbreitung, welche die Kindermehle im Allgemeinen gefunden haben, einige Worte über deren Verwendbarkeit und Werth in der Ernährung der Kinder überhaupt hinzuzufügen.

Vor allem möchte ich da bemerken, dass die eigentliche Blüthe- und Glanzperiode der Kindermehle bereits vorüber ist[27]); sie fiel in jene Zeit, wo die Milchbeschaffung, besonders in Städten, noch sehr im Argen lag, und ersichtlich viele Kinder in Folge Genusses von schlechter Milch erkrankten und auch starben, wo ferner die physiologischen und chemischen, sowie die bakteriologischen Kenntnisse über die Verdauung der Kinder noch nicht auf jener Höhe standen, auf die sie später durch die Bemühungen zahlreicher Forscher gebracht wurden. Seitdem man aber angefangen, der Production einer guten Kuhmilch zum Zwecke der Kinderernährung eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken, seitdem sich ferner die Erkenntniss Bahn gebrochen, dass damit nicht Alles schon gethan sei, dass ein Präparat nach der chemischen Analyse N-hältige und N-freie Stoffe in ähnlichem Verhältnisse enthalte wie die Muttermilch, weil der Säuglingsmagen nicht einfach eine chemische Retorte ist, und in der Verdauung ein wesentlicher Unterschied zwischen animalischer und vegetabilischer Kost besteht: seit dieser Zeit haben die Kindermehle Schritt für Schritt mehr an Terrain verloren, und heute, wo wir in der sterilisirten Milch ein vorzügliches Nährmaterial für Kinder kennen gelernt haben, wird ihnen der Platz, auf dem sie sich behaupten können, immer mehr noch eingeengt. Heute stellt sich das Urtheil aller hervorragenden Pädiater über Kindermehle so, dass dieselben bei Ernährung von Säuglingen im ersten Halbjahre wegen der ungenügenden Absonderung der amylolytischen Fermente und somit mangelhaften Verwerthung der Stärke in dieser Zeitperiode überhaupt gar nicht, vom zweiten Halbjahre ab nur als Beikost in mässiger Menge in Verwendung kommen sollen, weil es von da ab wünschenswerth ist, dem Kinde etwas mehr N-freie Nährmittel zuzuführen; weiters kann ihr Gebrauch sich manchmal auch zweckdienlich erweisen bei Darmkatarrhen, indem sie einerseits in Folge ihrer meist feinen Pulverisirung, andererseits wegen ihres nahezu vollständigen Freiseins von Pilzkeimen (die etwa vorhandenen Spaltpilze werden wohl grösstentheils durch das Aufkochen unschädlich gemacht) eine blande, den Darmcanal nicht reizende Nahrung bilden.

Von einem dauernden oder gar ausschliesslichen Gebrauche von Kindermehlen darf bei einer rationellen Ernährung absolut keine Rede sein, weil dieselben im Allgemeinen zu wenig Eiweiss, noch dazu das schwer verdauliche Pflanzeneiweiss, dann zu wenig Fett und Nährsalze, dagegen zu viel, meist noch ungelöste Kohlehydrate enthalten[28]).

Noch ein Wort, m. H., über das Reclamewesen auf diesem Gebiete. Werden doch einzelne Kindermehle angepriesen als »vollkommener Ersatz der Muttermilch«, als zur Ernährung auch Neugeborener verwendbar; es werden vollständige Anweisungen zur Aufzucht der Kinder mit diesen Mehlen ausgegeben u. s. f. Nun, m. H., auch die Muttermilch ist ein ganz besonderer Saft, der sich nicht leicht ersetzen lässt, am allerwenigsten durch Kindermehle, und ich habe als Leiter eines grossen Ambulatoriums, in welchem jährlich gegen 5000 kranke Kinder Hilfe suchen, reichlich Gelegenheit, zu sehen, von welchen Folgen eine solche Ernährung begleitet, wie sehr sie aber trotzdem im Volke verbreitet ist. So sollte denn meines Erachtens dieser Irreführung des Publicums, bei welcher nur die armen Kinder zu Schaden kommen, endlich einmal energisch entgegengetreten und die Ausgabe von derlei irrationellen Anweisungen zur Ernährung von Kindern mit Kindermehlen von Seite der Fabricanten nicht mehr geduldet werden; dagegen sollten letztere dahin verhalten werden, auf jeder Büchse die genaue und vollständige Angabe der Zusammensetzung des Mehles ersichtlich zu machen. Aufgabe der Marktpolizei wäre es dann, ab und zu Proben von diversen Kindermehlen chemisch untersuchen zu lassen, um sich zu überzeugen, ob die Zusammensetzung derselben wirklich eine gleichbleibende, den Angaben entsprechende ist. Ich habe mir auch erlaubt, auf dem Congresse einen dahinzielenden Antrag einzubringen, welcher von der Versammlung beifällig aufgenommen und vollinhaltlich acceptirt wurde.

Dazu kommt noch, dass diese Mehle meist alle einen unverhältnissmässig hohen Preis haben; Prof. Franz Hofmann in Leipzig hat sich bereits im Jahre 1881 der Mühe unterzogen[29]), 43 Arten von Kindernahrungsmitteln zu untersuchen und hinsichtlich ihres Preises im Verhältniss zu ihrem Nährgehalt zu vergleichen, wobei er im Allgemeinen zu dem Resultate kommt, dass condensirte Milch so theuer ist, als ob man frische Milch den Liter mit 50 – 80 Pfennigen, und Kindermehle so theuer, als ob man dieselben mit weit mehr als 1 Mark bezahlen wollte! Es ist übrigens gar nicht zu verwundern, dass die Fabrikanten die Preise der Kindermehle so hoch ansetzen, wenn man die riesigen Summen bedenkt, welche für das Reclame- und Annoncenwesen aufgehen und die schliesslich die Consumenten zahlen müssen. So ist also auch von diesem Standpunkte aus die Ernährung mit Kindermehlen als eine irrationelle zu bezeichnen.[30])

Was die diversen Kinderzwiebacke[31]) anbelangt, so können dieselben, wenn sie gut durchgebacken sind, älteren Kindern in Milch oder Suppe verkocht anstandslos verabreicht werden. Der Werth, den einzelne Autoren (Kormann[32]), Krohn[33]), Bernheim[34]) u. A.) gewissen derartigen Präparaten wegen eines Zusatzes von phosphorsauren Salzen insbesondere für rachitische Kinder beilegen wollen, ist ein mehr als problematischer; auch unsere Anschauungen über das Wesen und die Behandlung der Rachitis haben in neuerer Zeit solche Wandlungen erfahren, dass man heutzutage kaum mehr glauben wird, durch ein Ueberladen der Nahrung mit phosphorsauren Salzen dieselbe zur Heilung zu bringen.

Kürzer kann ich die IV. Grupe abhandeln, zu der zunächst a) die rein vegetabilischen Mittel gehören, also alle präparirten Cerealien- und Leguminosen-Mehle, die diversen Malzpräparate, Maizena, Arrowroot, Zea, Tapioca, die cacaohältigen Nährmittel, die Kraftgriese, Kaffeesurrogate, Hafer-, Gersten-, Erbsenmehle u. s. f. Diejenigen von ihnen, die nur aus Stärke in mehr weniger aufgeschlossenem Zustande bestehen, haben geringeren Nährwerth als jene, die pflanzliches Eiweiss enthalten, wobei jedoch, wie schon erwähnt, dessen schwerere Verdaulichkeit und geringere Ausnützung dem animalischen Eiweiss gegenüber zu berücksichtigen ist. Sie alle können grösseren Kindern ganz gut gegeben werden; besondere Vortheile sind von keinem von ihnen zu erwarten. Gute Malzpräparate können statt des Zuckers zum Versüssen der Milch, insbesondere der Säuglingen verabreichten Mischungen von Milch und Wasser, verwendet werden, wenn Neigung zu Verstopfung besteht (Escherich); andere Präparate wieder sind bei katarrhalischen Zuständen des Darmes am Platze.

b) Weiters wären hier zu erwähnen fleischhaltige Präparate, die wohl in geringster Anzahl als eigentliche Kindernährmittel in den Handel kommen und überhaupt nur für grössere Kinder in Schwächezuständen u. dgl. Bedeutung haben.

Ich bin zu Ende, m. H.! Auf diesem »Fussmarsche durch coupirtes Terrain«, wie Biedert es nennt, auf dem Sie so

---

[26]) s. Tabelle am Schlusse.

[27]) S. den Bericht der päd. Sect. der 54. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte im Jahrb. f. Kinderh. N. F. XVIII.

[28]) Ueber diese Verhältnisse s. insbes. den Artikel von Fr. Hofmann in der Realencycl. der ges. Pharm.

[29]) Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XVI.

[30]) In Munk & Uffelmann, Ernährung, wird ebenfalls berechnet, dass die Ernährung mit Kuhmilch sich viel billiger stellt, als die mit Kindermehlen; vg.. auch Raspe, Frauenmilch und künstl. Ernährung; Arch. für Hygiene, Bd. V.

[31]) Jahrbuch für Kinderheilk. N. F. XVII.

[32]) Archiv für Kinderheilk. III.

[33]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde, 1886.

[34]) Analysen, s. bei König, p. 426.

Tabelle I.*)

	Specifisches Gewicht	Wasser	Caseïn	Albumin	Fett	Milchzucker	Asche	Gesammt-N. der Trockensubstanz	
	in Procenten								
Frauenmilch, Mittel	1·0270	87·41	1·03	1·26	3·78	6·21	0·31	2·90	Nährstoffverhältniss, d. h. Verhältniss der N-haltigen zu den N-freien Nährstoffen 1 : 6·8
» bei mangelhafter Nahrung	—	90·13	1·60		2·83	5·27	0·17	2·59	E. Pfeiffer
» bei richtiger Nahrung	—	88·56	2·09		4·69	4·51	0·15	2·92	E. Pfeiffer
Kuhmilch, Mittel, aus 793 Analysen	1·0315	87·17	3·02	0·53	3·69	4·88	0·71	4·42	Nährstoffverhältniss 1 : 4·1
Ziegenmilch	1·0281 bis 1·0348	85·71	3·20	1·09	4·78	4·46	0·76	4·80	
Stutenmilch	1·0347	90·78	1·24	0·75	1·21	5·67	0·35	3·46	
Eselinnenmilch	1·037	89·64	0·67	1·55	1·64	5·99	0·51	3·39	» 1 : 4·6
Condensirte Milch ohne Zucker	—	58·99	11·92		12·42	14·49	2·18	4·65	» 1 : 3·9
Scherff'sche Milch	—	72·87	8·20		6·62	10·63	1·68	4·83	» 1 : 3·3
Löflund's condensirte Alpenmilch	—	63·0	9·26 bis 9·90		10·35 b. 11·04	—	—	—	Soxhlet

*) Die Analysen sind, wo nichts anderes angegeben, durchgehends der 3. Auflage von J. König's Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, I. Band, entnommen

gütig waren, mir als Ihrem Führer zu folgen, haben wir gesehen, einen wie beschränkten Werth schliesslich die meisten der so viel gepriesenen Kindernährmittel haben und dass eine gute Kuhmilch das beste und billigste Nahrungsmittel bleibt. Zu bedauern ist jedes Kind, dem die Mutterbrust versagt ist; wenn aber schon solch' ein armes Geschöpf auf diesen unersetzlichen Born Verzicht leisten muss, so ist in der Auswahl seiner Nahrung mit der grössten Gewissenhaftigkeit vorzugehen, alles Künsteln ist zu vermeiden, denn für unsere Kinder ist das Beste gerade gut genug!

Tabelle II.

Voltmer's künstliche Muttermilch (drei Mischungen):

	N-haltige Stoffe	Fett	Zucker	Asche
I.	1·8%	2·2	6·5	0·3
II.	2·2%	2·3	6·2	0·4
III.	2·4%	2·7	6·0	0·5

(nach Baginsky's Lehrb. der Kinderkrankheiten, 3. Aufl.)

E. Löflund's peptonisirte Kindermilch (nach Soxhlet)

Maltose 33·84%, Milchzucker 12·63, Dextrin 8·63

Caseïn 5·68 } Gesammteiweissstoffe 9·86
Albumosen u. Peptone 4·18 }

Milchfett 12·22, Asche 2·24, Wasser 20·58.

Tabelle III.

Zusammensetzung der bekanntesten deutschen Kindermehle.

Nach J. König).

Name	Wasser	N-Substanz	Fett	N-freie Extractstoffe in kaltem Wasser löslich	N-freie Extractstoffe in kaltem Wasser unlöslich	Holzfaser	Asche	In der Trockensubstanz N-Substanz	In der Trockensubstanz lösliche Kohlenhydrate	In der Trockensubstanz N in der Trockensubstanz
W. Nestlé in Vevey	6·15	9·91	4·46	42·37	35·04	0·33	1·74	10·55	45·15	1·69
Gerber & Co. in Thun	4·96	13·01	4·58	44·58	32·93	0·50	1·40	13·69	46·91	2·19
Anglo-Swiss Co. in Cham	6·48	11·23	5·96	47·01	26·95	0·50	1·87	11·99	50·26	1·92
Giffey, Schill & Co. in Rohrbach	5·37	11·71	4·29	47·11	29·75	—	1·77	12·37	49·78	1·96
Faust & Schuster in Göttingen	6·54	10·79	4·55	43·21	32·99	—	1·92	11·55	46·23	1·85
Frerich & Co. in Leipzig	6·42	11·96	6·02	28·76	44·48	—	2·36	12·81	30·75	2·05
Kufeke	8·78	12·51	1·81	21·92	52·22	0·65	2·11	13·71	24·09	2·19
W. Stelzer in Berlin	6·96	10·27	4·17	51·43	24·49	0·27	2·41	11·03	55·26	1·76
Wiener Kindermehl (Schwansches K.?)	3·18	11·38	4·36	47·01	30·0	0·25	3·82	11·75	48·55	1·88

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen.

Von Dr. **Friedrich Frank**, Operateur an obiger Klinik.

(Fortsetzung.)

Diese Uebelstände vermeidet Hegar [10]), indem er die Basis des Lappens nach oben hin verlegt, und einen ∨förmigen Schnitt auf der Rückenfläche des Kreuzbeins setzt, dessen Schenkel, 1 *cm* unterhalb der Spinae ilei post. inter. beginnend, an der Steissbeinspitze zusammenlaufen. Die Schnitte müssen etwas nach aussen vom Knochenrand geführt werden, da in zwei Fällen infolge der Retraction der Weichtheile Nekrose des Steissbeins eintrat. Dann folgt die Durchtrennung der Weichtheile und Bänder hart am Kreuzbeinrand. »Stumpfes Ablösen des Mastdarmes von der vorderen Kreuzbeinfläche, um in der Kreuzbeinhöhlung eine Kettensäge zwischen dem 3. und 4. Kreuzbeinloch hindurchzuführen. Durchsägung des Kreuzbeins senkrecht zu seiner Achse, jedoch nur soweit, bis es unter vollständiger Erhaltung des die Hinterfläche des Kreuzbeines überziehenden Periostes möglich ist, die durchsägte Partie nach aufwärts gegen den Rücken des Patienten umzuklappen.« Nach Beendigung der Exstirpation wird das Kreuzbein reponirt, die Hautwunde verkleinert.

Die Vortheile dieses Verfahrens bestehen nicht bloss in der Einfachheit der Wunde und in der Möglichkeit einer zweckmässigen Drainage, sondern es muss besonders betont werden, dass das für die Ernährung des Knochens so wichtige Periost an der Rückseite des Kreuzbeins unverletzt bleibt.

Von diesen saeralen und parasacralen Methoden hat sich bis jetzt nur die ursprüngliche Kraske'sche Operation allenthalben Geltung zu verschaffen gewusst. Wie weit sich diese erst 6 Jahre alte Methode verbreitet, wie allgemeine Anerkennung sie speciell in Deutschland und in Oesterreich gefunden, erhellt aus der später zu bringenden Statistik von 102 Fällen, neben welchen wohl noch eine grosse Zahl nicht publicirter Fälle existirt.

Kraske [11]) selbst operirte kurz skizzirt folgendermassen: Patient in rechter Seitenlage, Medianschnitt von der Mitte des Kreuzbeins bis zum After, Abpräpariren der Weichtheile nach links bis zum Kreuzbeinrand, Exstirpation des Steissbeins, Durchtrennung der Ligamente hart am Knochen nur links, falls eine »laterale« Resection ausgeführt werden soll, nach Freilegung derselben auch rechts, falls eine quere Resection

[10]) v. Beck, Die osteoplastische Resection des Kreuzsteissbeins zur Freilegung der inneren weiblichen Sexualorgane. Dissert. inaug. Freiburg i. B. 1889.

[11]) Langenbeck's Archiv, Bd. XXXIII.

entlang dem unteren Rande der Foramina sacralia post. III nothwendig erscheint. Die laterale Resection betrifft ein Kreuzbeinstück, welches durch eine vom linken Knochenrande gleich oberhalb des Foram. sacr. p. sin. IV. zum linken unteren Kreuzbeinhorn ziehende Schnittlinie abgegrenzt wird. Der Hiatus sacralis wird nur bei der Querresection eröffnet. Hierauf Steissrückenlage mit erhöhtem Becken und Exstirpation des Tumors.

Genau in derselben Weise operirten v. Bergmann [12]), Schede, v. Wahl. Die verschiedenen Modificationen des Verfahrens betreffen theils die Lagerung des Patienten und die Schnittführung, zum Theil auch die Art der Exstirpation des Carcinoms und die Behandlung des resecirten Darmes. Auf die Verschiedenheiten in der Nachbehandlung möchte ich später eingehen.

Die Lagerung betreffend fanden zahlreiche Operateure die Seitenlage für die Beendigung der ganzen Operation besonders vortheilhaft, so Rinne, der (wie Kraske für die Voroperation) die rechte Seitenlage wählte, Hochenegg, der seine Patienten auf die linke Seite lagerte, ferner Küster u. a. Zu bemerken ist, dass die Seitenlage von Kocher schon seit dem Jahre 1874 bei seiner Methode des hinteren Längsschnittes verwendet wurde.

Demgegenüber führt Bardenheuer sowohl die Voroperation, als auch die Entfernung des erkrankten Darmes in Steinschnittlage mit stark erhöhtem Steiss aus.

Während die meisten Chirurgen den Kocher-Kraske'schen Medianschnitt beibehielten, wurde in den Fällen der I. chirurg. Klinik durchwegs ein von Hochenegg angegebener Bogenschnitt angewendet, mittels dessen die knöcherne Unterlage ausgiebiger freigelegt, das Abpräpariren der Weichtheile nach links erleichtert wird und eine zweckmässigere Anlage des künstlichen Afters ermöglicht ist.[13]) Der Schnitt beginnt entsprechend der Mitte der linken Symphysis sacroiliaca und zieht in nach rechts convexem Bogen über die Mittellinie bis zum rechten lateralen Rande des Steissbeins, knapp unter diesem endigend. Wird die Analportion mit exstirpirt, so setzt sich der Schnitt bis zum Anus fort, und wird um diesen elliptisch herumgeführt.

Die Knochenresection wird nach Hochenegg der Schnittrichtung ungefähr parallel in der Mitte zwischen der »lateralen« und »queren« ausgeführt, wobei nur die linksseitigen Ligamente abgetrennt und die Nerven der rechten Seite erhalten werden. Bardenheuer resecirt unter allen Umständen quer, gleich unterhalb des For. sacr. post. III. Am weitesten ist Schede [14]) gegangen, welcher im Falle 1 seiner Publication auch das linke dritte Sacralloch mit den austretenden Nerven opferte, um noch mehr Raum zu gewinnen.[15]) Hiezu bemerkt Schede: »Der Wegfall des Nerv. sacr. ant. III. sin. hatte lange Zeit eine hochgradige Schwäche der Blasenmusculatur zur Folge, die sich indessen später vollkommen verlor.« Auch die Function des erhaltenen Sphincter soll eine vollkommen normale geworden sein.

Wird die Durchsägung oder Abmeisselung des Knochens innerhalb der von Kraske resp. Hochenegg angegebenen Grenzen vorgenommen, so sind keine bleibenden Nachtheile bezüglich der Blasen- oder Mastdarmfunction zu fürchten. Mit Kreuzbeinresection in der angegebenen Weise und unter Erhaltung des Sphincters wurden 5 Patienten der I. chirurg. Klinik, ferner 1 Patient von Kraske, 2 Schede's, 1 von v. Wahl, 1 von Zalozicky operirt; alle 10 Fälle sind geheilt, die Continenz ist bei allen vollkommen. Die Blasenfunction betreffend betrug in unseren Fällen die längste Zeit der Urinretention 21 Tage (Fall H. Marie), in einem Falle (Z. Josef) trat keine Harnverhaltung auf, ein Patient (P. Leonhard) urinirte in den ersten 2 Tagen spontan und musste am 3. Tage katheterisirt werden; die meisten erlangten die normale Blasenfunction bereits nach 2—4 Tagen.

Dass in neuester Zeit Kocher mittels eines von ihm selbst angegebenen Verfahrens beiderseits ober dem For. sacr. post. III. temporär resecirt und hiedurch das Operationsgebiet nach oben zu noch erweitert hat, ohne die vorderen Sacralnerven zu verletzen, ist bereits erwähnt worden.

Die Freilegung des Carcinoms geschah in unseren Fällen theils stumpf mittels Fingers und Pincette, zum grossen Theil aber auch mittels der Scheere, wobei die Gefässe überall vor der Durchschneidung doppelt ligirt wurden. Im Gegensatze zu dieser allenthalben üblichen Methode steht die Bardenheuer's.[16]) Nachdem er bis auf die durch den linken Zeigefinger vorgewölbte hintere Mastdarmwand eingeschnitten, legt er das Messer bei Seite und zerreisst mit dem hakenförmig gekrümmten Zeigefinger das perirectale Gewebe, um schliesslich, nach Durchtrennung des Darmes unterhalb des Tumors, mit der ganzen Hand in die Wunde einzugehen und das Carcinom »herauszuziehen und herauszudrehen«.

Hiezu braucht Bardenheuer viel Raum, wesshalb er von vorneherein die quere Resection der Knochen ausführt. Gegen Bardenheuer's Operationsweise sind Kraske (i. s. II. Publication) und Hochenegg [17]) wegen der damit verbundenen Gefahren — unstillbare Blutung, Verunreinigung des Operationsfeldes durch den Finger des Operateurs — aufgetreten. Es scheint auch, dass sein Verfahren bisher noch keine Nachahmer gefunden hat.

Um die Resection und die nachfolgende Naht zu erleichtern, spaltete Kraske nach dem Vorbilde Kocher's in seinen 2 ersten Fällen (Langenb. Archiv Bd. XXXIII, Fall Nr. 2, Fall Nr. 1 der II. Publication)[18]) die Analportion nach rückwärts hinauf bis zum Tumor; er äusserte aber schon in der I. Publication, dass er die Resection ohne diesen Hilfsschnitt versuchen werde. Rinne [19]) führte diesen Plan zuerst aus. In unseren Fällen wurde nur einmal [20]) die Spaltung der Analportion vorgenommen. Wenn möglich, wird diese Gefahr der Verunreinigung des Operationsfeldes vermieden. Heineke und Bardenheuer führen die Trennung des Sphincters nach hinten in der Regel aus, Küster nur dann, wenn die Naht grosse Schwierigkeiten macht.

Wie schon oben beschrieben, entfernt Heineke den Tumor erst am Schlusse der Operation, nachdem bereits die ganze Darmnaht angelegt worden. Rehn [21]) will die Exstirpation zweizeitig ausgeführt wissen; in der ersten Sitzung soll die Geschwulst freigelegt und auf Jodoformgaze gelagert, in der zweiten Sitzung, etwa am 10. Tage, soll die Resection mit folgender Circulärnaht gemacht werden.

Bei der Resection kann es sich entweder darum handeln, nur einen kleineren Theil der Circumferenz des Darmes zu entfernen, und dann erscheint eine Spaltung des Rectums nach rückwärts als unerlässlich, oder es soll ein ringförmiges Stück hinweggenommen werden, in welchem Falle die meisten Chirurgen theils mit Rücksicht auf die Function des Sphincters, theils um die Gefahr der Wundinfection nicht zu vergrössern, diesen Hilfsschnitt vermeiden. Durch bedeutende Tiefe der

[12]) J. Schwieder (»Die im königl. chirurg. Clinicum zu Berlin vom 1. April 1883 bis 1. October 1888 operirten Fälle von Mastdarmkrebs«. Dissertat. inaug. Berlin 1889) sagt »Die Abtragung des Steissbeins und je nach Bedürfniss auch des Kreuzbeins zum Zweck der Erweiterung des Operationsgebietes wurde von Herrn Geheimrath von Bergmann auch schon vor Kraske geübt, wenn auch nicht in so ausgedehnter Weise, wie es neuerdings Bardenheuer empfohlen hat.« Der älteste derartige Fall, den die Schwieder'sche Publication enthält, wurde am 26. September 1885 operirt; Kraske (Langenbeck's Archiv, Bd. XXXIII) führte die nach ihm benannte Operation am 10. December 1884 zum ersten Male am Lebenden aus. Zu welchem speciellen Zwecke v. Bergmann die Voroperation vor Kraske anwandte, unterlässt Schwieder leider zu erwähnen.

[13]) Hochenegg, Die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarmcarcinomen nach Prof. Kraske, Wien. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 11 bis 16.

[14]) Berliner med. Wochenschrift 1887, Nr. 48.

[15]) Wie ich einer kürzlich erschienenen Publication von Maass »Die Amputation des Wirbelcanals zum Behufe des hinteren Bauchhöhlenschnittes«, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 32. Bd., 3. Heft, nachträglich entnehme, hat Rose schon 1887 wegen Mastdarmcarcinom zweimal die Durchtrennung des Kreuzbeins in der Höhe der unteren Ränder der II. Kreuzbeinlöcher vorgenommen; beide Patienten wurden geheilt, ohne dass irgend welche Störungen in der Function von Blase oder Rectum auftraten.

[16]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 298, 1887.

[17]) wie oben.

[18]) Berliner Klin. Wochenschrift 1887, Nr. 48.

[19]) R., Zur Exstirpation hochgelegener Mastdarmkrebse. Centr.-Bl. f. Chirurgie 1886, Nr. 14.

[20]) Fall Nr. 2 der Hochenegg'schen Publication.

[21]) L. Rehn, Exstirpation hochsitzender Mastdarmcarcinome in zwei Zeiten. Beilage z. Centralblatt f. Chirurgie 1890, Nr. 25.

Wunde und hiedurch sich ergebende Schwierigkeiten bei der Darmnaht kann derselbe immerhin nothwendig werden, wie in einem Küster'schen[22]) Falle.

Wird eine circuläre Resection ausgeführt, so legt Hochenegg unter- und oberhalb des Carcinoms eine elastische Ligatur an und führt dann die Durchschneidung des Darmes im Gesunden aus, wodurch die Infection der Wunde mit Krebsjauche absolut ausgeschlossen ist. Falls der Darm bei der stumpfen Präparation einriss, wurde die betreffende Stelle sofort durch Naht geschlossen.[23]) Ist die Exstirpation des Tumors beendet, so kann in verschiedener Weise vorgegangen werden.

Vollständig normale Function des Darmes kann zunächst durch die circuläre Naht erzielt werden.

Aus der Uebersicht der mir zur Verfügung stehenden Fälle Kraske'scher Operation ergibt sich, dass die circuläre Naht ausgeführt wurde in 25 Fällen. Die Naht hielt vollkommen in 6 Fällen = 24 %, in 17 Fällen = 68 % ging eine grössere oder geringere Zahl der rückwärtigen Nähte auf. Da aber in den beiden Fällen von Schede die hinteren Fisteln in einigen Wochen sich schlossen und in einem der Küster'schen Fälle eine erfolgreiche Plastik gemacht wurde, erhöht sich die Zahl der vollkommenen Resultate auf 9 = 36 %. Die Gefahr des Entstehens einer Kothfistel ist auch dann nicht vollkommen geschwunden, wenn es gelingt, den Stuhlgang 8—9 Tage zu verhindern, wie dies die Fälle von Küster und Routier[24]) beweisen.

Nur in einem Falle ist der Exitus letalis allein auf Rechnung des Auseinanderweichens des Darmes im Bereich der hinteren Nähte zu setzen, nämlich bei dem Patienten Lauenstein's, der am Ende der zweiten Woche der Sepsis erlag.

Die übrigen Todesfälle betreffen zwei Fälle von Kraske, bei welchen das centrale Darmstück vom peripheren in Folge kurz nach der Operation eingetretenen Stuhlgangs abriss und sich zurückzog (beide starben an stercoraler Peritonitis) und solche Operationen, bei denen noch anderweitige Complicationen vorlagen (ein Fall von Weinlechner, ein Fall von Poisson mit Verwachsungen mit Prostata und Blase und Blasenöffnung). Nicht in Betracht zu ziehen ist ein Patient Küster's, der an einer durch Bougirung der Fistel erzeugten Perforationsperitonitis in der 4. Woche p. operat. zu Grunde ging.

Wir haben also bei 25 Fällen von Resection mit circulärer Naht 5 Todesfälle = 20 %; zieht man den Fall von Weinlechner mit Blasenöffnung ab, so beträgt die Mortalität 16 %, schliesst man auch noch die zwei Kraske'schen Todesfälle aus, so erhält man 8% Sterblichkeit. Die letztere Berechnung dürfte auch die richtigste sein. Denn wenn es auch nur in einer geringen Zahl von Operationen gelingt, an allen Punkten der Darmnaht prima intentio zu erzielen, so ist doch andererseits ein circuläres Abreissen und Retrahiren des centralen Darmes höchst selten und lässt sich wohl durch gewisse Vorsichtsmassregeln mit ziemlicher Sicherheit verhüten, wie durch Peritonealnaht, Fixation des centralen Darmes auch an der Umgebung, durch gleichzeitige Kolotomie nach Schede, oder durch eine von Hochenegg angegebene Methode der Behandlung des resecirten Darmes. In der That sind ja auch die Kraske'schen Fälle die einzigen geblieben.

Um die verderblichen Folgen zu frühzeitig eintretenden Stuhlganges hintanzuhalten, hat Kraske bei jenen Patienten, bei welchen eine gründliche Entleerung der Fäcalien vor der Operation unmöglich war, die Naht nur vorne ausgeführt und, den Darm nach rückwärts zu offen lassend, einen sogenannten provisorischen Anus praeternatural. sacralis angelegt, in der Absicht, denselben durch eine spätere Plastik mittels zweier aus dem Gesässe zu entnehmender Lappen zu verschliessen. Trotz dieser Vorsichtsmassregel ging einer der Kraske'schen Patienten an stercoraler Peritonitis zu Grunde, da sich wiederum in Folge profusen Stuhlganges der centrale Darmtheil in die Peritonealhöhle zurückzog. Auch in diesem Falle wurde das Peritoneum nicht genäht, der Darm an die Haut nicht fixirt.

Die Anlegung eines provisorischen Kreuzbeinafters geschah in 10 Fällen. Von diesen starben 3 = 30%; bringt man jedoch Rinne's Patienten, der einer Jodoformintoxication, und den Küster'schen[25]) Fall, welcher einem Fehler in der Nachbehandlung zum Opfer fiel (brandige Phlegmone hinter dem Kreuzbein) in Abrechnung, so ergibt sich eine Mortalität von 10 %; vergleicht man dies mit der entsprechenden Berechnung der Mortalität für die circulären Nähte (16 %), so ergibt sich, dass die Anlegung eines provisorischen Sacralafters in der That die Gefahren der Operation wesentlich herabsetzt.

(Fortsetzung folgt.)

[22]) Fr. Krüger, Die Behandlung des Mastdarmkrebses im Kaiserin-Augusta-Hospital. Dissertat. inaug. Berlin 1889. (Fall Nr. 49.)

[23]) Genaue Beschreibung des an der I. chirurg. Klinik üblichen Operationsverfahrens vide in »Hochenegg, Sacrale Meth. d. Exst. v. Mastdarmcarc«. Wien. klin. Wochensch. 1888, Nr. 11 bis 16.

[24]) Referat: Centralblatt f. Chirurgie 1890, Nr. 39.

[25]) Fr. Krüger, Diss. inaug. (wie oben). Fall Nr. 49.

Aus dem Rudolf-Spitale.

Ueber Sozojodol-Präparate.

Mitgetheilt von **Dr. Julius Koch**, Sec.-Arzt I. Classe auf der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis des Primarius Docent Dr. Franz Mračeк.

(Schluss.)

In den eben angeführten und in über 20 weiteren Fällen hat demnach das Hydrarg. sozojod. in einer Zusammensetzung als 1%ige Salbe die arg vernachlässigten Geschwüre nicht nur in kurzer Zeit gereinigt, sondern auch der definitiven Heilung zugeführt. Besonders indicirt erschien es bei Wunden mit ekzematöser Umgebung, indem die Application der Salbe eine Weiterausbreitung des unangenehmen Accidens verhinderte. Die Salbe wurde auf mehrfach zusammengelegte, sterilisirte Krüllgaze gestrichen und als Verband bis fünf Tage liegen gelassen. Bei den venerischen Geschwüren erwies sich das zweimalige Wechseln des Verbandes als nöthig. Hervorzuheben wäre schliesslich, dass in einigen Fällen das Präputium sich ziemlich empfindlich erwies gegen diese Concentration.

Das Sozojodol-Natrium, leicht löslich in Wasser, schwer in Alkohol, krystallisirt in langen farblosen Nadeln und vermag schon in 2%iger Lösung die Entwicklung der Eitercoccen zu verhindern. Angewendet wurde dieses Präparat bei einer Reihe von Fussgeschwüren im unvermengten Zustande und schon nach einmaliger Benützung reinigte sich die Wunde. War das Geschwür trocken, so wurde das Pulver fein vertheilt aufgestreut und dann mit in gekochtes Wasser eingetauchter Krüllgaze belegt und occlusiv verbunden. Bei nicht eingetrockneten genügte der trockene Verband. In allen Fällen klagten die Patienten, besonders unmittelbar nach dem Verbande, über heftiges Brennen, doch wurde, da später die Empfindlichkeit sich abstufte, die Behandlung willig ertragen und auf diese Weise auch die Heilung erzielt. Zur Behandlung kamen eine Reihe von Fussgeschwüren, von welchen zehn aufgeführt werden sollen.

1. Fall: S. H., aufgenommen am 24. November 1890.

Stat. praes.: Ulc. crur. sin. eczematos. Länge 10 *cm.* Breite 6 *cm.* Natr. sozojod. fixer Verband.

27. November. Der eitrig verfilzte Belag entfernt, Granulationen lebhaft.

28. November. Secretion mässig.

6. December. Der median gelegene Antheil des Geschwüres verheilt, sonst Alles rein granulirend.

9. December. Wegen Platzmangel abtransf.

2. Fall: St. K., aufgenommen am 2. Januar 1891.

Stat. praes.. Mehrere bohnengrosse Substanzverluste an beiden Malleolen des linken Unterschenkels, feuchter Carbol-Verb.

6. Januar. Das Geschwür am inneren Mall. torpid. Ränder callös, Scarification, Sozojod.-Verband.

10. Januar. Geschwür rein, flach.

16. Januar. Narbensaum.

26. Januar. Mit fester, flacher Narbe verheilt.

3. Fall: F. T., aufgenommen am 16. December 1890.

Stat. praes.: Ueber dem Mall. int. sin. ein speckiges, thalergrosses Fussgeschwür mit callösen Rändern, Sozojod-Natr.

22. December. Geschwür reiner.

27. December. Geschwür bedeutend verkleinert.
8. Januar. Geschwür verheilt, Narbe fest, unempfindlich.
4. Fall: Sch. F., aufgenommen am 11. Januar 1891.
Stat. praes.: Zwei Ulc. crur. eczematosa malleol. int. dextr. von Kreuzergrösse, belegt, callös, feuchter Carbol-Verband.
14. Januar. Geschwüre belegt, Granulationen anämisch, Sozojodol-Natr.
18. Januar. Geschwüre reiner mit Narbensaum.
24. Januar. Geschwüre zum Theil vernarbt, Umgebung trocken.
30. Januar. Geschwüre verheilt.
5. Fall: D. F., aufgenommen am 5. Februar 1891.
Stat. praes.: Aussen am linken Unterschenkel, in einer gerötheten und infiltrirten Partie ein über bohnengrosses belegtes Geschwür, Sozojod-Natr.
9. Februar. Geschwür reiner.
11. Februar. Geschwür lebhaft granulirend.
20. Februar. Geschwür bis auf eine kleine Stelle verheilt.
26. Februar geheilt.
6. Fall: D. A., aufgenommen am 27. Februar 1891.
Stat. praes.: Am Mall. ext. dext. ein 2 *cm* langes, 1 *cm* breites torpides Geschwür, Sozojod.-Natr.
5. März. Geschwür rein mit Narbensaum.
9. März. Geschwür verkleinert.
20. März. Geheilt.
7. Fall: H. M., aufgenommen am 5. April 1891.
Stat. praes.: Ein tiefes, speckig belegtes Geschwür von 2 *cm* Durchmesser am Malleol. intern. sin., Natr. sozojod.
8. April. Geschwür reiner, Narbensaum.
16. April. Vernarbung fortschreitend, Secretion gering.
24. April. Geschwür auf die Hälfte verkleinert.
7. Mai. Geschwür mit weicher Narbe verheilt.
8. Fall: K. A., aufgenommen am 12. April 1891.
Stat. praes.: Ekzematöses Fussgeschwür am Malleol. int. dext. 3 *cm* lang, 2 *cm* breit, Carbol-Verband.
17. April. Granulationen anämisch, torpid, Natr. sozojod.
20. April. Status idem.
23. April. Geschwür rein, lebhaft roth.
29. April. Geschwür zum Theil vernarbt.
8. Mai. Bis auf eine linsengrosse Stelle vernarbt.
14. Mai. Geschwür mit fester Narbe verheilt.
9. Fall: M. H., aufgenommen am 29. November 1890.
Stat. praes.: Mitten vorne am linken Unterschenkel ein speckig belegtes, $1^1/_2$ *cm* langes und 2 *cm* breites Geschwür, Umgebung pigmentirt. Natr. sozojod.
2. December. Geschwür reiner.
5. December. Geschwür gereinigt, Granulationen lebhaft.
8. December. Geschwür mit breitem Narbensaum.
Leider musste der Fall wegen Platzmangel auf die chir. Abtheilung transferirt werden.
10. Fall: F. M., aufgenommen am 10. Mai 1891.
Stat. praes.: Ulcus diphthericum in fossa naviculari usque ad fimbrias. Natr. sozojod.
12. Mai. Das Vestibulum leicht verätzt, das Geschwür rein, Jodoform-Verband.
23. Mai. Geheilt entlassen.

In den eben angeführten Fällen hat das Natrium sozojodolicum die unter ungünstigen Verhältnissen zur Behandlung kommenden Wunden in kurzer Zeit, schon nach 1—2 Verbänden, gereinigt und dann bei weiterer Anwendung auch zur Verheilung gebracht. Die als Complication oder ursächlich vorhandenen Ekzeme erfuhren durch dieses Medicament keine Steigerung und trockneten unter dem Verbande, der jeden dritten Tag gewechselt wurde. Das Natrium sozojodolicum besitzt eine leicht ätzende Fähigkeit, ohne jedoch, wie Kupfer in 1%iger Lösung, einen Schorf zu bilden, und empfiehlt sich daher seine Anwendung dort, wo es gilt, eine belegte, inficirte Wunde rasch und energisch zu reinigen. Von dieser Indication geleitet, wurde das Pulver auch im Falle 10 angewendet, und nachdem sich das Geschwür gereinigt, zur Jodoform-Behandlung übergegangen. Hier allerdings bildete sich ein Schorf an der Schleimhaut, doch hat das früher Gesagte nur für Wunden der Haut Giltigkeit.

Das Kalium sozojodolicum krystallisirt in dicken, farblosen Prismen, ist vollständig geruchlos, im Wasser schwer, in Alkohol absolut unlöslich. Angewendet wurde dieses Mittel, fein gepulvert, als Ersatz für Jodoform und bewährte sich nicht nur als gleichwerthig, sondern es erwies sich auch wirksam in dem Falle, als das letztere versagte.

Zur Behandlung kamen auf diese Weise mehrere venerische Geschwüre und eine ulcerirende Adenitis; die ersteren erhielten zur Reinigung ausserdem noch leichte Kupfergliedbäder, im letzteren Falle wurde die Wunde mit in gekochtes Wasser getauchter Watte gereinigt, dann mit dem Pulver bestreut und täglich verbunden.

1. Fall: F. F., aufgenommen am 1. Mai 1891.
Stat. praes.: Ulc. diphther. in lamina interna praeputii, et ulcus in frenulo. Kupfergliedbad, Sozojodol.-Kal.
3. Mai. Geschwüre reiner.
5. Mai. Ein Geschwür verheilt, das andere mit Narbensaum.
10. Mai. Alle Geschwüre verheilt.
2. Fall: K. G., aufgenommen am 4. Mai 1891.
Stat. praes.: Phimos. ex ulceribus, Kupfer-Aussp., kalte Ueberschläge.
6. Mai. Phimose rückgängig, Ulcera diphther. in lamin. intern. praep. Kal. sozojod.
9. Mai. Geschwüre reiner.
11. Mai. Geschwüre in Heilung begriffen.
16. Mai. Geheilt.
3. Fall: Ch. H., aufgenommen am 2. März 1891.
Stat. praes.: Ulcera diphtherit. loco frenuli, Aden. inguin. sin. pastosa, Carbol-Verband, kalte Ueberschläge.
10. März. Adenitis-Operation, Jodoform-Verband.
15. März. Wunde eitrig belegt.
23. März. Wunde belegt, fast ulcerös, Sozojod.-Kalium.
24. März. Wunde vom Rande her reiner.
28. März. Granulationen lebhaft, Wunde im Verkleinern.
3. April. Wunde sehr verkleinert, rein, stellenweise bis zur Epithelbildung gediehen, feuchter Carbol-Verband.
7. April. Der obere Winkel der Wunde neuerdings ulcerös, Sozojodol-Kalium.
8. April. Wunde reiner.
14. April. Wunde verheilt. Patient wird entlassen.
4. Fall: M. Th., aufgenommen am 23. März 1891.
Stat. praes.: Ulcera venerea diphther. in lamina intern. praep. et in sulco coronar. Aden. ingu. dextr. dolens, Carbol-Verband, CuGldbad.
26. März. Geschwüre belegt, Sozojod.-Kalium
29. März. Geschwüre reiner.
1. April. Geschwüre fast verheilt.
4. April. Alle Geschwüre mit fester, blasser Narbe verheilt.
5. Fall: W., aufgenommen am 4. April 1891.
Stat. praes.: Ulc. diphth. in frenulo, Adenit. inguin. sin., Sozojod.-Kalium.
7. April. Geschwüre reiner.
13. April. Geschwüre im Vernarben.
23. April. Geschwüre verheilt.
6. Fall: K. Fr., aufgenommen am 4. März 1891.
Stat. praes.: Phimosis inflamm. ex ulceribus, Kupfer-Aussp., kalte Umschläge.
12. März. Circumcision, Naht, Jodoform-Verband.
19. März. Die früher verklebten Ränder auseinandergewichen, ulcerös, Jodoform-Verband.
28. März. Wunde belegt, ohne Heilungstendenz, Carbol-Verb.
2. April. Wunde eitrig verfilzt, Sozojod.-Kalium.
3. April. Geschwür etwas reiner.
5. April. Geschwür vom Rande im Vernarben.
6. April. Geschwür rein, im Verkleinern.
17. April. Geschwür mit fester Narbe verheilt Pat. geheilt entlassen.

In dieser allerdings kleinen Zahl der Versuchsfälle erwies sich das Mittel als constant verlässlich und erfüllte seine Aufgabe, indem es die mehr weniger vernachlässigten Ulcerationen zur Verheilung brachte, in derselben Weise, als wenn Jodoform zur Anwendung gekommen wäre. Ueberraschend fast muss man aber die Wirkung des Kalium sozojodolicum nennen im

Falle 3 und 6, wo es, nachdem die Wunden unter der Jodoformbehandlung sich äusserst ungünstig, fast ulcerös gestalteten, in directe Concurrenz mit dem sonst souveränen Mittel trat und durch den fast prompten Erfolg seine Ueberlegenheit zeigen konnte. Die Möglichkeit der Wirkung eines mitangewendeten Medicamentes kann aber ausgeschlossen werden, weil in den Fällen, wo schwache Kupfergliedbäder angewendet wurden, die Granulationen nicht die Kupferwirkung, sondern eine lebhafte rothe Farbe darboten, in den anderen Fällen aber nichts Anderes mitbenützt wurde, als gekochtes Wasser zum Reinigen der Wunde und Bruns'sche Watte als Einlage, beide wohl für sich nicht im Stande, eine so schwierige Wunde zur Verheilung zu bringen. Im Falle 3 wurde auf kurze Zeit aus Sparsamkeitsrücksichten, da die Wunde ausgesprochene Tendenz zur Heilung zeigte, Carbol-Verband angewendet, doch als wieder ein Theil ulcerös wurde und das frühere Mittel herangezogen wurde, trat rasch die Umstimmung und Vernarbung ein, wohl ein klarer Fall für die Wirkung eines Medicamentes.

Das Auftreten einer schädlichen Nebenwirkung wurde in diesen Fällen nicht beobachtet, weder Allgemeinstörungen noch locale Reizung, Ekzeme; die Application des Pulvers, das mit einem Pinsel oder einem der gebräuchlichen Zerstäuber aufgetragen werden kann, war ganz schmerzlos und wurde bereitwilliger aufgenommen, da es, wie bereits früher erwähnt, auch absolut geruchlos ist.

Wenn wir nun die beobachtete Wirkung der vier verwendeten Sozojodol-Präparate, des Sozojodol-Zinks, -Quecksilbers, -Natriums und -Kaliums zusammenfassen und weiter bedenken, dass die gemachten Erfahrungen auch auf eine weitere Verwendbarkeit, besonders auf dem Gebiete der Dermatologie schliessen lassen, so müssen wir zur Ueberzeugung gelangen, dass diese Mittel nicht nur eine Vermehrung, sondern eine evidente Bereicherung des Arzneischatzes bilden. Umsomehr, da diese Gruppe nebst anderen Angehörigen ein Glied, das Kalium-Präparat, in sich schliesst, das nach den zwar nicht zahlreichen aber so ziemlich klaren Proben bewiesen, dass es werth ist, auf dem Gebiete der Wundbehandlung das gepriesene und doch gefürchtete Jodoform zu ersetzen oder vielleicht zu eliminiren. Wenn aber die kleine Zahl noch nicht zu einem allgemeinen Schlusse berechtigen sollte, so dürften doch die erwähnten Fälle und Erfolge vollkommen genügend sein, um die Versuche mit diesem Mittel fortzusetzen und durch eine ausgebreitetere und allgemeine Anwendung ein endgiltiges Urtheil und damit vielleicht den gesuchten Ersatz für Jodoform zu finden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. October 1891.

Vorsitzender: Präsident Hofrath **Billroth.**

Schriftführer: Docent Dr. **Bergmeister.**

Der Vorsitzende begrüsst bei Gelegenheit der Wiedereröffung der Sitzungen nach den Ferien die Versammlung und macht zunächst die Mittheilung von dem inzwischen erfolgten Ableben der ordentlichen Mitglieder Hofrath Prof. Dr. Carl Wedl, Dr. Jakob Pollak, gewesenen königl. persischen Leibarztes, Prof. Dr. Ernst Fleischl von Marxow und Oberstabsarzt Dr. Carl Heumann, sowie des corresp. Mitgliedes Prof. Dr. Ed. Geber in Klausenburg.

Weiters wird zur Kenntniss gebracht, dass das Präsidium die Herren Reg.-Rath Dr. Andreas Ritter von Pleniger und Reg.-Rath Prof. Dr. Carl Aberle beide zur Feier ihres 50jährigen Doctoren-Jubiläums namens der Gesellschaft in einem Schreiben beglückwünschte und dass von beiden Herren hiefür Dankschreiben eingelaufen sind, sowie dass Hofrath Nothnagel zur Feier seines 50. Geburtstages im Namen der Gesellschaft vom Präsidenten persönlich beglückwünscht wurde und dass zur Feier des 70. Geburtstages Virchow's an denselben ein Beglückwünschungstelegramm abgesendet wurde.

Schliesslich erbittet sich der Vorsitzende noch die Bevollmächtigung, zur bevorstehenden Helmholtz-Feier ein Beglückwünschungstelegramm entsenden zu dürfen.

Hofrath **Albert** stellt einen Fall von Pankreas-Cyste vor, der im Mai 1890 operirt wurde.

Stabsarzt Dr. **v. Filienbaum** demonstrirt einen Kranken, bei welchem ein Trepanationsdefect der Schädelkapsel nach complicirter Fractur derselben durch Einlegung einer Celluloidplatte nach A. Fränkel gedeckt worden war.

Der 22jähr. Dragoner J. erhielt am 28. September l. J. einen Hufschlag auf den Kopf, nach welchem er durch einige Zeit bewusstlos blieb; bei der Aufnahme, 2 Stunden nach der Verletzung, war er noch etwas somnolent, Puls verlangsamt, entsprechend dem rechten Seitenwandbeine eine lappenförmige Risswunde, in deren Grunde der Knochen splittrig gebrochen und eingedrückt war; in die zackige Bruchlinie waren Haare eingeklemmt. Sofortige Meisseltrepanation in Narkose.

Nach Aushebung des eingedrückten Knochenstückes erwies sich die Glastafel in weitem Umfange zersplittert, und musste daher ein ziemlich beträchtlicher Knochendefect gesetzt werden, ein Ast der Art. meningea media war durchrissen, ebenso an der Dura mater ein oberflächlicher Einriss (Skizze) — reactionsloser Wundverlauf.

Am 5. Tage Einlegung einer Celluloidplatte in die Lücke — die Platte war 5 *cm* lang, 2 *cm* breit, an den Enden concav ausgeschnitten und wurde mit Meissel und Hammer fest in die Lücke eingearbeitet. Schluss der Wunde durch Secundärnähte. —

Der weitere Verlauf war sehr günstig — Verbandwechsel von 14 zu 14 Tagen, Gegenwärtig, 6 Wochen nach der Verletzung, findet sich eine solide, 10 *cm* lange, adhärente Narbe — keine Andeutung der Knochenlücke, kaum eine Furche, noch weniger Gehirnpulsation oder sonstige cephalische Erscheinungen.

Es ist dies der 5. Fall, in dem im Garnisonsspital Nr. 1 Celluloidplatten in dieser Art, wenn der Ausdruck erlaubt ist, zur Einheilung gebracht wurden; einmal, nach Trepanation wegen Reflexepilepsie, 2mal wegen complicirter Schädelfractur, 2mal nach Narbenexcisionen. Ueber das fernere Schicksal dieser Platten ist nichts angegeben, da die Fälle günstig verliefen; immerhin ist eine spätere Arrodirung derselben möglich. —

Als Gegenstück zu diesem Fall zeigt F. einen Mann, an welchem vor drei Jahren eine Trepanation, ebenfalls wegen Schädelbruch vorgenommen worden war, jedoch ohne Verschluss der Knochenlücke.

Ein 21jähr. Husar erhielt 1888 einen Schlag mit einem Fokos auf die Stirn; am 4. Tage Meisseltrepanation durch Prof. Nawratil in Budapest — günstiger Verlauf.

Man sieht an der Stirn inmitten der strahligen Hautnarbe eine grubige Vertiefung, die deutlich Hirnpulsation zeigt; Fingerdruck in die Grube ist schmerzhaft und erzeugt Schwindel; ebenso das Bücken des Mannes. Lässt man ihn husten oder pressen, so wird die Lücke durch Vertreibung der Hüllen theilweise ausgefüllt, die Pulsation deutlicher. — Es ist also das Gehirn hier nur durch Weichtheile gedeckt und ein relativ unbedeutendes Trauma, wie Schlag etc., kann für den Mann verhängnissvoll werden.

Discussion: Billroth bemerkt, dass auf seiner Klinik in einer grossen Zahl solcher Fälle die Einheilung von Celluloidplatten mit recht günstigem Erfolge vorgenommen wurde, und behält sich vor, ein andermal näher hierauf einzugehen. Die Methode scheine im ganzen viel für sich zu haben.

Dr. Emil Jahoda stellt zwei durch Laparotomie geheilte Fälle von traumatischer Ruptur des Dünndarmes ohne äussere Verletzung vor.

(Erscheint demnächst als Original.)

Prof. Dr. J. Csokor: An der Hand eines vergleichenden Materiales bin ich in der Lage, abermals den Beweis zu erbringen, dass der Verdauungscanal viel häufiger als man vermuthet zur Pforte der Infection erkoren wird. Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine primäre Darmtuberculose des Pferdes, welche sowohl in ätiologischer als auch in anatomischer Rücksicht einiges Interesse darbietet. Das betreffende Pferd stammt aus dem Stalle eines Viehhändlers, der einen intensiven Handel mit Milchkühen betreibt. Das in demselben Raume mit den Milchkühen eingestallte Thier wurde dem Institute mit der Angabe, es leide seit einiger Zeit an auffälligen Athembeschwerden, überbracht. Bei der Untersuchung fand man im Kehlgange die linke, auf der Submaxillardrüse liegende Lymphdrüse bedeutend geschwellt, sehr hart, unbeweglich und unschmerzhaft; gleichzeitig bestand ein linksseitiger Nasenausfluss, verbunden mit auffälligen Athembeschwerden ohne Fieberbewegung. Nach den vorgefundenen Erscheinungen ergab sich die Diagnose auf Rotzverdacht (verdächtige Drüse) und dementsprechend wurde die Vertilgung des Pferdes beantragt und durchgeführt.

Die vorgenommene Section ergab das Vorhandensein einer ausgebreiteten Schwellung und bedeutenden Vergrösserung sämmtlicher Gekrösdrüsen. In der Schleimhaut des Ileums, nicht weit von der Cöcalklappe, fanden sich, in der Substanz der Peyer'schen Drüsenhaufen eingelagert, zwölf über thalergrosse, mit aufgeworfenen, callösen

Rändern versehene Geschwüre vor, die bis an die Serosa des Darmes heran reichten. In beiden Lungen waren zahlreiche gelblichgraue, verschieden grosse und unregelmässig begrenzte Herde eingestreut; die übrigen Organe erwiesen sich normal.

Sowohl in den Rändern der Darmgeschwüre, als auch in allen Gekrösdrüsen, ferner in den gelbgrauen Herden der Lunge, sowie in der geschwellten Kehlgangslymphdrüse wurden zahlreiche Tuberkelbacillen aufgefunden.

Es ist unzweifelhaft, dass in diesem Falle die Tuberculose des Pferdes von den im selben Raume untergebrachten Milchkühen herrührt und wahrscheinlich durch die mit dem tuberculösen Auswurf verunreinigten Futterstoffe auf dem Wege des Verdauungsschlauches dem Thiere einverleibt wurde.

Hofrath Billroth demonstrirt ein Corrosionspräparat von einem Fusse, bei welchem es zweifelhaft ist, ob es sich um ein gefässreiches Sarkom oder um ein Aneurysma cirsoideum der Knochen im Sinne der älteren Chirurgie handelt.

Dr. von Genser hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Kinder-Nährmittel und deren praktischen Werth. (Siehe pag. 817.)

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

II. Congress zum Studium der Tuberculose der Menschen und der Thiere.

(Schluss.)

Sitzung vom 31. Juli 1891.

Präs.: Villemin.

4. Frage: Prophylaxe gegen die Tuberculose der Menschen und der Thiere.

Arloing bespricht die Gefahren des Fleischconsums tuberculöser Rinder und bringt folgende Vorschläge:

1. Organisation eines Fleischbeschaudienstes.
2. Saisirung des tuberculösen Fleisches.
3. Verwerthung des saisirten Fleisches für den Consum.
4. Schadloshaltung der Lieferanten des saisirten Fleisches.

Degive erklärt sich mit den voranstehenden Vorschlägen einverstanden.

Butel und Laquerrière wünschen eine Ueberwachung der Milchlieferungen.

Espina y Capo. Ueber Prophylaxe.

Bringt folgende Vorschläge: 1. Isolirung der mittellosen Tuberculösen in eigenen Anstalten; 2. Isolirung der Tuberculösen in den Familien; 3. Verbrennung der Se- und Excrete der Tuberculösen; 4. Desinfection und Vernichtung der Betten, resp. Wohnungen Tuberculöser; 5. Verhinderung der Heiraten und der Lactation Tuberculöser; 6. Besondere prophylaktische Massnahmen bei Prädisponirten oder von tuberculösen Eltern Stammenden.

Bei Thieren: Vernichtung der Thiere und ihrer Producte durch Feuer, Inspection der Schlachthäuser und Verbot des Verkaufes von verdächtigen Thieren, Mikroskopische Untersuchung der Organe vor dem Verkaufe.

Verneuil hält dieselben Vorsichtsmassregeln, welche bei luëtischen Frauen gelten, auch für die Tuberculösen für nothwendig.

Armaingaud legt eine Brochure vor, welche die Desinfection und Vernichtung der Sputa bei allen mit Expectorationen einhergehenden Krankheiten als prophylaktische Massnahme zum Gegenstande hat.

Arthaud (Paris). Ueber die relative Häufigkeit verschiedener Ansteckungsarten bei der Tuberculose.

Die Ansteckung durck die Oertlichkeit ist die häufigste und die der anderen Arten von minderer Bedeutung.

Arthaud bringt folgende Vorschläge:

1. Obligatorische Anzeige der Todesfälle von Tuberculosen;
2. Desinfection (obligate) der nach Todesfällen suspecten Locale;
3. Specielle Ueberwachung der Monatszimmer und Controle der Wässer;
4. Bekanntmachung der hygienischen Massnahmen.

Landouzy (im Namen Bouland's, Limoges), Ueber den Einfluss des Kaolin-Staubes auf die Tuberculose der Porzellan-Arbeiter.

Während der Staub einerseits irritative Läsionen der Lunge, die die Eingangspforte für die Bacillen schaffen, veranlasst, führt er andererseits wieder zu einem sklerosirenden Process, der die Ausdehnung kleiner bacillärer Herde begrenzt, der bacillären Einwanderung Schranken setzt und die Incystirung der Tuberculose begünstigt.

Cogny. Diagnostik der Tuberculose bei Thieren mittelst der Koch'schen Lymphe.

Sitzung vom 1. August 1891.

Präs.: Villemin.

Arthaud. Ueber 2000 Fälle von Tanninbehandlung bei Tuberculose.

Von 348 des ersten Stadiums wurden 297 geheilt, 15 gebessert; von 576 des zweiten Stadiums wurden 150 gebessert, 236 geheilt und 4 starben.

Von 309 des dritten Stadiums starben 12, gebessert wurden 74 und geheilt 79.

Picot (Bordeaux). Ueber die Behandlung der Tuberculose mittelst subcutaner Injectionen mit Jodoform-Guajacol.

Von der Anwendung dieses Mittels — ohne consecutive Affection der Haut und des subcutanen Zellgewebes — sah Picot zufriedenstellende Erfolge und zwar sowohl bei Lungentuberculose als bei tuberculöser Pleuritis und Peritonitis.

Bei 42 Lungentuberculösen (7 im letzten Stadium) konnte Verminderung der Expectoration und bei einigen Besserung des Allgemeinbefindens constatirt werden.

Bei Tuberculösen des dritten Grades trat schon nach 10—15 Injectionen Besserung mit Verminderung des Auswurfes und der Bacillen, Gewichtszunahme und wesentliche Aenderung der localen Symptome auf. Die Behandlung muss jedoch lange fortgesetzt werden.

Bei 20 mit Tuberculose zweiten Grades Behafteten mit sehr ausgebreiteter Erkrankung wurde kein Effect, bei solchen mit geringer Ausdehnung der Veränderungen Besserung der localen Symptome beobachtet. Tuberculöse ersten Grades zeigten nach 15—20 Injectionen Verminderung des Auswurfes, Steigerung des Appetits und Verschwinden des Fiebers.

Bei drei Kranken mit floridem Verlaufe zeigte sich eine Umwandlung in die chronische Form. 12 Fälle von Pleuritis mit Exsudation auf tuberculöser Grundlage liessen nach 20—22 Injectionen Verschwinden des Exsudates nachweisen.

Weil und Diamantberger stellten ebenfalls Versuche mit Guajacol an und konnten ebenfalls wesentliche Erfolge verzeichnen.

Desprez (Saint-Quentin). Ueber die Chloroform-Medication bei Tuberculose.

Desprez sah von der innerlichen Chloroform-Darreichung, die ohne Schaden vertragen wurde (1 bis 2 *g* pro die durch zwei Monate) wesentliche Besserung eintreten und auch die Ausspülung tuberculöser Abscesse mit Chloroform-Wasser gab sehr befriedigende Resultate.

Coudray sah von der Behandlung externer Tuberculose mit Zink-Chlorür schon in kurzer Zeit der Anwendung Besserung.

Hénocque (Paris). Spectroskopische Analyse des Blutes während der Tuberculosen-Behandlung.

Die Schwankungen des Oxyhämoglobingehaltes des Blutes können als Richtschnur für die Therapie bei Tuberculose gelten, da sie den Einfluss der Behandlung zu controliren gestatten.

Torkomian (Skutari) Wirkung von Stoechas (lavandula) auf die Bacillen der Tuberculose.

Der Generalsecretär liest die Notiz Torkomian's, der von Stoechas-Räucherungen und der Anwendung der Tinctura stoech. (20 Tropfen pro die, jeden Tag um 10 Tropfen steigend bis 20—30 *g*) gute Erfolge bei der Tuberculose beobachtete. (Destruction der Bacillen.)

Landouzy. Ueber Typho-Bacillose. (Verweist auf seine Mittheilung p. 225, Semaine médicale 1891).

Marquez. Blei-Acetat in der Behandlung der Pneumonie tuberculöser oder auf Tuberculose verdächtiger Individuen.

Blei-Acetat erscheint geeignet, die Hyperämie zu bekämpfen, die Temperatur herabzusetzen, die Secretion zu mässigen, die Diarrhöe zu bessern und den Kräftezustand zu heben.

Hanot und **Létienne** (Paris) Ueber die Untersuchugen des Gallenblaseninhaltes bei Tuberculose.

In 21 Fällen, von denen 14 auch bakteriologisch analysirt wurden, wurden die physikalischen Eigenschaften der Galle erhoben. Die spectroskopische Untersuchung ergab in einzelnen Fällen die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins und Urobilins und in einem Falle ein specielles Spectrum; die mikrographische Analyse ergab Körper, die sich in organische und anorganische trennen lassen.

Bakteriologisch fanden sich verschiedene Mikroorganismen in der Galle, nur in einem Falle der Bacillus Koch. Die Mikroorganismen dürften wohl zumeist vom Darm aus ihren Weg zur Gallenblase nehmen.

Die Untersuchungen bezüglich der bakterientödtenden Eigenschaft der Galle wurden für verschiedene Bakterien ausgeführt und führten zu dem Resultate, dass der Galle diese — von Vielen zugeschriebene — Eigenschaft nicht zukommt.

Duret (Lille). Tuberculosis renalis et Nephrectomia subscapularis.

In einem Falle Heilung nach einem Jahre.

Debacker (Roubaix). Präventive Antisepsis bei Tuberculösen.

Da der Magen der Tubereulösen sieh für die Aufnahme von Antisepticis nicht eignet, so muss zur subcutanen Anwendung Zuflueht genommen werden, nad zwar erweisen sich Sparteïn, Stryehnin, Arsenik, Eukalyptol, Guajaeol und Zinkehlorür am zweckmässigsten zum subcutanen Gebrauehe.

Huchard und **Faure-Miller** (Paris). Kampher-Injectionen in der Tuberculose-Behandlung.

Injectionen (einer Lösung von 10*g* Kampher in 100*g* Olivenöl) in der Menge von 0·10 bis 0·25 wurden, ohne Nebenerseheinungen zu verursachen, angewendet und bewirkten Schlaf, Schweiss-Verminderung, Appetit-Steigerung, Besserung der Digestion und des Allgemeinbefindens. Wegen des Kamphergesehmackes muss meist eine Unterbreehung dieser Behandlungsmethode für einige Tage eintreten.

Zu Koch's Heilmittel der Tuberculose.

Weitere Mittheilung über das Tuberculin.

Von Prof. R. Koch in Berlin.

Nach dem Bekanntwerden des Tuberculins sind mehrfach Versuche gemacht, das in demselben enthaltene wirksame Princip zu isoliren, um es frei von anderen Stoffen anwenden zu können, denen man störende Nebenwirkungen zuschreiben zu müssen glaubte. Auch ich habe mich mit solchen Versuchen seit längerer Zeit beschäftigt und will über die gewonnenen Resultate im Nachstehenden berichten.

Einige Vorversuche hatten erkennen lassen, dass die wirksame Substanz des Tuberculins nicht zu den Alkaloiden oder Ptomainen gehört, sondern ein den Eiweisskörpern nahestehender Stoff ist, von dem es fraglich sein musste, ob er die gewöhnlichen, zur Isolirung solcher Stoffe angewendeten Manipulationen vertragen würde, ohne in seiner Zusammensetzung verändert zu werden. Ich bin deswegen in der Weise vorgegangen, dass ich nach jedem chemischen Eingriff die dadurch erhaltenen Producte auf ihre Wirkungsweise am Thierkörper prüfte, um mich davon zu überzeugen, ob der wirksame Stoff überhaupt noch vorhanden und, wenn dies der Fall war, ob eine vollständige oder nur eine theilweise Trennung erzielt war. Ohne eine solche Schritt für Schritt der Untersuchung folgende Controle verliert man sehr bald den Faden und geräth auf Irrwege.

Da in diesem Falle auf den Thierversuch und die richtige Beurtheilung desselben fast Alles ankommt, so wird es nothwendig sein, auf denselben etwas näher einzugehen. Gesunden Meerschweinchen kann, wie ich früher bereits auseinandergesetzt habe, das Tuberculin in ganz bedeutenden Mengen beigebracht werden, ohne dass eine merkliche Wirkung eintritt. Diese sind als Reagens für den wirksamen Stoff des Tuberculins also nicht zu gebrauchen. Tuberculöse Meerschweinchen reagiren dagegen auf verhältnissmässig kleine Dosen des Tuberculins in einer ganz charakteristischen Weise. Allerdings genügt es für den vorliegenden Zweck nicht, dem Thiere nur so viel Tuberculin zu injiciren, dass es in ähnlicher Weise reagirt, wie wir es beim tuberculösen Menschen zu sehen gewöhnt sind; denn die Temperatursteigerung und auch die örtlichen Symptome sind beim Meerschweinchen nicht ausgesprochen genug, um ein sicheres Urtheil über die Wirkung einer einmaligen Tuberculininjection zuzulassen. Es bleibt nichts übrig, als dem Thiere eine so grosse Dosis beizubringen, dass es dadurch getödtet wird. Bei Meerschweinchen, welche schon hochgradig tuberculös sind, also 8—10 Wochen nach der Impfung, genügt hierzu oft schon 0·01 *g* Tuberkulin. Für Thiere mit weniger vorgeschrittener Tuberculose, 4—5 Wochen nach der Impfung, ist in der Regel 0·2—0·3 *g* erforderlich. Einer Dosis von 0·5 *g* erliegen aber auch diese ausnahmslos. Nimmt man also Thiere, welche vor mindestens vier Wochen geimpft sind, und injicirt ihnen 0·5 *g* Tuberculin oder eine dieser Dosis entsprechende Menge des aus dem Tuberculin gewonnenen und auf seine Wirksamkeit zu prüfenden Stoffes, dann kann man, je nachdem das Thier stirbt oder am Leben bleibt, daraus auf das Vorhandensein oder Fehlen des wirksamen Stoffes schliessen. Man verfügt damit über ein durchaus zuverlässiges Reagens, welches mich bis jetzt in mehreren hundert Versuchen nicht ein einzigesmal im Stiche gelassen hat.

Es sind nun ferner die Erscheinungen, unter welchen das tuberculöse Thier durch das Tuberculin getödtet wird, so charakteristisch, dass eine Verwechslung mit einer zufällig eingetretenen anderweitigen Todesart nicht zu befürchten ist. Das Thier stirbt je nach dem Grade der bei ihm vorhandenen Tuberculose in 6—30 Stunden. Tritt der Tod früher oder später ein, dann kann er nicht mehr mit Sicherheit auf die Wirkung des Tuberculins bezogen werden; bei meinen Versuchen liess sich in allen derartigen Fällen eine andere Todesursache, wie Pneumonie, malignes Oedem oder andere Infectionskrankheiten nachweisen.

An der Leiche eines durch Tuberculin getödteten tuberculösen Meerschweinchens finden sich folgende Veränderungen. Die Impfstelle des am Bauche subcutan geimpften Thieres zeigt sich beim Zurückschlagen der Bauchdecken durch Gefässinjection stark geröthet; oft hat sie eine dunkle, fast violette Färbung; die Injectionsröthe erstreckt sich auch mehr oder weniger weit auf die Umgebung. Die der Impfstelle benachbarten Lymphdrüsen sind ebenfalls stark geröthet. Milz und Leber lassen ausser den tuberculösen Veränderungen an ihrer Oberfläche zahlreiche punkt- bis hanfkorngrosse Flecken erkennen, welche schwärzlichroth gefärbt sind und ganz das Aussehen von Ekchymosen haben, wie sie bei manchen Infectionskrankheiten gefunden werden. Untersucht man diese Stellen mikroskopisch, dann stellt sich heraus, dass es sich nicht um Blutextravasate handelt, sondern um eine enorme Erweiterung der Capillaren in der nächsten Umgebung der tuberculösen Herde. Die Capillaren sind vollgestopft mit rothen Blutkörperchen, welche so dicht zusammengedrängt liegen, dass es so aussieht, als sei hier der Blutstrom zum vollständigen Stillstande gekommen. Nur ausnahmsweise findet man Zerreissungen der Gefässe und Bluterguss in das Gewebe. Auch in der Lunge finden sich, aber nicht regelmässig und nicht so in die Augen fallend, ähnliche Veränderungen. Der Dünndarm ist oft ziemlich stark und gleichmässig geröthet. Das, was in diesem Symptomencomplex nie fehlt und geradezu pathognomisch ist, sind die hämorrhagie-ähnlichen Flecke an der Leberoberfläche. Am besten sieht man sie bei Thieren mit 4—5 Wochen alter Tuberculose, deren Leber schon von zahlreichen grauen Knötchen durchsetzt ist, aber noch nicht in Folge ausgedehnter Nekrose das bekannte, eigenthümliche gelb und braun marmorirte Aussehen angenommen hat. Hat man nur einigemale die hier geschilderten Veränderungen gesehen, dann wird man, wie gesagt, wohl niemals in Zweifel darüber bleiben, ob eine Tuberculinwirkung vorliegt oder nicht.

Meine ersten Versuche zur Isolirung des wirksamen Stoffes aus dem Tuberculin wurden mit Alkohol angestellt.

Mischt man das Tuberculin mit dem fünffachen Volumen absoluten Alkohols, dann scheidet sich eine braune, harzartige Masse aus, welche dem Boden des Gefässes fest anhaftet. Sowohl die abgeschiedene braune Masse, als die darüber stehende Flüssigkeit, welche sich klar abgiessen lässt, zeigen bei der Prüfung in nahezu gleicher Stärke die Tuberculinwirkung. Eine Trennung lässt sich also auf diese Weise nicht erreichen.

Wenn der Alkohol in immer grösserem Ueberschuss angewendet wird, dann bekommt man schliesslich statt der harzartigen Masse einen feinkörnigen Niederschlag, der, wiederholt mit absolutem Alkohol gewaschen, auf einem gehärteten Filter unter Absaugen gesammelt und im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet, ein fast weisses Pulver gibt. Um diesen Niederschlag zu erhalten, verfährt man am zweckmässigsten in der Weise, dass man das Tuberculin langsam in die 20- bis 25fache Menge von absolutem Alkohol unter fortwährendem Umrühren eintröpfeln lässt, nach dem Absitzen des Niederschlages den Alkohol abgiesst, von neuem absoluten Alkohol in gleicher Menge hinzufügt, dies einigemale wiederholt und schliesslich den Niederschlag in der angegebenen Weise trocknet. Wenn man es versucht, den alkoholfeuchten Niederschlag durch Erwärmen auf dem Wasserbade zu trocknen, dann sintert er zusammen und wird bräunlich; im Vacuumexsiccator dagegen trocknet er zu einer weissen, schwammigen Masse, die leicht zu Pulver zerdrückt werden kann. Das Tuberculin gibt bei der Behandlung mit Alkohol etwa 10% trockenes Pulver. Letzteres ist aber keineswegs die wirksame Substanz in reiner Beschaffenheit; denn es enthält neben dieser noch eine Menge in Alkohol unlöslicher Extractivstoffe. Auch gelingt es nicht, durch absoluten Alkohol den wirksamen Stoff vollständig aus dem Tuberculin

niederzuschlagen. Denn, wenn der abfiltrirte Alkohl verdunstet wird, dann bleibt eine gelbliche, klare Flüssigkeit zurück, welche aus dem Glycerin und den im letzteren gelösten Substanzen besteht. Von dieser Flüssigkeit genügen 0·5 cm^3 nicht mehr, um ein Thier zu tödten. Aber in einem Versuche erfolgte der Tod nach Injection von 1 cm^3, in einem anderen von 1·5 cm^3.

Wenn nun auch durch Ausfällen mit Alkohol nicht die Gesammtmenge des wirksamen Stoffes aus dem Tuberculin gewonnen werden kann, so lässt sich doch auf diese Weise ein grosser Theil von unwirksamen Substanzen entfernen und darunter vor allem das Glycerin, welches auf die Lösungsverhältnisse der im Tuberculin enthaltenen Stoffe von wesentlichem Einfluss ist.

Es kam nun weiter darauf an, Trennungen des im Alkoholniederschlag vorhandenen Gemisches von Körpern zu bewirken. Zu diesem Zwecke wurden unter Mitwirkung der Herren Proskauer und Prof. Brieger so ziemlich alle hierfür in Frage kommenden Methoden versucht, von denen ich nur folgende speciell erwähnen will: Behandlung mit Ammoniumsulfat, Magnesiumsulfat, Kaliumcarbonat, Baryt, Phosphormolybdänsäure, Phosphorwolframsäure, Eisenacetat, Bleiacetat, Tannin, Thierkohle. Aber keine von diesen Methoden hat zum Ziele geführt. Vielleicht hätten diese Versuche bei weiterer Fortsetzung doch noch Erfolg gehabt, wenn es nicht inzwischen auf einem anderen Wege gelungen wäre, dem Ziele näher zu kommen, wodurch jene Methoden vorläufig in den Hintergrund gedrängt wurden. Es war mir nämlich aufgefallen, dass, wenn der Alkohol mit dem Tuberculin in einem sehr viel niedrigeren Verhältnisse wie in den früheren Versuchen, und zwar im Verhältnisse von 2 : 3 gemischt wird, es nicht zur Ausscheidung der braunen, harzartigen Masse kommt, sondern sich ein weisser, flockiger Niederschlag bildet, der sich gut absetzt und durch Spülen mit Alkohol von gleicher Concentration leicht reinigen lässt. Es wird bei diesem Versuche ein Theil Tuberculin (z. B. 10 cm^3) in ein Becherglas gethan und unter Umrühren anderthalb Volumtheile (in diesem Falle 15 cm^3) absoluter Alkohol hinzugefügt, das Glas verdeckt und 24 Stunden stehen gelassen. Es hat sich dann in der dunkelbraunen Flüssigkeit ein flockiger Bodensatz gebildet. Die obere Flüssigkeit wird vorsichtig abgegossen, 60% Alkohol in gleicher Menge zugegossen, umgerührt und wieder zum Absetzen hingestellt. Dies wird so oft, 3—4mal, wiederholt, bis der über dem Niederschlag stehende Alkohol fast ungefärbt ist, dann wird einigemale mit absolutem Alkohol in gleicher Weise gespült (in der Regel genügt dreimalige Spülung), der Niederschlag auf das Filter gebracht, abgesogen und im Vaccuumexsiccator getrocknet. Es gibt dann eine schneeweisse Masse, welche nach dem Trocknen bei 100° (wobei sie 7—9% Wasser verliert), in gepulvertem Zustande leicht grau gefärbt erscheint. Kleinere Mengen des Niederschlages kann man auch auf dem Wasserbade vom Alkohol befreien, ohne dass sein Aussehen dadurch geschädigt wird, wie es bei dem mit 100% Alkohol erhaltenen unreinen Niederschlage der Fall war.

Dieser durch Ausfällen mit 60% Alkohol erhaltene Niederschlag übertrifft alle auf andere Weise aus dem Tuberculin hergestellten Stoffe so sehr an Wirksamkeit und verhält sich bei allen bisher mit demselben angestellten Reactionen so constant, dass man ihn als nahezu rein ansehen kann; vielleicht bildet er schon in Wirklichkeit das vollkommen isolirte wirksame Princip des Tuberculins. Während von dem 100%igen Alkoholniederschlag mindestens 50 mg erforderlich sind, um dieselbe Wirkung zu erzielen wie mit 0·5 g Tuberculin, genügen von dem 60%igen Alkoholniederschlag 10 mg; in mehreren Fällen starben die Thiere schon auf 5 mg, in einem Falle sogar auf 2 mg an ausgesprochener Tuberculinwirkung, die Ausbeute beträgt etwa 1%.[1]) Berücksichtigt man die Wirkung der gewonnenen Menge im Verhältniss zu derjenigen des verarbeiteten Tuberculins, dann ergibt sich, dass dem Tuberculin kaum die Hälfte der wirksamen Substanz durch die Fällung mit 60% Alkohol entzogen wird, und dem entspricht auch die Prüfung des Filtrates, von welchem nach Entfernung des Alkohols und Zusatz von Wasser bis zum ursprünglichen Volumen 0·75 bis 1·0 g zur sicheren Tödtung eines tuberculösen Thieres erforderlich ist.

Der 60%ige Alkoholniederschlag, welchen man vorläufig als gereinigtes Tuberculin bezeichnen könnte, hat folgende Eigenschaften.

Er löst sich im Wasser ziemlich leicht, am schnellsten, wenn er in einer Reibschale mit dem Wasser verrieben wird. Eine derartige Lösung behält indessen nicht sehr lange Zeit volle Wirksamkeit, denn es wurde wiederholt beobachtet, dass sie schon nach ein bis zwei Wochen erheblich an Stärke der Wirkung abgenommen hatte. Besonders empfindlich scheint die wässerige Lösung gegen das Eindampfen zu sein; sie leidet dabei aber weniger, so lange noch genügend Flüssigkeit vorhanden ist, als gegen Ende des Eindampfens, wenn die Lösung sehr concentrirt wird; es scheiden sich dann gerinnselartige Flocken aus, welche auf Wasserzusatz sich nicht wieder lösen. Eine Probe des Niederschlags, welche auf dem Wasserbade wiederholt zur Trockne eingedampft und gelöst wurde, hatte schliesslich ihre Wirkung vollkommen verloren. Auch durch längeres Stehen und durch schärferes Trocknen bei höherer Temperatur wird das gereinigte Tuberculin theilweise unlöslich. Anfangs nahm ich an, dass die unlöslichen Bestandtheile dem Tuberculin beigemengte fremde Substanzen seien, welche man durch vorsichtiges trockenes Erhitzen, durch Behandeln mit heissem Dampf u. s. w. ausscheiden könne. Auch dann noch, als sich herausstellte, dass die unlöslich gewordenen Stoffe (wenn sie nicht durch wiederholtes Erhitzen verändert waren) dieselbe Wirkung wie das Tuberculin selbst hatten, liess sich immer noch annehmen, dass es sich um coagulirte Eiweisskörper handelte, welche den wirksamen Stoff mit niedergerissen haben konnten. Da es aber weder gelang, durch andere Eiweissstoffe, welche der wässerigen Tuberculinlösung zugesetzt und zur Coagulation gebracht wurden, noch durch andere zu diesem Zweck in der Lösung bewerkstelligte Niederschläge das wirksame Princip auszufällen, so musste diese Auffassung wieder aufgegeben werden, und ich möchte vorläufig die fragliche Substanz, da sie die gleiche Wirkung wie das Tuberculin hat, als eine in Wasser unlösliche Modification des Tuberculins ansehen.

Wenn das gereinigte Tuberculin nicht sehr sorgfältig hergestellt und aufbewahrt wird, zeigt es immer eine geringe Menge dieser unlöslichen Substanz, und man erhält keine ganz klare Flüssigkeit beim Auflösen. Der Zusatz einer geringen Menge von Natriumcarbonat bis zur deutlich alkalischen Reaction genügt dann aber in der Regel, um Alles in Lösung zu bringen.

Lösungen des reinen Tuberculins in Glycerin 50% sind dagegen sehr haltbar. Eine von mir seit vier Monaten aufbewahrte Lösung hat sich bis jetzt unverändert wirksam gehalten. Wenn die Lösungen einen Glycergehalt von einigen Procent haben, kann man sie auch wiederholt eindampfen und wieder lösen, ohne dass sie dadurch geschädigt werden. Selbst sehr hohe Temperaturen verträgt das Tuberculin, wenn die Lösung desselben stark glycerinhältig ist. So wurden mehrere Proben im Autoklaven stundenlang auf 130°, selbst bis zu 160° erhitzt, ohne dass ihre Wirkungsfähigkeit merklich dadurch herabgesetzt wurde.[2]) Das Glycerin spielt somit für das Tuberculin eine sehr wichtige Rolle als conservirendes Mittel.

Fertigt man eine concentrirte Lösung des möglichst sorgfältig gereinigten Tuberculins an und giesst davon einige Cubikcentimeter in absoluten Alkohol, dann entsteht nicht, wie man erwarten sollte, sofort ein Niederschlag, sondern nur eine ganz schwache Opalescenz. Der Alkohol kann dann Wochen lang stehen, ohne dass sich dieses Aussehen ändert, und ein Niederschlag sich absetzt. Das gereinigte Tuberculin ist also im Alkohol nicht vollständig unlöslich. 80%iger Alkohol kann schon ziemlich viel davon aufnehmen, 60%iger Alkohol beträchtliche Mengen. Wie kommt es nun aber, dass das Tuberculin aus der ungereinigten Flüssigkeit durch Alkohol gefällt werden kann? Dieses Räthsel liess sich leicht dadurch lösen, dass dem tuberculinhältigen Alkohol der Reihe

[1]) Die Ausbeute lässt sich leicht steigern, wenn man mehr Alkohol, z. B. 65%—70% dem Tuberculin zusetzt. Dann werden aber nicht allein grössere Mengen des wirksamen Stoffes, sondern auch andere Stoffe mitgefällt und man erhält kein reines Präparat.

[2]) In einem von Professor Pfuhl angestellten derartigen Versuche wurden zu gleicher Zeit 1. von Rohtuberculin, 2. von wässeriger Lösung und 3. von 50% glycerinhaltiger Lösung des gereinigten Tuberculins 2 Stunden lang im Autoklaven einer Temperatur von 160° ausgesetzt, und dann entsprechende Mengen davon tuberculösen Thieren injicirt. Nur das Thier, welches die wässerige Lösung erhalten hatte, blieb am Leben; die beiden anderen mit Rohtuberculin und glycerinhaltiger Lösung des gereinigten Tuberculins injicirten starben und zeigten ausgesprochene Tuberculinwirkung.

nach die Bestandtheile der ungereinigten Flüssigkeit zugesetzt wurden. Der Glycerinzusatz liess keinen Niederschlag entstehen. Die Extractivstoffe bildeten an und für sich einen Niederschlag; aber nachdem dieser sich abgesetzt hatte, hatte der Alkohol noch sein opalescirendes Aussehen. Erst wenn die Salze hinzugefügt wurden, ballte sich das Tuberculin zu Flocken und wurde vollständig als Niederschlag abgeschieden. Von den Salzen erwies sich vorzugsweise das Natriumchlorid als ein geeignetes Fällungsmittel für Tuberculin in Alkohol. Schon ein Tropfen einer concentrirten Natriumchloridlösung genügt, um in mehreren hundert Cubikcm. Alkohol das Tuberculin zum Ausfallen zu bringen. Dieses Verhalten des Tuberculins gegen verdünnten Alkohol ist bei der Reindarstellung wohl zu berücksichtigen. Sobald nämlich durch mehrmaliges Spülen mit 60%igem Alkohol diejenigen Mineralsalze, welche die Fällung des Tuberculins begünstigen, entfernt sind, fängt bei weiterem Spülen mit verdünntem Alkohol letzterer an zu opalesciren, d. h. er beginnt das Tuberculin zu lösen und man kann auf diese Weise bedeutende Mengen Niederschläge verlieren. Tritt diese Erscheinung ein, dann muss der Alkohol durch Zusatz von Natriumchlorid geklärt, und zur weiteren Spülung absoluter Alkohol verwendet werden.

Von den chemischen Reactionen, welche zur Charakterisirung des gereinigten Tuberculins dienen können, seien folgende erwähnt. Zunächst gibt es alle Eiweissreactionen, so die Biuratreaction, die Adamkiewicz'sche Reaction (Eisessig und concentrirte Schwefelsäure); mit dem Millon'schen Reagens entsteht ein weisser Niederschlag, der beim Erwärmen röthlich wird u. s. w.

Phosphorwolframsäure, Eisenacetat, Ammoniumsulfat, Gerbsäure fällen das Tuberculin aus seiner Lösung vollständig aus.

Bleiacetat bewirkt eine starke Trübung, aber keine vollständige Fällung.

Auch die Essigsäure ruft in der wässrigen Lösung des gereinigten Tuberculins anfangs starke Trübung und selbst geringen Niederschlag hervor, welcher aber auf weiteren Zusatz wieder verschwindet. Die durch Essigsäure abgeschiedene Substanz zeigte bei der Prüfung weder eine geringere, noch eine höhere Wirksamkeit wie das reine Tuberculin und scheint der in Wasser unlöslichen Modification ähnlich, vielleicht damit identisch zu sein.

Wässrige Pikrinsäurelösung bewirkt einen flockigen Niederschlag, der sich beim Erwärmen auflöst und beim Erkalten der Flüssigkeit wieder erscheint.

Verdünnte Salzsäure und Schwefelsäure lassen keinen Niederschlag entstehen. Ebenso verhalten sich diese Säuren in stärkerer Concentration.

Salpetersäure dagegen bewirkt einen Niederschlag, der beim Stehen zunimmt, beim Kochen eine gelbe Lösung gibt und auf Zusatz von Natronlauge braunroth wird (Xanthoproteïnsäurereaction).

Aschenanalysen und Elementaranalysen des gereinigten Tuberculins sind von den Herren Proskauer und Brieger ausgeführt und haben ergeben:

1. Aschenanalysen:

I. Asche von 0·4816 *g* Substanz (bei 100° getrocknet) 0·0802 = 16·65% (Brieger).

II. Asche von 0·1410 *g* Substanz (bei 100° getrocknet) 0·0265 = 18·46% (Proskauer).

III. Asche von 0·1740 *g* Substanz (bei 100° im Vacuum getrocknet) 0·0350 = 20·46% (Proskauer).

Die Präparate I und II waren von mir aus je 500 cm^3 Rohtuberculin hergestellt, Präparat III von Herrn Proskauer aus 300 cm^3 (sechsmal mit 60% Alkohol gewaschen, viermal mit 70%, je dreimal mit 80% und 90% und fünfmal mit absolutem Alkohol, letzterer mit Aether verdrängt und dann getrocknet). Die Asche bestand fast ganz aus Kalium- und Magnesiumphosphat und enthielt keine Chloride. Die Asche der Probe II enthielt 59·84% Phosphorsäure.

2. Elementaranalyse (für aschefreie Substanz berechnet):

	I. Brieger	II. Proskauer	III. Proskauer
Kohlenstoff . . .	47·02%	48·13%	47·67%
Wasserstoff . . .	7·55 »	7·06 »	7·18 »
Stickstoff . . .	14·45 »	14·46 »	14·73 »
Schwefel . . .	—	1·17 »	1·14 »

Für die Elementaranalyse wurden dieselben Präparate wie für die Aschenbestimmung benutzt.

Zieht man alle bisher beschriebenen Eigenschaften des gereinigten Tuberculins in Betracht, dann muss man zu der Annahme gelangen, dass dasselbe zur Gruppe der Eiweisskörper gehört. Der hohe Aschengehalt und der ungleichmässige Verlauf einiger Reactionen (Bleiacetat, Essigsäure) lassen indessen vermuthen, dass die Substanz noch nicht in vollkommen reiner Darstellung vorliegt, dass aber etwaige Beimengungen doch nur in sehr geringer Menge vorhanden sein können und vielleicht in Spuren von dem Tuberculin ähnlichen Eiweisskörpern und in Mineralstoffen bestehen, welche für die therapeutische Verwerthung des Präparats wohl keine Bedeutung haben. Obwohl das Tuberculin den Albumosen am nächsten zu stehen scheint, so unterscheidet es sich doch von diesen und insbesondere von den sogenannten Toxalbuminen sehr wesentlich durch seine Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen. Auch von den Peptonen weicht es in mehrfacher Beziehung, namentlich durch die Fällbarkeit durch Eisenacetat ab.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass man bei weiterem Suchen unter den Producten der pathogenen Bakterien noch anderen ähnlichen Köpern begegnen wird, die sich als eine besondere Gruppe der Eiweisskörper werden abgrenzen lassen.

Bei der chemischen Untersuchung des Tuberculins hatte sich die Prüfung der gereinigten Substanz in Bezug auf ihre physiologische Wirkung auf den Versuch an tuberculösen Meerschweinchen beschränkt. Nachdem es nun aber gelungen war, den wirksamen Stoff in möglichst isolirter Form herzustellen, war es natürlich von grösstem Interesse, zu erfahren, wie derselbe auf die Menschen wirkt, namentlich ob die von uns erwünschten therapeutischen Effecte des Rohtuberculins bei dem reinen Tuberculin ohne alle störenden Nebenwirkungen eintreten.

Zu diesem Zwecke wurden vorerst einige Versuche an Gesunden angestellt, und zwar an Aerzten, welche sich in dankenswerther Weise dazu bereit erklärt hatten.

Dr. Kitasato erhielt am 24. Juni 1891 Mittags um 12 Uhr 2 *mg* injicirt. Zur Zeit der Injection betrug die Temperatur 36·5°. Sie stieg bis abends 8 Uhr auf 38·3°, blieb bis 11 Uhr 38·2° und fiel dann ziemlich schnell. 4 Uhr Nachmittags war Hustenreiz eingetreten, welcher drei Stunden anhielt. Dann folgte etwas Kopfschmerz, Mattigkeit und Schweiss. Sonst war das Allgemeinbefinden ungestört. (Der Puls stieg von 72 auf 92.)

Dr. A. Wassermann erhielt am 25. Juni 3 *mg* injicirt. Die Temperatur stieg von 37·2° bis 38·7° im Laufe von 11 Stunden und fiel dann wieder zur Norm. Beim Beginn der Reaction wurde Empfindlichkeit und ziehendes Gefühl in den Brust- und Bauchmuskeln beobachtet; auch Hitze und Eingenommensein des Kopfes, kein Schüttelfrost. (Puls von 80 auf 114.)

Dr. H. Maass 13. Juli 4 *mg*. Die Temperatur geht im Laufe von 12 Stunden von 37·0° bis 39·0°. Die subjectiven Beschwerden bestanden in leichtem Frost und später folgendem Hitzegefühl, Mattigkeit und Kopfschmerzen. (Puls von 72 bis 100.)

Director Dr. P. Guttmann 28. Juli 5 *mg*. Die Temperatur geht von 36·5° innerhalb acht Stunden auf 39·2°. Vier Stunden nach der Injection zunehmendes Ziehen in den Gliedern, nach weiteren zwei Stunden Frösteln, welches Herrn Guttmann zwang, ins Bett zu gehen. Dann folgte Hitze und Schweiss. Kein Kopfschmerz; aber Erbrechen von Magenschleim (es war aus Vorsicht nur sehr wenig genossen). Dabei vollkommene Schlaflosigkeit, auch in der Nacht. (Puls bis 135.)

In allen diesen Fällen war das Wohlbefinden nach 24 Stunden vollständig oder doch nahezu wieder eingetreten.

Die Temperatursteigerung entspricht genau der zur Anwendung gekommenen Dosis:

2 *mg*	ergaben	38·2°	Maximaltemperatur
3 »	»	38·7°	»
4 »	»	39·0°	»
5 »	»	39·2°	»

Aber auch die subjectiven Empfindungen hielten damit gleichen Schritt, und es zeigten sich alle die bekannten nach Einspritzung des Rohtuberculins auftretenden Störungen wieder, so dass ein Unterschied in dieser Beziehung zwischen dem gereinigten und ungereinigten Präparate nicht wahrgenommen werden konnte. Ganz besonders fiel dies noch in einem Falle auf, der von den vorher beschriebenen sich etwas abweichend verhielt und deswegen auch abgesondert Erwähnung finden soll:

Herr O. Wassermann, von kräftigem Körperbau und ohne irgend welche nachweisbaren Anzeichen von Tuberculose, erhielt am 27. Juli 4 *mg* des gereinigten Präparates injicirt. Die Temperatur stieg von 36·9° innerhalb zehn Stunden auf 39·5°, fiel dann auf 38·4°, ging aber bis 27 Stunden nach der Injection wieder auf 40·2°. Während des ersten Anstiegs der Temperatur hielten sich die subjectiven Störungen innerhalb mässiger Grenzen, so dass Herr Wassermann noch eine Spazierfahrt unternehmen konnte. Kurz vor dem zweiten Ansteigen der Temperatur trat Frost ein, der Puls erreichte 140, wurde klein und unregelmässig, so dass Excitantien (Alcoholica) erforderlich erschienen. Puls und Temperatur kamen erst nach ungefähr 48 Stunden wieder auf ihren gewöhnlichen Stand.

Ob in diesem Falle ein Verdacht auf Tuberculose, für welchen sich nachträglich einige Anhaltspunkte ergaben, oder das unruhige Verhalten des Herrn W. die Erklärung für den unregelmässigen und stürmischen Verlauf der Reaction geben kann, mag unentschieden bleiben. Diese Beobachtung lehrt jedoch unzweifelhaft, dass auch das gereinigte Tuberculin bei zu starker Reaction nicht unbedenkliche Symptome hervorzurufen vermag.

Mit entsprechend niedrigen Dosen und in vorsichtiger Weise sind dann im weiteren auch möglichst ausgedehnte Versuche mit dem gereinigten Tuberculin an Tuberculösen angestellt werden, und zwar geschah dies an einer grösseren Zahl von Kranken im Krankenhause Moabit, welche einige Monate lang theils ausschliesslich mit dem reinen Tuberculin, theils in Abwechslung mit dem Rohtuberculin behandelt wurden. Ueber diese Versuche kann ich mich kurz fassen, da sie ebenfalls zu dem Ergebniss geführt haben, dass das reine Tuberculin von dem Rohtuberculin sich in seiner Wirkung nicht merklich unterscheidet. Ersteres hat diagnostisch und therapeutisch denselben Effect, wie das letztere, wenn es in einer solchen Dosis angewendet wird, dass die Reactionserscheinungen, namentlich die Temperatur, welche den sichersten Massstab abgibt, die gleiche Höhe erreichen. Es hat sich aber dabei herausgestellt, dass das gereinigte Tuberculin, welches für Meerschweinchen etwa 50mal so stark als das Rohtuberculin gefunden war, für den Menschen bei der Berechnung der Dosis höchstens 40mal so stark anzunehmen ist.

Auch in Bezug auf die Dosirung bietet das gereinigte Tuberculin keinen Vortheil. Denn die Wirkungsfähigkeit desselben lässt sich doch nur, ebenso wie beim Rohtuberculin, nicht auf Grund von chemischen Reactionen, sondern durch die Prüfung am Thierkörper feststellen, und am Krankenbette ist in jedem einzelnen Falle bei beiden Mitteln die Dosis den Verhältnissen entsprechend zu bemessen, was sich auch dann nicht ändern würde, wenn die Wirkung des gereinigten Tuberculins eine absolut gleichmässige sein würde.

Ob das reine Tuberculin dem Rohtuberculin etwa an Haltbarkeit überlegen ist, können erst weitere Erfahrungen lehren. Bis jetzt hat sich das Rohtuberculin als eine an Glycerin sehr reiche Tuberculinlösung recht haltbar erwiesen. Wenigstens habe ich an den ältesten mir zur Verfügung stehenden Proben des Tuberculins noch keine Abnahme in der Wirkung wahrnehmen können.

So interessant und wichtig die Versuche zur Reindarstellung des wirksamen Princips aus dem Tuberculin in theoretischer Hinsicht auch sind. so haben sie doch für die Praxis bis jetzt noch keinen wesentlichen Fortschritt gebracht, was mich aber nicht abhalten wird, diese Frage noch weiter zu verfolgen.

In meiner letzten Veröffentlichung über das Tuberculin hatte ich über die Herkunft desselben und seine Bereitungsweise so viel angegeben, wie es für den Sachverständigen ausreichen musste, um den von mir angegebenen Weg verfolgen zu können. Die Angaben, dass das Tuberculin in den Tuberkelbacillenculturen enthalten ist, und dass man sich von dem Vorhandensein desselben jederzeit durch den Versuch am tuberculösen Meerschweinchen überzeugen und bei Versuchen zur Gewinnung des wirksamen Stoffes aus den Culturen die Reaction am Thiere stets als eine zuverlässige Controle benützen kann, hätte genügen müssen, um einen geschickten Bakteriologen zur Herstellung des Tuberculins oder eines gleichwerthigen Präparates zu befähigen. Wenn trotzdem nur ganz vereinzelte Bakteriologen sich an diese Aufgabe herangewagt, und, soweit ich die weitschichtige Literatur zu überschen vermag, dieselbe auch nur theilweise gelöst haben, so hat das eigentlich etwas Beschämendes für die heutigen Bakteriologen, welche anstatt selbstständig experimentell vorzugehen, in ungestümer Weise nach einem Recept zur Herstellung des Tuberculins verlangen. Es ist mir überhaupt fraglich, ob die Art und Weise der Herstellung, wie ich sie befolge, schon die beste ist. Ich habe im Laufe der Zeit fortwährend daran verbessert und halte sie auch noch weiter verbesserungsfähig, hoffe auch, dass sich noch ganz andere geeignetere Methoden werden auffinden lassen. Wenn ich daher jetzt, wo die Beurtheilung der Tuberculinfrage eine ruhigere und mehr objective geworden ist, den richtigen Zeitpunkt gekommen erachte, um meine Erfahrungen über die Herstellungsweise des Präparates zu veröffentlichen, so würde ich es sehr bedauern, wenn man sich sklavisch an meine Angaben halten und nicht versuchen würde, etwas Besseres zu schaffen.

Vorweg habe ich aber noch Folgendes zu bemerken. Bei der Tuberculingewinnung liegt der Schwerpunkt darin, dass man es versteht, die Tuberkelbacillen in Massen zu cultiviren. Ohne solche Massenculturen ist an die Herstellung des Tuberculins in nennenswerthen Mengen überhaupt nicht zu denken. Tuberkelbacillen in Massen zu cultiviren, ist aber nur einem geübten Bakteriologen möglich, der ungeübte wird wohl auch Massenculturen zu Stande bringen, aber keine Reinculturen; mit unreinen Culturen wird er nichts als Unheil anrichten, und er sollte deswegen seine Hände lieber davon lassen.

Ursprünglich habe ich die Tuberkelbacillen auf Glycerinpeptonagar in Reagensgläsern gezüchtet, die Culturen, wenn sie den Höhepunkt der Entwickelung erreicht haben, abgespült, auf einem feinen Drahtnetz gesammelt, mit einer 4%igen Glycerinlösung übergossen, mit dieser Lösung auf den zehnten Theil eingedampft, abfiltrirt und das Filtrat verwendet. Die Züchtung auf Agar in Reagensgläsern ist aber sehr mühsam und gibt verhältnissmässig wenig Ausbeute. Als es darauf ankam, grössere Mengen zu schaffen, musste daher versucht werden, grössere Gefässe für die Culturen zu benutzen; dabei ergaben sich aber Schwierigkeiten in der Verwendung des Nähragar, und ich griff auf frühere Versuche zurück, die ich über die Züchtung der Tuberkelbacillen in flüssigen Nährmedien angestellt hatte. Anfangs fielen die Culturen wenig befriedigend aus; sie wuchsen in der Flüssigkeit sehr langsam und kümmerlich. Zufällig machte ich dann aber die Beobachtung, dass einzelne platte Stückchen der Bacillencultur, welche an der oberen Fläche trocken waren und unbenetzt blieben, auf der Oberfläche der Flüssigkeit sich schwimmend hielten, und dass diese Stückchen sich in üppigster Weise entwickelten. Sie bildeten im Laufe von einigen Wochen an der Oberfläche eine dieselbe vollkommen bedeckende, ziemlich dicke, oberwärts trockene und oft faltige Haut von weisslicher Farbe. Nach 6—8 Wochen ist das Wachsthum beendet; die Haut fängt dann an, von der Flüssigkeit benetzt zu werden, und sinkt schliesslich, in lappenförmige Stücke zerfallend, unter. Der Ertrag einer solchen Cultur ist erheblich grösser als der auf festem Nährboden erzielte.

Als Culturflüssigkeit kann man ein Infus von Kalbfleisch benutzen, das in der gewöhnlichen Weise hergestellt wird. Dasselbe muss schwach alkalisch sein und einen Zusatz von 1% Pepton und 4—5% Glycerin erhalten. An Stelle des Kalbfleischinfuses kann auch eine 1%ige Fleischextractlösung verwendet werden.

Die Culturgefässe, am besten Kölbchen mit flachem Boden, werden nur zur Hälfte, und zwar mit 30—50 cm^3 Flüssigkeit gefüllt, gut sterilisirt und dann so geimpft, dass ein nicht zu kleines Stück der Aussaatcultur auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmt. Die Culturen werden am besten bei 38° gehalten.

In Bezug auf die Herkunft der zur Cultur benutzten Tuberkelbacillen habe ich keinen Unterschied gefunden. Für die Wirksamkeit des Tuberculins ist es ganz gleichgiltig, ob dasselbe mit frisch gezüchteten Culturen oder mit mehrere Jahre alten hergestellt wird, ebenso ob die Culturen direct vom tuberculösen Menschen gewonnen, oder ob sie wiederholt durch den Thierkörper gegangen sind.

Bei dieser Art und Weise der Züchtung geht ein Theil des wirksamen Stoffes in die Culturflüssigkeit über, wovon man sich durch Probeinjection an tuberculösen Meerschweinchen leicht überzeugen kann. Ich habe deswegen, nachdem ich dies bemerkt hatte, die Culturen nicht mehr mit wässeriger Glycerinlösung, sondern

gleich mit der Culturflüssigkeit extrahirt, um so auch den in dieser enthaltenen Stoff zu verwerthen. Dass auf diese Weise die Culturen genügend extrahirt werden, geht daraus hervor, dass sie nach der Extraction nur noch eine geringe Wirkung auf tuberculöse Meerschweinchen auszuüben vermögen, und dass die Culturflüssigkeit, wenn sie ohne die Culturen eingedampft wird, ein erheblich schwächeres Tuberculin liefert.

Die zur Extraction verwendeten Culturen müssen vollkommen reif, also 6—8 Wochen alt sein. Sie müssen selbstverständlich absolut rein sein, wovon man sich durch die mikroskopische Untersuchung jedes einzelnen Gefässes überzeugen muss. Erst nach langer Uebung wird man im Stande sein, auch ohne mikroskopische Untersuchung die Abwesenheit von Verunreinigungen durch fremde Mikroorganismen zu constatiren, welche letzteren bekanntlich in flüssigen Nährmedien weit schwieriger als auf festen zu erkennen sind.

Die vollkommen rein befundenen Culturen werden in einem geeigneten Gefäss auf dem Wasserbade auf den zehnten Theil ihres ursprünglichen Volumens eingedampft. Da sie hiebei stundenlang einer Temperatur von nahezu 100° ausgesetzt bleiben, so kann man mit voller Sicherheit darauf rechnen, dass in der eingedickten Flüssigkeit die Tuberkelbacillen ausnahmslos abgetödtet sind. Um die letzteren aber möglichst daraus zu entfernen, wird die Flüssigkeit durch ein Thon- oder Kieselguhrfilter filtrirt.

Das so gewonnene Tuberculin enthält etwa 40—50 % Glycerin und ist dadurch gegen Zersetzung durch Bakterien geschützt. Man hat nur darauf zu achten, dass sich nicht Schimmelpilze darauf ansiedeln. So verwahrt, hält es sich allem Anscheide nach sehr lange, vielleicht Jahre lang im wirksamen Zustande.

Bevor es angewendet wird, muss es selbstverständlich noch auf seine Stärke geprüft werden, was in der Weise geschieht, dass eine grössere Reihe von tuberculösen Meerschweinchen abgestufte Dosen injicirt erhalten. Wenn man für jede Dosis mindestens zwei Thiere nimmt und die Dosen genügend abstuft, dann lässt sich die Stärke des Tuberculins mit hinreichender Genauigkeit ermitteln. Bei der Auswahl der Thiere für diesen Versuch ist jedoch wohl darauf zu achten, dass die Tuberculose sich bei ihnen möglichst in demselben Stadium der Entwicklung befindet.

Prof. Ernst Fleischl von Marxow †.

Am Morgen des 22. October verschied hier der ausserordentliche Professor der Physiologie, Dr. Ernst Fleischl von Marxow. In ihm verliert die Wissenschaft einen hervorragenden Physiologen, die Schule unseres Altmeisters Brücke einen ihrer begabtesten Jünger.

Ernst von Fleischl wurde am 5. August 1846 zu Wien geboren. Nach Absolvirung des Gymnasiums bezog er die Universität seiner Vaterstadt, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Der Jüngling schon lenkte durch seine hohe Begabung die Aufmerksamksit seiner Lehrer auf sich, die ihm eine glänzende wissenschaftliche Laufbahn vorhersagten. Der grosse Ruf des Brücke'schen Laboratoriums war es vor Allem, der ihn anzog. Hier trat er in einen Kreis gleichstrebender Genossen ein, die zum Theile in enger Freundschaft verbunden, unter des Meisters Augen mit jugendlichem Eifer sich an der Lösung jener Fragen versuchten, die ihnen von diesem gestellt worden waren. Schon im Jahre 1868 veröffentlichte v. Fleischl in den Berichten der Wiener Academie seine erste wissenschaftliche Arbeit, welche den feineren Bau der sog. Schilddrüse des Frosches zum Gegenstande hatte. Ihr folgte nach Jahresfrist eine zweite: Ueber den Bau einiger sog. Drüsen ohne Ausführungsgänge. Dies waren seine ersten Schritte als physiologischer Forscher. Bald aber schien es, als ob er einem anderen Gebiete biologischer Forschung seine Lebensarbeit zuwenden würde. Der unvergessliche Rokitansky war es, dessen mächtige Persönlichkeit ihn anzog und der ihn noch vor Erlangung des medicinischen Doctorates zum Assistenten wählte. Mit jener Energie die ihm immer im Leben eigen war, widmete er sich nun zunächst ganz der pathologisch-anatomischen Forschung. Das reiche Leichenmaterial, das ihm in seiner Stellung zu Gebote stand, ward ihm die Quelle neuer schöner Funde. Hier sehen wir den jugendlichen Gelehrten auch zum erstenmale erfolgreich als Lehrer auftreten, wie die Arbeiten zweier seiner Schüler beweisen, die gemeinsam mit seinen eigenen pathologisch-histologischen Publicationen erschienen sind. Und um eben diese Zeit lehrte er die ungestielte Morgagni'sche Hydatide des Hodens als Ovarium masculinum deuten. In das zweite Jahr seiner Dienstzeit als Assistent an der pathologisch-anatomischen Lehrkanzel fällt ein Ereigniss, welches in der Folgezeit für v. Fleischl verhängnissvoll werden sollte. Bei der Obduction einer Puerpera zog er sich auf eine überhaupt nie näher aufgeklärte Weise — er selbst hat mir einmal erzählt, dass er sich einer Verletzung durchaus nicht entsinnen könne — eine schwere Leicheninfection zu, die ihn lange an's Krankenbett fesselte und eine Amputation der Nagelphalange seines rechten Daumens nothwendig machte. Seine kräftige Natur überwand die nächsten Folgen der Infection verhältnissmässig rasch, und nun beschloss er, sich ganz der Physiologie zuzuwenden. Zunächst ging er nach Leipzig, wo Carl Ludwig wenige Jahre zuvor der physiologischen Forschung zum ersten Male in Deutschland eine grosse würdige Heimstätte bereitet hatte. Als Frucht seines dortigen Aufenthaltes publicirte er die Arbeit »Von der Lymphe und den Lymphgefässen der Leber.« Im Jahre 1873 wird er Brücke's Assistent, zwei Jahre darauf habilitirt er sich als Privatdocent für Physiologie. In Wien war es vorwiegend die physikalische Richtung der physiologischen Forschung, in die er, einem Grundzuge seiner Begabung folgend, sich nun vertiefte.

Durch den Glanz der Entdeckungen du Bois-Reymond's und Pflüger's angeregt, wandte er sich zunächst der Erforschung jenes Complexes von Erscheinungen zu, welche in dem Pflüger'schen Zuckungsgesetze ihren Ausdruck gefunden haben, und entdeckte eine Reihe neuer und wichtiger Thatsachen auf diesem Gebiete, die ihn zur Aufstellung eines neuen Zuckungsgesetzes führten. Als reifste Frucht dieser Bemühungen jedoch erscheint die Erfindung eines Apparates, des von ihm so genannten Orthoheonoms, mit welchem er zum erstenmale das Problem löste, völlig lineare Intensitätsschwankungen eines elektrischen Stromes herzustellen und welcher seither für die elektrophysiologische Technik von grosser Fruchtbarkeit geworden ist. Seine weiteren Untersuchungen galten der Erkenntniss jenes so dunklen Gebietes, das du Bois-Reymond mit dem Namen der elektrotonischen Erscheinungen bezeichnet hatte, und auch hier brachte er besonders durch Anwendung des von ihm modificirten Lippmann'schen Capillar-Elektrometers, dessen Theorie er in der ihm eigenen geistvollen Weise erörtert hatte, neue Aufklärung. In diese Zeit ungefähr fallen auch seine Bemühungen um eine Reihe physiologisch-optischer Probleme, die er mit gleichem Scharfsinne und Glück erledigte. Im Jahre 1880 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt. Mehrere Jahre vorher jedoch schon hatte sich bei v. Fleischl der Beginn eines Leidens fühlbar gemacht, welches mit jener Infection in directem Zusammenhange stand. In der Narbe des Amputationsstumpfes waren Neurome aufgetreten, die ihm die heftigsten Schmerzen verursachten. Eine neuerliche Amputation sowie wiederholte Excisionen des erkrankten Nerven brachten ihm nur vorübergehende Linderung, da die Neurome rasch recidivirten, und bald musste er, um weiter arbeiten zu können, zu narkotischen Mitteln greifen. Aber seine Energie bleibt ungebrochen. Mitten unter den qualvollsten Schmerzen, die er durch grosse Morphiumdosen doch nur auf kurze Zeit zu bannen vermochte, richtet er seinen Geist auf neue wissenschaftliche Probleme. Er construirt das Hämometer, das heute ein unentbehrliches Hilfsmittel jedes Arztes ist; er weist zuerst durch einwandfreie Experimente die doppelte Brechung des Lichtes in Flüssigkeiten nach, er ersehliesst durch sinnreiche Ueberlegungen die Gestalt der Wellenoberfläche des Lichtes im magnetischen Felde, die der analytischen Behandlung bis heute noch unüberwindliche Schwierigkeiten bietet. Und als die schmerzfreien Intervalle seines Lebens immer kürzer werden, als qualvolle Schlaflosigkeit seine Kräfte fast völlig erschöpft, findet er doch noch Trost in der Arbeit. Er stellte sich die Frage, warum die Blutmasse des Körpers

stossweise vom Herzen getrieben werde, welches die physiologische Bedeutung des Herzschlages sei. Durch sinnreiche Ueberlegungen und einfache Versuche, wie er sie jetzt nur noch anstellen konnte, sucht er es wahrscheinlich zu machen, dass eine nicht unwichtige Wirkung des Herzschlages in der Vorbereitung des venösen Blutes für die Respiration liege. Diese »Percussionstheorie«, welche er zuerst in einer C. Ludwig zum 70. Geburtstage gewidmeten kleinen Abhandlung veröffentlicht hatte, versuchte er dann in einem grösseren, selbständig erschienenen Werke, welches seinem Lehrer Brücke gewidmet ist, weiter zu begründen und auszubauen. Das war, nur in den knappsten Umrissen, Ernst v. Fleischl als Physiologe. Aber neben diesen, seinem Fache geltenden Bemühungen war sein Interesse auch fast allen übrigen Gebieten menschlichen Wissens und Könnens zugewendet. Bald waren es vergleichende Sprachstudien, die ihn fesselten, bald die Werke der bildenden Kunst, in die er mit feinem Verständnisse sich versenkte. Dabei war er, bis fortschreitendes Siechthum ihn immer mehr und mehr an seine stille Stube fesselte, ein glänzender Gesellschafter, ein grosser Freund der Natur.

Nun ist er von uns geschieden. Die Trauer über den so früh Dahingegangenen mag durch den Gedanken gemildert werden, dass ihm der Tod, dem er ruhig und ohne Kampf erlag, wirklich eine Erlösung war. In der Wissenschaft wird sein Name fortleben, im Gedächtniss seiner Freunde und Schüler die Erinnerung an ihn nie erlöschen.

Sigm. Fuchs.

Aufruf!

Die geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien hat in ihrer Sitzung vom 9. Juni d. J. beschlossen, dem dahingeschiedenen Altmeister der Frauenheilkunde Herrn Hofrath

Prof. Carl Braun Ritter von Fernwald

ein Denkmal in dem Arcadenhofe der Universität zu Wien zu errichten.

Die unterzeichnete Gesellschaft wendet sich nun an die engeren Schüler und Collegen des Verblichenen, um denselben Gelegenheit zu geben, die Empfindung der Dankbarkeit und Verehrung, die alte Schüler und Freunde des Verstorbenen beseelt, zum Ausdrucke zu bringen.

Beiträge wollen an den Cassenführer der Gesellschaft, Herrn Docenten Dr. Gustav Lott, Wien, I., Rauhensteingasse Nr. 8, gesendet werden.

Im Namen der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien:

Prof. Rudolf Chrobak.

Prof. Leopold Ritter v. Dittel k. k. Hofrath. — **Prof. Carl Freih. v. Rokitansky.**

Doc. Dr. G. Lott. — **Doc. Dr. C. Breus.** — **Doc. Dr. A. Felsenreich.**

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

113. Glaser, welcher als Erster über die Verwerthbarkeit des Dermatols Mittheilung gemacht hatte, verneint in Nr. 40 des »Centralbl. f. Gynäk.«, 1891, die Richtigkeit der Aufstellung des Dermatols als Ersatzmittels des Jodoforms. Bei stark secernirenden, jauchenden Wunden wird ersteres nichts fruchten und immer zu letzterem zu greifen sein, namentlich in Fällen beginnender Demarkirung nekrotisirter Partien. Wo hingegen aseptische, gereinigte Schnitt- oder granulirende Wunden vorliegen, dort feiert Dermatol seine Triumphe. Wie kein anderes Mittel, veranlasst es hier eine rasche Verklebung. Darum eignet es sich, namentlich in der Frauenheilkunde, um genähte Damm- oder Fistelwunden sicher abzuschliessen, es ermöglicht, bei Laparotomiewunden, bei Prolapsoperationen und Dammplastiken die Nähte schon nach einer Woche zu entfernen, ohne ein Auseinanderweichen der Wundränder wieder zu gestatten. Bei kleineren Dammrissen konnte Glaeser sogar durch das Dermatol jede Naht ersparen und der Wöchnerin den Schmerz stillen, da es selbstständig eine Vereinigung der Wundränder veranlasste. Es hat sich ebenso bei grösseren frischen Dammwunden, sowie für Uterustamponaden in Gazeform bewährt; man kann diese 36 Stunden lang im Uterus liegen lassen. Bei jauchenden Aborten hinwieder räth Glaeser zur Jodoformgaze. Jodoform regt eher die Secretion an, Dermatol hebt sie auf O.

*

114. In einem in der Philadelphia County Medical Society gehaltenen Vortrage gibt Chittenden, Professor der physiologischen Chemie der Universität Yall in Hardford, eine erwähnenswerthe Kritik über den Nährwerth von Fleischpräparaten. Er bemerkt in der Einleitung den wichtigen Antheil des Stickstoffes zur Ernährung, soweit er jedoch ausschliesslich in der Verbindung des Proteïnmolecüls eingeführt wird. Die pflanzlichen Proteïne stehen den thierischen hinsichtlich ihres Nährwerthes in Folge geringeren Gehaltes an Stickstoff und Kohle nach, welche letzteren zudem als leichter verdaulich gelten dürfen und in der am häufigsten genossenen Nahrung, dem Fleische, im Vereine mit den sog. Extractivstoffen vorkommen, welchen anregende Eigenschaften innewohnen. Es ist sonach klar, dass Fleisch und hierunter nahezu allgemein Rindfleisch zur Herstellung concentrirter Nährungsmittel verwendet wurde. Unter diesen waren es zunächst die sog. Fleischextracte (z. B. Liebig's oder Armour's), welche jedoch in Wahrheit nichts von den im Muskelgewebe enthaltenen Proteïn- oder Nährstoffen, sondern nur die Extractivstoffe und unorganischen Salze des Muskelgewebes enthalten. Diesen Körpern kommt keinerlei directer Nährwerth zu. Die Extractivstoffe besitzen nur gewisse anregende Eigenschaften — sie sollen namentlich durch ihren Kaligehalt beschleunigend auf die Herzthätigkeit einwirken — ein Fleischextract kann mithin eher einem alkoholischen Stimulans als einem Nährmittel verglichen werden. Nicht viel höher sind in Bezug auf ihren Nährwerth die verschiedenen sog. Rindfleisch- oder Fleischsäfte zu schätzen, auch Murdock's Liquid Food und Bovinine oder Bush's Fluid Food, deren gesammter enthaltener Stickstoff zwar nutzbar erscheint, kommen in ihrem Nährwerthe dem frischen mageren Rindfleische nicht gleich. Selbst »Johnston's Fluid Beef«, welches anscheinend die stimulirenden Eigenschaften eines gewöhnlichen Fleischextractes und gleichzeitig die Nährstoffe des Gewebes zu vereinen strebte, enthält von den letzteren nur ein geringes Ausmass. Da jedes aus getrocknetem Fleische oder einem anderen unlöslichen Proteïnstoffe erzeugte Präparat durch das Trocknen an Nährwerth verliert, ging man vielfach daran, die Proteïnstoffe in bereits vorverdautem, in peptonisirtem Zustande zu conserviren. Unter Präparaten dieser Art bewährt sich in der That »Mosquera's Beef-Meal (Fleischmehl)« aufs vorzüglichste. Nahezu 90% desselben sind Nährstoffe, und zwar 77% Eiweissstoffe und 13% Fett. Unter ersteren wieder sind fast 30% in Form von löslichen Verdauungsproducten, Albumosen und Peptonen enthalten, mithin unmittelbar zur Assimilation tauglich. Die übrigen im Wasser unlöslichen Eiweissstoffe des Präparates hält Chittenden jedoch für leichter nutzbar mit Rücksicht auf das zur Peptonisirung verwendete Ferment, das Ananassaft ist. Dieser besitzt, wie wissenschaftlich noch unergründet ist, eine hervorragende proteolytische Wirkung, namentlich natürlichem Eiweiss und Blutfibrin gegenüber. Das ganze in demselben lösliche Eiweiss wird in lösliche Albumose und Peptone umgewandelt. Fand sich, wie Chittenden nachwies, jedoch ein Ueberschuss an Proteïnstoffen, so zeigte sich derselbe, obschon ungelöst, deutlich wirksam und musste sonach eine Art Veränderung erfahren haben, welche ihn in den natürlichen Verdauungssäften rascher löslich macht als das gewöhnliche Muskelgewebe. Darum hält Chittenden die im »Mosquera Beef Meal« enthaltenen unlöslichen Proteïnstoffe für Nährzwecke rascher nutzbar, als das gewöhnliche getrocknete Fleisch. Noch aber besitzt dieses Präparat vor den gewöhnlichen Peptonpräparaten den Vorzug der Abwesenheit jedes unangenehmen Geruches und Geschmackes. Das »Mosquera Beef Meal« stellt daher eine wirkliche concentrirte, theilweise vorverdaute Nahrung dar, mit einem hohen Gehalte an nutzbarem Stickstoffe und mit einem Nährwerthe, welcher dem vierfachen Gewichte von magerem Rindfleisch entspricht. O.

*

115. Untersuchungen, welche Mairet und Bose (Société de Biologie I. Sem. 1891. L'Union Méd. 1891) über die Toxicität des normalen Harns angestellt haben, führten zu folgenden Ergeb-

nissen: 1. Das Wasser, welches im Urin enthalten ist, hat, abgesehen von einer geringen Wirkung auf die Respiration und den Verdauungsapparat, keinen Einfluss weder auf die Störungen, die durch die Injectionen von Harn hervorgerufen wurden, noch auf den Grad der Toxicität dieses letzteren. 2. Die Kaliumsalze tragen in einem gewissen Maasse zur Toxicität des Urins bei. 3. Der Harnstoff, die Kali- und Natronsalze spielen eine Rolle in der durch den Harn erzeugten Diurese. 4. Die Natriumsalze sind eine der Ursachen der Acceleration der Herzschläge, die man unter dem Einflusse der Injectionen von Harn constatirt. 5. Die Farbstoffe sind die hauptsächlichste Ursache der Giftigkeit des Urins; ihre Wirkung wird einfach unterstützt durch diejenige anderer Körper.

D.

Notizen.

Ernannt Prof. Dr. v. Helmholtz (Berlin) zum wirklichen geheimen Rathe mit dem Prädicate Excellenz. — Prof. Dr. Mendel (Berlin) zum auswärtigen Mitgliede der Gesellschaft der Aerzte in Christiania. — Dr. Reprëw, Privatdocent an der militär-medicinischen Akademie zu Petersburg, zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie an der Universiät Tomsk. — Dr. Whitehead zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie an der Militärschule zu Netley.

*

Habilitirt: Dr. Jordan Lloyd als Privatdocent für Chirurgie und Dr. John Barclay als Privatdocent für Materia medica an der Universität Birmingham.

*

Gestorben: In Graz der Professor der gerichtlichen Medicin und Vorsitzender des steiermärkischen Landessanitätsrathes Dr. Adolf Schauenstein. — Dr. Fischl, ehemaliger Professor der Psychiatrie an der Universität in Prag. — Hofzahnarzt Dr. Rabatz in Wien.

*

An das Decanat der medicinischen Facultät, sowie die Direction des Allgemeinen Krankenhauses in Wien wurde seitens des Unterrichtsministeriums die Ernennung des Prof. Dr. Störck zum Vorstande der laryngologischen Klinik in Wien berichtet.

*

Am 24. l. M. beging Prof. Gusserow in Berlin die Feier seines 25jährigen Professorenjubiläums.

*

An der medicinischen Facultät der Universität Jena ist eine ordentliche Professur der Psychiatrie errichtet und dem bisherigen a.-o. Prof. Dr. Binswanger übertragen worden.

*

Der verstorbene Hofrath und emeritirte Professor der Histologie der Universität Wien Dr. Karl Wedl hat sein gesammtes Vermögen von 100.000 fl. der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Akademie der Wissenschaften in Wien testamentarisch vermacht. Hievon sind drei Leibrenten des verstorbenen Gelehrten an Verwandte zeitlebens auszuzahlen, der Rest des Vermögens, sowie der Gesammtbetrag nach dem Tode jener zur Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten zu verwerthen.

*

In der Sitzung des österreichischen Abgeordnetenhauses vom 20. October l. J. wurde von Dr. Roser im Namen des Sanitätsausschusses über die Petition des österreichischen Aerzteverbandes um Errichtung von Aerztekammern Bericht erstattet und der von dem Referenten, wie mehreren anderen Abgeordneten warm befürwortete Gesetzentwurf mit geringen Abänderungen in zweiter und dritter Lesung angenommen.

*

Die durch Bemühung des »Vereines zur Errichtung und Erhaltung eines böhmischen Kinderspitals« an der Carolo-Ferdinand'schen Universität in Prag errichtete Klinik für Pädiatrie wurde am 1. October 1891 in Prag eröffnet. Prof. Dr. Neureutter wird als Director der Anstalt fungiren.

*

Die Rudolf Virchow zur Vollendung seines 70. Lebensjahres gewidmete Festschrift »Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin«, Verlag von August Hirschwald in Berlin, hat nachstehenden Inhalt:

I. Band. Anatomie, Physiologie und Entwickelungsstörungen. Mit 21 Tafeln und 83 Abbildungen im Text. Preis 50 Mark. Israel, O., Zueignung; Waldeyer, W., in Berlin, Das Gibbon-Hirn; Retzius, Gustaf, in Stockholm, Das Gehirn eines Lappländers; Braune, Wilh., in Leipzig, Die Horizontalebene des menschlichen Schädels; Schwalbe, G., in Strassburg i. E., Beiträge zur Anthropologie des Ohres; Stieda, Ludwig, in Königsberg i. Pr., Der Gaumenwulst (Torus palatinus). Ein Beitrag zur Anatomie des knöchernen Gaumens; His, Wilhelm, in Leipzig, Offene Fragen der pathologischen Embryologie; Hertwig, Oscar, in Berlin, Ueber pathologische Veränderung des Kerntheilungsprocesses in Folge experimenteller Eingriffe; Flemming, Walter, in Kiel, Zur Entwickelungsgeschichte der Bindegewebsfibrillen; Virchow, Hans, in Berlin, Der Dottersack des Huhnes; Munk, Hermann, in Berlin, Sehsphäre und Raumvorstellungen; Horsley, Victor, in London, Die Function der Schilddrüse. Eine historisch-kritische Studie; Rosenthal, J., in Erlangen, Die Wärmeproduction im Fieber. Ein Experimentalbeitrag zur Fieberlehre; Pekelharing, C. A., in Utrecht, Ueber die Bedeutung der Kalksalze für die Gerinnung des Blutes; Bizzozero, G., in Turin, Ueber die Blutplättchen; Foà, Pio, in Turin, Neue Untersuchungen über die Bildung der Elemente des Blutes; Marchand, F., in Marburg, Beiträge zur Kenntniss der normalen und pathologischen Anatomie der Glandula carotica und der Nebennieren; Ackermann, Th., in Halle, Zur normalen und pathologischen Anatomie der menschlichen Placenta; Jolly, F., in Berlin, Ueber Polydactylie mit Missbildung des Armes; Jacoby, A., New-York, Thoracopagus Omphalopagus.

II. Band. Pathologische Anatomie. Mit 19 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. Preis 40 Mark. Metschnikoff, Elias, in Paris, Beiträge zur vergleichenden Pathologie der Entzündung; Ziegler, E., in Freiburg i. Br., Ueber die Ursachen der pathologischen Gewebsneubildungen; Eberth, C. J., in Halle a. S., Kern- und Zelltheilung während der Entzündung und Regeneration; Mosler, C. F., in Greifswald, Ueber die sogenannte Aeromegalie (Pachyacrie); Nothnagel, H., in Wien, Ueber eine eigenthümliche perniciöse Knochenerkrankung (»Lymphadenia ossium«); Bostroem, E., in Giessen, Ueber die Ochronose der Knorpel; Zahn, F. W., in Genf, Ueber die Rippenbildung an der freien Oberfläche der Thromben; Sangalli, Jacob, in Pavia, Die Metaplasien der krankhaften Gewebe; Miura, Moriharu, in Tokio, Das primäre Riesenzellensarkom der Aorta thoracica; Heiberg, Hjalmar, in Christiania, Die primäre Urogenitaltuberculose des Mannes und Weibes; Chiari, H., in Prag, Ueber Magensyphilis; Neumann, E., in Königsberg i. Pr., Darmdivertikel und persistirende Dottergefässe als Ursache von Darmincarcerationen; Eppinger, Hans, in Graz, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Hernien in der Leistengegend; Uhthoff, W., in Marburg, Zur Lehre von dem metastatischen Carcinom der Choroides; Bollinger, O., in München, Ueber traumatische Spät-Apoplexie. Ein Beitrag zur Lehre von der Hirnerschütterung.

III. Band. Pathologische Aetiologie und klinische Medicin. Mit 4 Tafeln und 31 Abbildungen im Text. Preis 30 Mark. Bouchard, Ch., in Paris, Sur les prétendues vaccinations par le sang; Tizzoni, Guido, in Bologna, Ueber experimentelle Immunität gegen den Tetanus; Hansen, G. Armauer, in Bergen, Die Aetiologie der Lepra (Studien über Lepra in Norwegen); Baumgartner, Paul, in Tübingen, Ueber die Einwirkung des Koch'schen Mittels (»Tuberculin«) auf die Impftuberculose der Kaninchen; Schütz, in Berlin, Die Lungenseuche-Impfung und ihre Antiseptik; Wolff, Max, in Berlin, Ueber Vererbung von Infectionskrankheiten; Celli, A. und E. Marchiafava, in Rom, Ueber die Parasiten des rothen Blutkörperchens; Iwanowski, N., in St. Petersburg, Ueber die pathologisch-anatomischen Erscheinungen bei einer in Chankow endemischen Krankheit; Paget, James, in London, On scientific study in the practice of medicine and surgery; Lister, Josef, in London, On the principles of antiseptic surgery; v. Ziemssen, in München, Ueber seltenere Formen der Pleuritis; Leyden, E., in Berlin, Beiträge zur topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten (aus der I. medicinischen Klinik in Berlin, Gerhardt, C., in Berlin, Ueber Lungenentzündung mit mehrfach unterbrochenem Fieberverlauf; Senator, H., in Berlin, Ueber Pneumaturie im Allgemeinen und bei Diabetes mellitus insbesondere; Popoff, Leo, in St. Petersburg, Ueber

die Verschiedenheit des Pulses in den Radialarterien (Pulsus differens) als ein Symptom der Stenose des linken venösen Ostium. Stokvis, B. J., in Amsterdam, Ueber den gegenseitigen Antagonismus von Giften und Heilmitteln und die combinirte Wirkung gegenseitig antagonistischer Mittel. Nach Versuchen am isolirten Froschherzen; Wood, Horatio C., in Philadelphia, Strychnine as a respiratory stimulant; Rindfleisch, Georg Eduard, in Würzburg, Ein einfachstes Hämochromoskop; Semon, Felix, in London, Die Entwicklung der Lehre von den motorischen Kehlkopflähmungen seit der Einführung des Laryngoskops; Sachverzeichniss.

*

In der Sitzung von 24. October d. J. des k. k. Obersten Sanitätsrathes brachte der Vorsitzende O. S. R. Hofrath Prof. Dr. E. R. v. Hofmann nach Mittheilung der Einläufe zur Kenntniss, dass der nach den Anträgen des Obersten Sanitätsrathes vom 13. December v. J. ausgearbeitete Gesetzentwurf, betreffend die Errichtung von Aerztekammern in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 20. October d. J. zur Verhandlung und in dritter Lesung zur Annahme gelangt ist. Gegenstände der Tagesordnung waren: 1. Gutachten über die Erhöhung der bisherigen Bezüge der drei gerichtsärztlichen Sachverständigen des Landesgerichtes in Wien. 2. Berathung über Massnahmen gegen die Hundswuth und über Hundepolizei. In Betreff der hundepolizeilichen Verhältnisse lagen die Ergebnisse umfangreicher Erhebungen vor, welche vom Ministerium des Innern mit Beziehung auf das vom Obersten Sanitätsrathe am 15. Februar v. J. erstattete Gutachten eingeleitet worden waren. Unter den Massnahmen wurde besonderes Gewicht gelegt auf die jährliche allgemeine Conscription der Hunde zum Zwecke der Besteuerung derselben und Kennzeichnung durch jährlich zu erneuernde Hundemarken, ferner auf die Einführung des permanenten Maulkorbzwanges in Städten und Orten mit städtischem Charakter, von welchem nur Ketten-, Hirten- und Jagdhunde für die Zeit und den Ort ihrer Dienstleistung befreit sein sollen. Nach Schluss dieser Verhandlung gelangte ein von O. S. R. Hofrath Professor Dr. Th. Meynert eingebrachter Initiativantrag zur Besprechung, in welchem auf vorgekommene Schädigungen an Leben und Gesundheit von Kranken und insbesondere von Irrsinnigen, welche in der Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien der öffentlichen Krankenpflege nicht theilhaftig werden konnten, hingewiesen und die Nothwendigkeit von Massnahmen zur Behebung dieses Uebelstandes hervorgehoben wurde. Mit dem Studium dieser Angelegenheit wurde ein Specialcomité betraut.

*

Entsprechend der Wahl der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. besteht der Vorstand derselben von 1892 ab aus nachfolgenden Mitgliedern: v. Bergmann—Berlin (I. Vorsitzender), Wislicenus—Leipzig (II. Vorsitzender), Suess—Wien (III. Vorsitzender), Siemens, Virchow, Königsberger, His, Kraus und Kerschensteiner.

*

Die scandinavischen Chirurgen haben eine »Vereinigung der Chirurgen des Nordens (Nordisk kirurg forening)« in Gothenburg begründet. Die erste Versammlung der Chirurgen des Nordens wird im Jahre 1892 zur Zeit des Tagens des Congresses der skandinavischen Naturforscher in Kopenhagen abgehalten werden.

*

Am 1. October wurde in Oppeln das neue Lymphe-erzeugungs-Institut, welches für die Provinz Schlesien die für jährlich 270.000 Impfungen erforderliche animale Lymphe beschaffen soll, eröffnet.

*

Eine von der Gesellschaft vom Rothen Kreuze creirte Neuerung, die Schaffung schwimmender Hospitäler, ist vor wenigen Tagen in Mailand praktisch erprobt worden. Zweck derselben ist der Transport verwundeter und kranker Soldaten auf dem Meere oder auf Flüssen. Dieses erste zur Probefahrt verwendete schwimmende Hospital besteht aus drei Booten, welche die Grösse gewöhnlicher Fluss-Kohlenboote besitzen und einen Fassungsraum für 30 Kranke nebst jenem für Apotheke, Speisekammer und Küche enthalten. Die Bemannung besteht aus 3 Officieren, 6 Soldaten und 9 Gehilfen. Die Boote sind aus Holz gebaut, mittelst zweier Ruder dirigirbar und wasserdicht bedeckt.

*

Das geistige Wien, II. Band. Da die Vorarbeiten zum zweiten Bande von Eisenberg's Künstler- und Schriftsteller-Lexikon »Das geistige Wien«, welches bekanntlich Mittheilungen über die in Wien lebenden Fachschriftsteller auf dem Gebiete der Medicin und Naturwissenschaften enthalten wird, demnächst zum Abschlusse gelangen, so stellt die Redaction desselben an die betheiligten Persönlichkeiten, welche in den Rahmen dieses Bandes fallen, die ergebene Bitte, behufs Vervollständigung ihres Materiales die betreffenden Daten (I., Bellariastrasse 12) gütigst bekannt, geben zu wollen.

*

Amtlichen Meldungen aus Constantinopel vom 22. September d. J. zufolge naht sich, wie die »V. d. K. G.-A.« mittheilen, die Cholera-Epidemie im Vilajet Aleppo rasch ihrem Ende. Die Zahl der gemeldeten Todesfälle betrug daselbst vom 8. bis 22. September 40, dazu noch 1 Erkrankungsfall; desgleichen aus Djisri-Sur vom 5. bis 21. September 22 Todes- und 2 Erkrankungsfälle, aus 2 Dörfern des letztgenannten Bezirkes vom 5. bis 7. September 5 Todesfälle, aus 3 Dörfern des Bezirkes Khass vom 2. bis 9. September 5 Todesfälle, desgleichen aus Aintab vom 7. bis 21. September 25 und aus 2 Dörfern des gleichnamigen Bezirkes 19 Todesfälle; aus Tedif vom 6. September 3 Erkrankungsfälle und 1 Todesfall, aus Orfa vom 5. September 1 Todesfall, aus 2 Orten dieses Bezirkes 17 Todesfälle; desgleichen aus 5 Orten des Bezirkes Suredj vom 2. bis 8. September 8 Todesfälle. — Die Gesammtzahl der Todesfälle in der Vorwoche betrug 82, in der letzten Woche 52. — Im Vilajet Hedjaz wurden aus Medina vom 30. August bis 2. September noch 5 Todesfälle gemeldet. — Die Bewegungen der Pilgerschiffe sind ohne weiteren Cholerafall zu Ende gekommen. Ein am 7. September in das Pilgerlazareth zu Tôr eingebrachter verdächtiger Fall erwies sich den Untersuchungen des Dr. Kaufmann zufolge nicht als Cholera. — In Calcutta (Ostindien) sind in der Zeit vom 23. bis 29. August 18 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. — In das allgemeine Hospital zu Shangai (China) wurden vom 2. Juli bis 13. August d. J. 10 Cholerakranke aufgenommen, von denen 6 gestorben sind, die meisten nach wenigen Stunden. Unter den Erkrankten befanden sich 2 Ortsangehörige, die übrigen gehörten der Schiffsbevölkerung an.

*

Universitätsdocent Med. un. Dr. Wilhelm Czermak, Augenarzt, em. Assistent der Augenklinik des Prof. Fuchs, wohnt VIII. Bez. Tulpengasse 6 und ordinirt täglich von 3 bis 4 Uhr Nachmittags. — Docent Dr. R. v. Hebra wohnt jetzt I., Kärntnerstrasse 14.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 41. Jahreswoche (vom 11. October bis 17. October 1891). Lebendgeboren: ehelich 562, unehelich 304, zusammen 866. Todtgeboren: ehelich 28, unehelich 14, zusammen 42. Gesammtzahl der Todesfälle: 536 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 20·2 Todesfälle); darunter an Tuberculose 100, Blattern 1, Masern 2, Scharlach 6, Diphtheritis und Croup 20, Pertussis 2, Typhus abdom. 0, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 33. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 8 (=), Varicellen 39 (+ 21), Masern 113 (+ 50), Scharlach 62 (=), Typhus abdom. 15 (+ 7), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 21 (=), Diphtheritis 92 (+ 31), Pertussis 33 (— 1), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (— 3), Trachom 4 (+ 1).

Programm
der am
Freitag den 30. October 1891, Abends 7 Uhr,
unter dem Vorsitze des Herrn Stadt-Physicus Dr. Kammerer
stattfindenden
Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **A. v. Eiselsberg**: Tetanie nach Exstirpation der transplantirten Schilddrüse bei Katzen.

Drd. **A. Lode**: Ueber Spermaproduction und Hodentransplantation.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet Montag den 9. November statt.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Fleischl v. Marxow, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, O. Kahler, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Ernst Fuchs, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 5. November 1891.** **Nr. 45.**

Inhalt. Tuberculinreaction durch Bakterienextracte. Von Dr. Fr. Roemer. — Zwei Fälle von traumatischer Darmruptur durch Laparotomie geheilt. Von Dr. Emil Jahoda. — A. Zur Aneurysmabehandlung. B. Uebertragung von Carcinom auf frische Wunden in einem Falle von vaginaler Totalexstirpation des Uterus. Von Dr. F. Schopf. — Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen. Von Dr. Friedrich Frank. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. — Verein für innere Medicin in Berlin. — Referate: v. Krafft-Ebing: Die Privatheilanstalt zu Oberdöbling. Obersteiner: Moll. — Gesetz betreffend die Errichtung von Aerztekammern. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Aqua chlorata. — Phenocollum hydrochloricum. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Tuberculinreaction durch Bakterienextracte.

Von Dr. **Fr. Roemer.**

In einer kürzlich mit Gaertner publicirten Arbeit[1]) theilte ich ein Verfahren mit, durch das es mir gelang, aus der Bakterienzelle den Inhalt, soweit er sich im Wasser löst, ohne tieferen chemischen Eingriff zu gewinnen. Es ist dies nämlich möglich, wenn man Bakterien stundenlang im Wasser kocht oder dieselben längere Zeit bei Zimmer- oder Brüttemperatur mit Wasser stehen lässt. In der erwähnten Publication ist bereits der Vermuthung Ausdruck gegeben, dass die Gewinnung des Tuberculins auf dem gleichen Princip beruht, wie die Darstellung dieser »Bakterienextracte«. Durch die neueste Veröffentlichung Koch's[2]) hat sich diese Ansicht bestätigt.

Durch zahlreiche an Kaninchen angestellte Versuche habe ich nachgewiesen, dass die Bakterienextracte auf das gesunde Thier ebenso wirken, wie das Tuberculin. Sie lösen, wenn ihre Resorption verhindert wird, eine Chemotaxis aus und bewirken nach subcutaner und intravenöser Injection eine beträchtliche Leukocytose[3]). Gemeinschaftlich mit Gaertner zeigte ich, dass sowohl das Tuberculin als auch andere Bakterienextracte beim gesunden Thiere (Hund) nach intravenöser Einführung den Lymphstrom erheblich beschleunigen.

Nach diesen Ergebnissen war es naheliegend, die Wirkung meiner Bakterienextracte auf das tuberculös erkrankte Thier mit der des Tuberculins zu vergleichen. Die Vermuthung, dass aus harmlosen Bakterien dargestellte Substanzen möglicherweise bei tuberculösen Individuen eine Wirkung zeigen könnten, wurde bereits früher von Buchner auf Grund theoretischer Erwägungen ausgesprochen.[4])

Durch die letzte Veröffentlichung Koch's ist uns jetzt eine Reaction an die Hand gegeben, die Wirksamkeit des Tuberculins mit Sicherheit zu erkennen, eine Reaction, die, wie er selbst sagt, in mehreren hundert Fällen ihn kein einzigesmal im Stiche liess. Koch's Mittheilungen boten mir eine willkommene Gelegenheit, die Untersuchungen mit den Bakterienextracten auch auf das tuberculöse Thier auszudehnen; in den nachfolgenden Versuchstabellen sind die dabei gewonnenen Resultate enthalten.

Die zur Injection verwendeten Extracte aus Bac. pyocyaneus und Pneumobacillus (Friedländer) habe ich folgendermassen dargestellt:

Von gut entwickelten Kartoffelculturen wird die Bakterienmasse vorsichtig abgeschabt und mit destillirtem Wasser (im Verhältniss von 1 : 10) zu einer feinen Emulsion verrieben. Nachdem die Emulsion durch mehrstündiges Kochen sterilisirt ist, kommt sie auf circa vier Wochen in den Brütofen. Innerhalb dieser Zeit muss dieselbe häufig stundenlang ausgekocht werden, so dass sie bei der Verwendung 30—40 Stunden gekocht war. Nach Ablauf der vier Wochen wird die Emulsion durch eine Chamberlandkerze oder Kieselguhrfilter filtrirt. Es geht eine klare, bräunliche resp. gelbliche Flüssigkeit durch, die verschiedene, sehr ausgesprochene Eiweissreactionen gibt.

Aus dem Trockengehalte der Bakterienextracte berechnete ich, wie viel Flüssigkeit ungefähr zu injiciren ist, um einer Tuberculindosis (0·5 *g*), die, wie Koch angibt, mit Sicherheit nach 6—30 Stunden den Tod des Thieres zur Folge hat, zu entsprechen.

I. Versuch.

Einem vor sechs Wochen subcutan mit dem Inhalt von tuberculösen Lymphdrüsen geimpften Meerschweinchen werden 6 cm^3 wässeriges, steriles Extract des Bac. pyocyaneus subcutan injicirt.

(Gehalt des Extractes an Trockensubstanz 1·935 %; Trockenbestimmung bei 100°.)

Zeit	Temperatur	Gewicht	Bemerkungen
12 *h* — *m*	38°·2	374 *g*	Injection des Extractes.
2 *h* — *m*	36°		
4 *h* 30 *m*	32°		
6 *h* — *m*	28·3°	372 *g*	
7 *h* — *m*	Tod des Thieres.		

Sectionsbefund: An der Infectionsstelle linsengrosse Geschwüre mit infiltrirten, gerötheten Rändern; in der Tiefe ist das subcutane Zellgewebe um dieselben etwas

[1]) G. Gaertner und Fr. Roemer: Ueber die Einwirkung von Bakterienextracten auf den Lymphstrom. »Wiener medicinische Blätter.« 1891. Nr. 42.

[2]) R. Koch: Weitere Mittheilungen über das Tuberculin. »Deutsche medicinische Wochenschrift.« 1891. Nr. 43.

[3]) Vergl. die Anmerkung in dem unter [1]) citirten Aufsatze.

[4]) H. Buchner: Robert Koch's Heilverfahren gegen Tuberculose und die sich zunächst anknüpfenden experimentellen Aufgaben. »Münchener medicinische Wochenschrift.« 1891. Nr. 3.

ödematös, das infiltrirte Gewebe selbst lebhaft geröthet; Oedem des Zellgewebes unter dem rechten Vorderbein; in den Muskeln der Bauchwand, in der Umgebung und am Grunde der tuberculösen Hautknoten feinste miliare Knötchen, deren Umgebung auch etwas geröthet und ödematös ist.

Die inguinalen Lymphdrüsen beiderseits etwas gelblich durch die geröthete Kapsel durchscheinend.

In der Bauchhöhle klare, wässerige Flüssigkeit; die Gedärme durch venöse Injection geröthet, namentlich die Gefässe des Netzes stark gefüllt.

Die linke Lunge ziemlich gross, lufthältig, von vereinzelten grauen Knötchen durchsetzt, deren Peripherie geröthet ist; daneben, namentlich an den Rändern, vereinzelte Hämorrhagien.

In der rechten Lunge im Oberlappen neben einzelnen kaum hirsekorngrossen, grauen Knötchen diffuse rothe, Blutaustritten ähnelnde Flecken, solche auch um einzelne Knötchen im Unterlappen; daneben umschriebene, etwa hirsekorngrosse Hämorrhagien.

Die Leber dunkelbraunroth, durch zahlreiche, unregelmässige, confluirende, fast netzartige Zeichnungen bildende, graue und käsige Knötchen gesprenkelt. Ihr Gewebe dunkelbraunroth. Um einzelne der Knötchen, besonders an den grösseren Gruppen, eine injectionsartige Röthe.

Die Milz ist bedeutend vergrössert, durch Infiltration zahlreicher Knötchen von einer höckerigen Oberfläche, dementsprechend grau bis blass-braunroth, die freieren Theile dazwischen dunkelschwarzroth. Durch die zarte Kapsel auch hier stellenweise eine deutliche Injectionsröthe bemerkbar.

An Nieren und Hoden nichts Besonderes. Zwei geschwellte Lymphdrüsen in der Bauchhöhle zeigen keine Röthung.

II. Versuch.

Einem vor sechs Wochen subcutan mit dem Inhalt von tuberculösen Lymphdrüsen geimpften Meerschweinchen werden 6 cm^3 von dem gleichen Extract des Bac. pyocyaneus wie bei dem I. Versuch subcutan injicirt.

Zeit	Temperatur	Gewicht	Bemerkungen
8 *h* 30 *m*	39·7°	496 *g*	Injection des Extractes.
11 *h* 30 *m*	37°		
2 *h* 40 *m*	28·5°	488 *g*	
3 *h* — *m*	Tod des Thieres.		

Sectionsbefund. An der linken Unterbauchgegend ein fast pfenniggrosses, unregelmässiges Geschwür mit infiltrirten, lebhaft gerötheten Rändern und einem etwas belegten Grunde. Das Unterhautzellgewebe am Grunde des Geschwürs etwas verdichtet und leicht geröthet.

Eine inguinale Lymphdrüse links bohnengross, ihre Kapsel durch Injection geröthet; es schimmern durch dieselbe käsige Herde durch. Zwei kleine, erbsengrosse Lymphdrüsen zeigen ebenfalls eine etwas injicirte Kapsel.

In der Bauchhöhle etwas blutige Flüssigkeit. Das Gekröse und die Därme, namentlich das Ileum, zeigen weite, injicirte Gefässe.

Die linke Lunge hat im Ober- und im Unterlappen mehrere ausgebreitete, braunrothe Flecken und vereinzelte hirsekorngrosse und noch kleinere graue Knötchen.

Auch an der rechten Lunge derartige, namentlich im Oberlappen ziemlich ausgebreitete, braunrothe, etwas eingesunkene Flecken und vereinzelte hirsekorngrosse und noch kleinere, graue Knötchen.

Die bronchialen Lymphdrüsen vergrössert, hart, grauweiss mit gelblichen Centren.

Die Leber sehr gross, über derselben und theilweise den Magen bedeckend eine dünne Schichte blutigen Fibrins. Die Leber erscheint braunroth und vielfach röthlich und graugelblich gesprenkelt, indem über zahlreichen der netzartig angeordneten, feinsten Knötchen die Kapsel und das umgebende Gewebe geröthet ist. Einzelne Knötchen haben eine graulichе Farbe. Ueber einem überlinsengrossen grauen Knoten auch diffuse Blutaustritte.

Die Milz sehr gross,, $4^1/_2$ *cm* lang über 2 *cm* breit, durchsetzt mit zahlreichen körnigen und grossen Knoten, die an der Oberfläche durch die geröthete Kapsel durchscheinen. An letzterer feinste Knötchen in kleinen Gruppen, dazwischen dunkelschwarzrothe Antheile von Milzgewebe, so dass die Milz ein ganz scheckiges Aussehen hat.

Im Peritonealüberzug über einer kirschkerngrossen über den Beckengefässen liegenden Lymphdrüse feinste, punktförmige Blutaustritte.

Hinter Leber und Pankreas ebenfalls eine kirschkerngrosse Lymphdrüse, grauweisslich, ohne besondere Injection.

Der Enddarm erscheint geröthet und sowohl in seinem peritonealen Ueberzug, als auch in seiner Wand reichlich ecchymosirt (vermuthlich in Folge der Temperaturmessung).

Die histologische Untersuchung der Organe (Leber, Milz, Lunge) ergab, dass die an denselben beobachtete Röthe und braunrothen, fleckigen Färbungen ausser in einer sehr starken Erweiterung und Füllung der (venösen) Gefässe um viele der tuberculösen Herde auch deutlich durch Blutungen verursacht sind. In der Leber sind namentlich die Pfortaderäste stark gefüllt; an vereinzelten Stellen, so um nur mikroskopisch kleine tuberculöse Herde, finden sich im periportalen Gewebe und anliegenden Theilen der Acini Blutungen. Auch in den Lungen sieht man ausser der starken Gefässfüllung Gruppen von Alveolen, die mit Blut gefüllt sind; ob dieses veranlasst ist durch die in solchen Herden beobachteten Leukocytenthromben in Arterien, kann bei der geringen Menge des untersuchten Materiales nicht gesagt werden. Enorm ist die Gefässdilatation in der Milz; manche der tuberculösen Knoten erscheinen von den erweiterten, strotzend gefüllten Gefässen geradezu umsäumt. Auch in den tuberculösen Herden erscheinen die Blutgefässe, soweit solche noch erhalten, stark mit Blut gefüllt; daneben auch vereinzelt Blutaustritte.

In der Leber fällt ausser der Gefässfüllung eine Vermehrung der Leukocyten auf, die nicht nur in umschriebenen Herden, sondern durch das ganze Gewebe, oft recht zahlreich vorkommen.

III. Versuch.

Einem vor sechs Wochen subcutan mit dem Inhalt von tuberculösen Lymphdrüsen geimpften Meerschweinchen werden 5 cm^3 wässeriges, steriles Extract des Pneumobacillus (Friedländer) subcutan injicirt.

(Die Extractmenge betrug ursprünglich 15 cm^3 und hatte einen Trockengehalt von 0·642%, Trockenbestimmung bei 100°; der bequemeren Injection halber wurde die Flüssigkeit auf 5 cm^3 eingedampft).

Zeit		Temperatur	Bemerkungen
9·—	*m* Vorm.	38°	Injection des Extractes
4·45	» Nachm.	38 6°	
9·45	» Abds.	34 5°	das Thier liegt auf der Seite.

Das Thier geht in der Nacht wahrscheinlich 14—16 Stunden nach der Injection zu Grunde.

Sectionsbefund: In der Mitte des Abdomens ein Geschwür mit lebhaft gerötheten Rändern, in dessen Umgebung das subcutane Zellgewebe und die theilweise angewachsenen Muskelschichten durch Injection geröthet sind.

In beiden Leistentheilen je eine kleinbohnengrosse Lymphdrüse. Rechterseits das fettlose Zellgewebe sehr stark geröthet; man sieht einzelne weite Gefässe zur Drüse ziehen. Die Drüse selbst in ihrer Kapsel mit Ausnahme einiger gelbröthlich durchschimmernder Antheile intensiv braunroth und bläulichroth. Die Drüse ist central verkäst, das periphere noch erhaltene Gewebe dunkelblauroth und gefleckt, wie ecchymosirt. Dieselbe Röthe an zwei ersbsengrossen Drüsen, die tiefer gelagert sind, bemerkbar. An der linksseitigen Lymphdrüse, welche theilweise an der Haut etwas angewachsen ist, ebensolche intensive Röthung so auch in dem Zellgewebe der Umgebung mit ödematöser Durchtränkung desselben. Im Durchschnitt die Drüse theilweise verkäst. Der nicht verkäste Antheil stark geröthet und dunkelschwarzroth ecchymosirt, darin stecknadelkopfgrosse, graue und weissliche Herde. Auch hier finden sich kleinere Lymphdrüsen, die ebenfalls in ödematösem und stark gerötheten Zellgewebe liegen.

In der Bauchhöle etwas klares Serum. Die Gefässe des Mesenteriums mässig blutgefüllt. Das Netz und der Magen etwas geröthet.

Zu beiden Seiten des Sternums, der vierten Rippe entsprechend, vollständig verkäste erbsengrosse Lymphdrüsen, deren Kapsel etwas geröthet ist. In beiden Pleuraräumen etwas seröse Flüssigkeit.

Die linke Lunge blutreich, namentlich die hinteren Antheile. Am linken Oberlappen zwei kaum stecknadelkopfgrosse und drei noch kleinere, runde, central etwas graulichc, peripher mehr braunrothe Knötchen. An der Basis des Unterlappens zwei hirsekorngrosse, hämorrhagische Flecke.

Die rechte Lunge heller roth als die linke mit vereinzelten grauen und mehreren schwärzlichen Pigmentflecken; nur mit Mühe bemerkt man an der Aussenfläche des Unterlappens in einem mehr gerötheten, braunrothen Antheile feinste, grau durchscheinende Knötchen, etwa sechs an der Zahl.

Die Leber von gewöhnlicher Grösse zeigt vereinzelte bis hirsekorngrosse, weisse Knötchen mit gerötheter Peripherie. Daneben hie und da graulichc Sprenkelung.

Die Milz etwas vergrössert, durch die hirsekorngrossen, weisslichen Knötchen von leicht höckriger Oberfläche. Das Milzgewebe blassbraun, auch in der Umgebung der Knötchen keine besondere Injection bemerkbar.

IV. Versuch.

Einem gesunden Meerschweinchen werden 6 cm^3 von dem gleichen Extract des Bac. pyocyaneus, wie bei dem I. und II. Versuch subcutan injicirt.

	Zeit	Temperatur	Gewicht	Bemerkungen
1. Tag	12 *h* — *m*	38·2°	587 *g*	Injection des Extractes
	3 *h* 20 *m*	40·5°		
	5 *h* — *m*	40 6°		
	8 *h* 15 *m*	40·5°	524 *g*	
2. »	8 *h* — *m*	40·6°	470 *g*	
3. »	8 *h* — *m*	39°	435 *g*	

Das Thier bleibt während der ganzen Zeit lebhaft und geht nicht zu Grunde.

V. Versuch.

Einem gesunden Meerschweinchen werden 6 cm^3 von dem gleichen Extract des Bac. pyocyaneus, wie bei dem I. und II. Versuch subcutan injicirt.

	Zeit	Temperatur	Gewicht	Bemerkungen
1. Tag	11 *h* — *m*	39·1°	270 *g*	Injection des Extractes
	5 *h* 30 *m*	40·6°		
2. »	11 *h* — *m*	38·8°	258 *g*	

Das Thier ist am ersten Tag etwas weniger munter, am nächsten und die folgenden wieder gleich lebhaft wie früher. Es geht nicht zu Grunde.

VI. Versuch.

Einem Meerschweinchen, dem vor fünf Wochen mit 5percent. Carbolsäure desinficirtes tuberculöses Sputum intraperitoneal eingeführt wurde, werden 6cm^3 von dem gleichen Extract des Bac. pyocyaneus, wie bei dem I. und II. Versuch subcutan injicirt.

	Zeit	Temperatur	Gewicht	Bemerkungen
1. Tag	10 *h* 45 *m*	39·8°	470 *g*	Injection des
	6 *h* 45 *m*	40·7°		Extractes
2. Tag	12 *h*	39·5°	418 *g*	

Das Thier ist am ersten Tag wenig lebhaft, am nächsten und dritten Tag wieder gleich munter, wie früher. Es wird durch Chloroform getödtet.

Sectionsbefund: Das Thier hat gar keine tuberculösen Veränderungen. In den Lungen sind je zwei etwas unregelmässige, etwa hirsekorngrosse, braunrothe, hämorrhagische Flecken.

*

Die drei gesunden Thiere wurden also durch die Injection der Extracte nicht getödtet; auch Kaninchen und Hunden habe ich sehr grosse Mengen der beiden Extracte eingeführt, ohne einen tödtlichen Ausgang zu beobachten.

Die tuberculös erkrankten Meerschweinchen gingen 7 6½ und circa 15 Stunden nach der Injection der Extracte zu Grunde; die Sectionsbefunde zeigten, wie sich aus den Protokollen ergibt, in den Hauptpunkten mit der von Koch gegebenen Beschreibung eine auffallende Uebereinstimmung.

Da ich äusserer Umstände halber nicht in der Lage bin, die Untersuchungen weiter fortzusetzen, was gewiss bei der grossen Wichtigkeit der Frage geboten erscheint, übergebe ich diese wenigen, prägnanten Befunde der Oeffentlichkeit zur Nachprüfung.

*

Herrn Dr. Paltauf sage ich für die liebenswürdige Ueberlassung der tuberculösen Thiere, sowie für die Ausführung der Sectionen herzlichen Dank.

Aus der II. chirurgischen Abtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Zwei Fälle von traumatischer Darmruptur durch Laparotomie geheilt.

Von Dr. **Emil Jahoda,**
Secundararzt I. Classe im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien.

In Folgendem erlaube ich mir zwei Fälle von traumatischer Darmruptur ohne Verletzung der Bauchdecken mitzutheilen, die, durch Laparotomie behandelt, in so glänzender Weise verliefen, dass dieselben wohl geeignet erscheinen, die sich übrigens immer mehr einbürgernde Indication der Laparotomie bei Darmverletzungen an Stelle exspectativen Verhaltens noch mehr zu festigen.

Am 3. Juli d. J. wurde auf eine interne Abtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses der 44jährige Brotagent Adolf S. aufgenommen. Demselben war am 1. Juli d. J. um 8 Uhr Morgens durch einen rasch vorüberfahrenden Wagen die Querstange an dem vorderen Ende der Achse seines eigenen Handkarrens, den er schiebend vor sich her bewegte, in die Nabelgegend gestossen worden. Er taumelte gegen die nächste Hausmauer und blieb daselbst durch einige Minuten bewusstlos liegen. Wieder zu Bewusstsein gebracht, empfand er sofort die heftigsten Schmerzen im Bauche, so dass er sich auf dem Boden umherwälzte. In seine Wohnung überführt, erbrach er mehrmals grünlich gefärbte Massen, Schluchzen und Aufstossen stellten sich ein, während von dem Momente an Stuhl und Winde verhalten waren; dabei fühlte sich Patient ungemein matt.

Da diese Beschwerden andauerten, wurde Patient am 3. Juli in das Krankenhaus transportirt; hier stellte sich bald Erbrechen fäculent riechender Massen ein, weshalb derselbe am 4. Juli auf die II. chirurgische Abtheilung mit der Diagnose Incarceratio interna transferirt wurde. Patient war bis zu dem Augenblicke der Einwirkung des Traumas stets gesund gewesen. Bei seiner Ankunft bot Patient folgenden Status dar:

Individuum von kräftigem Knochenbau, anämisch und abgemagert, von verfallenem Aussehen; Skleren und äussere Haut subikterisch; Temperatur 38·5, Puls klein, schwach, sehr frequent (130), Brustorgane normal; Abdomen mässig aufgetrieben, bei Berührung äusserst schmerzhaft; an der Bauchhaut selbst eine Suffusion oder Excoriation nicht nachweisbar. Percussion ergibt tympanitischen Schall in den oberen, gedämpften Schall in den abhängigen Partien mit deutlichem Schallwechsel bei Lageveränderung; Leberdämpfung normal; Urinentleerung geht spontan von statten.

Nachdem noch eine hohe Irrigation erfolglos, eine Magenausspülung, wobei sehr reichlich fäculent riechende Flüssigkeit herausbefördert wurde, versucht worden waren, schritt ich um 4 Uhr Nachmittags, also circa 80 Stunden nach erfolgtem Trauma, an die Laparotomie; Chloroformnarkose; 10 *cm* langer Schnitt in der Linea alba. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich eine grössere Menge (circa 3 *l*) einer trüben, schwach fäculent riechenden, Flocken enthaltenden Flüssigkeit. Der ganze Dünndarm stellt sich als ein durch linsen- bis thalergrosse, fibrinös-eiterige Auflagerungen zusammengebackenes Convolut dar; die von Auflagerungen freien Partien der Serosa

stark geröthet. Bei langsamem Vorziehen des Darmes fand sich sofort an dem Grunde der ersten frei gemachten Schlinge, deren Schenkel durch Auflagerungen gegenseitig verklebt waren, und zwar an der dem Mesenterialansatze gegenüberliegenden Seite eine rundliche Oeffnung von $1^1/_2$ *cm* Durchmesser, deren Ränder von sich vorstülpender, stark gerötheter Schleimhaut überwallt waren, und aus welcher sich reichlich dünnflüssiger Koth ergoss, der nach Möglichkeit sofort in Tupfern aufgefangen wurde; in dem Darme waren einige kleine, harte, rundliche Körper, wahrscheinlich Kirschkerne, fühlbar, in dem Mesenterium mehrere haselnussgrosse derbe Drüsen. Die Oeffnung wurde durch sechs Lembert'sche Nähte verschlossen und hierauf, da Patient wiederholt während der Narkose erbrach, der Puls immer schlechter wurde, mit thunlichster Beschleunigung unter fortwährender Irrigation von warmer $1\,^0/_{00}$ Salicylsäurelösung die fibrinös-eitrigen Auflagerungen von der Serosa gewischt, dann noch die Bauchhöhle vermittelst eines in den Douglas hinabreichenden Drainrohres ausgewaschen, bis das Spülwasser rein abfloss, der Rest desselben, jedoch nicht sehr minutiös, ausgetupft und die Bauchwand hierauf durch Etagennähte ohne Drainage geschlossen; Jodoformverband. Dauer der Operation 50 Minuten.

Unmittelbar nach der Operation war der Collaps noch hochgradiger als zuvor, Patient erbrach noch einigemale und klagte über Schmerzen im Bauche, Aether-Kampherinjection.

Tags darauf war das Befinden des Kranken besser; Erbrechen und Aufstossen hatten aufgehört, Puls kräftiger, Abgang von Winden, Temperatur normal. Während der folgenden Tage besserte sich Patient zusehends, Temperatur blieb normal. An dem dritten Tage post operationem erster Abgang flüssigen Stuhles.

Am 10. Juli Verbandwechsel; die Hautwunde klafft im unteren Wundwinkel, Secundärnähte. Am 19. Juli Austritt von dünner, bräunlicher, nicht fäculent riechender Flüssigkeit aus einer Fistelöffnung in dem neuerdings klaffenden unteren Wundwinkel; hierauf am 20. Juli Morgens Schüttelfrost, Ansteigen der bisher normalen Temperatur auf 39·5, dann starker Schweiss. Vier Tage hindurch continuirliches Aussickern von trüber seröser Flüssigkeit aus der Wunde und hohes Fieber (38·3 Morgen-, 39·5 Abendtemperatur); in den folgenden Tagen allmälige Abnahme desselben; am 27. Juli Temperatur 36·2; Patient fühlt sich durchaus wohl, Stuhl weich und regelmässig, Appetit und Schlaf gut; die Secretion aus der Wunde hatte aufgehört, diese selbst etwas klaffend und gut granulirend.

Patient wird Ende August nach vollständigem Schlusse der Bauchwunde blühenden Aussehens geheilt entlassen.

Fünf Wochen später kam der zweite, beinahe vollständig analoge Fall in meine Behandlung.

Marie St., 28 Jahre alt, ledig, Magd, war bis zum 7. August d. J. vollständig gesund. An dem genannten Tage gegen $^1/_2$10 Uhr Abends erhielt Patientin im Keller des Hôtels, in dem sie bedienstet war, von einem Koch mit dem Stiefelabsatze einen Stoss in die rechte Bauchseite. Sie verspürte sofort heftige Schmerzen, so dass sie sich nicht rühren konnte, ohne jedoch das Bewusstsein zu verlieren; nach einigen Minuten war sie wieder im Stande, sich in ihre im vierten Stockwerke gelegene Wohnung zu begeben. Wegen eintretender Uebelkeit und Steigerung der Schmerzen begab sich Patientin alsbald zu Bette, erbrach hierauf einmal gallig gefärbte Flüssigkeit. Die Nacht brachte sie schlaflos zu, Schmerzen und Uebelkeit dauerten an, Wasser und Thee wurden sofort nach deren Einnahme ausgebrochen. Urin konnte nicht spontan entleert werden, kein Abgang von Winden. Der am 8. Juli Morgens herbeigeholte Arzt entleert die Blase und sendet Patientin in das Krankenhaus, woselbst sie auf eine interne Abtheilung aufgenommen wurde; daselbst erhielt Patientin Leiter'schen Kühlapparat auf das Abdomen, innerlich Opium und wurde schliesslich, nachdem sie noch wiederholt daselbst erbrochen, und da Stuhl und Winde angehalten waren, wegen Zunahme der bedrohlichen Symptome um 8 Uhr Abends auf unsere Abtheilung transferirt. Hier bot Patientin folgenden Status dar:

Kräftig gebautes Individuum, Temperatur 36·7, Puls klein, sehr frequent (120), regelmässig; Patientin leicht somnolent, fortwährende Brechneigung zeigend. Gesichtszüge hochgradig verfallen; Brustorgane normal; Abdomen etwas aufgetrieben, daselbst rechts vom Nabel eine diffuse, bei Berührung äusserst schmerzhafte Resistenz palpabel, darüber tympanitischer Percussionsschall; abhängige Partien gedämpft, Nachweis des Schallwechsels wegen zu grosser Empfindlichkeit der Patientin nicht genau zu führen; Leberdämpfung normal.

Um $^1/_2$11 Uhr Nachts, d. i. 25 Stunden nach erfolgtem Trauma Laparotomie in Chloroformnarkose; 15 *cm* langer Schnitt in der Linea alba. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich im Abdomen circa $1^1/_2$ *l* einer freien, bräunlichen, nicht fäculent riechenden Flüssigkeit, in welcher sich mehrere Gurkenkerne vorfinden. Das Peritoneum parietale stark injicirt, die Dünndarmschlingen wenig aufgebläht, an ihrer Oberfläche mit einer ziemlich fest haftenden, $^1/_2$—2 *mm* dicken, grauweissen Fibrinmembran ungleichmässig belegt, so dass an manchen Stellen der Darm in seiner ganzen Circumferenz, an anderen nur an bis thalergrossen Plaeques davon bedeckt erscheint. Die davon freien Stellen des Peritoneum viscerale stark injicirt. Der grössere Theil der Dünndarmschlingen durch diese Membranen zu einem mehr rechts liegenden, über mannskopfgrossen Convolut locker verklebt; bei vorsichtigem Lösen und Herausziehen desselben findet sich 100 *cm* oberhalb der Bauhini'schen Klappe am Grunde einer Darmschlinge, deren Schenkel gegenseitig verklebt waren, und zwar an der dem Mesenterialansatze gegenüberliegenden Seite eine rundliche Oeffnung von circa 1 *cm* Durchmesser, deren Ränder von Schleimhaut überwallt sind, und aus welcher sich reichlich gelblich gefärbter, dünnflüssiger und wenig fäculent riechender Darminhalt entleert; in der Umgebung der Oeffnung die Fibrinmembranen dichter und in grösserer Ausbreitung vorhanden. Der Dickdarm wenig injicirt, enthält viele geballte Fäcalmassen.

Processus vermiformis intact, Leber, Genitale normal.

Verschluss der Perforationsstelle durch zehn Lembert'sche Nähte, hierauf mechanische Entfernung der fibrinösen Auflagerungen und gründliche Ausspülung des Abdomens mit $1\,^0/_{00}$ Salicylsäurelösung durch ein in die Tiefe des Douglas reichendes Drainrohr. Etagennaht, keine Drainage der Bauchhöhle, Jodoformverband; Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunden.

9. August: Patientin hat ruhig geschlafen. Temperatur 37·6, Puls 120, Brechneigung vorhanden; Abends einmaliges Erbrechen dunkelgrüner Flüssigkeit, Abgang von Winden, Schmerzen gering.

10. August: Patientin fühlt sich bedeutend besser. Temperatur normal, Puls 120, kein Erbrechen; Bronchitis rechterseits.

11. August. Abgang flüssigen Stuhles, Schmerzen gänzlich geschwunden.

12. August. Abgang festen Stuhles.

16. August. Verbandwechsel; um die Hautnähte im unteren Wundwinkel leichte Eiterung, Klaffen der Wunde daselbst, Vereinigung durch Heftpflaster.

Pat. fühlt sich vollständig wohl, Schmerzen weder spontan noch bei Druck auf das Abdomen, Puls 100, Temperatur normal. Abgang von Winden und festem, geballtem Stuhle. Patientin bleibt noch bis October in Behandlung und wird in blühender Gesundheit entlassen.

Bei Betrachtung der eben mitgetheilten Fälle drängen sich im Interesse künftiger derartiger Operationen mehrfache Fragen auf.

Erstens bezüglich der Diagnose und zwar der Diagnose in den ersten Stunden nach erfolgter Verletzung; denn wenn auch der erste der beiden mitgetheilten Fälle 80 Stunden post trauma mit Erfolg operirt werden konnte, so ist das gewiss eine besondere Ausnahme, und ist es im Interesse des von Stunde zu Stunde mehr collabirenden Kranken gelegen, die Operation recht frühzeitig zu machen.

Bei der Differentialdiagnose kommen in Betracht: einfacher Shok, innere Blutung und Darmocclusion; den beiden letzteren gegenüber ist die Differentialdiagnose praktisch bedeutungslos, da sie ja beide dieselbe Therapie — Laparotomie — indiciren, lässt sich jedoch gewiss annäherungsweise feststellen mit Rücksicht auf Anamnese und Schmerzhaftigkeit

gegenüber der Occlusion und mit Rücksicht der in kürzester Zeit nach dem Trauma auftretenden bedeutenden Dämpfung in den abhängigen Partien und der enormen Blässe des Patienten annäherungsweise gegenüber der inneren Blutung[1]). Von eminent praktischer Bedeutung ist jedoch die Differentialdiagnose dem Shok gegenüber, indem die Vornahme eines operativen Eingriffes unter Narkose, die Freilegung des Darmes und der Contact desselben mit atmosphärischer Luft bei vorhandenem Shok für den Kranken verhängnissvoll werden könnte. Mit Sicherheit dürfte sich die Differentialdiagnose wohl erst 5—6 Stunden nach der Verletzung stellen lassen aus dem Erbrechen, der andauernden heftigen, oft localisirten Schmerzhaftigkeit und endlich — Symptome, die freilich auch fehlen können — dem Nachweise freier Flüssigkeit im Bauchraume, der Tympanie und Retentio urinae.

Eine weitere Frage wäre die: Ist die Operation absolut indicirt, und wäre Heilung spontan unmöglich? Es ist diese Frage namentlich für den ersten Fall um so naheliegender, da die lange Zeit, die zwischen Trauma und Operation hier verfloss, eben als beginnende Spontanheilung aufgefasst werden könnte[2]).

Theoretisch ist sicher Spontantheilung unter günstigen Verhältnissen möglich, wenn die rupturirte Darmschlinge leer, die Oeffnung sehr klein ist, so dass sie durch die prolabirende Schleimhaut sofort verlegt und durch rasche Verklebung der Darmschlingen oder Vorlagerung von Netz vollständig geschlossen werden kann, Hilfe schnell bei der Hand ist, die Peristaltik durch Opiumgaben gehemmt wird, und es gibt in der Literatur einzelne Fälle, in denen es sich möglicherweise um eine solche Spontanheilung handelte, wenngleich diese Fälle bei der Unsicherheit der Diagnose doch immer mit einem gewissen Misstrauen aufzunehmen sind.

Diejenigen Fälle, in denen einige Zeit nach erfolgtem Trauma und nach Ablauf der acuten Erscheinungen sich ein Kothabscess bildete, der nach aussen perforirte oder eröffnet wurde, liefern durchaus keinen Beweis, da es sich in denselben auch um Druckgangrän einer Darmwand oder um partielle Ruptur blos der äusseren Schichten handeln konnte, während die vollständige Ruptur erst nachträglich und nach erfolgter Abkapselung erfolgte.

Während jedoch die Angaben über Heilungen supponirter Rupturen recht spärlich sind, gibt es eine ungemein grosse Reihe von bekannten Fällen mit letalem Ausgange.

Andererseits müssen wir noch folgender Erwägung Raum geben: Ist die Rupturstelle in der früher angedeuteten Weise sofort verschlossen worden, dann kommt es auch nicht zur Bildung einer allgemeinen Peritonitis, es würden daher alle die bekannten drohenden Erscheinungen fehlen, und die Frage einer Operation würde gar nicht ventilirt werden; hätte sich jedoch die Rupturstelle nicht sogleich geschlossen, käme es zur Ausbildung einer Peritonitis mit Heilungstendenz, und bliebe das Individuum am Leben, so würden sich, nach den Bildern, die unsere Fälle darboten, und nach Obductionsberichten zu schliessen, so ausgedehnte Verklebungen der Darmschlingen und so innige Verwachsungen ausbilden, dass es sehr bald zu intensiven Störungen in der Beförderung des Darminhaltes mit all' deren Folgen kommen würde. Es ist darum eine sich stets fester einwurzelnde Ansicht, und mit Ausnahme von Beck und Reclus huldigen ihr alle Autoren, die über diesen Gegenstand schrieben, sobald als möglich in solchen Fällen an die Operation zu schreiten.

Die Operationstechnik betreffend, dürfte sich für alle jene Fälle, in denen nicht eine ganz ausgesprochene und constante Schmerzhaftigkeit an einer Seite besteht, am besten eine Incision in der Linea alba eignen von solcher Länge, dass eine ausgiebige Untersuchung der Bauchhöhle ohne bedeutende Zerrung des Darmes möglich ist; das Vorziehen der Därme muss mit äusserster Zartheit geschehen, weil bei dem Lösen der Adhäsionen stets Darminhalt ausfliesst, und eine neuerliche Verunreinigung des Peritoneums gewiss nicht eine Verbesserung der Prognose bedeutet.

Das Auffinden der Perforationsstellen war in meinen Fällen sehr leicht; ich konnte aber auch aus den anderweitig veröffentlichten Ergebnissen von Operationen oder Obductionen nicht den Eindruck gewinnen, als ob dasselbe in der Regel sehr schwer wäre. Nachdem die zumeist betroffene Darmpartie dem beweglichen Dünndarm angehört, die Oeffnung zumeist an dem freien, d. i. dem Mesenterialansatze gegenüberliegenden Rande desselben gelegen, der Darm auch nicht meteoristisch aufgebläht ist, so dürfte wohl in der Regel die genaue Absuchung des ganzen Darmes nicht so ungemein schwer sein mit Ausnahme jener Fälle, in denen die Ruptur an dem Duodenum, insbesondere der Rückseite desselben, an den Umbiegungsstellen des Colon ihren Sitz hat. Die von König zur Erleichterung der Auffindung der Rupturstelle angegebene Beobachtung, dass in der Nähe derselben der Darm mit dünnem Kothe bedeckt sei, kann ich nicht bestätigen.

Wichtig ist es, nach und trotz Auffindung einer Rupturstelle auch die anderen Darmpartien genau zu untersuchen, da Fälle von mehrfachen Rupturen nicht zu den Seltenheiten gehören.

Die aufgefundene Oeffnung wird hierauf mit Serosanähten geschlossen. Auffrischung der Ränder oder Resection eines grösseren Wandstückes dürfte wohl in Fällen wie die unsrigen selten, häufiger aber in Fällen von Perforativperitonitis nach Darmquetschung oder perforirenden Ulcerationen nothwendig werden. Ob der Verschluss der Quer- oder Längsachse des Darmes entsprechend anzulegen sei, dürfte sich wohl für jeden Fall aus der Form und Ausdehnung der Oeffnung ergeben; ich vereinige in beiden Fällen quer zur Längsachse des Darmes.

Ueber die Behandlung der fibrinösen Auflagerungen auf dem Darme fand ich in keinem der publicirten Fälle eine Angabe. Ich habe dieselben sehr sorgfältig in dem zweiten, weniger sorgfältig in dem ersten Falle mittelst Gazetupfer unter fortwährender Salicylirrigation abgewischt, ohne davon Schaden zu sehen.

Dann dürfte es sich trotz des Reichel'schen Ausspruches »Spülerei ist Spielerei« empfehlen, die Bauchhöhle auszuwaschen, wobei ich nicht an eine Desinfection der vorhandenen septischen Producte, sondern lediglich an eine mechanische Fortschaffung derselben glaube.

Zum Zwecke der Auswaschung dürfte sich die Einführung eines längeren Drainrohres bis an den Grund des Douglas'schen Raumes und in die seitlichen Bauchpartien empfehlen, da auf diese Weise mehr Sicherheit geboten ist, dass das Spülwasser auch in die abhängigsten Theile hingelange.

Sobald die Flüssigkeit rein abfliesst, wird die Irrigation beendigt, die Bauchhöhle ausgetupft und hierauf die Bauchwand in gewöhnlicher Weise geschlossen. Drainage der Bauchhöhle hat, wenngleich dieselbe, wie die beiden Fälle lehren, nicht unumgänglich nothwendig ist, ihre Berechtigung, und es würde vielleicht der neuerliche Durchbruch von Flüssigkeit in dem ersten Falle und das Klaffen der Hauträndер in beiden Fällen durch Einlegung eines Drainrohres zu vermeiden gewesen sein; in einem neuerlichen Falle würde ich ein Drainrohr, jedoch nur von einer Länge entsprechend der Dicke der Bauchdecken einführen; das Drainrohr bis an die Rupturstelle zu führen, wie dies empfohlen wurde, halte ich für überflüssig.

Die weitere Behandlung der Patienten ist die bei Darmoperationen überhaupt.

---

[1]) Ich hatte Gelegenheit, zwei Fälle von innerer Blutung durch Platzen eines Tubarfruchtsackes bei schon einige Zeit auf der Abtheilung befindlichen Patientinnen zu beobachten und auch mit Erfolg zu operiren. In beiden Fällen war nach einer, respective zwei Stunden vollständige Dämpfung in den abhängigen Partien mit Schallwechsel und enorme Blässe nachzuweisen, ausserdem Erbrechen, Schmerzhaftigkeit des Abdomens und Urinverhaltung. Bei Ruptur dürfte, nachdem gewiss der überwiegend grösste Theil der freien Flüssigkeit nicht so sehr auf Flüssigkeitsaustritt aus dem Darme als vielmehr auf Exsudation zurückzuführen ist, die Dämpfung erst viel später und kaum je so intensiv nachweisbar sein. In beiden Fällen von Blutung fand sich bei der Operation nebst grossen Blutklumpen auch eine grosse Quantität flüssigen Blutes vor.

[2]) Eine Durchsicht der von Beck (Zeitschrift für Chirurgie Band XI und XV) publicirten, genau beobachteten Fälle lehrt, dass der Zeitraum zwischen Trauma und Exitus ungemein variabel ist, derselbe betrug in einzelnen Fällen 21, 30, 76, 96, 107, 156 Stunden. Auch anderweitig sind Fälle bekannt, in denen der Tod nach 5, 8, ja selbst 15 Tagen eintrat.

Mittheilungen aus dem Kaiser Franz-Josef Krankenhause in Wien, Rudolfsheim.

Von Primararzt Dr. F. Schopf.

A. Zur Aneurysmabehandlung.

Die therapeutisehen Bestrebungen bei Aneurysma sind erstens geriehtet gegen die Gefahr des Platzens derselben und in zweiter Linie zielen sie auf die Beseitigung des Druckes hin, welehen das Aneurysma auf die Naehbarorgane ausübt.

Um der ersten Indieation auf mildeste Weise gereeht zu werden, sueht man in dem Aneurysma Gerinnung des Blutes hervorzubringen, in der Hoffnung, dureh spätere Resorption und Organisation des Coagulums eine Schrumpfung des ganzen Aneurysma zu erzielen. Dadurch kann theilweise aueh der zweiten Indication Genüge geleistet werden, indem durch die Verkleinerung des Aneurysma allmälig auch der Druck auf die Nachbarorganc vermindert wird. Da aber dieser Vorgang viel Zeit heansprucht, so kann er in jenen Fällen nicht eingeschlagen werden, wo der Druck auf wichtige Organe stattfindet, deren Funetionsbeeinträchtigung oder -Aufhebung eine Gefahr für das Leben des Patienten bringt, und auch in jenen Fällen nieht, wo die Circulation und Innervation so sehr darunter leiden, dass dadurch bleibende Sehäden entstehen, von denen man nicht mehr hoffen kann, dass sie bei endlicher Verkleinerung des Aneurysma wieder ausgegliehen werden können.

Ein Fall letzterer Art kam auf meiner Abtheilung zur Beobachtung, wo, trotzdem das Aneurysma bereits obliterirt war, doch die Exstirpation vorgenommen werden musste. Es handelte sich um ein Aneurysma der reehten Arteria subelavia und axillaris bei einem 46jährigen Manne, welches mannsfaustgross mit seinem oberen Pol unter der Clavieula gelegen war, während über den übrigen Theil der Geschwulst der M. pectoralis quer hinüberzog. Die ovale Geschwulst war weichelastisch und zeigte weder Pulsation, noch Schwirren. Die seeundären Veränderungen am Arm aber waren bedeutend. In toto abgemagert, mit atrophischer Museulatur zeigte er herabgesetzte Innervation. Die Bewegungen in den Gelenken waren eingeschränkt und schmerzhaft, die Finger in Klauenstellung, der Radialpuls nicht zu fühlen. Kein Oedem, keine Cyanose. An der Dorsalseite des Metaearpophalangealgelenkes des kleinen Fingers fand sich ein kreuzergrosses, atonisches Geschwür, welches sich in den ersten Tagen der Spitalsbehandlung rapid vergrösserte, das Gelenk eröffnete, die Gelenkknorpeln freilegte, die selbst vom Knoehenrande sieh abzulösen anfingen. Die ganzen Verhältnisse drängten zur Operation, da doeh zu hoffen war, dass, wenn die die Geschwulst umgebenden Weichtheile von dem Drucke der Geschwulst befreit sein werden, doch eher ein Collateralkreislauf sich etabliren könne. Dass diese Hoffnung begründet war, zeigte aueh der spätere Erfolg der Operation.

Doeh kam noch ein zweiter Umstand dazu, der geradezu die Operation forderte, und das war die nicht absolut sichergestellte Diagnose. Wenn aueh der Befund mit grösster Wahrscheinliehkeit auf ein obliterirtes Aneurysma deutete, so konnte doch nicht ausgeschlossen werden, dass ein weiches Neoplasma in der Subelavieulargrube einen gleichen Befund geben könnte. Allerdings musste in diesem Neoplasma die Art. subelavioaxillaris vollständig untergegangen sein, während die Vene frei geblieben wäre, da weder Cyanose noch Oedem am Arme bestand. Im letzteren Falle war natürlich die absolute Indication zur Exstirpation gegeben.

Die Entscheidung hätte wohl die Anamnese ergeben können. Doch war von dem indolenten Patienten nichts zu erfahren, als dass die Geschwulst von selbst entstanden, im Beginne haselnussgross war, sich seit einigen Monaten vergrösserte, und seitdem Sehmerzen im Arm und behinderte Beweglichkeit auftraten. Letztere Symptome veranlassten ihn Hilfe zu suchen. Ob die Geschwulst pulsirte, weicher war, sich zusammendrücken liess, darüber konnte er keine Auskunft geben.

Die Operation wurde am 11. Sept. 1890 vorgenommen und gestaltete sieh ziemlieh sehwierig, da der ganze Plexus brachialis mit dem Aneurysmasaek innig verwachsen war, so dass die Nerven von demselben abgelöst werden mussten; ja einzelne kleinere Nervenbündel waren vollständig in der Wand des Aneurysma aufgegangen und mussten durchtrennt werden. Um mehr Zugänglichkeit zu bekommen, wurde der M. pectoralis quer gespalten. Die austretende Arterie war obliterirt, bis auf Bleistiftdicke gesehrumpft, während das zuführende Stück kleinfingerdick war und in gewaltigen Stössen pulsirte. Dasselbe wurde mit starker Seide in der Höhe der Clavieula unterbunden und nachdem noeh die Loslösung der Vena axillaris mit vieler Mühe gelang, ohne die Wandungen einzureissen, konnte die Geschwulst entfernt werden. Sie präsentirte sieh als ein diekwandiger Aneurysmasaek, ganz ausgefüllt mit derbem Blutgerinnsel. Der durehsehnittene M. pectoralis wurde mit Catgut, die übrige Wunde mit Seide vereinigt und ein langes Drainrohr eingeführt, welches von der Achselhöhle bis unter die Clavieula reichte.

Die Heilung der Wunde erfolgte ohne Störung per primam; nur blieb an der Drainstelle ein Fistelgang, der sieh erst Mitte December schloss.

Interessant war der Einfluss des operativen Eingriffes auf die allmälige Ausbildung des Collateralkreislaufes, welehen man aus dem Charakter des Geschwüres über dem Metacarpophalangealgelenke des kleinen Fingers entnehmen konnte. In den ersten Tagen nach der Operation erwies sich dasselbe noch als progredient, so dass eine Enucleation in Aussicht stand.

In der zweiten Woche fingen aber die Granulationen an, ihr matsehes Aussehen zu verlieren, wurden lebhaft roth, überwucherten die Gelenksenden und in der kurzen Zeit von drei Wochen war das Gesehwür gänzlich geheilt; das Gelenk sogar wenn auch eingeschränkt beweglieh.

Von gleich guter Wirkung war die Exstirpation auf den Arm. Die Schmerzen hörten auf, die Sensibilität wurde normal und das Gefühl des Taubseins verselwand. Desgleichen nahm die Beweglichkeit zu, so dass der Patient den Arm im Sehultergelenk fast bis zur Horizontalen heben, im Ellbogengelenk bis zum spitzen Winkel beugen und fast gerade streeken kann. Die Bewegungen im Handgelenk sind frei und die Finger so weit beweglieh, dass er grössere Gegenstände damit fassen kann. Die Erlangung der Gebrauchsfähigkeit der oberen Extremität kommt einerseits auf Rechnung der Wiederherstellung der Function in den durch die Exstirpation der Gesehwulst von dem Drucke befreiten Nerven, anderseits auf die in Folge der Erleiehterung des Collateralkreislaufes bessere Ernährung der Museulatur.

Aus diesem Falle lässt sich in Bezug auf Prognose die Lehre ziehen, dass Aneurysmen, in welchen das Blut geronnen ist oder wo es geglückt ist, durch therapeutisehe Eingriffe das Blut zum Gerinnen zu bringen, erst dann noch Exstirpation erfordern können, wenn einerseits durch die Aufhebung der Blutzufuhr trophische Störungen eintreten und der Collateralkreislauf in seiner Entwicklung dureh die Grösse der Geschwulst gehindert ist oder anderseits durch den Druck der Geschwulst auf die Umgebung Störungen der Funetion wichtiger Organe eintreten.

B. Uebertragung von Carcinom auf frische Wunden in einem Falle von vaginaler Totalexstirpation des Uterus.

Für die Careinomoperationen ist die Entscheidung der Frage, ob frische Wunden durch Aufnähen von Krebspartikelehen inficirt werden können, so dass dann in denselben Krebsrecidive eintritt, von grosser Wichtigkeit. Aus den allgemeinen Erfahrungen muss man sehliessen, dass eine Uebertragung von Krebs gar nieht oder nur äusserst selten stattfindet, weil anderenfalls die localen Recidiven viel häufiger auftreten müssten, da in früherer Zeit bei den Operationen keine Vorsiehtsmassregeln ergriffen wurden, um die Wunde vor dem Contact mit Krebssaft zu schützen, und erst seit Einführung der Antisepsis durch das Bestreben, Infeetionskeime von den Wunden überhaupt abzuhalten, folgegemäss auch getraehtet wird, die Krebspartien, besonders wenn sie exulcerirt sind, von den frisehen Wunden fern zu halten.

Bis jetzt war man gewöhnt, das Auftreten von Krebsknoten in der Narbe nach Exstirpation von Carcinom darauf zu schieben, dass nicht weit genug von der Neubildung entfernt operirt wurde und so noch Carcinomkeime zurückgelassen wurden, von denen dann die Recidive erfolgte. Dies mag auch für die meisten Fälle von localer Recidive Geltung haben, da ja die Lymphgefässe in der Umgebung der Neubildung, wie nun neuerdings Dr. Lothar Heidenhain bei Brustdrüsencarcinom durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen nachgewiesen hat, sehr frühzeitig auf weite Enfernungen erkranken.

Immerhin aber ist es möglich, dass darunter auch Fälle sind, wo die Recidive dadurch erfolgt ist, dass bei der Operation Krebspartikeln (ob es Krebsbacillen sind, ist erst noch sicherzustellen) in die frische Operationswunde implantirt wurden.

Experimentell ist es gelungen, bei Thieren Krebs zu überimpfen, so Dr. Wehr bei Hunden [1]), Dr. Eiselsberg bei Ratten [2]).

Ebenso sind bereits Fälle bekannt, wo in vom ursprünglichen Krebsherde weit entfernten Wunden, deren Lymphgefässsystem vollständig getrennt ist von dem, wo die Primärerkrankung war, Krebsknoten auftraten u. zw. an Orten, wo gewöhnlich Krebsmetastasen nicht vorkommen, die daher offenbar dadurch entstanden sind, dass bei der Operation Infectionskeime implantirt wurden.

So wurde nach Punction von carcinomatösem Ascites Entwicklung von Carcinom im Stichcanal beobachtet (Hanau und Reincke); auf der Billroth'schen Klinik kam es in einem Falle von Pyloruscarcinom nach der Exstirpation zur Carcinomentwicklung in der Bauchdeckennarbe; Frank [3]) in Prag berichtet über zwei Fälle von Carcinom der Bauchdeckennarbe nach Exstirpation von Ovarialtumoren. Hahn endlich hat krebsig infiltrirte Haut transplantirt, in welcher dann Krebsknoten zur Weiterentwicklung kamen.

Diese Fälle von Auftreten von Krebsknoten in entfernten Operationswunden kann ich um einen vermehren, wo es bei einer Vaginalexstirpation des Uterus in den Narben der seitlichen Einschnitte der Vagina, die behufs Erweiterung derselben gemacht wurden, zur Recidive kam. Es handelte sich um einen der seltenen Fälle von Carcinom des Uteruskörpers, der auch diagnostisches Interesse darbot. Da die Einschnitte im Introitus vaginae gemacht, das Carcinom im Fundus uteri sass und Cervix sammt Portio vaginalis freiliess, so können die Krebsknoten an der Stelle der seitlichen Einschnitte nicht als regionäre Recidive aufgefasst werden, sondern man muss annehmen, dass bei der Exstirpation Krebskeime in die Wunden implantirt wurden.

Die Krankengeschichte lautet:

Ludovica K., Juweliersgattin, 52 Jahre alt, gibt an, dass vor fünf Jahren die Menses cessirten. Vor einem Jahre traten neuerdings Blutungen auf, anfangs in unregelmässigen Zwischenräumen, später continuirlich. Die Untersuchung ergab: Uterus faustgross, frei beweglich; Vaginalportion, äusserer Muttermund, Vagina normal. Die Diagnose auf Carcinom konnte erst nach einer vorgenommenen Excochleation durch das Mikroskop sichergestellt werden.

Am 2. Oct. 1889 wurde die Exstirpation der Uterus von der Scheide aus vorgenommen. Umschneidung der Cervix, Eröffnung des Douglas'schen Raumes und dann der Vesicouterinalfalte, Abbindung und Durchtrennung der seitlichen Ligamente durch je drei Massenligaturen beiderseits, ohne den Uterus zu stürzen.

Letzteres, sowie auch die vorgeschlagene Spaltung des Uterus vermied ich auch in den späteren Fällen, da durch das Umstürzen leicht Krebskeime in die Peritonealhöhle gelangen können, durch die Spaltung andererseits die Infectionsstoffe in vermehrter Menge mit den Wunden in Berührung kommen. Dabei mussten wegen der Grösse des Uterus, um bessere Zugänglichkeit zu bekommen, im Introitus vaginae seitliche Einschnitte gemacht werden, und da dürfte es geschehen sein, dass beim Herabziehen des Uterus durch die Hakenzange aus dem Innern desselben Krebskeime ausgepresst wurden, die mit den Wunden in Berührung kamen und die Veranlassung zu der an diesen Stellen aufgetretenen Recidive gaben. Nach Entfernung der Gebärmutter wurde das Scheidenrohr nach oben durch eine Naht geschlossen, welche Peritoneum und Fornix inbegriff und in deren seitlichen Winkeln die Ligaturstümpfe eingenäht wurden. Der exstirpirte Uterus zeigte am inneren Muttermund rechterseits eine haselnussgrosse, weiche Geschwulst.

Beiderseits, der Tubenöffnung entsprechend, fand sich eine markig-gallertige, an der Oberfläche etwas zerfallene Infiltration.

Nach der Operation erbrach die Patientin viel und klagte über Schmerzen im Bauche, jedoch nur bei Berührung. Temp. 38. Die Heilung erfolgte ohne Störung, so dass die Patientin bereits am 20. October in häusliche Pflege gehen konnte. Der Bauch war weich, nicht mehr empfindlich, Appetit und Stuhl normal. Die Ligaturfäden mussten später mit der Scheere entfernt werden.

Als ich die Patientin im Jänner 1890 wieder zu Gesicht bekam, hatten sich in der Episiotomiewunde beiderseits Knoten gebildet, die immer grösser wurden und schliesslich exulcerirten, während der Fornix vaginae frei war.

Schliesslich trat auch Carcinom des linken Leberlappens auf, an welchem die Patientin am 26. Mai 1890 starb.

Diese Fälle von Implantation von Carcinom fordern dringend auf zur Beachtung der Hahn'schen Vorschriften bei Carcinomexstirpation: mit denselben Instrumenten nicht abwechselnd gesunde und kranke Theile zu fassen, nach der Entfernung des Carcinoms zur Fortsetzung der Operation frische Instrumente zu nehmen etc.

[1]) S. Langenbeck, Archiv, 39 B. 1. H.
[2]) S. Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 48.
[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1891. Nr. 18.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen.

Von Dr. **Friedrich Frank**, Operateur an obiger Klinik.

(Fortsetzung.)

Die von Kraske vorgeschlagene Plastik zum Verschlusse des widernatürlichen Afters wurde in diesen 10 Fällen nur dreimal ausgeführt (also in 30%), nämlich zweimal von Kraske und bei einem unserer Fälle. Kraske erzielte vollkommenen und fast vollkommenen Verschluss, in unserem Falle war der Effect ein sehr mangelhafter. Nimmt man zwei ausgezeichnete Resultate an, so beträgt die Anzahl derselben 20%; für die circuläre Naht fanden wir in 36% ideale Resultate. In Bezug auf die Function wird also mittels der circulären Naht viel öfter ein gutes Resultat erzielt, als mittels Anlegung eines provisorischen Anus sacralis und späterer Plastik. Die meisten Patienten scheuen eben eine zweite Operation und geben sich mit einer theilweisen Continenz oder Anlegung der Hochenegg'schen Pelotte zufrieden. Da, wie aus den bisherigen Fällen hervorgeht, immer eine mehrmalige Plastik nothwendig ist, falls ein vollkommener Verschluss erzielt werden soll, so verzögert sich die definitive Heilung um Monate gegenüber den mit primärer Circulärnaht behandelten Patienten. An der I. chirurg. Klinik ist daher jetzt diese Methode verlassen worden und an ihre Stelle ein durch Einfachheit ausgezeichnetes, ebenso sicheres Verfahren getreten.

Kraske hat schon im Jahre 1887 in seiner zweiten Publication [26]) die Idee einer Invagination des centralen Darmendes in das periphere, zum Zwecke des Schutzes der Wunde gegen Kothaustritt, ausgesprochen; Heineke hat 1888 ein hierauf basirendes Verfahren publicirt, wie schon oben näher auseinandergesetzt wurde. Hochenegg hat nun diese Idee weiter ausgebildet, indem er den Vorschlag [27]) machte, man möge das centrale Ende durch die Analportion hindurchziehen und hier an die äussere Haut fixiren. Im Niveau der Durchschneidungsstelle der Analportion solle noch eine zweite Reihe

[26]) Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 48.
[27]) Hochenegg, Beiträge z. Chirurgie des Rectums und der Beckenorgane. Wien. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 26 bis 30.

von Nähten angelegt werden. Im Anfange des Jahres 1890 stellte Hochenegg eine genau nach diesen Angaben operirte Patientin (Nr. 27 der am Schlusse beizufügenden Uebersicht) in der k. k. Gesellschaft der Aerzte vor.[28]) Eine anfangs vorhandene kleine, eine Communication des Darmes mit der Wundhöhle herstellende Fistel heilte in 4 Wochen auf Lapistouchirung; Patientin war vollkommen continent. In zwei weiteren Fällen (Nr. 28, 29 der statistischen Uebersicht) wurde dieses Verfahren dahin modificirt und vereinfacht, dass die erwähnte zweite Nahtreihe weggelassen, dafür aber die Schleimhaut der Analportion abgetragen wurde, um eine flächenhafte Verwachsung der invaginirten Theile zu ermöglichen. Im Genaueren wurde dabei so vorgegangen, dass nach ausgiebiger Eröffnung des Peritoneums der Darm stark vorgezogen und nicht blos oberhalb des Carcinoms, sondern auch im Bereiche des hindurch zu ziehenden centralen Antheils eine elastische Ligatur angelegt wurde. Nach Entfernung des Carcinoms wurde das durch die Ligatur geschlossene centrale Stück durch die ihrer Schleimhaut beraubte Analportion vorgezogen, jetzt erst die Ligatur abgenommen, und der Darm durch vier alle seine Schichten betreffende Nähte an der äusseren Haut fixirt. In einem Falle (Nr. 28) musste später das vor dem Anus befindliche, stark granulirende Darmstück mit dem Paquelin abgetragen werden. Die Wundheilung war auch in diesen zwei Fällen eine vortreffliche, die Function des Sphincters besserte sich von Tag zu Tag, so dass dieselbe bis zur Entlassung der Patienten eine vollkommen normale genannt werden konnte. Allerdings ist in allen drei Fällen eine Strieturirung des Darmes aufgetreten. Dieselbe war aber nur geringgradig und liess sich durch Bougirung leicht beheben. In dem ersten dieser Fälle (Nr. 27) war die Strictur, wie sich später zeigte, hauptsächlich durch perirectal wuchernde Carcinommassen bedingt. In letzter Zeit ist Hochenegg bei einer Carcinom-Exstirpation, bei welcher nur die Enucleation des Steissbeines nothwendig war, noch etwas modificirend vorgegangen. Bei dem betreffenden Patienten liess sich nämlich blos ein dem Sphincter entsprechender Theil der Analportion erhalten. Hochenegg nahm die Spaltung des Sphincters nach rückwärts vor, zog den centralen Stumpf des resecirten Darmes bis zum Sphincter herab, fixirte ersteren durch einige versenkte Catgutnähte an die seitlichen Wände der Wundhöhle, was bei der relativen Kleinheit derselben leicht möglich war, die Trennungslinie des durchgezogenen Darms aber ausserdem noch durch einige Nähte an die äussere Haut, nachdem der Sphincter über demselben zu einem geschlossenen Ringe vereinigt worden war. Auch dieser Patient wurde geheilt und mit guter Function des Schliessmuskels entlassen.

Die Vortheile dieser Darmversorgung sind klar: wenn auch kurz nach der Operation profuser Stuhlgang auftritt (wie im Falle Nr. 28 der Statistik), kann derselbe in Folge der Fixation des Darmes an die äussere Haut direct nach aussen gelangen und insbesondere dann, wenn die Haut der Wunde vernäht worden, keinen Schaden anrichten. Ein Zurücksinken des Darmes erscheint besonders dann unmöglich, wenn zwei Reihen von Nähten, resp. versenkte Nähte angebracht wurden. Es wird sich demnach dieses Verfahren immer dann empfehlen, wenn eine genügende Entleerung des Darmes, sei es wegen hochgradiger Stenose, sei es weil der Zustand des Patienten zur Operation drängt, nicht durchführbar war. Nicht anwendbar ist die Methode bei sehr hohem Sitz des Neoplasmas, da ja dem Herunterziehen des centralen Darmstückes mit der vollständigen Streckung der Flexur eine Grenze gesetzt wird.

Ein Vergleich mit anderen Operationsweisen, wie sie zum Schutze der Wunde und des Peritoneums vorgeschlagen und zum Theil auch ausgeführt worden sind, fällt entschieden zu Gunsten der Hochenegg'schen Methode aus. Wie langwierig ist dem gegenüber das Vorgehen Heineke's, welches noch dazu zwei Operationen bedingt, wie überflüssig, die Entfernung des Carcinoms auf einen zweiten Operationsact zu verschieben, wie dies L. Rehn[29]) verlangt. Durch ein paar rasch anzulegende Nähte wird die ganze complicirte, die Operation so sehr verlängernde Darmnaht unnöthig und gleichwohl die Function des Darmrohres in einer der Norm nahekommenden Weise hergestellt. Die mit glänzendem Erfolge für die Heilung der Circulärnaht angewandte Kolotomie, welche Schede der Kraske'schen Operation in zwei Fällen unmittelbar anschloss, wird wohl auf sehr hochgelegene und hochgradige carcinomatöse Strieturen zu beschränken sein. Demgemäss können wir nach den Erfahrungen unserer Klinik wenigstens den Ansichten von Weljaminow[30]) und Marsh[31]) nicht beipflichten. Ersterer verlangt die Kolotomie nur bei hohen Amputationen und Resectionen des Mastdarmes, Letzterer spricht sich dahin aus, dass »jeder Exstirpatio recti die Kolotomie vorausgeschickt werden sollte«. Wenn auch die Kolotomie heutzutage als ein quoad vitam ziemlich gleichgiltiger Eingriff gelten kann, so hat sie doch andere, offenbare Nachtheile, welche ihre allgemeine Anwendung zu gedachtem Zwecke contraindiciren: sie verlängert die Operation, setzt einen Theil des Verdauungstractes für Wochen ausser Thätigkeit und bringt nach der Heilung der Fistel noch den Schaden einer durch Ausdehnung der Narbe bedingten Ventralhernie mit sich.

Aus den angestellten Betrachtungen ergibt sich Folgendes: War eine gründliche Entfernung der angehäuften Faeces durch Diät, Abführmittel und Irrigationen vorangegangen, so legt man die circuläre Naht an; war dies nicht der Fall, so versorgt man den resecirten Darm in der von Hochenegg angegebenen Weise, wenn sich das centrale Ende ohne besondere Spannung herunterziehen lässt. Ist Letzteres undurchführbar, so schliesst man der Exstirpation und Circulärnaht die Kolotomie nach Schede unmittelbar an.[32])

Ueberblickt man sämmtliche am Schlusse verzeichnete Mastdarmresectionen wegen Carcinom, so haben wir auf 45 Resectionen 9 Todesfälle = 20 % (Fall Nr. 19 von Küster abgerechnet). — Lässt man die Fälle von Küster (Nr. 35) Phlegmone hinter dem Kreuzbeine — Weinlechner, Eröffnung der Blase — Rinne, Jodoformintoxication, und Nr. 26 unserer Klinik, der an Incarceration von Darmschlingen, welche durch den Peritonealschlitz prolabirten, zu Grunde ging, weg, erhält man eine Sterblichkeit von 11 %, schliesst man auch jene drei Patienten Kraske's aus, bei welchen der centrale Darm sich ins Cavum peritonaei zurückzog, bleiben nur 4·4 % Todesfälle.

Amputationen des Rectums, d. h. Entfernungen von Theilen desselben mit der Analportion, und Exstirpationen, d. h. Hinwegnahme des ganzen Mastdarmes bis zur Flexur, sind am Schlusse 38 verzeichnet; hievon starben 9 Patienten, also 23 %.

Nach Abzug von 5 Todesfällen: Nr. 50, wo Complication mit Carcinom des Dünndarmes, Nr. 70, wo Bronchitis capillaris, und Nr. 80 und 83, wo Pneumonie und Suicidium als Todesursache angegeben sind, endlich Nr. 74, in welchem Falle ausgedehnte Blasenverletzungen vorlagen, reducirt sich die Mortalität auf 10 %.[33]) Die entsprechende Berechnung auf 45 Resectionen ergab 11 % — es resultirt also hieraus die Thatsache, dass heutzutage, das Kraske'sche Verfahren vorausgesetzt, die Resectionen des Mastdarms wegen Carcinom mit nachfolgender Vereinigung der Darmenden nicht wesentlich gefährlicher sind, wie die Amputationen, resp. Exstirpationen desselben.

Die Versorgung des amputirten Darmes bestand in unseren Fällen in der Fixation desselben mittels 4—6 Nähten, an jene Stelle der äusseren Haut, welche dem Trennungsniveau des Knochens entspricht; vorher wurde die Wunde von

[28]) Wiener klin. Wochenschr. 1890 und Wiener Med. Bl. 1890, Nr. 6.
[29]) Wie oben.
[30]) Centralbl. f. Chir. 1890, Nr. 10 Referat über: Weljaminow „Ueber die Exstirpation des Mastdarmkrebses mit vorausgeschickter oder gleichzeitiger Colotomie nach Schinzinger-Madelung".
[31]) C.-Bl. f. Chir. 1890, Nr. 26. Referat.
[32]) Schede macht darauf aufmerksam (Berliner med. Wochenschrift 1887, Nr. 48), dass es bei alten, marastischen Individuen indicirt sein könne, die Kolotomie der Radicaloperation mehrere Tage vorauszuschicken, dass es in diesem Falle aber angezeigt sei, die Kolotomiefistel möglichst hoch oben — am Colon transversum oder ascendens — anzulegen, da man sich sonst die Möglichkeit benimmt, den Darm beliebig weit herabzuziehen.
[33]) Die übrigen Todesfälle vertheilen sich auf zwei Fälle von Peritonitis und zwei Fälle von Collaps.

beiden Seiten her bis auf die Drainagestellen verschlossen. Auch in jenen Fällen, wo eine Resection des Darmes ausgeführt wurde, vernähte man die äussere Wunde unter gleichzeitiger Drainage. Behufs letzterer genügten in den meisten Fällen zwei (bei Drainage des Peritoneums drei) Jodoformgazestreifen, welche ganz loeker in die perirectale Wundhöhle eingebettet wurden. Nachdem die circuläre Naht bis auf einige rückwärtige Nähte vollendet war, wurde (wie dies auch Küster thut) vom Anus aus ein Drain bis ober die Nahtstelle vorgeschoben und darüber der Darm geschlossen. Wenn auch trotz der Einführung eines Drainrohrs in einem unserer Fälle[34]) und in den Küster'schen[35]) Fällen die nach hinten gelegenen Nähte gesprengt wurden, so hat dasselbe doch gegenüber der Jodoformtamponade den Vortheil, den Darmgasen freie Passage zu ermöglichen und einem lästigen Meteorismus vorzubeugen, wie Fr. Krüger hervorhebt.

Der erste Verband bleibt solange liegen, als keine Indication dazu drängt, denselben zu wechseln, also insbesondere, als kein Stuhlgang eingetreten ist. Ist letzteres der Fall, so wird die Wundhöhle durch Irrigation mit warmem Wasser und Austupfen mit feuchter Gaze gründlich gereinigt, die Jodoformgaze gewechselt. Vom 8. bis 10. Tage bekommen unsere Patienten, wie auch sonst allgemein üblich, warme Sitzbäder, wodurch die Wunde am besten gereinigt und die Heilung beschleunigt wird. Die Hautnähte schneiden zwar, bis auf jenen Theil derselben, welcher durch unmittelbare Anlagerung der Wunde an das Kreuzbein gestützt wird, am 6. bis 8. Tage regelmässig durch, haben aber zu dieser Zeit ihren Hauptzweck, nämlich Schutz der Wunde vor Infection, bereits erfüllt. Zeigten sich Erscheinungen von Jodoformintoxication, so wurde die Jodoformgaze durch mit essigsaurer Thonerde imprägnirte Gaze ersetzt, vom 8. Tage an entweder bloss mit essigsaurer Thonerde oder mit Jodoform- und sterilisirter Gaze verbunden, falls sonst der Wundverlauf günstig war.

Abweichend von der an unserer Klinik üblichen Art der Nachbehandlung lassen v. Bergmann und Küster die äussere Wunde offen und tamponiren mit Jodoformgaze. Insbesondere v. Bergmann[36]) legt auf ein sorgfältiges Ausstopfen der ganzen Höhle, »so dass die Tampons fest und dicht anliegen«, grosses Gewicht und führt auch in das Darmrohr einen Jodoformtampon ein. Am 2. bis 3. Tage werden die oberflächlichen, am 8. Tage die der Wunde unmittelbar anliegenden Tampons gewechselt. Küster vernäht am 3. Tage die äussere Wunde theilweise. Auch v. Wahl und Kraske selbst tamponiren ohne zu nähen.

Beim Verbinden wurde in unseren Fällen mit Vortheil eine von Hochenegg angegebene Trage angewendet, deren Kopfende aufgestellt und deren Tragbrett derart auseinander geschoben werden konnte, dass die ganze Gesässgegend frei lag, wodurch alle Manipulationen bedeutend erleichtert wurden.

Von der grössten Wichtigkeit ist die Lagerung der Patienten im Bette und beim Verbinden. Alle Kranken der Albert'schen Klinik nahmen anfangs rechte, später abwechselnd rechte und linke Seitenlage mit erhöhtem Rücken ein, derart, dass das Becken den tiefsten Punkt bildete. Der letztere Grundsatz muss auch beim Ueberheben der Kranken auf ein benachbartes Bett, sowie beim ganzen Verbandwechsel beobachtet werden, um das Eindringen von Infectionsstoffen in die etwa eröffnete und noch nicht genügend fest verheilte Peritonealhöhle zu verhindern. Wie wichtig die Befolgung dieser von Hochenegg angegebenen Vorschrift ist, beweist ein an der Albert'schen Klinik vorgekommener Fall. Wenige Stunden nach dem Verbinden, wobei das Becken elevirt wurde, erfolgte der Exitus. Die Section ergab Peritonitis in Folge Durchbruches eines periproctalen Abscesses in die Bauchhöhle.

Bei einigen unserer Patienten wurde unmittelbar nach der Operation starker Meteorismus constatirt, der erst nach 2—3 Wochen völlig zurückgieng und durch Aspiration von Luft (Brechbewegungen während der Narkose) in die Bauchhöhle bedingt war. Die Luft drang unter deutlich hörbarem pfeifendem Geräusch durch den Peritonealschlitz ein; die Leberdämpfung war verschwunden.

Die übrigen bei der Nachbehandlung in Betracht kommenden Massnahmen: Morphiuminjectionen gegen das Narkoseerbrechen, Catheterismus, künstliche Retention des Stuhles durch einige Tage und später systematische Abführeur wurden selbstverständlich auch an der Albert'schen Klinik auf das genaueste gehandhabt. Abführmittel und Irrigationen hatten einigemale erst dann Erfolg, nachdem harte, den Darm obturirende Scybala digital entfernt worden waren.

Die längste Behandlungsdauer betrug 90 Tage, die kürzeste 20 Tage, woraus sich ein Mittel von 55 Tagen ergibt. Die meisten Patienten (circa 70 %) konnten in der Zeit zwischen dem 30. und 40. Tage post operat. entlassen werden; diejenigen, bei welchen Rectumamputationen ausgeführt wurden, kamen nach circa 2 Monaten, nach welcher Zeit die völlige Vernarbung erfolgt war, behufs Anlegung der Hochenegg'schen Pelotte[37]) ins Spital.

Wegen Rectumcarcinom wurden in der Zeit von 1887 bis 1891 an der Albert'schen Klinik 38 Patienten der sacralen Methode unterworfen, hiezu kommt noch ein Fall von Melanosarcoma recti. Von diesen 39 Patienten starben 5 = 12·8 %, und zwar an Sepsis 1, an Peritonitis 1, an jauchiger Beckenphlegmone in Folge ausgedehnter Blasenverletzungen 1, an Bronchitis capillaris 1, endlich ein Patient[38]) an innerer Incarceration, entstanden durch Vorfall von Därmen in die Peritoneallücke im Verlauf der Nachbehandlung. Rechnet man nun die beiden letzten Todesfälle als durch zufällige Complicationen bedingt, ferner noch den Fall mit Blasenverletzung — als von der Radicaloperation auszuschliessen — ab, so stellt sich das Verhältniss der Operirten zu den Gestorbenen wie 39 : 2 = 5·1 % Mortalität.

Am Schlusse dieser Arbeit sind 102 Radicaloperationen (Resectionen und Amputationen des Rectums zusammengenommen) nach Kraske verzeichnet, darunter 21 Todesfälle[39]), die Mortalität beträgt also 20·5 %.

Die Todesfälle[40]) vertheilen sich wie folgt:

Peritonitis Nr. 1, 2, 32 (Kraske), 72 (Albert), zusammen 4 Fälle = 22 % der Todesfälle.

Sepsis Nr. 10 (Lauenstein), Nr. 13 (Weinlechner), Nr. 24 (Poisson), 71, 74 (Albert), 35 (Küster), also 6 Fälle = 33 %; Sepsis und Peritonitis zusammengenommen demnach 55 %.

Collaps Nr. 47 (Kraske) und Nr. 49 2 Fälle = 11 %; rechnet man hiezu noch den Fall von Jodoformintoxication, erhält man 16·6 %.

Tod an zufälligen Complicationen Nr. 26 (Albert'sche Klinik) innere Incarceration, Nr. 50 Carcinom des Dünndarms, Nr. 70 (Albert) Bronchitis capillaris, Nr. 80 (Bergmann) Pneumonie, Nr. 83 (Bergmann) Suicidium, zusammen 5 Fälle = 27·7 %.

Es ergiebt sich aus dieser Zusammenstellung, dass der grössere Theil — 55 % — der nach der Kraske'schen Operation Gestorbenen der Sepsis und Peritonitis zum Opfer fallen. Hiermit stimmen die Angaben von Arnd[41]) überein, nach welchem 59 % der den unmittelbaren Folgen der Rectumexstirpation Erlegenen an Sepsis und Peritonitis zu Grunde gehen.

Da die meisten dieser Fälle auf fäcaler Infection während oder in den ersten Tagen nach der Operation beruhen, welche ja auch durch die oben erwähnten operativen Vorschläge (Kolotomie, Durchziehen des Darms etc.) nicht mit Sicherheit

[34]) Fall Nr. 4 der Hochenegg'schen Publication über die sacr. Methode.

[35]) Fr. Krüger, »Die Behandlung des Mastdarmkrebses im Kaiserin Augusta-Hospital«. Inaug.-Dissert. Berlin 1889.

[36]) Publication von J. Schwieder (vide oben S. 11).

[37]) Siehe die Abbildung in Hochenegg's Publication über die sacr. Methode.

[38]) Dieser Patient gehörte streng genommen nicht der Klinik an, sondern wurde privatim operirt und zu Hause nachbehandelt.

[39]) Nr. 19 (Küster) rechne ich nicht mit.

[40]) Da mir in dem Billroth'schen und den zwei Fällen Boeckel's nähere Daten fehlen, so bleiben 18 Todesfälle, welche bei der folgenden Procentberechnung herangezogen werden können.

[41]) Arnd, »Beitrag zur Statistik der Rectumcarcinome«, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXXII. 1. Heft, S. 67.

abgehalten werden kann, so betont Arnd[42]) die Wichtigkeit der in neuerer Zeit aufgeworfenen Frage: ob eine Desinfection der Darmcontenta durch innere Mittel, wie z. B. Naphthol, Magisterium bismuthi, Thymol u. dgl. möglich sei, und tritt dafür ein, dass allenthalben diesbezügliche Versuche angestellt werden möchten. Dieses Verfahren wäre wohl nur dann von praktischer Bedeutung, wenn es gelänge, auch lange Zeit hindurch stagnirende, grössere Kothmengen zu sterilisiren, denn in jenen Fällen, in denen eine gründliche Entleerung des Darmes erfolgt, ist eine fäcale Infection gewiss sehr unwahrscheinlich.

In 53 Fällen findet sich die bestimmte Angabe, dass das Peritoneum eröffnet worden, hievon sind 4 Patienten an Peritonitis gestorben = 7·5 %. Diese betreffen sämmtlich Peritoncaldrainagen.

In den Krankengeschichten der Albert'schen Klinik sind 25 Fälle von Peritoncaleröffnung verzeichnet, darunter nur ein Todesfall an Peritonitis = 4 %, 18 mal ist die Art der Peritonealversorgung angegeben, und zwar wurde 13 mal die Drainage[43]), 5mal die vollständige Naht der Bauchfellwunde vorgenommen.

Zweimal musste die Drainage ausgeführt werden, weil die Naht durch Prolabiren von Dünndärmen (Erbrechen während der Operation) gesprengt wurde. Eine Fixation der Därme mittels Catgutnähten, wie sie Heineke[44]) vorschlägt, erwies sich als überflüssig.

Schwierig zu beantworten ist die Frage, wie oft starker Blutverlust den Exitus bedingt, resp. zu demselben beigetragen hat, da es bezüglich mancher Fälle zweifelhaft ist, ob man sie für diese Berechnung heranziehen soll oder nicht. Ich glaube, dass bei unserer Statistik Fall Nr. 49, ferner ein Fall von Kraske, in welchen beiden Collaps, dann je ein Fall von v. Bergmann und der Albert'schen Klinik, bei denen Pneumonie, resp. Bronchitis capillaris als Todesursachen figuriren, in Betracht kommen, also 4 Fälle = 22% der Todesfälle. Diese Zahl reducirt sich auf 11 %, wenn man den Kraske'schen Fall und den der Albert'schen Klinik wegrechnet, in welchen bei der Section Degeneratio cordis constatirt wurde. In der Krankengeschichte des Kraske'schen Patienten[45]) ist ausserdem noch hervorgehoben, dass derselbe während der Operation nur wenig Blut verlor. Somit starben von 84 nach Kraske's Angaben operirten Patienten nur 2 = 2·3 % an den Folgen des während der Operation erlittenen Blutverlustes. Mit dieser Berechnung würde ein oft betonter Vorzug der sacralen Methode — Möglichkeit einer exacten Blutstillung — einen ziffernmässigen Nachweis erfahren.

In der mir zu Gebote stehenden Literatur konnte ich nur eine Krankengeschichte — den bekannten Rinne'schen[46]) Patienten betreffend — finden, in welcher Jodoformintoxication als Todesursache erscheint. Rinne staubte die grosse Wundhöhle mit Jodoformpulver ein und tamponirte diese und das resecirte Rectum mit Jodoformgaze. Auch in einem der Albert'schen Fälle (Nr. 63) wurde durch Einstauben der Wunde mit Jodoformpulver eine zwei Tage lang anhaltende Intoxication erzeugt. Vorübergehende Vergiftungserscheinungen wurden ferner beobachtet in Fall Nr. 39[47]), dann Nr. 57 und Nr. 79.[48]) Das Jodoform wurde bei diesen Kranken durch essigsaure Thonerde ersetzt.

Die Mortalitätsstatistik der nach der sacralen Methode operirten Fälle bestätigt die Behauptung Kraske's, dass die Knochenoperation einen absolut ungefährlichen Eingriff darstelle.

[42]) Wie oben.

[43]) Stets wurde die Drainage mittels eines Streifens von Jodoformgaze ausgeführt, die restirende Peritonealwunde jedoch durch einige Catgutnähte verschlossen.

[44]) Wie oben.

[45]) II. Publication.

[46]) Centralbl. f. Chir. 1886. Nr. 14.

[47]) Publicirt von J. Samter, »Ein Fall von hochsitzendem Mastdarmcarc. und dessen Exstirpation nach Prof. Kraske«. Berliner Klin. Wochenschrift 1889, Nr. 14.

[48]) Die Krankengeschichte dieses Falles siehe in Hochenegg, Beiträge zur Chirurgie des Rect. und d. Beckenorgane«. Wr. klin Wochenschr. 1889, Nr. 26 bis 30.

Bei der oben angegebenen Mortalität der nach Kraske operirten 102 Fälle (20·5%) wurde auf die Todesart keine Rücksicht genommen. Rechnet man jene 5 Fälle, wo zufällige Ursachen im Spiele waren, ferner die 2 Fälle von Blasenverletzung, endlich noch den Jodoformtod, sowie Küster's Patienten, welcher einer gangränösen Phlegmone hinter dem Kreuzbein erlag, ab, so sinkt die Sterblichkeit auf 11·7 %.

Da zu hoffen ist, dass in Zukunft auch solche Todesfälle an stercoraler Peritonitis, wie Kraske sie dreimal erlebte, zu vermeiden sein werden, so kann man als beiläufige Mortalität 8 % annehmen.

Arnd[49]), der 230 Fälle älterer und neuerer Rectumexstirpationen wegen Carcinom gesammelt hat, findet nach Ausschluss aller mit der Operation nicht unmittelbar im Zusammenhang stehenden Todesursachen eine Mortalität von circa 12 %. — Nach ihm haben die geringste Mortalität bei Rectumexstirpationen wegen Carcinom Czerny (4 %), Krönlein (5 %) und v. Bergmann (6 %) aufzuweisen; dann kommen v. Wahl mit 11 % und König mit 18 % Sterblichkeit.

Die an der Albert'schen Klinik mittels der Kraske'schen Methode bei Rectumcarcinom erzielten Resultate wurden oben mit einer Mortalität von 5% charakterisirt. Ausser den Kraske'schen Operationen wurden an der Albert'schen Klinik seit 1887 noch folgende Exstirpationen wegen Rectumcarcinom ausgeführt:

1. viermal Exstirpation nach Koeher, alle geheilt;
2. sechsmal » » Lisfranc, alle geheilt;
3. einmal » » der parasacralen Methode, Tod an Peritonitis;
4. einmal Exstirpation mittels temporärer Resection des Kreuzbeines, Tod an Kothphlegmone.

Berechnet man die Mortalität sämmtlicher seit 1887 an der Albert'schen Klinik vorgenommenen Radicalexstirpationen wegen Carcinom, ergeben sich etwa 6 % Todesfälle. (Auszuscheiden ist der Todesfall sub Nr. 3, als durch eine zufällige Complication — Eindringen eines Spulwurmes in die Peritonealhöhle — hervorgerufen.)

Von grossem Interesse ist die Beantwortung der Frage, zu welchen Hoffnungen die sacrale Methode in Bezug auf die definitive Heilung des Mastdarmkrebses berechtigt. Da diesem Verfahren gerade die vorgeschrittenen, insbesondere die weit nach aufwärts sich erstreckenden Carcinome zugewiesen werden, wird man die Resultate schon dann als günstige bezeichnen müssen, wenn sie den mit älteren Methoden erzielten nahe kommen. Von den 39 Patienten der Albert'schen Klinik bleiben nach Ausschluss der Gestorbenen, sowie aller derjenigen, bei welchen die Hinwegnahme des Neoplasmas entweder gar nicht oder nur theilweise möglich war, 28 geheilt Entlassene. Von diesen sind bis jetzt 13 = 46 % ohne Recidive, und zwar 4 Jahre 2 Monate, 2 Jahre 9 Monate, 2 Jahre 8 Monate, 2 Jahre 5 Monate, 8, 5 und 4 Monate je ein Patient, 1 Jahr 8 Monate, 10 und 3 Monate je zwei Patienten.

Es sind demnach ohne Recidive:

2 bis 4 Jahre	4 =	14 %
über 1 Jahr	6 =	21 %
über 8 Monate	9 =	32 %

Zum Vergleiche mit älteren Methoden citire ich die Angaben Fr. Krüger's.[50])

Nach ihm waren über 2 Jahre recidivfrei:

bei Czerny 12 %
» König 18 %[51]) } der geheilt Entlassenen.
» Küster 15·8 %

Von 38 Fällen der v. Bergmann'schen Klinik (einschliesslich 3 Kraske'scher Operationen) sind 31·6 % länger als 6 Monate geheilt geblieben.[52])

Es erhellt aus diesen Angaben, dass die sacrale Methode bezüglich der schwereren, hochhinaufreichenden, resp. hoch-

[49]) Wie oben.

[50]) Fr. Krüger, »Die Behandlung des Mastdarmkrebses im Kaiserin Augusta-Hospital«. Diss. inaug. Berlin 1889. S. 30.

[51]) Hierbei erscheinen Fälle Kraske'scher Operation mitgerechnet.

[52]) J. Schwieder, »Die im königl. chir. Klinikum zu Berlin vom 1. April 1883 bis zum 1. October 1888 operirten Fälle von Mastdarmkrebs» Diss. inaug. Berlin 1889. S. 19.

sitzenden Rectumcarcinome ungefähr dieselbe Wahrscheinlichkeit definitiver Heilung bietet, wie die älteren Methoden für die ihnen zugänglichen tieferliegenden Krebse. Der Tod in Folge von Recidive erfolgte in den Albert'schen Fällen[53]) am häufigsten im 6., 7. und 8. Monate nach der Operation, in zwei Fällen erst nach 2 Jahren und 2 Monaten, in einem Falle schon nach $4^1/_2$ Monaten. Von jenen Patienten, deren Carcinom nicht radical entfernbar war, starb je einer schon $2^1/_2$ und $3^1/_2$ Monate post operat., ein Patient erst 13 Monate nach dem operativen Eingriff. Ueberhaupt am Carcinom und den unmittelbaren Folgen der Operation sind $26 = 66\,\%$ der Operirten zu Grunde gegangen. Die Recidive erfolgte in den zur Section gekommenen Fällen stets perirectal (Nr. 37, 38, 66), die Darmschleimhaut erwies sich als vollkommen normal. In vier Fällen wurde die Exstirpation des Recidivs versucht. Zweimal (Nr. 5 und 68) wurde ein Erfolg auf Monate erzielt, in zwei Fällen (Nr. 66, 67) handelte es sich nur um eine Scheinoperation, die auf Drängen von Seite des Patienten hin unternommen wurde. Bei einem Patienten (Nr. 68) kam es zu einer dritten Operation, welche trotz schon vorhandener Metastasen mit Rücksicht auf die heftigen Schmerzen, welche das locale Leiden bedingte ausgeführt wurde.

War die Amputatio recti nach Kraske gemacht worden, so kann bei dem völligen Mangel der Schliessmuskeln von einer wirklichen Continenz wohl kaum die Rede sein. Wie aus brieflichen Mittheilungen der auf diese Art operirten Patienten der Albert'schen Klinik hervorgeht, ist in der That bei weitaus den meisten Fällen die Incontinenz eine vollständige; nur ganz vereinzelt findet sich die Angabe, dass sehr feste Kothmassen zurückgehalten werden können. Bei der grösseren Zahl derselben fehlt auch die Sensation des herannahenden Stuhlganges. Dafür leistete die Hochenegg'sche Pelotte stets gute Dienste (und ermöglichte den Kranken erst die Ausübung ihres Berufes). Während bei den älteren Methoden neben Incontinenz häufig Strictur bestand, entsteht nach Anlegung eines Anus sacralis niemals eine Stenose.

Wenn wir fragen, in wie vielen Fällen wurde mittels der sacralen Operation ein gutes functionelles Resultat erzielt, so können nur die Mastdarmresectionen in Betracht kommen, also im Ganzen 35 geheilte Patienten. Von diesen haben 17 vollkommene oder doch fast vollkommene, das heisst nur durch kleinere, in Heilung begriffene Fisteln beeinträchtigte Continenz erlangt, also 48 %.

Erstreckt man die Berechnung nur auf jene Operirten und Geheilten, bei welchen die Herstellung der Continuität des Darmrohres entweder sofort oder doch durch spätere Plastik versucht wurde, ergiebt sich ein Verhältniss von 25 : 16 oder 64 %. — Die Ursache der Incontinenz ist nicht in mangelnder Function des Sphincters, sondern in der Persistenz von Kothfisteln zu suchen.

Aus der Beurtheilung der mir zur Disposition stehenden Fälle hat sich ergeben, dass die Heilungsdauer nach der Kraske'schen Operation nicht grösser, die Mortalität[54]) sogar wesentlich geringer ist, wie bei den älteren Methoden. Wer von dieser Ueberzeugung ausgeht, wird in der grösseren Zahl der Fälle das neue Verfahren ausüben und die übrigen Operationsweisen auf kleinere und ganz tiefsitzende Carcinome beschränken. Den erwähnten günstigen Resultaten gegenüber fallen jene Nachtheile nicht ins Gewicht, welche der bleibenden Entfernung von Theilen des Kreuzbeins zum Vorwurf gemacht werden.

Das von einzelnen Patienten angegebene rasche Ermüden beim Gehen hängt vielleicht mit der Verletzung der Glutäalmuskeln, der theilweisen Trennung ihrer Ansätze auf der einen Seite zusammen.

Da in Folge der Durchschneidung der Ligamente und Entfernung eines Kreuzbeinantheils ein von den Incisur. ischiad. einerseits, vom resecirten Kreuzbein andererseits begrenzter Defect in der hinteren Beckenwand entsteht, lag der Gedanke nahe, dass hier grössere und für die Patienten sehr beschwerliche Hernien hervortreten könnten.[55]) Es scheint dies aber in der That wegen der relativen Kürze des Gekröses sehr selten vorzukommen. Meist beobachteten wir nur leichten Anprall bei Hustenstössen, bei einem einzigen Patienten bildete sich eine mässige hernienartige Vorwölbung, die keinerlei Beschwerden verursachte. In einem zweiten Falle,[56]) in welchem es zur Bildung einer grossen Glutäalhernie kam, welche auch jetzt noch, trotz Anwendung einer Pelotte, zunimmt, handelte es sich nicht um ein Rectumcarcinom, sondern um die Entfernung eines 30 *cm* langen Mastdarmprolapses, welcher schon zwei Jahre lang getragen worden war und eine bedeutende Verlängerung des Darmgekröses bedingt hatte. Auch bei dieser Patientin bestehen keine Beschwerden, welche man auf die Hernie beziehen könnte.

Bezüglich der Function des Sphincters werden dauernde Störungen nicht beobachtet. Jene Patienten der Albert'schen Klinik, bei welchen die Darmenden nach der Durchziehmethode versorgt wurden, litten allerdings in der ersten Zeit an Incontinenz; dieselbe schwand aber stets in 2—3 Wochen vollständig, so dass auch ganz dünner Stuhl gehalten werden konnte. Es kommt nur noch ein Umstand in Betracht, nämlich die durch die sacrale Methode bedingte Verlagerung des Anus nach Amputation des Mastdarms. Alle Patienten der Albert'schen Klinik haben sich an diese veränderten Verhältnisse in ihrer Gesässgegend rasch gewöhnt. Es ist daher unbegreiflich, wie Arnd sich darüber wundern kann, dass Hochenegg in der Anlegung des Sacralafters einen besonderen Vorzug dieser Operationsweise erblickt. Ob der widernatürliche After etwas tiefer, an die normale Stelle, oder etwas höher oben zu liegen kommt, ist wohl für den Act der Defäcation ziemlich gleichgiltig, die Hauptsache bleibt es doch immer, den Stuhl durch Pelotten zurückzuhalten, also die Incontinenz zu beseitigen und das Entstehen von Stricturen zu verhindern. Während nun bei den nach den älteren Methoden Operirten häufig Incontinenz und Strictur nebeneinander bestanden und ausserdem die Anlegung einer gut schliessenden Pelotte unmöglich war, stricturirt sich, wie alle Fälle der Albert'schen Klinik beweisen, der an's Kreuzbein angelagerte widernatürliche After niemals und lässt sich durch die Hochenegg'sche Prothese meist ausgezeichnet und zur vollkommenen Zufriedenheit der Patienten verschliessen.

Da von einem Theile der Operateure den eben besprochenen Nachtheilen der Knochenresection grössere Bedeutung beigemessen wird, versuchten sie die ursprüngliche Kraske'sche Voroperation durch die mit grösseren Schwierigkeiten verbundene temporäre Resection zu ersetzen. Es hat sich dabei gezeigt, dass nur in einem Theile der Fälle die gewünschte Anheilung der Knochen eintritt, in einem Theil derselben jedoch entweder die ganzen resecirten Stücke (Fall von Billroth)[57]) oder Theile derselben (2 Fälle von Hegar, Nekrose des Steissbeins) absterben. Tritt aber eine solche Nekrose nicht ein, so kann es 8 Wochen und darüber dauern, bis die Knochen fest miteinander verbunden sind; so war in einem Falle von Roux[58]) noch nach 2 Monaten Beweglichkeit der Fragmente zu constatiren.

Wir haben oben gesehen, dass in der Mehrzahl der Fälle die Darmnaht an der hinteren Peripherie in grösserem oder geringerem Umfange wieder aufgeht. Man wird also oftmals gezwungen sein, die Knochen wieder auseinanderzuklappen, um dem Koth freien Abfluss zu verschaffen. Da die Wunde nicht offen zu Tage liegt, kann der richtige Moment hiezu sehr wohl versäumt werden, indem erst die bedrohlichen Symptome der Sepsis zum Oeffnen der Wunde auffordern. Auf diese Weise ist einer der Kranken der Albert'schen Klinik,

---

[53]) Es sind hiebei nur diejenigen Fälle mitgezählt, in welchen das Neoplasma scheinbar total entfernt wurde.

[54]) Hiemit im Widerspruch stehen die Behauptungen Rehn's, der die Mortalität auf über 20 % beziffert; ausserdem endlich die Ansichten französischer Autoren.

[55]) Heineke, »Ein Vorschlag zur Exstirpation hochgelegener Rectumcarcinome,« Münchener med. Wochenschr. 1888, Nr. 37.

[56]) Hochenegg, »Beiträge zur Chirurgie des Rectums und der Beckenorgane,« Wr. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 26 bis 30.

[57]) Sitzungprotokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Wr. klin. Wochenschr. 1889. Nr. 9.

[58]) Centralbl. für Chirurgie 1891. Nr. 7. Referat.

welchen Hoehenegg[59]) erwähnt, zu Grunde gegangen. Gerade für die temporäre Resection wäre mithin die von Hochenegg angegebene Art der Darmversorgung — Hindurchziehen des centralen Theils durch die Analportion — als Normalverfahren zu empfehlen. Auch Nachblutungen werden später bemerkt und weniger rasch gestillt werden, wenn die Knochen den Einblick in die Wunde verdecken und den Abfluss der Secrete erschweren. In der That hat Kocher einen Patienten[60]) an Nachblutung verloren.

Die wenigen publicirten Fälle temporärer Kreuzbeinresection zum Zwecke der Exstirpation von Rectumcarcinomen (resp. der Flexur) erlauben keinen sicheren Schluss auf die Mortalität dieser Operation.[61]) Sicher ist, dass die Gefahr, welche das Aufgehen der rückwärtigen Darmnähte den mit Resection des Rectums behandelten Patienten bringt, bei den mit temporärer Reseetion der Knochen ausgeführten Operationen in erhöhtem Masse Berücksichtigung verdient, und dass jene oben besprochenen Vorsichtsmassregeln — vorangehende, resp. nachfolfolgende Kolotomie, Durchziehmethode nach Hoehenegg — in allen Fällen zur Anwendung kommen sollten, es sei denn, dass eine sehr gründliche Entleerung des Darmcanals vorausgeschickt werden konnte. (Fortsetzung folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. October 1891.

Vorsitzender: Prof. **Urbantschitsch.**

Schriftführer: Docent Dr. **Lorenz.**

Docent Dr. Hochenegg stellt einen Fall von Kehlkopfexstirpation mit Oesophagoplastik vor und demonstrirt an demselben einen Apparat für Stimmapplication bei vollständiger Occlusion des Larynx.

(Erscheint demnächst als Originalartikel.)

Discussion: Prof. Stoerk bemerkt, dass er vor circa 15 Jahren in derselben Gesellschaft eine Patientin mit vollständiger Larynxocclusion vorgestellt hat, bei welcher er einen ähnlichen, viel einfacheren Apparat zur Stimmbildung demonstrirte. Der Apparat bestand in einem Ballon (den die Kranke im Sacke trug), mit welchem Luft durch ein zwischen zwei Zähnen in den Mund eingelegtes Rohr, in welchem eine Pfeife mit tiefer Tonlage sich befand, direct den Rachengebilden zugeführt wurde. Dabei wurden die Selbstlaute mit dem Ballon, die Mitlaute mit dem Munde erzeugt. Die Coincidenz derselben musste erst erlernt werden und erfolgte nur schwierig, war auch der Patientin lästig; desshalb wurde später eine Modification mit Zuhilfenahme eines Taurohres (T) angebracht, die von einem zweiten Patienten längere Zeit benützt wurde.

Prof. v. Schrötter erwähnt den Apparat von Stoerk und weist darauf hin, dass nicht nur nach halbseitiger, sondern auch nach vollständiger Exstirpation des Larynx Patienten in auffallend guter Weise sprechen lernen und dass diese Kranken sich sogar auf gewisse Entfernung verständlich machen können. Er macht weiterhin darauf aufmerksam, dass auch der anwesende Patient und zwar ohne Apparat etwas gesprochen hat.

Prof. Stoerk erinnert an ein in dieser Gesellschaft vorgestelltes Mädchen aus dem Irrenhause, das trotz vollständiger Occlusion des Larynx infolge eines Tentamen suicidii merkwürdig laut gesprochen hat. Die Section hatte hier die vollständige Occlusion bestätigt.

Hofr. Billroth bemerkt, dass es nicht so ungeheuer auffallend sei, dass Leute ohne tonbildenden Kehlkopf relativ deutlich sprechen; es kommt dabei viel auf Uebung an. Im alten Burgtheater konnte man die Flüsterstimme ganz gut hören. Mit dieser tonlosen Flüsterstimme können wir durch verschiedene Mundstellung alle Vocale machen, und es kommt nur darauf an, dass man die einzelnen Buchstaben scharf nebeneinander ausspricht und nicht ineinander übergehen lässt. Der mit Flüsterstimme Sprechende muss den Mund mit Luft voll nehmen und dies ist die Schwierigkeit bei den betreffenden Patienten, die zur Athmung nur einen kleinen Spalt benützen können und dadurch aufgeregt werden. Ein intelligenter Mensch kann diese Schwierigkeiten aber überwinden.

Prof. Hofmokl stellt die Anfrage, welche Beobachtungen Docent Hochenegg über die Verengerung des neuen Oesophagus gemacht habe, worauf Docent Hochenegg erwidert, dass seit dem 24. August keine Verengerung aufgetreten sei, und dass der Kranke ganz gut schlucken könne.

Docent v. Hacker erwähnt zur Oesophagoplastik, dass der obere Theil des Oesophagus beim Schlingacte keine Wirkung habe und nur die Musculatur des unteren Theiles den Schlingact vollführt. Dies war der Grund, weshalb er getrachtet hat, blos durch Haut den Oesophagus zu ersetzen, und dass dies genügt, zeigt der eben demonstrirte Fall.

Docent Dr. Freiherr von Eiselsberg stellt einen Patienten vor, dem er am 14. September wegen eines ausgedehnten Carcinoma laryngis die Entfernung desselben gemacht hatte. Da die Neubildung weit nach oben sich erstreckte, und den Schildknorpel der rechten Seite durchwuchert hatte und mit der Schilddrüse verwachsen war, musste auch das ganze Zungenbein, sowie ein Theil der rechten Schilddrüse mit entfernt werden, so dass vom ganzen Kehlkopfe nur ein schmaler Streifen von der hinteren Wand der Cartilago cricoidea zurückblieb. Der Patient überstand den Eingriff reactionslos. Die an Stelle des exstirpirten Larynx zurückgebliebene, durch keine Naht vereinigte Höhle verkleinerte sich so rasch, dass schon nach 14 Tagen ein künstlicher Kehlkopf nach Gussenbauer, der vom Instrumentenmacher Leiter angefertigt wurde, eingelegt werden konnte, mit welchem Pat. deutlich und volltönend, freilich ganz monoton spricht. An dem ursprünglich Gussenbauer'schen Apparate wurden zwei kleine, jedoch zweckmässige Abänderungen vorgenommen. Die eine besteht darin, dass das Sprachrohr, welches die Metallzunge trägt, nach vorne zu offen ist, so dass Pat. selbst bei längeren Tragen desselben nicht dyspnoisch wird, allerdings während des Sprechens mit dem Zeigefinger die Mündung der Canüle verschliessen muss. Die zweite Neuerung besteht in einem Obturator, einer an einer Feder angebrachten Olive, welche dazu bestimmt ist, während des Essens und Trinkens an Stelle des Sprachrohres nach oben eingeführt zu werden (Pat. macht dies selbst), wodurch das Einfliessen von Flüssigkeit in die Canüle und damit auch in die Trachea verhindert wird.

Discussion: Prof. Stoerk lässt den Kranken ohne Apparat sprechen, was letzterer deutlich in Flüsterstimme ausführt. Er erwähnt weiter eines Falles, der mit einer Schornsteincanüle ganz laut spricht, indem sich in diesem Falle der Larynx um die Lücke herum gut contrahirt hat.

Hofrath Billroth macht weiterhin auf die Uebung in der Oekonomie der Athmung aufmerksam. Das Athmen muss von diesen Patienten erst gelernt werden, wenn das Sprechen ein gutes sein soll.

Prof. Lorenz stellt einen 17jährigen jungen Mann (Gymnasialschüler) vor, welcher mit spastischer Paralyse (angeborener spastischer Gliederstarre) behaftet ist. Pat. nahm erst in seinem 5. Lebensjahre das Gehen auf. Die geistige Entwicklung desselben ist eine vollkommen normale. Der Spasmus betraf vorwiegend die Beuger der Kniegelenke und die Plantarflexoren der Füsse. Beide Kniegelenke waren spastisch gebeugt, das rechte etwas stärker als das linke, der rechte Fuss war ein hochgradiger Spitzfuss mit leichter Varität, der linke stand in Equinovalgus-Stellung spastisch fixirt.

Der Vortr. schildert die klinischen Symptome der spastischen Paralyse und unterscheidet in praktischer Beziehung drei Gruppen von Fällen: 1. jene mit spastischen Spitzfüssen, 2. die spastischen Beugecontracturen der Kniegelenke, 3. die Adductionsspasmen oder spastische Kreuzstellungen der Beine. Gewöhnlich erscheinen die Fälle der letzten Kategorie noch mit Beugespasmen der Fussgelenke und spastischem Spitzfuss, sowie mit secundären Kniedeformitäten complicirt. Die Resultate der internen Behandlung seien entmuthigend. Ob eine chirurgisch-orthopädische Behandlung Erfolg verspreche, hänge vor allem von der geistigen Entwicklung der Patienten ab. Wenn man den Gang oder vielmehr die Gehversuche der Spastiker beobachte, so drängt sich leicht die Annahme auf, dass die Hindernisse der Locomotion keineswegs in der Muskelschwäche liegen (wozu der Name der spastischen Paralyse leicht Veranlassung geben könnte), sondern dass vielmehr die ungestüme, ataktische Arbeit der Musculatur, also viel eher ein noch dazu unzweckmässig in Scene gesetzter Ueberschuss von Muskelthätigkeit als ein Defect der Muskelkraft, das Hindernis für eine wenigstens leidliche Locomotion abgebe. Erwägungen dieser Art haben den Vortr. zu der Idee gebracht, die Thätigkeit der besonders störenden Muskeln und Muskelgruppen zu schwächen, oder dieselbe eventuell vollständig zu eliminiren. Beim spastischen Spitzfuss genügt die Achillotenotomie mit unmittelbar nachfolgender Fixation des Fusses in Calcaneusstellung. Auf diese Weise wird die Sehne so stark verlängert, dass der Effect der Spasmen des Muskelbauches auf das Gelenk aufgehoben wird. Bei Kreuzstellung der Beine hat Lorenz in bis nun vier Fällen beiderseits den oberflächlichen und tiefen Ast des Nervus obturatorius reseeirt und hiedurch die Adductoren dauernd ausgeschaltet. Bei Beugespasmen des Kniegelenkes genügt die einfache Tenotomie aus dem

[59]) Beiträge zur Chirurgie des Rectums und der Beckenorgane. Wr. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 26.

[60]) Arnd, Beitrag zur Stat. der Rectumcarcinome, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 32 Bd. 1 Heft. Fall Nr. 32.

[61]) Die in der Uebersichtstabelle zusammengestellten 7 Fälle ergeben die ungünstige Ziffer von 28·5 %.

Grunde nicht, weil das Kniegelenk keine Ueberstreckung erlaubt, die Sehnenstümpfe demnach nicht in genügende Distanz voneinander gebracht werden können, desshalb schlägt Lorenz vor, in solchen Fällen den Biceps femoris nur linear zu trennen (um die active Beugung des Kniegelenkes nicht völlig zu vernichten), die drei inneren Sehnen (Semimembranosus, Semitendinosus und Gracilis) hingegen freizulegen und je ein 1—2 *cm* langes Stück aus denselben zu reseciren (Tendektomie). Bei den vorgestellten Patienten hat Lorenz in einer Sitzung 10 Sehnen theils tenotomirt, theils tendektomirt, und die vorhandenen Contracturen gestreckt. Das Resultat ist insoferne ein bemerkenswerthes, als der Patient, welcher früher kaum stehen und unter grösster Anstrengung mit gebeugten Kniegelenken auf den Zehenspitzen nur wenige Minuten bei federndem Vorschnellen der Beine gehen konnte, sich nunmehr plantigrad in völlig aufrechtem, wenn auch unbeholfenem Gange ohne Anstrengung bewegt und stundenlang auf den Beinen ist. Lorenz glaubt das Resultat durch Uebung des Biceps und Wiederherstellung der activen Beugung noch verbessern, und den Patienten auch von seinen Stützapparaten befreien zu können. Die centralen Stümpfe der drei inneren Kniekehlensehnen scheinen mit der Narbe verwachsen zu sein, denn diese wird bei Beugeversuchen nach aufwärts bewegt. Der Vortr. spricht die Ueberzeugung aus, dass es auf dem angedeuteten Wege der Tenotomie mit sofort folgender Uebercorrectur der Contractur, sowie durch Tendektomien und Neurektomien (Obturatorius) gelingen werde, bei der spastischen Paralyse orthopädische Resultate zu erzielen, welche nach den bisherigen Methoden unerreichbar waren, und wird seinerzeit ausführlich über seine weiteren Erfahrungeu berichten.

Drd. A. Lode demonstrirt eine Anzahl männlicher Hühner, mit deutlich ausgeprägtem virilen Habitus (Kamm, Fahne etc.), denen in den Monaten Juli und August beiderseits die Hoden exstirpirt, jedoch an einer anderen Körperstelle wieder eingenäht worden waren. Redner hat im ganzen 22 Hühner operirt. Bei 7 Exemplaren wurden die Testikel nach beiderseitig vorgenommener Resection der vor- und drittletzten Rippe vor völligem Schlusse der Wunde in das Unterhautzellgewebe transplantirt. Von diesen Versuchsthieren erlagen sechs theils der Schwere des Eingriffes, theils einer von der Wunde ausgehenden ausgebreiteten Gangrän, obwohl, so weit es möglich war, unter antiseptischen Cautelen operirt wurde.

Bei neun Hähnen liess Redner durch eine Kapaunschneiderin von einer in der Medianlinie des Abdomens über der Cloake angelegten Schnittwunde aus die Hoden entfernen, welche sodann, nachdem sie in der Zwischenzeit in auf Körperwärme gebrachter physiologischer Kochsalzlösung gelegen hatten, theils in Peritonealschlingen eingenäht, theils einfach in die Bauchhöhle versenkt, theils schliesslich zwischen Fascie und Peritoneum fixirt wurden.

Von diesen 10 Thieren bewahrten sechs deutlichen hahnartigen Habitus; bei vier Exemplaren sind die Versuchsergebnisse zweifelhaft. Auch die Sexualcharaktere haben sich bei den Hähnen mehr oder minder deutlich erhalten. So war R. oft Zeuge erbitterter Kämpfe um die vorhandenen Hennen; einer der operirten Hähne verstand sogar einen Hofstaat von Hennen um sich zu sammeln und dadurch der Würde des angestammten Hofhahnes bedenklich nahe zu treten. Die Hennen duldeten seine Liebesbezeugungen und liessen sich von ihm so wie von einigen anderen Operirten sogar willig treten.

Die einzige bisher gemachte Section zeigte einen deutlich vascularisirten, etwas atrophischen, mit einer Peritonealfalte verwachsenen Hoden, der makroskopisch keinen Ausführungsgang aufweist. Der andere Hode von normaler Grösse und Consistenz hatte sich in dem interrenalen Bindegewebe über der Wirbelsäule festgesetzt, deutlich vascularisirt und zeigt tiefe narbige Einziehungen, herrührend von Incisionen die zum Zwecke leichterer Vascularisation durch die fibröse Hülle gemacht worden waren.

Drei Hähne wurden als Controlthiere einfach kastrirt. Bei diesen atrophirten bald die Kämme, an deren Stelle Federbüschel zu sprossen begannen, die Fahne machte einem hennenartigen Schweife Platz, kurz dieselben boten bald das typische Bild dar, das wir bei Kapaunen zu sehen gewohnt sind. Versuchsweise wurden auch die Hoden dieser Kastrate Hennen subcutan eingenäht, ohne dass jedoch die letzteren wesentliche Veränderungen dargeboten hätten, obwohl die Hoden, wie eine Section lehrte, sich auch in diesem Falle vascularisirt hatten. Ausführlichere Sectionsberichte sowie einen Erklärungsversuch jener merkwürdigen Ergebnisse hofft L. demnächst der Gesellschaft vorlegen zu dürfen.

Eine Durchsicht der Literatur ergab, dass vor etwa 50 Jahren schon Berthold und John Hunter ähnliche Versuche mit ähnlichem Erfolge angestellt hatten. Rudolf Wagner, der im Jahre 1850 die Angaben jener Forscher einer experimentellen Kritik unterzog, leugnete die Richtigkeit der vorerwähnten Thatsachen. In der Folgezeit scheint man dieselben völlig vergessen zu haben, wenigstens wird ihrer nirgend Erwähnung gethan.

Discussion: Hofrath Billroth stellt die Frage, was aus den transplantirten Hoden geworden ist, und ob anatomische Untersuchungen derselben gemacht wurden.

Drd. Lode erwidert, dass er bei einem derartig operirten Individuum mit hahnartigem Charakter beide Hoden an fremden Stellen vollkommen vascularisirt aufgefunden habe.

Die histologische Untersuchung machte er nur an einem einer Henne transplantirten Hoden, der Spermatozoën enthielt.

Docent Dr. Freiherr v. Eiselsberg hält seinen angekündigten Vortrag über Tetanie Exstirpation der transplantirten Schilddrüse bei Katzen. (Erscheint als Originalmittheilung.)

Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung vom 29. Juni 1891.

Dr. **Julius Schwalbe**: Zur Lehre von den primären Lungen- und Brustfellgeschwülsten.

Bei dem Ausbau, den die Diagnostik der Lungen- und Brustfellkrankheiten im allgemeinen durch die verfeinerten Untersuchungsmethoden der letzten Jahrzehnte, namentlich durch Mikroskopie und Bakteriologie, erfahren hat, ist das Capitel der primären Neubildungen nur wenig gefördert worden. Wenn auch die bisher publicirte Casuistik der primären Lungen- und Brustfelltumoren nicht gerade sehr spärlich zu nennen ist, und in manchem Falle die scharfsinnige Diagnose des Arztes durch die Obduction eine glänzende Bestätigung erfahren hat, die Hauptquelle der Literatur entspringt nicht am Krankenbett, sondern am Sectionstisch, und sehr häufig muss sich der Kliniker auf Grund des überraschenden anatomischen Befundes rückläufig das Krankheitsbild seines Falles construiren, resp. vervollständigen.

Der relativen Seltenheit dieser pathologischen Processe an sich und der Unsicherheit ihres Symptomencomplexes entspricht auch die Darstellung in den Werken über Respirationskrankheiten. In den meisten Lehrbüchern ist das Capitel „Lungen- und Brustfelltumoren“ nur unzureichend und unrichtig abgehandelt, in der Eulenburg'schen Encyklopädie nicht einmal erwähnt. Dieser Thatsache gegenüber dürfte es gerechtfertigt sein, einen neuen Beitrag zu diesem prognostisch so bedeutungsvollen Abschnitt der Lungen- und Brustfellpathologie zu liefern, zumal, wenn derselbe durch ein reichhaltiges anatomisches Material gestützt ist.

Bevor ich jedoch zur Erörterung meines eigentlichen Themas, der klinischen Diagnostik der primären Lungen- und Brustfellgeschwülste, übergehe, gestatten Sie mir, die pathologische Anatomie dieser Neubildungen, soweit sie zur Erläuterung der Krankheitserscheinungen dienen kann, in möglichster Kürze abzuhandeln.

Von vornherein habe ich zu bemerken, dass die gutartigen Tumoren der Lunge, das Osteom, Lipom etc., so überaus selten sind, dass sie kaum für den pathologischen Anatomen, geschweige denn für den Kliniker, ein nennenswerthes Interesse besitzen; wir können dieselben daher mit Fug und Recht aus dem Rahmen unserer Betrachtung alsbald ausscheiden. Dasselbe gilt auch von den gutartigen primären Pleurageschwülsten, Fibromen, Myxomen etc.

Was die primären bösartigen Lungengeschwülste betrifft, so haben wir als solche das Carcinom, das Sarkom und das Endotheliom oder den Endothelkrebs anzusehen. Das Lungencarcinom entwickelt sich, wie Rokitansky auseinandersetzt, makroskopisch in drei Formen: 1. als bohnen-, wallnuss- und hühnereigrosse, mehr oder weniger zahlreiche Tumoren, die in der Peripherie abgeplattet, genabelt, härter oder weicher sind und nach ihrer markigen Beschaffenheit den Charakter des Medullarcarcinoms besitzen; 2. sehr grosse, die Lungen bisweilen in Pilzform überwachsende Tumoren, und 3. als eine medullarkrebsige, gleichmässige, der pneumonischen Hepatisation ähnliche Infiltration. Die erste Form, von der ich selbst kein Beispiel gesehen habe, entspricht der Beschreibung nach vollkommen dem Bilde, welches metastatische Krebsknoten der Lunge darbieten, und ich habe mir erlaubt, um Ihnen wenigstens eine annähernd richtige Illustration von dieser sicherlich seltensten Art des primären Lungenkrebses zu verschaffen, ein Exemplar von Secundärkrebs der Lunge mitzubringen. Zu einer derartigen Aushilfe ist dieses Präparat um so eher geeignet, als der Patient, dem dasselbe entstammt, während des Lebens alle Erscheinungen eines primären Lungencarcinoms dargeboten hat; ich werde später wiederholt Gelegenheit haben, auf diesen interessanten Fall zurückzukommen. Die zweite Kategorie finden Sie in dieser Lunge — es ist die rechte Lunge eines 57jährigen Mannes — annähernd vertreten. Sie bemerken im Unterlappen derselben einen etwa mittelapfelgrossen, markigen, grauweissen, im Centrum schmierig zerfallenen, auf der intacten Schnittfläche grobkörnigen Tumor, der sich auf den Anfangstheil des Hauptbronchus in

flacher Ausdehnung fortsetzt. Als Beispiel für die dritte Kategorie kann Ihnen die Lunge dienen, von der ich Ihnen — der grösseren Transportbequemlichkeit wegen — nur diesen Abschnitt mitgebracht habe. Sie sehen an dem letzteren eine gleichmässige, ziemlich derbe — jetzt freilich durch die Aufbewahrung in Alkohol stärker hervortretende Infiltration mit glatter, grauweisser, stellenweise schwarzweiss gesprenkelter Schnittfläche.

Was die mikroskopische Structur der einzelnen Krebsarten der Lunge betrifft, so unterscheidet man Cylinder- und Plattenepithelcarcinome. Die ersteren sind unzweifelhaft häufiger, die letzteren erst kurze Zeit und noch so wenig bekannt, dass Strümpell in seinem sonst so ausgezeichneten Lehrbuche behauptet, es beständen primäre Lungencarcinome stets aus Cylinderzellen. Unter unseren 5 primären Lungenkrebsen zeigen 2 die Structur der Plattenepithelform, 3 sind aus Cylinderzellen, resp. Zellen, die diesem Typus angehören, zusammengesetzt. Am mikroskopischen Präparat der an zweiter Stelle demonstrirten Lunge, und zwar stammt es aus dem krebsig entarteten Bronchus, nahe an der Uebergangsstelle der Geschwulst in das gesunde Gewebe, sieht man neben gewöhnlichen grosskernigen epidermoidalen Zellen so prachtvolle Cancroidperlen, wie Sie sie in keinem Oesophagus- oder Hautcancroid schöner zu Gesichte bekommen können. Das folgende Präparat zeigt Ihnen einen Schnitt vom Lungentumor selbst; auch in diesem erkennen Sie grosse Plattenepithelien in Alveolenform aneinandergelagert, stellenweise zu Cancroidperlen umgewandelt. Aehnliche Bilder könnte ich Ihnen an dem zweiten Plattenepithelialcarcinom der Lunge vorführen.

Die Cylinderepithelialcarcinome der Lungen bieten in ihrem Bau keine Abweichung von dem gewöhnlichen Bilde dar, wie Sie es an den Tumoren des Magens, Uterus etc. so häufig gesehen haben.

Viel schwieriger als die histologische Structur sind die Verhältnisse der Histiogenese für die beiden Formen des Lungenkrebses zu beurtheilen. Ob die Carcinom- und besonders die Cancroidzellen nur aus den Epithelien oder auch aus dem Bindegewebe hervorgehen, diese allgemein bedeutungsvolle Frage stellt sich auch hier dem Anatomen entgegen. Für die Cylinderzellenkrebse der Lunge gibt es Beobachtungen, welche die Entwickelung derselben aus dem Bronchialepithel (Chiari, Dorsch, Beck u. a.), aus dem Schleimdrüsenepithel (Langhans, Fuchs), und aus dem Bronchialgewebe (Stilling) annehmen und zum Theil auch direct nachweisen. Für die Plattenepithelkrebse wird der Ursprungsort von manchen Autoren nur im interlobulären Bindegewebe, im Epithel der respirirenden Bronchiolen oder der grösseren Bronchialzweige, von anderen auch in den Alveolarepithelien der Lunge selbst (Tillmann, Eberth, Fuchs etc.) gesucht. Ein sicherer Nachweis für eine dieser Annahmen ist meiner Meinung nach nicht erbracht worden.

In unseren eigenen Fällen kann ich eine positive Stellung zu diesen schwierigen Fragen noch nicht nehmen, um so weniger, als der Abschluss meiner diesbezüglichen Untersuchungen durch äussere Verhältnisse bisher verhindert worden ist: zudem wollte ich ja auch an dieser Stelle die pathologische Anatomie nur soweit heranziehen, als sie zur Erweiterung des klinischen Verhältnisses dienen kann.

Für die klinische Betrachtung haben diese Fragen aber keine Bedeutung. Für ihre Zweeke, namentlich für diejenigen der Diagnose, möchte ich die primären Lungenkrebse ohne Rücksicht auf ihren Ausgangspunkt in zwei Kategorien theilen: in die diffusen und die circumscripten. Es ist klar, dass circumscripte Tumoren, wenn sie auch Hühnereigrösse erreichen, in den seltensten Fällen an sich percutorische und auscultatorische Erscheinungen liefern werden, besonders schon deshalb, weil sie gewöhnlich in der Tiefe der Lunge gelegen und von der Oberfläche derselben durch eine Schicht lufthaltigen Gewebes getrennt sind. Das wird ihnen auch an den beiden zuerst demonstrirten Lungen deutlich geworden sein. Diese Form von Lungencarcinom kann demnach völlig ohne ein verdächtiges Symptom verlaufen und erst bei der Section entdeckt werden.

Dagegen werden wir bei den flächenhaften, diffusen, hepatisationsähnlichen Formen (Jaccoud's „Cancer en masse") frühzeitig mindestens alle Symptome einer chronischen Lungeninfiltration erhalten. Wenn ich aber auch nach unseren Erfahrungen Ebstein völlig Recht geben kann, welcher betont, dass die einer Dämpfung entsprechende Lungeninfiltration selbst bei vorhandenem Bronchialkrebs durchaus nicht carcinomatös zu sein braucht, sondern durch secundär entzündliche, chronisch katarrhalische und interstitielle Processe bedingt sein kann, so wird doch jede Dämpfung, gleichviel, ob sie auf gutartiger oder bösartiger Lungeninfiltration beruht, in der Semiotik des Lungencarcinoms einen gleichen oder ähnlichen Werth beanspruchen dürfen, wie die anderen unsicheren Symptome desselben, nämlich bei allgemeiner Kachexie, die Schmerzen auf der Seite der Geschwulst, die stärkere partielle oder totale Ausdehnung der betreffenden Thoraxhälfte, ihre Unbeweglichkeit bei der Respiration, nachweisbare Metastasen in anderen Organen, Durchwucherung der Geschwulst durch die Brustwand, Lymphdrüsenschwellungen der Nachbarschaft, asthmaartige Anfälle von Athemnoth, Compressionserscheinungen seitens der grossen Luftwege, der benachbarten Gefässe und Nerven, des Oesophagus etc. und hämorrhagische Pleuritis. Kein einziges der aufgezählten Symptome, auf die ich hier mit Rücksicht auf die Zeit nicht näher eingehen kann, ist für sich allein im Stande, die Diagnose „primärer maligner Lungentumor" sicher zu begründen; denn der eine Theil derselben kann bei vielerlei chronischen Lungenkrankheiten sich finden, der andere Theil spricht höchstens für eine maligne Neubildung im Allgemeinen oder im Brustraum, ohne einen bestimmten Schluss auf deren Sitz in der Lunge zu gestatten. — Andererseits aber wird doch jede dieser genannten Erscheinungen, falls sie nicht durch eine andere Krankheit des Herzens, der Lungen, des Mediastinum etc. erklärt werden kann, den Verdacht auf einen malignen Lungentumor zu wecken vermögen und wird denselben bei Coëxistenz eines gleichwerthigen Symptoms verstärken. Das Ensemble mehrerer oder aller aufgeführten objectiven und subjectiven Symptome endlich wird die bezeichnete Diagnose zur äussersten Höhe der Wahrscheinlichkeit erheben, zumal wenn sie in relativ kurzer Zeit an In- und Extensität zunehmen und damit ein deutliches continuirliches Fortschreiten des ihnen zugrunde liegenden Processes manifestiren.

Eine positive Gewissheit für die Annahme einer Neubildung und speciell eines Carcinoms, wie sie bei einer Malaria durch die Plasmodien, bei der Tuberculose durch die Tuberkelbacillen geliefert wird, kann natürlich nur durch den Nachweis von Tumorbestandtheilen erzielt werden, und zwar a) im Sputum, b) im pleuritischen Exsudat, c) in dem durch Probepunction des Lungentumors selbst gewonnenen Material. Die Ergebnisse der Sputumuntersuchung entsprechen leider nicht häufig den a priori gehegten Erwartungen, denn, wie wiederholt von den Autoren constatirt worden ist, sind Tumorbestandtheile nur sehr selten im Auswurf nachweisbar. In unseren sämmtlichen Fällen, die daraufhin geprüft wurden, haben wir kein einziges Mal ein positives Resultat erhalten. Entweder werden nämlich die Geschwulstpartikelchen gar nicht expectorirt oder sie sind stark verfettet, verkäst und zerfallen: die einzelnen Geschwulstzellen aber haben wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Plattenepithelien des Mundes, resp. den Cylinderepithelien der Trachea und Bronchien nur einen geringen diagnostischen Werth. Dagegen sind bei einem unserer Fälle elastische Fasern mikroskopisch im hämorrhagischen Sputum gefunden worden, und es ist gar keine Frage, dass bei Mangel von Symptomen, die auf eine andersartige Lungendestruction (Phthise, Abscess) hinweisen, resp. bei Vorhandensein von Verdachtsgründen, die speciell für einen Lungentumor sprechen, ein solcher Befund einen gewissen differentialdiagnostischen Werth in sich schliesst. Die Behauptung, dass der makroskopische Charakter des Sputums, die sogenannte himbeergéléeartige Farbe und Consistenz desselben, eine pathognostische Bedeutung habe, ist neuerdings wieder von Ebstein zurückgewiesen worden. Bei unseren sämmtlichen Fällen von Lungentumoren ist diese Form des Sputums allerdings einmal gesehen worden, allein wir haben sie andererseits auch bei Bronchiektasien, Lungentuberculose, selbst bei Hysterie beobachtet. Nichtsdestoweniger wird man in allen Fällen von unbestimmter Lungenerkrankung, wo sich wiederholt derartige oder auch bloss hämorrhagische Sputa zeigen — die Blutung kann übrigens wie in zwei unserer Fälle sehr copiös werden, resp. unmittelbar zum Exitus letalis führen — die mikroskopische Untersuchung des Sputums sorgfältig vornehmen müssen; man wird alsdann, glaube ich, doch häufiger als bisher auf diesem Wege den Nachweis für ein Lungencarcinom erlangen.

Die diagnostische Ausbeute, die man bei der Probepunction des pleuritischen Exsudats erzielen kann, ist ebenfalls selten erheblicher Natur. In einer Reihe von Fällen, ja, wie es scheint, in der grössten Mehrzahl derselben, findet sich gar kein pleuritisches Exsudat — in unseren Fällen nur einmal. Vielmehr besteht eine feste Verwachsung der carcinomatösen Lunge mit Thoraxwand und Zwerchfell durch adhäsive chronische Pleuritis oder Geschwulstmasse. Ist aber Exsudat vorhanden, so kann dasselbe entweder gelblich-grünlich wie bei jeder gutartigen Pleuritis aussehen und an sich gar nichts von einer malignen Grundlage vermuthen lassen. Oder es hat den lehrbuchmässigen hämorrhagischen Charakter, dann kann es wohl ein Verdachtsmoment für das Bestehen eines Lungentumors abgeben, aber es kann an sich ebensogut bei Lungenphthise, Tuberculose der serösen Häute, hämorrhagischem Lungeninfarct etc. vorkommen.

Die mikroskopische Untersuchung vermag auch hier wie beim Sputum nur durch ein positives Ergebniss den Ausschlag zu liefern. Findet man in der Probepunctionsflüssigkeit, gleichviel ob sie hämorrhagisch ist oder nicht, eine grössere Anzahl polymorpher Zellen oder gar Zellenconglomerate, so kann man daraus die Diagnose auf malignen Tumor stellen. Bei dem Fall von scheinbar primärem Lungencarcinom, bei dem wir auf diesem Wege zur Diagnose gelangten, fanden sich in der Probepunctionsflüssigkeit kleine, mohnkorngrosse Bröckelchen, die sich bei mikroskopischer Untersuchung aus dicht aneinander gelagerten, grosskernigen epidermoidalen Zellen zusammensetzen. Dieselben Körperchen fand ich nachher bei der Section in ausserordentlich grosser

Menge in der leicht hämorrhagisch gefärbten Pleuraflüssigkeit. Eine Probe derselben zeige ich Ihnen hier in diesem Fläschchen: ein Theil der weissgelben Masse ist im Spiritus coagulirtes Fibrin, der grössere Theil derselben besteht aus den genannten Zellkörpern. Gewinnt man solche Bestandtheile in grösserer Menge bei der Untersuchung einer pleuritischen, namentlich einer hämorrhagischen Flüssigkeit, dann hat man einen wichtigen Anhaltspunkt für die Diagnose des Grundleidens gewonnen. Zu berücksichtigen hat man aber, dass spärliche Endothelzellen, die ja Cancroidzellen ähnlich sind, auch im Zusammenhang als Abschilferungsproducte des Brustfells in jeder pleuritischen Flüssigkeit sich finden können, und weiterhin, dass der Mangel eines Befundes wirklicher Tumorbestandtheile nicht gegen das Vorhandensein eines Careinoms zu verwerthen ist.

Die letzte Mahnung trifft auch für die Schlussfolgerung aus dem durch Probepunction des Lungencarcinoms selbst gewonnenen Material zu. Sehr häufig erhält man — wie bei unseren darauf gerichteten Bemühungen — bei der Probepunction des Tumors gar nichts oder nur etwas blutige Flüssigkeit, und nur in seltenen Fällen fördern erst wiederholte Versuche charakteristische Gewebstheile heraus.

Selbst wenn nun aber auch in einer sehr geringen Zahl von Fällen durch die mikroskopische Exploration des Sputums, der Pleuraflüssigkeit oder der durch Probepunction aus der Tiefe des Brustraumes herausgeholten Partikel ein directer Nachweis für die Existenz eines Careinoms geliefert wird, so bleiben doch bei jedem derartigen Ergebniss noch einige dunkle Punkte für die stricte Diagnose „primärer Lungenkrebs" übrig. Einmal nämlich ist die Frage zu lösen: Entstammen die careinomatösen Gewebstheile wirklich einem Tumor der Lunge? Das im Sputum zu Tage geförderte Bröckelchen kann einem Krebs der Bronchen, die in der Pleuraflüssigkeit vorhandenen Zellenconglomerate können einem Endothelkrebs der Pleura, die mit der Probepunction des Tumors gewonnenen Theilchen einer Pleura- oder Mediastinalgeschwulst angehören! Um diese Eventualitäten mit Sicherheit ausschliessen und den Nachweis führen zu können, dass die Lunge selbst der Sitz des mikroskopisch demonstrablen Carcinoms ist, muss in den Proben des letzteren das alveoläre Lungengerüst, resp. eine reichlichere Menge von elastischen Fasern enthalten sein.

Ist aber dadurch der Zweifel über den Sitz des Careinoms gehoben, so harrt noch eine weitere Frage der Erledigung, nämlich ob das Lungencarcinom als primär oder als secundär aufzufassen ist. Diese Alternative ist natürlich leicht erledigt, falls deutliche Symptome eines Tumors in einem anderen Organ vorhanden sind, welches kaum je der Sitz eines secundären Carcinoms ist. Können wir neben dem Lungencarcinom noch ein Carcinom des Magens, des Oesophagus, nachweisen, so werden wir mit gutem Grunde das erstgenannte als Metastase auffassen. Allein damit ist die vorliegende Frage nicht erschöpft. Einmal kann man beim Nachweis eines Carcinoms in der Lunge und eines andern in einem Organ, welches von Metastasen befallen werden kann, aber auch primäre Careinome zur Entwickelung bringt, wie die Leber, das Pankreas, schwanken, welches nun eigentlich der primäre Tumor und welches die Metastase ist — ein Zweifel, der manchmal kaum an der Leiche, geschweige denn an einem kleinen Probepartikelchen während des Lebens gehoben werden kann. Und zweitens kann das wirklich primäre Careinom eines anderen Organs in vivo durch absoluten Symptomenmangel völlig verborgen bleiben. Einen solchen Fall hat z. B. Herr Loewenmeyer vor einigen Jahren in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirt, wo erst in obductione der Ausgangspunkt des anscheinend primären Lungentumors in einem Fungus der Dura mater erkannt wurde; einem solchen Falle entstammt auch die Lunge, welche ich Ihnen heute an erster Stelle demonstrirt habe. Bei dem 55jährigen Patienten, bei welchem einerseits eine doppelseitige hämorrhagische Pleuritis mit den vorhin demonstrirten Zellkörpern, besonders aber die Athemnoth und der Stridor, andererseits der völlige Mangel von Symptomen irgend einer anderen Organerkrankung für ein primäres Lungencarcinom sprach, fand ich bei der Section neben den angenommenen Krebsknoten beider Lungen ein flaches, 7 *cm* langes, schmales, wenig in die Tiefe greifendes Oesophaguscancroid, das ich als Primärtumor anzusehen durch die mikroskopische Untersuchung gezwungen wurde.

Sie sehen, meine Herren, wieviel Klippen und Riffe man zu vermeiden hat, wenn man bei einem Patienten die Diagnose „primäres Lungencarcinom" stellen will. Indessen — der Grundsatz, welcher bei so vielen Krankheiten in Betracht kommt — ich erinnere nur an die Diphtherie, an das nicht palpable Magencarcinom — nämlich dass man selbst beim Mangel eines directen Beweises schon aus dem Ensemble der unsicheren Symptome, aus dem gesammten Krankheitsbild eine hinreichend sichere Beurtheilung des vorliegenden Processes gewinnen kann, er hat auch für die Diagnose des primären Lungencarcinoms seine Geltung. Selbst wenn wir auf den seltenen Nachweis desselben im Sputum, Pleuraflüssigkeit oder Probepunctionsmaterial verzichten müssen, können wir doch mit hoher Wahrscheinlichkeit die Diagnose stellen, wenn bei einem älteren Individuum subjective und objective Erscheinungen eines chronischen Lungenleidens zu constatiren sind, welches relativ schnell vorwärts schreitet, wenig oder gar nicht Fieber macht, wiederholt hämorrhagischen Auswurf liefert, mit häufigeren asthmatischen Beschwerden einhergeht und mit einer von anderer Organerkrankung unabhängigen Kachexie verbunden ist.

Alle diagnostischen Ausführungen, die wir für das primäre Lungencarcinom gemacht haben, gelten mutatis mutandis auch für das primäre Lungensarkom und das seltene Endotheliom. Ueber des letztere, krebsähnliche Tumoren, welche sich aus den Lymphgefässendothelien der Lunge entwickeln, stehen mir keine eigenen Beobachtungen zu Gebote. Das primäre Lungensarkom — am meisten als „Schneeberger Lungenkrebs" bekannt — hat, abgesehen von den seltenen Mischformen von Sarkocarcinom, in allen mir bekannten Fällen der Literatur und auch in unseren eigenen vier Fällen den Charakter des Lymphosarkoms gehabt. Es entwickelt sich entweder isolirt in der Lunge, und zwar in der Bronchialschleimhaut oder im peribronchialen Bindegewebe oder an beiden Orten, wie Sie an diesem mikroskopischen Präparat erkennen, oder zugleich mit dem Lymphosarkom der Bronchialdrüsen. In manchen Fällen ist das Drüsensarkom wohl die primäre, in anderen Fällen die secundäre Neubildung — doch lassen sich diese verschiedenen Verhältnisse hinterher an der Leiche oft nur schwer auseinanderhalten.

Die unsicheren Symptome eines Lungensarkoms können, wie ich schon vorhin bemerkt habe, denjenigen des Lungencarcinoms völlig gleichen, und nur die Untersuchung eines auf die früher erörterte Weise gewonnenen Tumorbestandtheiles kann mit der Diagnose der Geschwulst überhaupt auch die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Sarkom liefern. Indessen möchte ich doch einer Krankheitserscheinung eine bis zu einem gewissen Grade differentialdiagnostische Bedeutung beimessen, nämlich dem Stridor. Wenn man in der Literatur die Fälle von Lungenkrebs auf diese markanteste Erscheinung der Bronchostenose durchgeht, so ist man über das seltene Auftreten derselben sehr verwundert, und man ist besonders darüber überrascht, dass selbst die hochgradige, durch Krebs bedingte Stenose eines Hauptbronchus bei Lebzeiten keinen Stridor erzeugt hat. Auch in unseren fünf Fällen von primärem Lungencarcinom war dieses Phänomen nicht ein einzigesmal nachweisbar. Ganz im Gegensatze hiezu liefern die primären Lungensarkome die Erscheinung recht häufig, z. B. in unseren vier Fällen dreimal. Die Erklärung dieser auffallenden Differenz scheint mir darin gegeben zu sein, dass das tönende Athemgeräusch weniger durch die diffusse intrabronchiale, als durch die mehr circumscripte extrabronchiale Verengerung bedingt wird, und dass bei Lungensarcom durch die in der Regel concomitirende sehr beträchtliche Lymphdrüsenschwellung eine stärkere Verengerung der grossen Bronchen erzeugt wird als beim Lungencarcinom durch die oft sehr geringen Lymphome. Ich möchte also behaupten, dass bei der Differentialdiagnose zwischen Lungencarcinom und Lungensarkom ein intensiverer Stridor mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu Gunsten des letzteren spricht. Von anderen Symptomen ist eine Schwellung der axillaren oder clavicularen Lymphdrüsen eher für Carcinom, Milztumor, stärkere Leukocytose, chronisches Rückfallfieber (Ebstein), vielleicht für Lungensarkom zu verwerthen.

Wenn ich nun zum Schlusse meines Vortrages zu den primären Brustfellgeschwülsten übergehe, so betrete ich ein Gebiet, das noch weniger bebaut ist als das eben verlassene. Von den sehr seltenen gutartigen Tumoren wollen wir, wie schon eingangs der Abhandlung bemerkt, hier gänzlich absehen. Der Endothelkrebs der Pleura, multiple flache oder dickere, untereinander zum Theile verschmelzende Knoten, welche sich durch Wucherung der Lymphgefässendothelien oder der Pleuraendothelien entwickeln, macht klinisch dieselben Erscheinungen wie das primäre Pleurasarkom: da ich nur über das letztere eigene Erfahrung besitze, so will ich mich auf die Schilderung seines Krankheitsbildes beschränken.

Die primären Sarkome der Pleura sind so selten, dass sie von nicht wenigen Autoren gänzlich geleugnet, mindestens aber mit Stillschweigen übergangen werden. Der einschlägige Fall, den ich Ihnen hier vorzulegen mir erlaube, ist durch sein für die in Rede stehende Affection geradezu typisches Krankheitsbild, durch seinen Verlauf und Sectionsbefund so interessant, dass ich denselben etwas ausführlicher schildern möchte.

Krankheitsgeschichte. (Dr. A. Plehn.) Frau L., 23 Jahre alt, aufgenommen 27. Mai 1889, gestorben 29. Juni 1889. Angeblich stets gesund gewesen. Hereditär nicht belastet. Seit 6 Wochen ist Patientin krank, klagt über Stiche in der linken Seite.

Status präsens: Anämische, hagere Frau, hinten links von oben bis unten intensive Dämpfung. Athemgeräusch hinten links unten abgeschwächt. In der Regio scapularis Bronchialathmen mit fast metallischem Beiklang. Traube'scher Raum leicht gedämpft. Die Dämpfung geht in die Herzdämpfung über. Letztere überragt den rechten Sternalrand um die Breite von drei Fingern. Spitzenstoss in der Gegend des Proc. xiphoideus, sicht- und fühlbare Herztöne rein. In der Herzgegend zahlreiche, stark entwickelte Venennetze sichtbar. Am Abdomen nichts Abnormes. Urin ohne Eiweiss. Punction hinten links unten ergibt

1000 cm^3 eines hämorrhagischen Exsudates. Diagnose: Tumor pulmonis sinistri.

29. Mai. Temperatur 38·6. Wegen Indicatio vitalis Evacuation von 1500 cm^3 hämorrhagischen pleuritischen Exsudates aus der linken Pleurahöhle. Rechtsseitige Amaurose. Augenspiegelbefund negativ. Geringe rechtsseitige Ptosis.

10. Juni. Grosse Dyspnoë und Stridor. Deutliche Erweiterung der linken Thoraxhälfte.

11. Juni. Links vorn und links hinten intensiver Schenkelschall. Hinten links unten lautes Bronchialathmen. Vorn oben links Compressionsathmen. Probepunction hinten links unten negativ. Die rechtsseitige Ptosis hat zugenommen. Augenspiegelbefund (Dr. Gutmann) negativ.

15. Juni. Mydriasis auf dem rechten Auge. Weder directe noch indirecte Pupillenreaction. Ophthalmoplegia completa. Exophthalmus. Augenspiegelbefund völlig normal. Linkes Auge völlig intact. Rechter Trigeminus intact.

28. Juni. Thrombose der rechten Axillarvene, Oedeme des rechten Armes. Zahlreiche kleine derbe Knötchen in der Haut des Thorax. Hochgradiger Stridor. Unbeweglichkeit der stark ausgedehnten linken Thoraxhälfte.

29. Juni. Exitus.

Die Annahme, dass hier ein bösartiger primärer Tumor der linken Brusthöhle vorliege, war nach der ersten Untersuchung, besonders nach der ersten Evacuation der hämorrhagischen Pleuraflüssigkeit klar und wurde durch den weiteren Verlauf unumstösslich. Die absolute, rasch sich vergrössernde, gleichmässige Dämpfung, die stärkere Ausdehnung und Unbeweglichkeit der linken Thoraxhälfte bei der Respiration, die Verdrängung der Nachbarorgane, die Compression der Bronchien und Venen, das hämorrhagische Pleuraexsudat, die Metastasen in der Haut und Schädelhöhle, die Anfälle von Athemnoth, die progressive Kachexie — alles waren deutliche Symptome für einen primären bösartigen Tumor. Offen blieben nur die Fragen 1. nach der Natur der Geschwulst, 2. ob dieselbe der Pleura oder der Lunge angehörte (ein anderes Organ kam wegen der durchaus continuirlichen Dämpfung im Bereiche der ganzen linken Brusthöhle nicht in Betracht, und 3. wie die auffallenden Erscheinungen am rechten Auge zu erklären wären. Was die letzteren betrifft, so drängte der starke Exophthalmus zu der Annahme, dass der Tumor in der Orbitalhöhle selbst gelegen sei und die Amaurose bewirkt habe. Nicht erklärlich war aber bei dieser Annahme der Mangel der Stauungspapille und der Trigeminusaffection.

Die Section gab auch über die noch dunklen Fragen völlige Aufklärung.

Sectionsbefund. Blasse, mittelgrosse, magere, weibliche Leiche. Rechter Unterarm und Hand ödematös. In der Haut der Brust haselnussgrosse, rundliche, glatte, derbe, auf der Unterlage verschiebliche Knötchen, die auf dem Durchschnitt eine glatte, weisse, leichtfaserige Schnittfläche darbieten. Linke Thoraxhälfte stärker ausgedehnt, ihre Intercostalräume sind verstrichen. Die Venen der Haut sind stark geschlängelt, dilatirt, mit flüssigem Blute gefüllt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich das Zwerchfell links 3 *cm* unterhalb des freien Rippenrandes vorgebuchtet und mit zahlreichen, grauröthlichen, linsen- bis haselnussgrossen Tumoren und pendulirenden, röthlichen Cysten besetzt. Stand der rechten Zwerchfellhälfte im VI. Intercostalraum. Das Netz ist mit zahlreichen Knötchen von obiger Beschaffenheit durchsetzt. Das Brustbein ist mit einem in der linken Brusthälfte befindlichen Tumor fest verwachsen. Herzbeutel und Herz völlig nach rechts verlagert. Herz frei im Herzbeutel, klein, schlaff, die Spitze nach rechts unten gerichtet. Rechte Lunge wenig lufthaltig. Die linke Pleurahöhle ist durch einen Tumor völlig eingenommen, der mit der Rippenwand und dem Zwerchfell völlig verwachsen ist und die rechte Parasternallinie circa zwei Finger breit überragt. Die Länge des in toto entfernten Tumors beträgt 39 *cm*, die Breite 28 *cm*, die Dicke 12 *cm*, sein Gewicht mit Lunge 4015 *g*. Die Oberfläche ist ziemlich glatt, gelblichröthlich, mittelderb. Auf dem Durchschnitt setzt sich der ganze Tumor zusammen aus einem Geschwulstmantel, der länglichen, oben stark verschmälerten, unten etwas breiteren Pleurahöhle und der Lunge. Der Haupttumor wird durch die zur Geschwulst umgewandelte Pleura costalis dargestetlt; sein Durchmesser ist überall 4 *cm* dick, seine Consistenz ist ziemlich derb, die Schnittfläche ist grauröthlich, von faseriger Structur. Die Pleurahöhle ist frei von Flüssigkeit. Die Lunge selbst ist 15 *cm* hoch, atelektatisch, zum grössten Theil, besonders am Hilus, mit linsen- bis kleinapfelgrossen, grauröthlichen Tumoren besetzt. — In der Leber kleine Metastasen. Rechter Bulbus vorgewölbt. Die Grube des rechten grossen Keilbeinflügels ist mit einer wallnussgrossen, warzigen, graugelblichröthlichen Geschwulst ausgefüllt, die den grösseren Theil der Fissura orbitalis sup. verschliesst. Sie setzt sich nach innen in den Keilbeinkörper und die Keilbeinhöhlen, nach vorn unten mit einem haselnussgrossen Vorsprung in die Augenhöhle fort. Letzterer Theil verdeckt etwas die Fissura orbitalis inf. und das Foramen opticum. Sämmtliche Nerven und Gefässe der Augenhöhle sind vom Tumor verschont, dagegen sind die Ursprungssehnen der Muskeln, welche am Foramen opticum entspringen, mit dem Tumor verwachsen. Gehirn intact. In der Vena axillaris ein derber Thrombus.

Sarcoma pleurae costalis sin. Metastases pulmonis sinistri, orbitae et alae magnae ossis sphenoidei dextri, cutis, hepatis, omenti. Thrombosis venae axillaris dextrae. Oedema antibrachii et manus dextrae. Macies.

Die Ophthalmoplegie des rechten Auges war also durch die höchst merkwürdige Localisation der Metastase am Foramen opticum durch die Betheiligung der Augenmuskeln zu erklären: sie war vorwiegend musculär. Die Amaurose ist jedenfalls durch functionelle Störung des Opticus bedingt worden. Der Mangel einer Stauungspapille ist trotzdem gewiss merkwürdig.

Der Tumor der Pleura stellt sich als Sarkom dar und ist wesentlich aus Spindelzellen, zum geringeren Theil aus Rundzellen zusammengesetzt. Nach seiner grösseren Massenhaftigkeit in der Pleura costalis ist an dieser sein Ausgangspunkt zu suchen.

Bemerkenswerth ist die starke Bronchialdrüsenschwellung, auf deren Rechnung auch hier hauptsächlich der Stridor zu setzen ist. Auf eine Thatsache möchte ich zum Schluss noch hinweisen, welche in einem analogen Falle die Differentialdiagnose zwischem einem primären Tumor der Lunge und der Pleura costalis zu liefern im Stande wäre. Aus dem Umstande nämlich, dass man an verschiedenen Punkten des Dämpfungsbezirkes mehrere Centimeter weit durch festes Gewebe hindurch die Nadel der Pravaz'schen Spritze einstechen müsste, um in die Pleurahöhle zu gelangen und aus ihr Flüssigkeit anzusaugen, könnte man einen primären Tumor der Pleura costalis herleiten, da eine derartige gewaltige und gleichmässige Geschwulstentwicklung auf secundärem Wege wohl kaum zu Stande kommen kann.

(Deutsche med. Wochenschrift 1891.) (Schluss folgt.)

Referate.

Die Privatheilanstalt zu Oberdöbling.

Bericht über die Leistungen der Anstalt vom 1. Juli 1875 bis 30. Juni 1891. Leipzig und Wien (Franz Deuticke) 1891. pp. 191.

Anstaltsberichte gehören im Allgemeinen zu den wenig geschätzten und gelesenen Büchern. Sie dienen gewöhnlich der Erfüllung einer Pflicht gegenüber einer Behörde oder der Reclame und langweilen durch endlose und kleinliche Statistik oder durch versteckte oder offene Lobrednerei.

Von dieser Regel macht der Bericht der ältesten Privatheilanstalt Wiens eine rühmliche Ausnahme schon dadurch, dass fast die Hälfte desselben der Besprechung wichtiger wissenschaftlicher Fragen gewidmet ist, unter denen manche, wie z. B. die somatische Behandlung Nerven- und Geisteskranker, nicht blos das Interesse des Facharztes, sondern des Arztes überhaupt, in Anspruch zu nehmen geeignet sind. Besondere Beachtung in dieser Hinsicht verdienen die Untersuchungen und Erfahrungen über das Verhalten der Körperwärme bei nervösen Anfällen, über das Körpergewicht im Verlaufe der Psychosen, Symptome und Therapie des Morphinismus (Prof. Obersteiner), sowie die Bemerkungen über moderne Schlafmittel und über die Behandlung der Krampfanfälle. (Dr. Krueg.)

Eine wohlthätige Einrichtung, deren sich auch andere Maisons de santé Wiens erfreuen, ist die Aufnahmsmöglichkeit von auf der Grenze psychischer Störung befindlichen, freiwillig die Anstalt aufsuchenden Kranken. Diese liberale Institution ermöglicht die frühzeitige Aufnahme »leicht verstimmter«, mehr weniger noch dem Gebiet der Neurose angehöriger Patienten, die, rechtzeitig aufgenommen und behandelt, günstige Chancen der Heilung bieten. Die Zahl solcher freiwilliger Pfleglinge betrug in den 16 Betriebsjahren 96, von denen 91, die Mehrzahl genesen, die Anstalt verliessen. Die Gesammtzahl der Geistiggestörten dagegen, welche Aufnahme fanden, belief sich auf 607. Von diesen 607 wurden genesen entlassen 181, gebessert 145, ungeheilt 142, starben 139. Der Percentsatz der Heilung aller Entlassenen betrug 40·5, eine überaus günstige Ziffer, wenn man die grosse Zahl der Paralytiker unter den Aufnahmen der wesentlich aus den höheren Ständen sich recrutirenden Anstalt berücksichtigt. Die Zahl dieser Paralytiker betrug 185 (182 Männer, 3 Frauen). Bemerkenswerth ist die grosse Seltenheit dieser gefürchteten Krankheit bei weiblichen Individuen der höheren Stände gegenüber männlichen. (3 : 182!)

Unter den mit Tod abgegangenen Geistiggestörten (139) ist die Paralyse mit 90 Fällen vertreten; 19 starben an Altersschwäche. Für die überaus günstigen sanitären Verhältnisse der Anstalt spricht die Thatsache, dass in den 16 Jahren nur 4 Pfleglinge der Tuberculose erlegen sind.

In 2 Fällen erfolgte der Tod durch Selbstverletzung, eine Quote, die bei der fast bei der Hälfte der Kranken vorkommenden Neigung zu Suicidium eine geringe, der der bestgeleiteten Anstalten kaum nahekommende ist und durch zahllose, durch die Wachsamkeit des Personales vereitelte Versuche übercompensirt erscheint.

Für den Ruf der altbewährten Anstalt spricht die Herkunftstabelle der Aufgenommenen, in welcher kaum ein Land der bewohnten Erde unvertreten ist.

Einen wohlthuenden Eindruk macht in dem Bericht der Abschnitt, welcher von dem Anstaltsleben handelt.

Die weitgehendste individualisirende Behandlung und grösstmögliche Freiheit, die Fernhaltung alles Zwanges, soweit er nicht durch vitale Interessen der Kranken nöthig wird, das Streben, dem Kranken einen Ersatz für die eigene Familie zu bieten, Sorge für Unterhaltung, Ablenkung, Zerstreuung, Beschäftigung, Geselligkeit sind die Hauptgesichtspunkte der moralischen Behandlung seitens der Anstaltsleitung. Diesen Bedürfnissen kann baulich nur entsprochen werden durch sorgfältige Sonderung der verschiedenen Krankheitsformen — die Anstalt setzt sich aus 9—12 selbständigen Abtheilungen zusammen — ferner durch Beschränkung der Zahl der Aufnahmen, beziehungsweise der Anstalt auf eine gewisse Grösse. Nur dann ist eine strenge Individualisirung in der psychischen Behandlung möglich, die auf diesem Gebiete der Krankheit, wo nicht blos das kranke Organ, sondern auch die kranke Persönlichkeit in Betracht kommt, gefordert werden muss.

Eine Reihe von Abbildungen aus dem herrlichen Park der Anstalt und einzelner Innenräume derselben, hergestellt durch photographische Aufnahme, illustrirt den in seiner äusseren Ausstattung geschmackvollen Bericht der verdienten Heilanstalt.

v. Krafft-Ebing.

Die conträre Sexualempfindung.

Mit Benützung amtlichen Materials von Dr. **Alb. Moll.**

Mit einem Vorworte von Professor v. Krafft-Ebing, Berlin. Fischer's med. Buchh. 1891. XVI. 296 S.

Es bricht sicht immer mehr die Ueberzeugung Bahn, dass viele Verirrungen auf sexuellem Gebiete auf eine angeborene krankhafte Anomalie zurückzuführen sind, und es ist namentlich das Verdienst v. Krafft-Ebing's, in einer Reihe von Schriften diesen Standpunkt festgehalten und damit auch eine streng wissenschaftliche Bearbeitung dieses Gebietes ausgebildet zu haben.

Einige kritische Worte, die v. Krafft-Ebing in seinem Vorworte diesem Werke liefert, dürfen daher wohl auch hier reproducirt werden. Er meint, dass ungeachtet gewisser, wenig in die Wagschale fallender Divergenzen in der Auffassung der Verfasser die volle Anerkennung finden wird, die einem mit so viel Literaturkenntniss, eigener Erfahrung und Scharfsinn geschriebenen Werke gebührt. Aber nicht bloss für den Fachmann bildet das vorliegende Buch eine Fülle von werthvollen Gesichtspunkten und kritischen Bemerkungen; es wird in gleicher Weise den Arzt, den Polizeibeamten, den Untersuchungsrichter, den Staatsanwalt und den Vertheidiger, den Historiker, den Psychologen, den Anthropologen, den Sociologen, den Erzieher der Jugend und der Gesellschaft, den Gesetzgeber aufklären und zu Erwägungen anleiten.

Diesen Worten v. Krafft-Ebing's kann man nur anfügen, dass in erster Linie der Fleiss, die Ausdauer imponiren muss, womit der Verfasser sein Materiale zusammengetragen hat. Abgesehen von den gründlichsten literarischen Studien, welche die Schriftsteller des Alterthums ebenso wie die modernsten umfassen, hat er es nicht gescheut, mit Unterstützung des k. Polizeipräsidiums von Berlin seine Nachforschungen an Ort und Stelle durchzuführen und auf diese Weise sich Einblick in Verhältnisse zu verschaffen, die sonst dem Publicum vollkommen verborgen bleiben.

Dass ein Eingehen in die Details dieses Buches nicht möglich ist, ergibt sich daraus, dass es ja den Gegenstand sowohl in historischer als in forensischer Beziehung, seiner psychologischen wie seiner medicinischen und therapeutischen Seite nach, kurzweg in jeder Richtung erschöpfend durchführt. Gerade deswegen bildet es aber auch eine anregende, interessante Lectüre. Namentlich der historische Theil bringt höchst merkwürdige Thatsachen über zahlreiche geschichtlich bekannte Persönlichkeiten.

Es darf auch rühmend hervorgehoben werden, dass der Verfasser bei einer angenehmen fliessenden Darstellung sich bemüht hat, durch technische Ausdrücke, eventuell durch lateinische Sätze, das Buch dem Unberufenen unverständlich zu machen.

Die Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche.

Obersteiner.

In der nächsten Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien soll der vom h. Abgeordnetenhause angenommene Gesetzentwurf betreffend die Errichtung von Aerztekammern den Gegenstand der Berathung und Discussion bilden.

Wir bringen denselben hier wortgetreu zum Abdrucke, um allen p. t. Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien das Substrat für die Discussion leicht zugänglich zu machen.

Gesetz

vom . . . . . .

betreffend

die Errichtung von Aerztekammern.

(276 der Beilagen zu den stenographischen Protokollen des Abgeordnetenhauses. — XI. Session 1891.)

§ 1. In den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern werden zum Zweeke der Vertretung des ärztlichen Standes „Aerztekammern" errichtet.

Die Zahl der Sprengel und der Sitz der Aerztekammern wird im Verordnungswege festgestellt.

§ 2. Jeder zur Ausübung der ärztlichen Praxis berechtigte Arzt, mit Ausnahme der im § 15 bezeichneten Personen, untersteht — insoferne er nicht ausdrücklich auf die Ausübung der Praxis verzichtet — den Bestimmungen dieses Gesetzes, hat sich bei der Aerztekammer, in deren Sprengel er seinen bleibenden Wohnsitz nimmt, anzumelden, einen Domicilwechsel binnen 14 Tagen anzuzeigen und den aus der Competenz der Kammer sich ergebenden Anforderungen zu entsprechen.

Aerzte, welche zum Zwecke der ärztlichen Praxis auf längere Zeit ausserhalb des Sprengels ihrer Kammer Aufenthalt nehmen (Badeärzte etc.), haben dies sowohl ihrer Kammer als auch jener, in deren Sprengel sie sich begeben, anzuzeigen.

§ 3. Die Aerztekammern sind berufen, über alle Angelegenheiten, welche die gemeinsamen Interessen des ärztlichen Standes, die Aufgaben und Ziele, sowie die Würde und das Ansehen des ärztlichen Berufes, die Entwicklung der Gesundheitspflege und sanitären Einrichtungen, insoweit die ärztliche Mitwirkung in Betracht kommt, betreffen, Berathungen zu pflegen und Beschlüsse zu fassen, mit den Aerzten des Kammerbezirkes, sowie mit anderen Aerztekammern in Geschäftsverkehr zu treten, sich mit Eingaben an die Behörden ihres Vertretungsgebietes zu wenden und im Wege der vorgesetzten politischen Landesbehörde Anträge und Anliegen an die k. k. Regierung einzubringen.

§ 4. Die Aerztekammern sind verpflichtet, in Fragen, welche ihren Wirkungskreis berühren, über Aufforderung der Behörden Aeusserungen und Gutachten zu erstatten — dieselben in der Regelung der sanitären Verhältnisse und insbesondere in Bezug auf die allgemeine Erreichbarkeit der ärztlichen Hilfe und die entsprechende Vertheilung der Aerzte zu unterstützen.

Andrerseits ist denselben von den Behörden geeignetenfalls Gelegenheit zu geben, sich über in Verhandlung stehende, in den Geschäftskreis der Aerztekammern fallende Angelegenheiten gutächtlich zu äussern.

Den Verhandlungen des Landessanitätsrathes über principielle Angelegenheiten, welche den Wirkungskreis der Aerztekammern berühren, sind von diesen gewählte Delegirte als ausserordentliche Mitglieder beizuziehen.

Zu diesem Zweeke sind in dem Falle, wenn in dem betreffenden politischen Verwaltungsgebiete nur eine Aerztekammer besteht, zwei Delegirte und zwei Stellvertreter, wenn jedoch mehrere Aerztekammern bestehen, ist von jeder derselben ein Delegirter und ein Stellvertreter zu wählen und der politischen Landesbehörde unter Vorlage des Wahlprotokolles namhaft zu machen.

§ 5. Jede Aerztekammer besteht aus mindestens neun Mitgliedern, welche von den durch dieselben vertretenen Aerzten gewählt werden.

Für jedes Mitglied der Kammer ist auch ein Stellvertreter zu wählen. Zum Zwecke der Wahlen ist das Vertretungsgebiet der Aerztekammer nach Erforderniss in Wahlgruppen einzutheilen, von welchen jede die Aerzte eines oder mehrerer politischer Amtsgebiete, eventuell Gerichts- oder städtischen Bezirke in der Weise umfassen soll, dass unter Berücksichtigung gleichartiger Verhältnisse jede Gruppe nahezu die gleiche Anzahl von Wählern enthalte.

Die Aerzte jeder Wahlgruppe wählen je ein Mitglied der Aerztekammer und je einen Stellvertreter, mittelst Einsendung von Stimmzetteln, welche von den Wählern zu unterfertigen sind, an die zu-

ständige politische Behörde, welche die Durchführung der Wahlen vermittelt und die gesammelten Stimmzettel an die politische Landesbehörde vorlegt.

Das erstemal wird von dieser das Wahlresultat verlautbart und die Constituirung der Aerztekammer veranlasst, in der Folge wird der Kammervorstand hiemit beauftragt.

Wahlberechtigt und wählbar ist jeder im Sinne des § 2 den Bestimmungen des Gesetzes unterstehende Arzt, welcher in dem betreffenden Sprengel, beziehungsweise in dem Gruppengebiete seinen ordentlichen Wohnsitz hat und vom Wahlrechte nicht ausgeschlossen ist.

§ 6. Von dem Wahlrechte und der Wählbarkeit sind ausgeschlossen:

1. alle Mitglieder, welche nach den bestehenden Gesetzen von der Ausübung des activen und passiven Wahlrechtes in der Gemeinde ausgeschlossen sind:

2. jene, welche seitens der Aerztekammer des activen oder passiven Wahlrechtes verlustig erklärt oder von ihr in ehrengerichtliche Untersuchung gezogen sind.

§ 7. Die Wahl wird von der k. k. Landesbehörde unter Festsetzung des Wahltages durch die officielle Landeszeitung ausgeschrieben.

Als gewählt gelten jene, welche die meisten giltig abgegebenen Stimmen erhalten haben.

Im Falle der Stimmengleichheit entscheidet das Los.

§ 8. Die Wahlen dürfen ohne triftige Gründe nicht abgelehnt werden und gelten auf drei Jahre, doch haben die Gewählten auch nach Ablauf dieser Zeit die Geschäfte bis zur Uebernahme durch die an ihre Stelle tretenden Neugewählten fortzuführen.

Die abtretenden Functionäre sind wieder wählbar, aber für die laufende Wahlperiode zur Annahme der Wahl nicht verpflichtet. Ebenso können Aerzte, welche das 60. Lebensjahr überschritten haben, eine Wahl ablehnen.

Ueber die Zulässigkeit der Ablehnung einer Wahl aus anderen Gründen entscheidet der Vorstand, welcher im Falle des Beharrens bei einer unbegründeten Ablehnung der Wahl den Verlust des Wahlrechtes aussprechen kann.

§ 9. Der Chef der politischen Landesbehörde bestimmt Tag und Stunde zur Constituirung der neugewählten Kammer und benennt den Regierungscommissär, unter dessen Intervention die Constituirung stattzufinden hat.

Die Kammer wählt für die Dauer der dreijährigen Wahlperiode aus ihrer Mitte den Kammervorstand, welcher aus dem Kammerpräsidenten, seinem Stellvertreter und aus mindestens drei und höchstens sieben Vorstandsmitgliedern besteht. Die Aerztekammer ist wahl- und beschlussfähig, wenn mehr als die Hälfte der Mitglieder anwesend ist. Die Mitglieder derselben sind verpflichtet, im Falle der Verhinderung an der Theilnahme an einer Versammlung ihre Abwesenheit beim Kammerpräsidenten zu entschuldigen, welche sodann dessen Stellvertreter einzuberufen hat.

§ 10. Der Präsident und in dessen Verhinderung sein Stellvertreter vertritt die Kammer nach aussen, vermittelt den Verkehr des Kammervorstandes mit der Aerztekammer, weist den Mitgliedern des Kammervorstandes ihren Geschäftskreis zu und überwacht die ordnungsmässige Thätigkeit derselben; er beruft die Sitzungen des Kammervorstandes, die Versammlungen der Aerztekammern und der Aerzte, führt in denselben den Vorsitz und bringt die Beschlüsse derselben zur Ausführung.

§ 11. Der Kammervorstand besorgt unter Leitung des Präsidenten die laufenden Geschäfte, sorgt für die Evidenzhaltung der im Sprengel wohnhaften und der dort zum Zwecke der Praxis sich aufhaltenden Aerzte, vermittelt den Verkehr mit den Behörden, mit anderen Aerztekammern, den Kammermitgliedern und verwaltet die für die Zwecke der ärztlichen Standesvertretung dienenden Mittel und Einrichtungen. Er ist verpflichtet, der Aerztekammer regelmässig alle Jahre in einer Hauptversammlung den Rechenschaftsbericht vorzulegen und dieselbe nach Erforderniss, sowie über Begehren der Hälfte der Kammermitglieder zusammentreten zu lassen und hiefür die nothwendigen Vorbereitungen durchzuführen.

Das Amt der Vorstandsmitglieder der Aerztekammer ist ein Ehrenamt.

Ihre Functionsdauer erstreckt sich bis zur vollzogenen Constituirung der nächsten Aerztekammer und beziehungsweise des Kammervorstandes.

Die Versammlung des Kammervorstandes ist in Geschäftsangelegenheiten der Kammer beschlussfähig, wenn mehr als die Hälfte der Vorstandsmitglieder anwesend ist.

Von den Mitgliedern des Kammervorstandes müssen wenigstens die Hälfte ihren Wohnort am Sitze der Kammer oder in dessen Nähe haben.

§ 12. Der Kammervorstand fungirt zugleich als Ehrenrath in Fällen von persönlichen Streitigkeiten, Beschwerden und Anklagen der in der Kammer vertretenen Aerzte unter- oder gegeneinander in allen der Competenz der zuständigen Behörden nicht unterliegenden Angelegenheiten.

Demselben obliegt als solchem auch das vermittelnde Einschreiten bei Irrungen und Streitigkeiten zwischen Aerzten des Sprengels in Beziehung auf die Ausübung ihres Berufes.

Die Aerzte sind verbunden, vor Betretung des Beschwerdeweges die Vermittlung der Kammer anzurufen.

Zur Beschlussfassung als Ehrenrath ist die Anwesenheit von mindestens drei Vierteln der Mitglieder des Kammervorstandes und eine Majorität von zwei Dritteln der Anwesenden erforderlich.

Dieser Ehrenrath ist befugt, gegen in der Kammer vertretene Aerzte, welche sich eines des ärztlichen Standes unwürdigen Verhaltens schuldig gemacht, oder ihre Pflichten als Angehörige der Aerztekammer verletzt haben, nach Sicherstellung des Thatbestandes durch ordnungsmässige Erhebung mit Erinnerungen, Verwarnungen, im Wiederholungsfalle mit Rügen, und bei erheblichen Unzukömmlichkeiten nach Massgabe der Geschäftsordnung mit Ordnungsstrafen in Form von Geldbussen bis 200 fl., endlich mit der Entziehung des passiven oder activen Wahlrechtes in die Kammer auf Zeit oder dauernd vorzugehen.

Dem Beschuldigten ist vor Fällung des Ausspruches Gelegenheit zur Rechtfertigung zu geben und steht demselben gegen die Ertheilung einer Rüge, Geldstrafe oder die Entziehung des Wahlrechtes der Recurs an die politische Landesbehörde zur endgiltigen Entscheidung zu.

Die durch Geldbussen eingehenden Beträge fliessen in die Casse der Aerztekammer.

§ 13. Der Aerztekammer ist die Beschlussfassung über die Geschäftsordnung vorbehalten, welche der Genehmigung des Ministers des Innern unterliegt, sowie nach Massgabe derselben die Beschlussfassung über principielle Geschäftsangelegenheiten, über die zur Erreichung der Ziele und Aufgabe der Aerztekammer zu ergreifenden Mittel, insbesondere in Bezug auf die Pflege hilfreicher Wechselseitigkeit der Standesgenossen und ihrer Angehörigen, dann über die Bestreitung der Bedürfnisse der Aerztekammer und die Bemessung der Beiträge der durch die Aerztekammern vertretenen Aerzte.

Der Aerztekammer kömmt die Prüfung der Acten über die Wahl ihrer Mitglieder, die Prüfung des jährlichen Rechenschaftsberichtes des Kammervorstandes, die Controle seiner Geschäftsgebarung und die Wahl der Delegirten für den Landessanitätsrath und ihrer Stellvertreter, sowie die Beschlussfassung über die Einberufung einer allgemeinen Versammlung der vertretenen Aerzte zu.

§ 14. Die Oberaufsicht über die Aerztekammer und ihre Thätigkeit wird von der politischen Landesbehörde geübt. Dieselbe ist berechtigt, im Falle der Ueberschreitung des Wirkungskreises derselben oder gesetz- und vorschriftswidrigen Gebarens auf die Abstellung der Unregelmässigkeiten zu dringen und erforderlichenfalls die Auflösung der Kammer zu verfügen und Neuwahlen anzuordnen.

Gegen die Auflösung steht der Recurs, jedoch ohne aufschiebende Wirkung, an das Ministerium des Innern offen.

§ 15. Dieses Gesetz findet auf die im activen Dienste stehenden Militärärzte, sowie auf die bei den landesfürstlichen politischen Behörden angestellten Aerzte keine Anwendung.

§ 16. Der Minister des Innern ist ermächtigt, innerhalb des Rahmens der vorstehenden grundsätzlichen Bestimmungen die erforderlichen weiteren Verordnungen zu erlassen.

§ 17. Mein Minister des Innern ist mit dem Vollzuge des Gesetzes betraut.

Vom Abgeordnetenhause in der Sitzung vom 20. d. M. in dritter Lesung angenommen.

Wien, 20. October 1891.

Dr. Smolka *m. p.*
Hütter *m. p.*,
Schriftführer.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

116. Versuche, welche Schmidt-Rimpler mit Aqua chlorata hinsichtlich dessen desinficirender Wirkung anstellte, bewies seine Ueberlegenheit über die speciell in der Augenheilkunde gebräuchlichen Sublimatlösungen (1 : 5000). Darum und namentlich wegen seiner hervorragenden desinficirenden Kraft dem Secrete chronischer Thränensackblennorrhöen gegenüber zog Schmidt-Rimpler die Aqua chlorata erst bei Staarextraction in Anwendung. Unter 125 operirten Patienten trat nur bei einem einzigen Eiterung im Auge auf, welche jedoch durch secundäre Infection bewirkt gewesen sein mag. Von grösster Bedeutung für die Benützung von Aqua chlorata gerade bei Cataract-Extractionen erscheint jedoch die Vermeidung jener Hornhauttrübungen, welche

bei Sublimatanwendung oft genug beobachtet wurden, wenn vorher Cocaïn eingeträufelt worden war. Sie bildeten die nicht seltene Veranlassung einer nach der Extraction erreichten, nur geringgradigen Besserung des Sehvermögens. Anwendung von Aqua chlorata verhütet sie ebenso wie Eintreten von Eiterung. Diese konnte aber auch in allen übrigen unter Desinfection mit Aqua chlorata vorgenommenen grösseren, auch plastischen Augenoperationen (zusammen 375) vermieden werden. Hiebei zeigte sich niemals Reizung der Wunde oder ihrer Umgebung, ebensowenig der Conjunctiva. Hingegen machte sich eine gewisse blutstillende Wirkung der Aqua chlorata vortheilhaft bemerkbar. Eine Zersetzung des Chlorwassers ist dann nicht zu fürchten, falls dieses in geringere Mengen (250—500 *g*) enthaltenden Flaschen von dunkler Farbe und festschliessendem Glas- oder Gummistöpsel verwahrt, und die Flaschen sofort nach jedesmaligem Gebrauche wieder verschlossen werden. Wenn man übrigens beim Oeffnen der Flasche noch Chlorgeruch wahrnimmt, ist hiemit die Verwendbarkeit der Aqua chlorata bewiesen. Schmidt-Rimpler verwendet demgemäss das Chlorwasser vor und nach jeder Augenoperation zur Auswaschung des Conjunctivalsackes sowie nach der Operation zur Bedeckung der geschlossenen Lider durch mehrere mit Chlorwasser befeuchtete Mullcompressen, über welche sterilisirtes Sublimatwasser und dann die sterilisirte Binde zu liegen kommen.

Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 31, 1891. O.

*

117. Der bisher einzigen Arbeit Hertel's über das Phenocollum hydrochloricum sehen wir in Nr. 31 der Deutschen med. Wochenschr. eine zweite Dr. B. Herzog's aus der Klinik Riegel in Giessen folgen. Herzog versuchte das Phenocoll einerseits in den verschiedensten Fällen fieberhafter Erkrankungen hinsichtlich seiner antipyretischen Wirkung und andererseits in 1 Falle von chronischem Gelenksrheumatismus, 2 Fällen von Ischias, 2 Fällen von Kopfschmerz bei Otitis media und 1 Fall von Schmerzen bei Hysterie als Antineuralgicum und Antirheumaticum. Er wandte es theils innerlich, theils subcutan an. (1 *g* Phenocoll. hydrochloric. in 2 *g* Glycerin unter Erwärmen auf 50—60°, das bei jedesmaligem Gebrauche geschehen muss. Hiebei enthält 1 cm^3 genau 0·25 *g* des Mittels). Ueble Nebenerscheinungen traten nur in einem Falle, bei einer heruntergekommenen Phtisika in Form von schweren Collapssymptomen ein. Eine antifebrile Wirkung äussert das Phenocollum nur nach grösserer einmaliger Dosis von 1 *g*, wenn diese auf der Akme des Fiebers verabreicht wird. Befindet sich das Fieber zur Zeit der Verabreichung erst im Ansteigen, dann zeigt das Phenocollum hydrochloricum eine weit geringere antipyretische Wirkung, so dass diesfalls zur Entfieberung grössere Dosen (2·0) nothwendig werden können. Die Entfieberung erfolgt fast stets mit Schweiss, der Wiederanstieg des Fiebers oft mit begleitendem Frösteln oder mässigem Frost. Als Antineuralgicum leistete das Phenocollum, subcutan local angewendet, in beiden Fällen von Ischias, sowie bei einem chronischen Gelenksrheumatismus des Hüftgelenkes auffallend rasche Dienste. Auch die beiden Fälle von Kopfschmerz bei Otitis media erfuhren vorübergehende Besserung. In dem einen Falle von Lungenphthise, bei welchem 1, bezw. 2 *g* des Mittels innerlich genommen zu bedrohlichen Collapssymptomen geführt hatten, verursachte ohne Wiederkehr dieser die subcutane Injection von 0·5 *g* eine genügende Entfieberung. Das Phenocollum hydrochloricum empfiehlt sich daher als prompt und vorsichtig angewendet unschädlich wirkendes Antipyreticum und als sehr beachtenswerthes Antineuralgicum und Antirheumaticum.

O.

Notizen.

An Excell. Prof. Helmholtz ist am 2. November folgendes Telegramm abgesendet worden:

Excellenz von Helmholtz, Charlottenburg.

Die kaiserl. u. königl. Gesellschaft der Aerzte sendet ihrem Ehrenmitgliede, dem grössten Naturforscher unserer Zeit, die wärmsten und ehrerbietigsten Grüsse zur Feier seines 70. Geburtstages.

Billroth, Präsident.

*

Ernannt: Prof. Dr. Rubner (Berlin) zum ordentlichen Mitgliede der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Berlin auf die Dauer von fünf Jahren. — Dr. Billfalvi zum supplirenden Professor der Physiologie an der Universität Klausenburg.

*

Auszeichnung: Der Director des allgemeinen Krankenhauses in Wien, Hofrath Prof. Dr. Boehm, wurde in den Adelsstand erhoben.

*

Der »Naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen« in Halle a. S. hat Rudolf Virchow aus Anlass seines 70jährigen Geburtstages in seiner am 23. October stattgefundenen ersten Sitzung nach den Sommerferien das Ehrendiplom verliehen. Gelegentlich der Feier des 70. Geburtstages von Rudolf Virchow ist im Verlage von S. Karger in Berlin eine von W. Becher verfasste Biographie des Gelehrten erschienen. In demselben Verlage gelangen zwei von Assistenten Virchow's verfasste und diesem gewidmete Lehrbücher zur Ausgabe, u. zw. ein »Compendium der pathologischen Anatomie« von Dr. R. Langerhans und ein »Compendium der Physiologie des Menschen« von Dr. R. Oestreich.

*

Gestorben: In London der Begründer und Ehrensecretär des dortigen deutschen Hospitals A. Walbaum im Alter von 83 Jahren. — In Kiel der Geheime Hofrath, Professor der Botanik Dr. Hermann Hoffmann. — Dr. Reichardt, Professor der Chemie an der Universität Jena.

*

Seine Majestät der Kaiser hat mit dem Beginne des Jahres 1894/95 die Errichtung einer medicinischen Facultät an der Universität Lemberg unter der Voraussetzung der verfassungsmässigen Bewilligung der erforderlichen Mittel genehmigt.

*

Am 27. October l. J. wurde in Wien das neuerbaute k. k. Kaiser Franz Josef-Spital durch Seine Majestät den Kaiser eröffnet.

*

Das »Oesterreichische Sanitätswesen« bringt in einer Beilage zu Nr. 43, 1891 ein Gutachten des k. k. Obersten Sanitätsrathes über die Wirksamkeit von Asbestsfiltern (nach dem System Breyer) zur Gewinnung von sterilem Wasser, erstattet von den Obersanitätsräthen: Prof. der Hygiene Dr. M. Gruber und Prof. der Bakteriologie Dr. A. Weichselbaum, welches wir ganz auszugsweise hier wiedergeben: Seit vielen Jahren bemüht sich der Wiener Ingenieur Friedr. Breyer, mit Hilfe von Asbest, den er durch ein besonderes Verfahren in Fäserchen von an der Grenze der mikroskopischen Wahrnehmbarkeit stehender Feinheit zerlegt, keimdichte Wasserfilter herzustellen. Bei der ursprünglichen Fabricationsweise erzeugte er die Filterschichte, indem er die Aufschwemmung des feinstvertheilten Asbestes bei verhältnissmässig geringem Drucke durch Lamellen von feinem Drahtnetze, die mit Tüll und dergleichen überzogen waren, durchsog, wobei die Asbestfäserchen sich auf der Lamelle ablagern. Die Lamellen wurden im Vorrathe erzeugt und sollten nach Bedarf in den Filterkapseln ausgewechselt werden. In neuerer Zeit hat Breyer sein Verfahren insoferne modificirt, als er die Asbest-Lamelle unter höherem Drucke herstellt und in dem vollständig montirten Filterkessel selbst die Asbestschichte zu jedesmaligem Gebrauche frisch herstellt, indem er die Asbestaufschwemmung in den Kessel und durch die Filterkapsel pumpt. Zum Zwecke der Erprobung der Filteranlage wurden im Ganzen von den Referenten 6 Untersuchungsreihen vorgenommen, welche eine doppelte Aufgabe verfolgten: 1. festzustellen, ob der von Breyer aufgestellte Filterapparat bei continuirlichem Betriebe ein keimfreies Wasser liefern könne und welche Zeit hindurch; 2. das Wasserquantum zu ermitteln, welches der Apparat innerhalb eines bestimmten Zeitraumes zu filtriren im Stande sei. Zur Lösung der ersten Aufgabe wurden an jedem Betriebstage Wasserproben aus einem in der Nähe der Donau gelegenen Brunnen vor und nach der Filtration von beiden Referenten theils gemeinschaftlich, theils alternirend

entnommen und sowohl mikroskopisch als bakteriologisch geprüft. Die von den Referenten angestellten 6 Untersuchungen umfassten immer je eine Betriebsperiode des Filterapparates; zu Beginn jeder Untersuchungsreihe, die erste ausgenommen, wurde in Gegenwart beider Referenten oder eines derselben der Filterapparat frisch mit Asbest belegt, hierauf der Deckel des Filterkessels versiegelt und täglich die Intactheit des Siegels geprüft. Mit Ausnahme der ersten Untersuchungsreihe wurden auch jedesmal die zum Belage der Filterlamellen verwendeten Asbestmengen von Prof. Gruber bestimmt und der Druck, unter welchem der Belag geschah, notirt. Schliesslich erfolgte täglich durch die Referenten zur Zeit der Entnahme der Wasserproben die Ablesung des am Filterkessel angebrachten Manometers (Filterdruck) und die Bestimmung der Temperatur des filtrirten Wassers. Die beiden ersten Untersuchungsreihen ergaben, dass das zur Filtration verwendete Wasser ein relativ sehr keimarmes Wasser war, wobei noch zu berücksichtigen kommt, dass ein Theil dieser Keime wahrscheinlich nicht aus dem Wasser selbst, sondern aus jenem Theile des Filterapparates stammte, welcher gar nicht oder nicht vollständig sterilisirt werden konnte. Da nun ferner auch bezüglich des ermittelten Keimgehaltes der filtrirten Wasserproben nicht entschieden werden konnte, wie viele von den gefundenen Keimen wirklich durch das Filter gegangen waren, und wie viele dagegen aus den Abflussröhren des Filterapparates stammten oder von unvermeidlichen Verunreinigungen während des Auffangens und Verarbeitens der Wasserproben herrührten, so musste ein anderer Versuchsmodus eingeschlagen werden. Hiebei empfahl es sich, nicht nur den Keimgehalt des zu filtrirenden Wassers künstlich und in bedeutendem Masse zu vermehren, sondern hiezu eine Bakterienart zu wählen, von der man mit Sicherheit annehmen konnte, dass sie sonst weder in dem zur Filtration verwendeten Brunnenwasser, noch in der Luft unserer Arbeitsräume vorkommt, und welche zugleich durch Culturversuche leicht und sicher nachgewiesen werden kann. Da diesen Anforderungen der Micrococcus prodigiosus entsprach, so wurden die folgenden Untersuchungsproben in der Weise vorgenommen, dass dem zu filtrirenden Wasser sehr reichliche Mengen von Culturen des Micrococcus prodigiosus beigemischt wurden. Das Gesammtergebniss der angestellten Versuche liess zu einem entschieden günstigen Urtheile über den grossen Breyer'schen Apparat gelangen. Es ist zweifellos festgestellt, dass Breyer mit Sicherheit eine Filterschichte herzustellen vermag, welche anfänglich völlig steriles oder doch nur minimal mit Keimen verunreinigtes Wasser liefert; dass die Filter durch längere Zeit (48 Stunden und darüber) im Stande sind, mehr als 99% der im unfiltrirten Wasser enthaltenen Keime vom Filtrate fernzuhalten. Es muss diesbezüglich hervorgehoben werden, dass bei den Versuchen absichtlich so ungünstige Verhältnisse geschaffen wurden, wie sie in der Praxis, insbesondere wenn man Vorfiltration zu Hilfe nimmt, nie vorkommen werden. Es ist kaum denkbar, dass in der Praxis jemals Wässer zur Filtration verwendet werden könnten, die im Cubikcentimeter 10.000 bis 60.000 specifische Keime (Typhus-, Cholera-Bakterien) enthalten. Endlich wäre es gewiss unrichtig, anzunehmen, dass die Filtration erfolgreich sei, wenn ihr auch nur ein specifischer Keim entgeht, denn dass mit der Zahl der Keime in den Ingesten die Gefahr der Infection ganz wesentlich zu- oder abnimmt, muss als zweifellos angesehen werden. Eine gerechte Beurtheilung der Leistungen des Breyer'schen Filters ist nur möglich, wenn man sie mit denen anderer Filterapparate vergleicht. Es ist nun festgestellt, dass die meisten der früher angewendeten Filterapparate überhaupt ihren Zweck nicht erfüllen, indem sie nicht im Stande sind, die Wasserkeime in nennenswerthem Masse zurückzuhalten. Von allen bisher praktisch erprobten Filterconstructionen haben sich nur die Sandfilter und die Chamberland-Pasteur'schen Filter bewährt. Die neuerdings in den Handel gebrachten, viel versprechenden Berkefeld-Filter müssen vorerst noch eingehendere Prüfungen bestehen. Ein sehr wesentlicher Vorzug des Breyer'schen Filters besteht auch in der raschen Herstellung und Erneuerung der wirksamen Filterhaut gegenüber dem umständlichen Verfahren bei den Sandfiltern, bei denen es 24 Stunden und länger dauert, bis sich das eigentlich filtrirende Schmutzhäutchen genügend ausgebildet hat. Die Chamberland-Filter hingegen liefern zwar zweifellos meistens absolut keimfreie Filtrate, so lange nicht das Durchwachsen von Saprophyten erfolgt ist, allein ihre quantitative Leistungsfähigkeit ist eine ungemein geringe und sehr rasch abnehmende, so dass an ihre Verwendung in einer centralen Wasserversorgungs-Anlage gar nicht zu denken ist. Gerade in dieser Beziehung aber ist die Leistung des Breyer'schen Filters unübertroffen, welche auf gleiche Filterfläche berechnet, diejenige der Sandfilter weit, um mehr als das Achtfache übertrifft. Ein volles Urtheil über die praktische Verwerthung des Apparates, die Sicherheit und die Rentabilität des Verfahrens wird sich selbstverständlich erst gewinnen lassen, wenn man einmal unter entsprechender fachmännischer Beaufsichtigung und Controle den Versuch macht, das Filter thatsächlich zur Wasserversorgung zu verwenden. Soweit sich aber nach der gegenwärtigen Sachlage ein Urtheil fällen lässt, muss man sagen, dass der Apparat dieses Versuches werth ist, und wünschen, dass dem unermüdlichen österreichischen Erfinder recht bald Gelegenheit geboten werde, diese Feuerprobe zu bestehen.

*

In der Sitzung vom 20. October l. J. des österreichischen Abgeordnetenhauses wurde je eine Resolution angenommen, in welcher die Regierung aufgefordert wird, die Bezüge der Gerichtsärzte und die Diäten der Impfärzte entsprechend zu erhöhen und die k. k. Bezirksärzte von der X. in die IX. Diätenclasse einzureihen und zum Behufe einer weiteren Vorrückung für selbe noch die VIII. und womöglich die VII. Diätenclasse zu creiren.

*

Die in Budapest neu gegründete Balneologische Gesellschaft überreichte in einer Deputation beim Minister des Innern ein Memorandum behufs Creirung eines balneologischen Inspectors und beim Unterrichtsminister behufs Errichtung einer balneologischen Lehrkanzel an der dortigen Universität.

*

Berichtigung. Bei dem in Nr. 43 der Wr. kl. Wochenschr. enthaltenen Sitzungsberichte des Vereines für innere Medicin in Berlin und dem in Nr. 44 enthaltenen Aufsatze »Weitere Mittheilung über das Tuberculin« von Prof. Koch ist die Angabe des Originales »Deutsche med. Wochenschr. 1891« zu ergänzen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 42. Jahreswoche (vom 18. October bis 24. October 1891). Lebendgeboren: ehelich 534, unehelich 376, zusammen 910. Todtgeboren: ehelich 17, unehelich 13, zusammen 30. Gesammtzahl der Todesfälle: 465 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 17·5 Todesfälle); darunter an Tuberculose 96, Blattern 1, Masern 7, Scharlach 3, Diphtheritis und Croup 22, Pertussis 1, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 25. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 5 (— 3), Varicellen 61 (+ 22), Masern 130 (+ 17), Scharlach 75 (+ 13), Typhus abdom. 4 (— 11), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 28 (+ 7), Diphtheritis 72 (— 20), Pertussis 19 (— 14), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (=), Trachom 2 (— 2).

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 9. November 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

Wissenschaftliche Versammlung:

1. Dr. **Pins:** Demonstration einiger Apparate.
2. Hofrath Professor Dr. **Meynert:** Die Differentialdiagnose in der Psychiatrie. (Fortsetzung.)

Programm

der am

Freitag den 6. November 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung.*)

1. Discussion über das Gesetz zur Errichtung von Aerztekammern.**)
2. Mittheilungen des Präsidenten.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Drd. **A. Lode**: Ueber Spermaproduction beim Menschen und Hund.

*) Zu dem administrativen Theile der Sitzung haben nur die ordentlichen Mitglieder Zutritt. Demonstrationen können in dieser Sitzung nicht gehalten werden.

**) Das Gesetz für Errichtung von Aerztekammern ist in der dieswöchentlichen Nummer der Wr. klin. Wochenschr. abgedruckt.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zusehriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Rudolf Chrobak, Ernst Fuchs, Otto Kahler, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von **Dr. Gustav Riehl.**

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 12. November 1891.** **Nr. 46.**

Inhalt. Klinische Beiträge zur alimentären Glycosurie. Von Dr. Fr. Kraus und Dr. Heinrich Ludwig. — Beitrag zur Kenntniss der chronisch-tuberculösen Peritonitis des Kindesalters. Von Dr. Emil Berggrün und Dr. Arthur Katz. — Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen. Von Dr. Friedrich Frank. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Verein für innere Medicin in Berlin. (Schluss.) — Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien. — Referate: Fraenkel: Sahli; Lumpe: Runge; Schreiber: Norström; Gaertner: Rubner; Kretz: Nauwerck. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Euphoren. — Schilddrüsensaft-Injectionen. — Heidelbeermus. — Erysipelbehandlung. — Kreosot. — Alkoholwirkung. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Kahler.

Klinische Beiträge zur alimentären Glycosurie.

Von Privatdoc. Dr. **Fr. Kraus**, Assistent, und Dr. **Heinrich Ludwig**, Aspirant der Klinik.

Abgesehen von dem für die Klinik ganz unfruchtbaren Streite über den »normalen« Zuckergehalt des Harnes wird heutzutage wohl ganz allgemein die Ansicht getheilt, dass eine über Spuren hinausgehende Menge von Zucker im Harn nur dann als pathologisch anzusehen ist, wenn eine bestimmte Grenzen überschreitende Einfuhr gewisser Zuckerarten in den Digestionstract nicht stattgefunden hat. Als Zuckerarten, welche, in grossen Mengen dem Organismus einverleibt, vorübergehend auch beim Gesunden mit einfachen Mitteln nachweisbare Glycosurie herbeiführen können, müssen genannt werden: Dextrose, Rohrzucker, Lävulose (Honig), Milchzucker. Die Glycosurie der Wöchnerinnen käme gleichfalls als physiologische hier anzureihen.

Diese schon von Claude Bernard gekannte und als »alimentäre« bezeichnete Glycosurie ist jedoch, wenn wir von unzuverlässigen Beobachtungen absehen, auf die genannten Zuckerarten beschränkt. Kohlenhydrate, welche (wie z. B. Stärkemehl) erst im Körper eine Umwandlung in Dextrose erfahren, verursachen bei gesunden Menschen niemals Glycosurie.

Die grundlegenden physiologischen Arbeiten, an welche die folgende Untersuchung, die nur einen klinischen Beitrag zur vorliegenden Frage liefern soll, anknüpft, sind diejenigen von Worm-Müller[1]) und Hofmeister[2]).

Worm-Müller führte seine Versuche an zwei jungen, kräftigen Männern aus. Diese nahmen den Zucker theils auf nüchternen Magen (in Vers. I bis III der angeschlossenen Tabelle), theils ebenso, jedoch mit gleich darauf erfolgender Mahlzeit (IV derselben Tabelle).

	Einfuhr	Zucker im Harn
I	50 *g* Traubenzucker	0·47 *g*
II	117 *g* » und 86 *g* Fruchtzucker	1·30 *g*
III	58 *g* » » 42 *g* »	0·81 *g*
IV	100 *g* »	0 *g*

[1]) Pflüger's Archiv, 34. Bd., S. 576.
[2]) Archiv f. exp. Pathologie, XXVI, S. 355.

Aus den Zahlen dieser Tabelle wäre zu schliessen, dass beim gesunden Menschen zwar absolut betrachtet nur kleine, aber relativ nicht unbedeutende Mengen des Traubenzuckers nach reichlicher Zufuhr dem Organismus verloren gehen.

Die analogen Versuche Worm-Müller's mit in beträchtlicher Menge verfütterter Stärke ergaben bei gesunden Individuen das schon eingangs betonte Resultat, »dass Stärke keine Ausscheidung von Traubenzucker bewirkt«.

Hofmeister hat den Begriff der Assimilationsgrenze eingeführt, welcher nicht blos beim physiologischen Arbeiten, sondern auch für klinische Erörterungen sehr förderlich sich erweisen wird. Es ist hierunter zu verstehen »diejenige Grösse, bis zu welcher die Zuckerzufuhr (Kohlenhydratzufuhr) gesteigert werden muss, damit Uebertritt von Zucker in den Harn erfolgt«.

Normale Hunde, an denen Hofmeister einschlägige Versuche anstellte, verhielten sich, was hier zunächst am meisten Interesse beansprucht, mit Bezug auf Stärke ganz wie die gesunden Menschen Worm-Müller's.

Um für die später zu erörternden pathologischen Fälle eine Vergleichsbasis zu gewinnen, wurden von uns zunächst an einer Anzahl von vollkommen gesunden jugendlichen Versuchspersonen die Versuche Worm-Müller's wiederholt, und zwar in folgender Weise. Da aus äusseren Gründen von einer Darreichung des Zuckers auf nüchternen Magen abgesehen werden musste, erhielten die Versuchsindividuen denselben sehr bald nach einer Mittagsmahlzeit, bei welcher für den Versuchstag Kohlenhydrate ganz weggeblieben waren. Es wurde[3]) stets sogenannter chemisch reiner Traubenzucker (ein von Kahlbaum geliefertes »aschefreies« Präparat) verwendet. Die bestimmte Menge wurde in etwa 200 cm^3 heissen Thees gelöst und, mit etwas Cognac geniessbarer gemacht, in dieser Form gewöhnlich ganz gerne genommen. Nur wenige Versuche scheiterten daran, dass Erbrechen eintrat. Im Anschlusse tranken die Versuchspersonen noch ein Glas Wasser; weitere Flüssigkeitszufuhr jedoch wurde durch die nächsten

[3]) Mit wenigen ausdrücklich hervorgehobenen Ausnahmen.

aeht Stunden eingestellt. Die einzelnen spontan gelassenen Harnportionen wurden dann dureh die folgenden 24 Stunden getrennt aufgefangen und zumeist von dem Einen von uns (Ludwig) einzeln untersueht.

Die Methoden, welehe zum Nachweise des Zuekers im Harn dienten und die bei jeder einzelnen Harnportion sämmtlich zur Anwendung kamen, waren die Almén'sche (Nylanders-) Zuckerprobe, die Gährungsprobe in der zweekmässigen Modifieation von Moritz[4]), nach welcher man selbst sehr kleine Zuckermengen verlässlich nachzuweisen im Stande ist, dann die Phenylhydrazin-Probe von E. Fiseher; zum quantitativen Naehweise wurde das Halbsehatten-Polarimeter von Lippich benützt.

Die Versuchsergebnisse sind naehstehend zusammengestellt.

Eingeführte Zuckermenge	Zucker im Harn	Versuchsperson	Datum
200 *g* (chem. rein)	Durch Drehung quantitativ nicht bestimmbare Menge	Wärterin	22. November 1890
» » » »	»	Junger Arzt	23. » 1890
» » » »	»	Arzt	5. März 1891

Wie die vorstehende Tabelle lehrt, unterseheiden sieh unsere Versuehspersonen von den in den drei ersten Versuehen Worm-Müller's verwendeten gesunden Individuen insoferne, als sie im Stande waren, selbst 200 *g* Traubenzueker bis auf reeht geringe Mengen zu assimiliren, während die beiden Versuehs-Individuen Worm-Müller's bis 1% der eingeführten, noch dazu absolut kleineren Zuckermenge im Harn ausgesehieden haben. Diese Differenz in den Versuehsergebnissen lässt sich in mehrfaeher Weise erklären. Erstlich hat Worm-Müller seinen Versuehspersonen den Zueker auf nüchternen Magen gegeben, wir aber naeh der Hauptmahlzeit. Die Resorptions- resp. Assimilationsverhältnisse für Kohlenhydrate können aber naeh mehrstündigem Fasten leieht andere sein, als während und naeh der normalen Verdauung einer gemisehten Mahlzeit. Als Beleg hiefür könnte der von negativem Resultate begleitete Versuch IV Worm-Müller's angeführt werden, bei welehem die Dextrose mit dem Frühstüek fast gleiehzeitig genommen wurde. Ausserdem ist in Worm-Müller's Versuchen nieht chemiseh reiner Traubenzueker verwendet worden, sondern käuflicher roher Traubenzucker. Mit solehem haben aueh wir drei Versuehe an gesunden, jugendlichen Personen ausgeführt und hiebei jedesmal sehon naeh Einfuhr von 100 *g* durchschnittlieh bis 1 *gm* Zucker im Harn nach den Ergebnissen der polarimetrischen Untersuehung bereehnen können. Es gehen eben nach dem Genuss von rohem käufliehen Traubenzucker zum Theil auch stärker reehts drehende Kohlenhydrate mit in den Harn über und werden als Dextrose gereehnet.

Da unsere Versuche an Gesunden aber auch mit den von Moritz[5]) ausgeführten in quantitativer Hinsicht differiren, indem aueh dieser unter Umständen grössere Mengen Zueker der Assimilation entgehen sah[6]), muss noch ein drittes, offenbar sehr ausseblaggebendes Moment zur Erklärung herangezogen werden, nämlieh die individuellen Verhältnisse. Man muss, Alles zusammengehalten, vorläufig sagen, dass es eine quantitativ genau feststellbare Assimilationsgrenze für verschiedene Gesunde, aueh etwa auf das Kilo Körpergewicht als Einheit bezogen, nicht gibt, und dass auf überreichliehe Traubenzuekerzufuhr verschiedene gesunde Menschen mit verschieden starker Zuekerausscheidung reagiren.

Neuerliche Versuehe mit Stärkeverfütterung sind mit Rüeksieht auf die übereinstimmenden Versuchsergebnisse Worm-Müller's und Hofmeister's und im Hinblieke auf die alltägliehe klinische Erfahrung von uns nicht ausgeführt worden.

[4]) Deutsches Archiv f. klin. Medicin Bd. 46, S. 260.
[5]) l. c.
[6]) Moritz hat nach zwei Soupers, bei denen reichlich süsses Dessert mit Gefrorenem, sowie süsser Champagner genossen wurde, die Harne der Theilnehmer auf Zucker untersucht und hat dabei für 5 unter 11 Personen deutliche Melliturie constatiren können. Die Zuckermenge bewegte sich zwischen 0·1—0·25%. Die Glycosurie trat 2—4 Stunden nach der reichlichen Zuckereinfuhr ein und währte nur sehr kurze Zeit.

Naehdem so festgestellt war, dass gesunde Individuen relativ grosse Mengen ehemiseh-reinen Traubenzuekers unter den gewählten Versuehsbedingungen sehr vollständig zu assimiliren vermögen, dass also unter physiologisehen Verhältnissen die alimentäre Glycosurie relativ geringe Beträge nieht übersehreitet, konnte sofort an Untersuehungen über die Assimilationsgrenze bei kranken Mensehen gegangen werden. Das Versuehsverfahren blieb hiebei das gleiehe.

I. Fälle von Lebereirrhose.

Beobachtungen über Glyeosurie bei mit Lebercirrhose und anderen Krankheiten der Leber behafteten Mensehen sind in der Literatur nieht vereinzelt. Zunächst angeregt zu einschlägigen klinisehen Untersuehungen haben ohne Zweifel die Versuehe Claude Bernard's an Hunden, denen allmälig die Pfortader versehlossen wurde, worauf naeh Stärkeverfütterung Glyeosurie auftrat. Colrat und Couturier haben daraufhin zuerst bei einem Falle von Obliteratio venae portae und bei Lebercirrhose Glyeosurie beobachtet. An Leberkranken der letzteren Art hat Couturier systematisehe Versuche gemaeht. Er fand bei denselben nach Genuss von 100 *gm* Brot oder 30 *gm* Syrup d'Asperge oder zwei Weintrauben den Harn zuekerhaltig bis zu einem Gehalte von 0·5—0·7%. Couturier glaubte diese (raseh vorübergehende) beträehtliehe alimentäre Glyeosurie zur Differentialdiagnose zwisehen Aseites bei Pfortaderstauung und Ascites bei ehronischer Peritonitis benützen zu können.

Quineke[7]) theilt einen Fall von Lebereirrhose (Seetion: granularatrophisehe Leber) mit, in welehem dureh längere Zeit eine auffallend starke Glyeosurie beobaehtet wurde.

Der Zuckergehalt des Harnes ging hier nur ausnahmsweise unter 1% herunter und erreichte einmal 6%. Die Harnmenge war immer eine relativ geringe, meist unter 1000 cm^3 pro Tag. Das specifische Gewicht bewegte sich zwischen 1043 und 1030. Auch in der durch Punction gewonnenen Ascitesflüssigkeit wurde ein Zuckergehalt von 0·13—0·24% titrimetrisch bestimmt. Als Nahrung erhielt der betreffende Patient gewöhnliche Spitalskost; die Therapie war rücksichtlich der Glycosurie eine belanglose.

Eine Untersuehung, von welchem Einflusse eine bestimmte Art der Ernährung auf die Zuekerausseheidung im Harn sei, ist in diesem Falle nieht gemaeht worden. Dass aber die Nahrungsaufnahme die Zuekerausscheidung beeinflusst, ist deshalb wahrseheinlieh, weil nach der Punetion, als der Patient mehr ass, das speeifisehe Gewieht des Harnes trotz zunehmenden Harnvolumens nieht herunterging, ferner deshalb, weil in den letzten Woehen bei immer geringerer Nahrungsaufnahme der Zucker aus dem Harn gänzlieh schwand. An diesen Fall ansehliessend bemerkt Quineke, dass er in der Frerichsschen Klinik wiederholt bei Fällen von Cirrhosis hepatis den Harn auf Zucker geprüft, aber stets mit negativem Erfolge. An dieser Stelle sei auch ein Ausspruch von Frerichs selbst[8]) angeführt, dass er öfter Patienten mit Lebercirrhose grössere Zuekermengen verabreicht habe, ohne darauffolgende Glyeosurie beobaehten zu können.

Quineke hat ferner die Angaben Couturier's in einem Falle von Lebereirrhose mit ausgesproehenem eollateralen Venennetz naehgeprüft.

Er machte blos die Trommer'sche Probe mit dem sparsam entleerten, stark concentrirten Harn (spec. Gewicht 1024—1027). Dieselbe fiel zwar positiv aus, doch bezweifelt Quincke, dass die reducirende Substanz hier Zucker gewesen, hauptsächlich deshalb, weil es völlig gleichgiltig war, ob man den nüchtern gelassenen Urin, oder den Harn drei Stunden nach reichlicher Brotmahlzeit untersuchte.

Aus seinen Beobachtungen sehliesst Quincke, dass Coutnrier's Angaben nieht für alle Fälle von Lebercirrhose Geltung haben können.

Weiterhin beobaehtete Roger[9]) eine Reihe von Lebererkrankungen, bei denen er theils alimentäre Glyeosurie eonstatiren konnte, theils fehlte dieselbe.

[7]) Berliner klin. Wochenschrift 1876 Nr. 37.
[8]) Ueber den Diabetes. Berlin, 1878.
[9]) Revue de Médecine, IV. 1886, p. 935.

Beob. I. Lebercirrhose, Ascites, Collateralkreislauf, keine alimentäre Glycosurie. Dreimal wurde bei diesem Patienten versucht, eine solche hervorzurufen, indem ihm an drei Tagen 150 *gm* Syrup gereicht wurden. Der während vier Stunden gesammelte Harn enthielt nie Zucker.

Beob. II. Atrophische Cirrhose, beträchtlicher Ascites, Collateralkreislauf, keine Glycosurie, kein Zucker in der Punctionsflüssigkeit. Bei einem Versuche lässt man den Patienten Früh 150 *gm* Zucker nehmen; der bis Mittag gelassene Harn enthält keine Spur Zucker. Bei einem zweiten Versuch das gleiche Resultat.

Beob. III. 59jährige Frau. Atrophische Cirrhose, Ascites, Collateralkreislauf. Alimentäre Glycosurie. Zucker in der Ascitesflüssigkeit. Harn vor den Versuchen spärlich, roth gefärbt, enthält weder Zucker noch Albumin. In drei Monaten viermal punctirt; die Flüssigkeit der ersten Punction zuckerhaltig. Zwei Versuche, bei welchen die Kranke je 150 *gm* gewöhnlichen Syrup nimmt: beidemal wurde im Harn eine kleine Quantität (wieviel?) Zucker gefunden.

Beob. IV. Identisch mit dem ersterwähnten Fall Quincke's.

Nach Roger gibt es also eine Glycosurie infolge von »Pfortaderverschluss«. Im Sinne der angenommenen glycophthisischen Function der Leber würde hier direct ein Durchgang des eingeführten Zuckers bestehen. Trotz der günstigen Bedingungen ist jedoch diese Glycosurie nicht constant.

Als eine zweite Gruppe von Fällen führt Roger Lebercirrhosen ohne Ascites und ohne Collateralkreislauf an.

Beob. V. Atrophische Cirrhose, kein Ascites, kein Collateralkreislauf. Sehr ausgesprochene alimentäre Glycosurie.

Nach einer Punction sammelt sich bis zum Tode keine Flüssigkeit mehr an; in diesem Zeitraume ging gereichter Zucker in den Harn über.

Beob. VI. Hypertrophische Cirrhose ohne Icterus. Alimentäre Glycosurie.

Für beide letztgenannten Fälle wird als Ursache eine tiefe Veränderung der Leberzellen angenommen. Sie seien »incapables, de fixer le sucre.«

Beob. VII. Biliäre hypertrophische Cirrhose (mit Icterus), keine alimentäre Glycosurie.

Die letztangeführte Beobachtung stimmt zu anderweitig gemachten Angaben, dass bei Biliärcirrhose der eingeführte Zucker nicht in den Harn übergeht (Vulpian, Valmont, Robineaud).

Beob. IX. Cholelithiasis, langdauernder Icterus. Glycosurie.

Bei einem (dem erstgemachten) Versuch ging der eingeführte Zucker reichlich in den Harn, bei einem zweiten blos Spuren. Bei einem dritten Versuch endlich kam es nicht mehr zu Glycosurie.

Beob. X. Cholangitis suppurativa. Fièvre intermittente hépatique. Alimentäre Glycosurie.

Beob. XI. Icterus. Alimentäre Glycosurie. Die Einfuhr von 150 *g* Syrupus simplex ist gefolgt von sehr ausgesprochener Glycosurie.

Beob. XII. Leberkrebs, Icterus gravis. Uebergang von Zucker in den Harn.

Beob. XIII. Echinococcus der Leber. Glycosurie.

Nach dieser Casuistik könnte es den Anschein gewinnen, als ob Glycosurie an und für sich und insbesondere alimentäre Glycosurie in grösserer Intensität ein relativ häufig zu beobachtendes Symptom bei den verschiedenen Formen von Lebercirrhose und Lebererkrankung überhaupt wäre. Für die Richtigkeit dieses Satzes ist jedoch in der Methode des Zuckernachweises, wie sie von Roger geübt worden, keine ausreichende Bürgschaft gegeben. Roger hat quantitative Bestimmungen des Zuckers im Harn seiner Patienten gar nicht gemacht; zum qualitativen Nachweise bediente er sich bloss der Fehling- oder der Böttger'schen Probe. Da ist es nicht ausgeschlossen, dass Täuschungen unterlaufen sind, resp. dass für reducirende Substanzen Zucker angenommen wurde.

In unserer Klinik wird seit Jahren diesem Gegenstande Beachtung geschenkt. Gelegentlich einer früheren (noch in Prag) gemachten Untersuchungsreihe konnten nur bei zwei von sechs, einschlägigen Versuchen unterworfenen Patienten mit atrophischer Lebercirrhose eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker erwiesen werden.

Der erste Fall betraf einen siebenjährigen Knaben mit Laennec'scher Cirrhose. Sehr starker Ascites, typischer Collateralkreislauf.

Zwei Versuche mit Zuckerverfütterung (150 *g* käuflichen Traubenzuckers) gaben positives Resultat, nämlich rasch vorübergehende, höchstens fünf Stunden dauernde Melliturie. Die zuckerreichste der aufgefangenen Harnportionen drehte im Decimeterrohr 34 Minuten (Polaristrobometer Hofmann). Nylander und Gährungsprobe fielen positiv aus.

Der betreffende Fall ist nicht weiter beobachtet worden.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 40jährigen Potator mit atrophischer Lebercirrhose. (Ascites sehr bedeutend. Gewöhnlicher Collateralkreislauf.) Hier konnte nur ein positiver Zuckerversuch (reiner Traubenzucker, Gabe 100 *g*) verzeichnet werden. Eine zwei Stunden nach der Verfütterung gewonnene Harnportion drehte im Decimeterrohr 31 Minuten und gab alle erwähnten Reactionen auf Zucker.

Auch bei diesem Fall ist die Krankenbeobachtung nicht durch die Obduction abgeschlossen.

Versuche mit Stärkeverfütterung sind bei diesen beiden Patienten nicht gemacht worden.

Diesen Fällen schliessen wir aus der neuerdings ausgeführten Untersuchungsreihe vor Allem einen besonders bemerkenswerthen an, der den Uebergang der alimentären Glycosurie zur sogenannten leichten Form des Diabetes zu demonstriren geeignet erscheint.

55jähriger polnischer Israelit, Potator (Biersäufer). Cirrhosis hepatis im Anschluss an Malaria aufgetreten. Nach einmalig vorgenommener Punction des Ascites und einer darangeschlossenen Calomelbehandlung stellt sich ein auffallend günstiger Verlauf heraus. Die vergrösserte, harte Leber sowie die Milz ändern sich kaum, der Ascites sammelt sich nur sehr langsam wieder an, der Allgemeinzustand bleibt ein besonders günstiger. — Harn vor den Versuchen immer zuckerfrei!

Nachstehend die Ergebnisse der mit diesem Patienten angestellten Versuche:

Eingeführte Zuckermenge	Zeit bis zur Zuckerausscheidung	Dauer derselben	Summe des ausgeschiedenen Zuckers	Ausgeschied. Zucker in % des eingeführten Zuckers	Höchster %-Gehalt des Harnes an Zucker	Datum
220 *g* **roher** Traubenzucker	5 St.	6 St.	2·6	1·18	1·0	1. November 1890
250 *g* dto.	3 St.	6 St.	1·1	0.44	0·9	3. November 1890
200 *g* dto.	4 St.	7 St.	1·24	0·62	0·75	5. November 1890
200 *g* **chem. reiner Traubenzucker**	1½ St.	4 St.	0·65	0·32	0·16	13. November 1890
150 *g* dto.	½ St.		9·96	6·6	3·69	8. Januar 1891

Schon die Zahlen dieser Tabelle lehren, dass bei dem Patienten die Assimilationsgrenze für Traubenzucker, die vom Anfang an herabgesetzt war, während der ersten Versuche aber annähernd sich gleich hielt, schliesslich, vielleicht infolge der grossen Anforderungen, welche durch längere Zeit an die ausnützenden Organe gestellt worden waren, eine ganz ausserordentliche Herabsetzung erfuhr. Dies ergibt sich noch mehr als aus den Zahlen der vorstehenden Tabelle aus den nach der Versuchsperiode gemachten weiteren Beobachtungen. Eine am Tage nach der letzten Zuckerverabreichung vorgenommene Harnuntersuchung wies einen Zuckergehalt von 0·72 % der 850 cm^3 betragenden Tagesmenge Harn (also in toto 6·72 *g* Zucker) nach, trotzdem der Kranke nur seine gewöhnliche gemischte Mahlzeit erhalten hatte. Durch volle sieben weitere Tage enthielten die nach der gemischten Hauptmahlzeit entleerten Harnportionen zwischen 0·5—0·7 % Zucker. Der Nachtharn

dagegen erwies sich stets zuckerfrei. Nach den erwähnten sieben Tagen konnte ebensowenig wie vor den Versuchen, bei vollkommen gleich bleibender Ernährung, wieder jemals Glycosurie constatirt werden. Der genannte Patient verhielt sich also vorübergehend, während einer ganzen der Versuchsperiode folgenden Woche, wie ein Diabetiker der sogenannten leichten Form. Sein Allgemeinbefinden war während dieser Zeit alterirt, doch hatte er keinen auffallend stärkeren Durst, noch fühlte er sich besonders abgeschlagen. In der Folge sind neue Versuche mit Zucker und auch beabsichtigte solche mit Stärkezufuhr (wegen des einmal beobachteten ungünstigen Einflusses derselben sowie wegen des Abscheues des Kranken gegen überreichliche Kohlenhydratnahrung) unterblieben. Patient verliess ohne Glycosurie die Klinik nach fortgesetzter sehr langer Beobachtung.

Versuche mit Zuckerverabreichung an vier weiteren Kranken, die an atrophischer Lebercirrhose litten, ergaben folgende Resultate:

	Eingeführte Zuckermenge	Zeit bis zur Zuckerausscheidung	Dauer derselben	Summe des ausgeschied. Zuckers	Ausgeschied. Zucker in % des eingeführten Zuckers	Höchster %-Gehalt des Harnes an Zucker	Datum
Pat. I	200 *g* chem. reinen Traubenzucker						2. Januar 1891
Pat. II	200 *g* dto.						5. Januar 1891
Pat. III	200 *g* dto.	5	3 St.	Spur			23. Januar 1891
Pat. IV	150 *g* dto.	4	3 St.	Spur			26. Januar 1891

Man sieht, dass die Lebercirrhose bei diesen vier Patienten keine ersichtliche Aenderung der Assimilationsgrenze für Dextrose herbeiführte, dass dieselben wie gesunde Individuen im Stande waren, 200 *g* chemisch reinen Traubenzucker bis auf geringe Mengen oder selbst gänzlich auszunützen. Versuche zur Feststellung der Assimilationsgrenze für Stärke sind mit Rücksicht auf diese Ergebnisse bei diesen Kranken gar nicht ausgeführt worden.

Zum Schlusse sei noch insbesondere hervorgehoben, dass, seitdem in unserer Klinik auf die einschlägigen Verhältnisse Rücksicht genommen wird, bei Fällen von Biliarcirrhose oder Gallensteinkrankheiten niemals Glycosurie überhaupt und speciell niemals alimentäre Glycosurie in beträchtlicherer Intensität beobachtet worden ist. Versuche mit einem Individuum, das eine secundäre Sarkomatose der Leber hatte, und einem anderen mit Echinococcus hepatis ergaben gleichfalls nur ein negatives Resultat nach dieser Richtung.

Noch mehr also, als es von Seite der französischen Kliniker geschieht, muss die Inconstanz des Symptoms der alimentären Glycosurie bei (atrophischer) Lebercirrhose betont werden. Die Momente, welche das Zustandekommen dieses Symptoms hier in rein klinischem Betracht ausreichend bestimmen könnten, lassen sich vorläufig nicht angeben, ebenso wie dessen Tragweite bisher nicht definirbar ist. Auf letzteren Punkt soll noch kurz zurückgekommen werden.

(Schluss folgt.)

Aus dem St. Annen-Kinderspitale und dem chemischen Laboratorium des Rothschildspitals.

Beitrag zur Kenntniss der chronisch-tuberculösen Peritonitis des Kindesalters.

Von **Dr. Emil Berggrün**, Aspirant der Klinik Hofr. Professor Widerhofer, und **Dr. Arthur Katz**, Secund.-Arzt am Rothschildspitale.

Eine der auffallendsten und noch am wenigsten geklärten Thatsachen, auf dem Gebiete der klinischen Medicin, ist das Auftreten acholischer Stühle, bei nicht bestehendem Icterus und mangelnder Gallenpigmentreaction im Harne: wie man demnach annehmen muss, bei offenen Gallenwegen.

Nun ist man zwar im Allgemeinen gewöhnt, die Faeces als ein reines Excretionsproduct des Organismus zu betrachten, dessen chemische Untersuchung keine für den Einblick in das Getriebe des Stoffwechsels werthvolle Daten zu liefern vermag. Gegen diesen von den meisten physiologisch-chemischen Lehrbüchern vertretenen Satz möchten wir aber speciell mit Rücksicht auf die Pädiatrie Stellung nehmen, da in keinem Fache der internen Medicin Farbe, Consistenz und chemische Analyse der Entleerungen eine grössere Rolle spielt als auf dem weiten Gebiete der Kinderheilkunde.

Zweck der vorliegenden Arbeit soll es sein, auf ein Symptom aufmerksam zu machen, welches bei einer leider nur zu häufig auftretenden Krankheit des Kindesalters — der chronischen tuberculösen Peritonitis — mit grosser Regelmässigkeit sich einstellt und berufen erscheint, in deren Symptomatologie eine grössere Rolle zu spielen, als dies bisher der Fall war.

Die erste Erwähnung über die »mörtelartigen acholischen Stühle« der chronischen Peritonitis finden wir in Baume's [1]) aus dem Jahre 1800 stammenden Aufsatze. — Im Jahre 1840 schreiben Evanson und Maunsell [2]) von den »weissen Stühlen«, die sie als für die zweite Periode dieser Krankheit charakteristisch bezeichnen, und 1860 erwähnt Hübener [3]) die mitunter Lehmfarbe zeigenden Dejectionen.

In dem Capitel: Ueber die Darmkrankheiten des Kindesalters, erwähnt Prof. Widerhofer [4]) in Gerhardts Handbuche den grossen Fettreichthum der Stühle, bei an Tuberculose der Mesenterialdrüsen leidenden Kindern.

Professor Nothnagel [5]) endlich schreibt in seinen Beiträgen zur Physiologie und Pathologie des Darmes, dass er bei Phthisikern mehrfach Gelegenheit hatte, acholische Darmentleerungen bei mangelndem Icterus und gewöhnlicher Harnfärbung zu beobachten.

Während man merkwürdiger Weise in den modernen Werken von Bouchut, Henoch, Baginsky, Vogl-Biedert keine Erwähnung dieses Symptomes findet, stellt Prof. Jaksch [6]) bei Behandlung dieses Gegenstandes folgende drei Hypothesen auf: Entweder findet eine derartige Veränderung des Gallenfarbstoffes statt, dass sich überhaupt kein Urobilin mehr bildet, oder die zur Bildung des Urobilins nothwendige Gallenmenge fehlt, oder es bilden sich Zersetzungsproducte des Urobilins, wie Nencki's Leuko-Urobilin.

An der Klinik seines hochverehrten Chefs und Lehrers, des Herrn Prof. Widerhofer, hatte der eine von uns (Dr. Berggrün) mehrfach Gelegenheit, das oben erwähnte Symptom constatiren zu können, und war es ihm gestattet, in Gemeinschaft mit seinem Collegen Herrn Dr. Arthur Katz eingehendere Untersuchungen über diesen Gegenstand anzustellen. Sämmtliche Fälle, die zur Beobachtung kamen, zeigten als gemeinsame Merkmale bereits weit vorgeschrittene allgemeine Atrophie, dünne, welke, schlaffe, stark schülfernde Haut, mächtig vorgetriebenen Unterleib mit stark ausgedehnten Venennetzen und vielfach tastbaren Strängen.

Mit Ausnahme eines Falles, der auf der Klinik Aufnahme fand, standen die Uebrigen in regelmässiger ambulatorischer Behandlung.

Für die Beurtheilung der bei der Untersuchung von Faeces gefundenen Werthe ist Folgendes festzuhalten:

Die Faeces setzen sich bekanntlich aus zwei von einander völlig getrennten Stoff-Gruppen zusammen: aus jenen Schlacken, welche der Organismus als für seine Zwecke unverwendbar abstösst, und aus jenen Residuen der in den Darm sich ergiessenden Secrete, die aus irgend welchen Gründen, entweder einer Einwirkung auf die Nahrungsmittel entzogen wurden, oder einer Zurückbeförderung in den allgemeinen Kreislauf nicht zugeführt werden konnten.

Dass gerade diesen Secreten, deren Wiederaufnahme gehemmt ist, eine sehr wesentliche Rolle in der Zusammensetzung der Faeces zukommt, unterliegt wohl keinem Zweifel und erfährt eine directe Bestätigung in den interessanten Versuchen Hermann's, der die Bildung geformten Kothes auch in Darmschlingen nachweisen konnte, welche aus dem Ernährungsstrome ausgeschaltet waren, und in denen nur die in

ihnen selbst producirten Stoffe als kothbildend in Betracht kommen konnten.

Eine noch grössere Rolle aber, als der unter normalen Bedingungen producirte Darmsaft, dürfte die in so grossen Mengen auftretende Galle zu spielen berufen sein, und kann wohl der Satz anerkannt werden, dass die oben genannten Stoffe in die Zusammensetzung der Excremente eingehen und einen wesentlichen Antheil an ihrer Masse haben.

Bezüglich des Gehaltes an Eiweiss und Kohlehydraten im Stuhle sind die Acten wohl geschlossen. Ihr Vorkommen in nennenswerthen, chemisch nachweisbaren Mengen gehört jedenfalls zu den pathologischen Vorkommnissen und weist auf ein abnormes Verhalten des Darmes hin. Auch Stärkekörner sind mikroskopisch oder mikrochemisch nur selten in in grösserer Zahl nachzuweisen, desgleichen Muskelfasern.

Von grosser Bedeutung und Wichtigkeit für den Einblick in die Function des Darmcanales ist das Verhalten des Fettes. Die Assimilation des mit der Nahrung eingeführten Fettes ist als die Aufgabe der Darmsecrete als solcher und der sich in den Intestinaltract ergiessenden Secrete der Leber und des Pancreas anzusehen.

Denn während die Verdauung der Kohlehydrate, im Munde und Magen beginnend, im Darme sich durch die daselbst abspielenden bakteritischen Spaltungen fortsetzt, die Verdauung der Eiweisskörper theilweise im Magensaft stattfindet und im Darmcanale nur zum Theile der Einwirkung der Secrete anheimfällt, ist die Verdauung und Resorption des Fettes eine reine Darmfunction.

Daher ist es ersichtlich, dass die Bestimmung jener Veränderungen, welche das Fett auf dem Wege durch den Darmcanal erfahren hat, von grösster Bedeutung erscheint für die Erkenntniss der Darmfunction als solcher und der damit zusammenhängenden Drüsenthätigkeit.

Die Anzahl der bis nun vorliegenden Fettbestimmungen ist keine geringe. Noch zahlreicher als genaue quantitative Angaben sind die gelegentlichen Bemerkungen über abnormen Fettgehalt im Stuhle bei verschiedenen Krankheiten.

Die Formen, in welchen dass Fett im Stuhle erscheint, gehören drei verschiedenen Gruppen an: neutrales Fett, fettsaure Seifen und freie, feste Fettsäuren. Die ausserdem zuweilen noch auftretenden flüchtigen Fettsäuren haben wohl, eine andere Genese als die genannten Verbindungen und sind als Producte bakteritischer Zersetzung aufzufassen.

Oesterlein [7]) hat bezüglich der seifenartigen Verbindungen in einer aus der Gerhardt'schen Klinik stammenden, ausgezeichneten Arbeit zur Evidenz nachgewiesen, dass es sich in erster Reihe um fettsaure Verbindungen der Magnesia handle, und hat ferners auch gezeigt, dass diese Verbindungen im Stuhle schon durch ihr mikroskopisches Aussehen charakteristisch erscheinen, indem sie die bekannten. stäbchenförmigen Formelemente des acholischen, ikterischen Stuhles bilden.

Da wir in den einzelnen Fällen, durch die mikroskopische Untersuchung, Anhaltspunkte dafür erhalten, ob Seifen in grösserer Menge vorhanden sind oder nicht, so dürfte in dieser die Entscheidung dafür zu suchen sein, ob genauere Analysen der Seifen nothwendig sind. In den untersuchten Fällen von weissen Stühlen der an chronischer tuberculöser Peritonitis leidenden Kinder konnte der Nachweis ausser Acht gelassen werden, da die mikroskopische Untersuchung keinen grösseren Gehalt jener nadelförmigen Krystalle erkennen liess.

Bei der Bestimmung der Fette im Stuhle sind die allgemeinen Methoden der Fettanalyse nach bekannten Principien anwendbar.

Der Extraction der Faeces muss ein sorgfältiges Trocknen und Pulverisiren derselben vorausgehen.

Beim Trocknen des Kothes treten allerdings gewisse Veränderungen zu Tage, welche auch in die quantitative Zusammensetzung störend eingreifen. Doch sind diese Alterationen nicht so bedeutend, als dass sie für unsere vorliegenden Zwecke in Betracht kämen.

Der Gehalt des Kothes an flüchtigen Stoffen ist besonders in diesen Fällen so gering und untergeordnet, dass die dadurch bewirkte Gewichtsabnahme des Trockenrückstandes nicht in Betracht kommt, sobald das Trocknen, wie billig verlangt werden muss, bei relativ niederen Temperaturen vorgenommen wird. Zum Zwecke der Aetherextraction diente der Apparat von Thorn, der durch seine Einfachheit und Handlichkeit das ihm von Hoppe-Seyler gespendete Lob wohl verdient.

Bei der Extraction der Faeces mit Aether gehen in diesen, neben den Fetten, auch die Gallenfarbstoffe und Gallensäuren, theilweise wenigstens, über.

Man hat daher, strenge genommen, von einem Aetherauszuge zu sprechen und muss sich eines Fehlers bewusst sein, wenn man ihn als reines Fett in Rechnung bringt.

Die Bestimmung des Gehaltes an freien Fettsäuren wird nach der Fettbestimmung in bekannter Weise vorgenommen. Der Rückstand wird in Aether gelöst, mit einigen Tropfen Phenolphthaleïn versetzt und mit alkoholischer Kalilauge titrirt.

Die Werte werden auf Palmitinsäure berechnet, die Differenz der gefundenen Zahlen gibt den Gehalt an neutralem Fette.

Diesen quantitativen Untersuchungen mussten natürlich qualitative vorangehen, über die im Folgenden berichtet werden soll.

Die zur Untersuchung gelangenden Faeces hatten eine graulich weisse Farbe, ein lehmartiges Aussehen. Sie unterscheiden sich in keiner Weise von den lehmfarbenen Faeces, die als Symptom des Gallenausschlusses vom Darme zur Beobachtung kommen, so dass ohne Kenntniss der Provenienz wohl Niemand daran zweifeln dürfte, dass es sich um den Stuhl eines Ikterischen handle. Die Consistenz war eine verschiedene. Die Faeces erschienen fest geformt oder breiig weich, oder ganz flüssig, diarrhöisch.

Diese Differenzen sind nicht ganz belanglos, denn da bei allen ausnahmslos die gleiche weitgehende Entfärbung zu beobachten war, ist wohl anzunehmen, dass eine gesteigerte Peristaltik auf die Färbung der Stühle keinen wesentlichen Einfluss nimmt.

Die Reaction des Stuhles war stets eine saure und blieb auch längere Zeit beim Stehen an der Luft eine solche.

Die saure Reaction ist wohl auf den höheren Gehalt an freien Fettsäuren zu beziehen und liefert an sich einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung des grösseren oder geringeren Gehaltes an diesen Stoffen. Andere Componenten, welche eine saure Reaction des Stuhles bedingen könnten, sind wohl nicht vorhanden. Freie flüchtige Säuren waren nicht nachweisbar, daher die saure Reaction auch nicht auf das Vorhandensein abnormer, durch bakteritische Gährung erzeugter Processe angesehen werden kann. Sie ist im Gegentheil ein Beweis für das Ueberhandnehmen der sauren Producte der Fettverdauung, und als solche verdient sie Beachtung.

Der Geruch des Stuhles ist insofern bemerkenswerth, als er nicht den unangenehm fauligen Charakter des sonstigen acholischen, thonfarbenen Stuhles hat, sondern sich mehr dem sauren Geruche des kindlichen Milchstuhles nähert. Die Thatsache des Fehlens jenes eigenthümlichen und penetrant fauligen Geruches der acholischen Stühle ist für die Auffassung der Fälle von Wichtigkeit. Es wäre aus diesem Momente allein schon der Schluss gestattet, dass die Galle aus dem Darme nicht ausgeschaltet ist. Aus den bisher vorliegenden Untersuchungen und aus der eben erwähnten Thatsache des penetranten Fäulnissgeruches der bei Icterus catarrhalis vorkommenden Stühle wissen wir, dass der Galle eine sehr wesentliche antiputride Rolle zuzuschreiben ist, wie auch Munk ihr die Eigenschaft zuerkennt — das Ueberhandnehmen der Fäulnissprocesse im Darme über ein gewisses Maass zu beschränken. — Es kann demnach angenommen werden, dass diese Function der Galle in unseren Fällen erhalten blieb, und das Fehlen jenes penetranten Geruches als Beweis für die Absonderung einer in ihren antiputriden Eigenschaften nicht geschädigten Galle zu gelten habe.

Der Gehalt an aromatischen Producten erwies sich sehr wechselnd; es wurde Scatol meist nur in Spuren, Indol in ge-

ringer Menge, Phenol in wechselnder, aber auch nicht excessiver Menge gefunden. Im Ganzen schwankten die für diese Stoffe gefundenen Werthe in der Breite physiologischer Norm, und sind aus diesem Theile der Analyse keine irgendwie gearteten Schlüsse möglich.

Behufs Untersuchung auf Urobilin wird der Stuhl mit schwefelsäurehaltigem Alkohol übergossen und 24 Stunden lang bei gewöhnlicher Zimmertemperatur stehen gelassen. Man bemerkt während dieser Zeit eine immer zunehmende Braunfärbung des Alkohols, während die Thonfarbe des Stuhles keine Veränderung aufweist. Das Filtrat ist klar rothbraun gefärbt. Nach längerem Stehen trübt sich die Flüssigkeit und setzt einen sandigen, krystallinischen Bodensatz ab. Unter dem Mikroskope erscheinen diese Krystalle aus sphäroidisch angeordneten Nadeln und längeren stäbchenförmigen Gebilden zusammengesetzt. Sie sind in warmem Wasser sehr leicht löslich und geben mit Chlorbaryum einen krystallinischen Niederschlag, der aus langen, feinen Nadeln besteht. Es handelt sich also wohl um eine Fettsäure, deren genauere Definirung leider an den geringen zur Verfügung stehenden Mengen scheiterte.

Das braunrothe Filtrat wird weiter der Untersuchung auf Urobilin unterzogen. Ein Theil wurde mit der gleichen Menge destillirten Wassers verdünnt, und die resultirende trübe Flüssigkeit mit Chloroform energisch geschüttelt. Das Chloroform wird nach dem Absetzen auf dem Wasserbade zur Trockne gebracht, wobei sich in der Porzellanschale ein röthlicher Beschlag bildet. Nach Auflösung in ammoniakhältigem Alkohol und Zusatz von Chlorzink wird das Filtrat von dem bei dieser Procedur ausgefällten Niederschlage von Zinkoxydhydrat auf Fluorescenz und auf sein spectroskopisches Verhalten geprüft. Das Filtrat ist klar, gelbröthlich im durchfallenden Lichte und zeigt eine prachtvoll grüne Fluorescenz im auffallenden Lichte. Vor den Spalt des Spectralapparates gebracht, zeigen sich charakteristische Absorptionserscheinungen. Das violette Ende des Spectrums erscheint ausgelöscht, zwischen b und F sieht man einen charakteristischen, scharf begrenzten breiten Streifen. Bei Zusatz einer Säure verschwindet die Fluorescenz und es tritt der Streifen zwischen b und F etwas nach rechts verschoben zu Tage; seine Begrenzung ist nicht mehr so markant.

Gestützt auf die Eigenschaften der Fluorescenz und das charakteristische spectrale Verhalten, ist wohl dieBerechtigung vorhanden, den fraglichen Körper für Urobilin zu erklären. — In dieser bedeutenden Urobilinmenge glauben wir einen weiteren Beweis zu erblicken für das Eintreten grösserer Mengen von Galle in den Darmcanal und das Statthaben der normalen Reductionsprocesse in demselben.

Das Verhalten der Fettverdauung soll uns Aufschluss geben für die Art der Gallenwirkung.

Der Grund für die geringe Färbung des Stuhles, bei in genügender Menge nachweisbarem Urobilin, kann ein verschiedener sein. Bereits Jaffe, der Entdecker des Harnurobilins, hat darauf hingewiesen, dass eine Modification dieses Stoffes im Harne sich findet, die durch Chloroform nicht direct isolirt werden kann, sondern erst der Einwirkung organischer, oder schwacher anorganischer Säuren bedarf, um von dem Lösungsmittel des fertig gebildeten Urobilins aufgenommen zu werden. Nach seiner Auffassung handelt es sich um eine Modification jenes Farbstoffes, welchen er als Urobilinogen bezeichnete. —

Wir wollen hier nicht näher auf die chemischen Beziehungen dieses Körpers zum wahren Farbstoffe eingehen. Für die genetische Abkunft beider besteht wohl eine Quelle: die Farbstoffe der Galle. Mag nun in den untersuchten Stühlen der Grund für die Entfärbung in dem ausschliesslichen Vorhandensein des Chromogens liegen, oder in dem von Nencki als Leukourobilin bezeichneten Producte, so bleibt dennoch die pathogenetische Bedeutung des Befundes nicht angetastet. Allein ein genügender Grund für die so weitgehende Entfärbung ist damit wohl nicht gegeben. Aus der Beobachtung an anderen Fällen ergab sich, dass das mit säurehaltigem Alkohol dargestellte Extract immer eine wesentlich dunklere Färbung annimmt als der extrahirte Stuhl, dass also wohl beim Uebersehichten desselben mit Alkohol eine nicht unbedeutende Menge fertig gebildeten Urobilins in Erscheinung tritt. —

Wir glauben demnach zu der Annahme berechtigt zu sein, die Entfärbung der Stühle von einer weitgehenden Störung der Fettverdauung, bedingt durch das Auftreten grösserer Mengen unverdauten Fettes in der Stuhlentleerung, herleiten zu können. — Eine Begründung für diese Ansicht finden wir in den Resultaten der quantitativen Fettbestimmung, welche nach der oben dargelegten Methode ausgeführt wurde:

Für den weissen Stuhl bei der chronischen tuberculösen Peritonitis des Kindes: 28·74% Fett 9·31% Fettsäuren
Für den acholischen Stuhl des Erwachsenen: 39·02 » » 18·09 » »
Für den Milchstuhl des Säuglings: 19·95 » » 5·64 » »
Für den Stuhl eines tuberc. Erwachsenen: 24·22 » » — » »
im Trockenrückstand des Stuhles.

M. A. 11 Monate alt, 17. Februar:
Stuhl: farblos, nicht geformt, diek, breiig.
Reaction: sauer.
Albumin: deutlich nachweisbar.
Pepton: nicht vorhanden.
Gallenfarbstoff: nicht nachweisbar.
Urobilin: in bedeutender Menge vorhanden. Nach Extraction mit schwefelsäurehältigem Wasser deutliche starke Fluorescenz und scharf ausgesprochene Absorptionsstreifen.
Gehalt an flüchtigen Fettsäuren: sehr gering (0·23% B. entsprechend).
Von anderen flüchtigen Producten findet man sehr geringe Mengen von Skatol und Spuren von Phenol.
Amylum und Cellulose in geringen Resten nachweisbar.
S. J. 14 Monate.
Pat. hat gemischte Kost:
Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich im Stuhle: Epithelschollen, Fettsäurenadeln in mässiger Menge, Bakterien.
Gehalt an Neutralfett: 24·23%
» » Fettsäure: 9·31 »
A. S.
Stuhl: ganz entfärbt, dickbreiig.
Reaction: stark sauer.
Mikroskopischer Befund: 1. Leicht gelblich gefärbte, keine weitere Structur zeigende, längere und kürzere Schläuche. 2. Stark lichtbrechende grössere und kleinere Kugeln (Fett). 3. Vereinzelte Fettsäurenadeln. 4. Stäbchenbakterien in grosser Zahl.
Fett:
Aetherextract mit Farbstoffen stark verunreinigt.
Freie Fettsäuren: 7·19%
Von flüchtigen Substanzen: Spuren von Phenol, Skatol und Indol; Schwefelwasserstoff in geringer Menge nachweisbar.
M. A.
Der Stuhl nicht geformt, breiig, wie acholisch entfärbt. — Nachweis von Urobilin: Mit SO_3-hältigem Alkohol übergossen und 24 h in der Kälte stehen gelassen. Nach dieser Zeit von dem thongelb gefärbten Bodensatz abfiltrirt.

Filtrat rothbraun gefärbt, klar. Nach längerem Stehen trübt sich die Flüssigkeit und setzt sich ein krystallinisches Sediment zu Boden (Fettsäuren). Der alkoholische Auszug wird mit der gleichen Menge Wassers verdünnt, mit Chloroform ausgeschüttelt, das Chloroform verdunstet. Der Rückstand, in NH_3-hältigem Alkohol gelöst, gibt auf Zusatz von Chlorzink eine stark fluorescirende Flüssigkeit, die die charakteristischen Absorptionsstreifen des Urobilins zeigt.

Aus den oben erwähnten Krystallen kann ein in langen Nadeln krystallisirendes Barytsalz dargestellt werden, welches in zu geringer Menge erhalten wird, um eine quantitative Bestimmung zu ermöglichen.

P. L. $1^1/_2$ J.

Behufs Nachweis flüchtiger Fettsäuren wird der dünnflüssige Stuhl mit Wasser verdünnt der Destillation unterworfen.

Das Destillat zeigt deutlichen Geruch nach Buttersäure. Mit Chlorealcium gesättigt, sammeln sich an der Oberfläche der Flüssigkeit Oeltropfen an. Die Menge ist aber sehr gering. Bei dem Versuche, das Barytsalz zu gewinnen, entsteht eine nur geringe Trübung.

Der Rückstand, mit Aether geschüttelt, gibt zwei Schichten: eine untere wässerige, eine obere ätherische, bräunlich-gelb gefärbte. Die Färbung ist, wie die spektroskopische Untersuchung ergibt, auf Urobilin zu beziehen.

Darstellung von festen Fettsäuren in grösserer Menge möglich: dieselben krystallisiren in langen Nadeln.

M. A.

Mittel aus zwei Analysen:

Fettgehalt in % 28·74
Fettsäure » » 8·70

Milchkoth:

Mittel aus zwei Analysen:

Fettgehalt in % 19·95
Fettsäure » » 5·64

Faeces bei Icterus:

Fettgehalt in % 39·02
Fettsäure » » 18·09

Faeces bei Tubereulos. pulmon. et Diarrhoea:

Fettgehalt 24·22 %.

Können wir die also gewonnenen Zahlen in Relation setzen und etwaige Schlüsse daraus ableiten?

Zur Beantwortung dieser Frage kömmt zunächst die Beurtheilung der Kost in Betracht, welche die betreffenden Individuen genossen.

Relativ am fettreichsten erscheint die Nahrung des Säuglings, und die Menge des ihm gebotenen Fettes ist besonders wichtig für die Beurtheilung des Gehaltes des Stuhles an Fetten und Fettsäuren. Auch dem zum Vergleiche herangezogenen Nahrungssatze des Erwachsenen standen nicht unerhebliche Fettmengen zur Verfügung.

Wenngleich nun die Menge des eingeführten Fettes bei unseren durchwegs in schlechten äusseren Verhältnissen lebenden Kindern durch den Zwaug der Umstände nicht bestimmt werden konnte, so glauben wir doch bei dem Umstande, als den in Rede stehenden Patienten eine gemischte Kost gereicht wurde, mit Sicherheit annehmen zu können, dass der Fettgehalt ihrer Nahrung sicherlich kein höherer war als der Fettgehalt des ausschliesslich an der Mutterbrust ernährten Säuglings.

Ferner glauben wir, auf dieses Verhältniss nicht so sehr eingehen zu müssen, als wir speciell den Gehalt des Fettes im Stuhle ausschliesslich in Relation setzen zu seinem Trockenrückstande, und eine grössere Menge des Fettes — bei Gleichbleiben der übrigen Bestandtheile — auf eine geringere Ausnützung des gebotenen Nahrungsfettes directe hinweist. —

Betrachten wir nach diesen Voraussetzungen die gefundenen Zahlen, so ist das Parallelgehen der Werthe für neutrales Fett und Fettsäuren zunächst zu constatiren. —

Dies Moment sei besonders betont. —

Röhmann[9]) hat gefunden, dass bei Hunden mit Gallenfisteln dass Fett viel weniger ausgenützt wird, und dass sich im Kothe vorwiegend freie Fettsäuren finden. — Es geht aus diesen Versuchen wohl hervor, dass der Gallenausschluss nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Aenderungen der Fettverdauung mit sich bringt, wohl damit zusammenhängend, dass die fermentativen Spaltungen im Darmcanale bei Gallenausschluss mehr in den Vordergrund treten. — Aus den angeführten Zahlen geht ferner hervor, dass dieses Verhalten auch für die acholischen Stühle des Icterus gilt, während es beim Säuglingsstuhle am meisten zurücktritt —

Es kann daher wohl mit Recht angenommen werden, dass Galle producirt wird und sich in den Darmcanal ergiesst. Wie steht es aber mit dem Wirkungswerthe dieser Galle?

Die auf Trockenkoth bezogenen relativen Werthe für den Fettgehalt des Stuhles sind bei der chronischen tuberculösen Peritonitis weitaus höhere als die relativen Fettmengen des Milchstuhles und nahe stehend dem Werthe des ikterischen Stuhles.

Daraus eine geringere Einwirkung der Galle auf die Fettverdauung anzunehmen, erscheint wohl gestattet; weiters ist aber auch wohl der Schluss gerechtfertigt, dass die grössere Menge des zur Ausscheidung kommenden Fettes das weisse wie acholische Aussehen der Stühle bedingt, da der Percentgehalt an Fett ein weitaus höherer ist als unter normalen Bedingungen. —

Damit ist aber auch die Erklärung eines scheinbaren Paradoxon: die normale Färbung des Harnes bei acholischem Stuhle gegeben, denn die Gallenfarbstoffe werden ja in den Darm ergossen, sie bedürfen keiner anderen Ausgangspforte aus dem Organismus, wie dies beim Icterus und dem dadurch gegebenen behinderten Abflusse der Galle der Fall ist.

Wir glauben daher aus den angeführten Daten folgende Schlüsse ziehen zu dürfen:

1. Die Entfärbung der Stühle bei der chronisch tuberculösen Peritonitis des Kindesalters ist in einer Vermehrung des zur Ausscheidung kommenden Fettes begründet.

2. Die Secretion der Galle, der freie Abfluss derselben in den Darm, ist nicht gestört.

3. Die Wirkungsweise der Galle ist modificirt — indem ihre antiputriden Eigenschaften wohl erhalten bleiben, ihre Wirkung auf die Fettverdauung jedoch vermindert erscheint. —

Am Schlusse unserer Arbeit drängt es uns, Herrn Hofrath Professor Widerhofer für die gütigst gewährte Ueberlassung des Materiales, sowie Herrn Professor Oser für die freundlich gestattete Benützung des Laboratoriums unseren wärmsten Dank abzustatten. —

Literatur.

[1]) Baumes: Traité de l'amaigrissement des enfants accompagné de l'élévation et de la dureté du ventre; maladie du mésentére. 1800.

[2]) Maunsell and Evanson: Practice treatise on the management diseases of children. 1840.

[3]) Dr. Hübener: Jahrb. f. Kindhlkde. Alte Folge.

[4]) Prof. Widerhofer: Gerhardts Handbuch IV. Bd.

[5]) Prof. Nothnagel: Beiträge zur Physiologie u. Pathologie des Darmes, Berlin 1884.

[6]) Prof. Jaksch: Klinische Diagnostik.

[7]) Oesterlein: Mittheilungen aus der med. Klinik zu Würzburg. Bd. I, pag. I, 1885.

[8]) Munk: Eulenburg, Real-Encyclopädie Bd. VII, pag. 421.

[9]) Röhmann: Archiv f. d. gesammte Physiologie Bd 29, pag. 530,

---

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen.

Von Dr. **Friedrich Frank**, Operateur an obiger Klinik.

(Fortsetzung.)

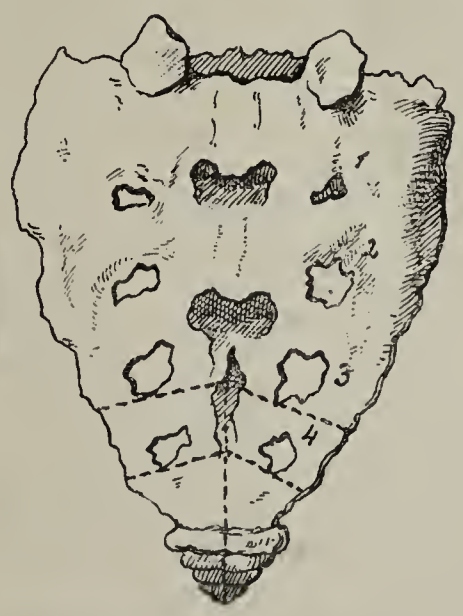


Fig. 1.

Temporäre Resection des Kreuzbeins (nach Heineke).

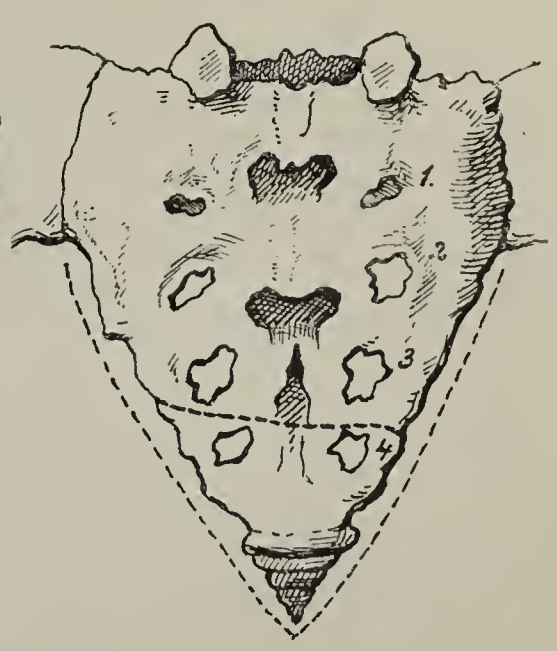


Fig. 2.

Nach Hegar (die V Linie versinnlicht den Hautschnitt).

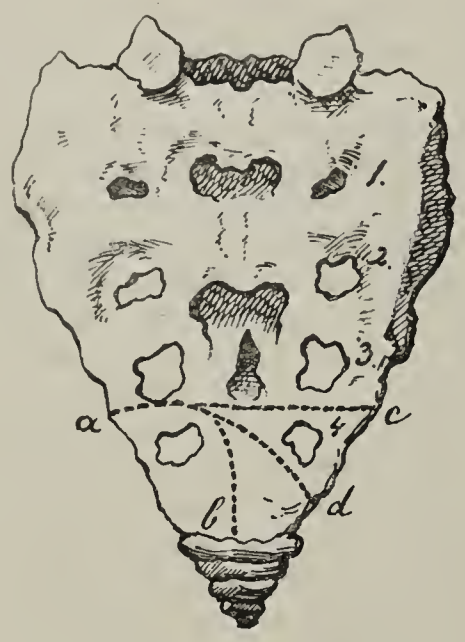


Fig. 3.

Knochenresection nach Kraske (a—b und a—c) und Hochenegg (a—d).

Krankengeschichten.

I. Resectio recti. Hindurchziehen des centralen Darmstückes durch die Analportion.

1. (27.)[62]) Anna B., 55 J., aus Stockerau in Niederösterr., aufgenommen 16. December 1889.

Patientin hat fünf normale Geburten durchgemacht. Nachdem 3 Jahre hindurch 7—8 Tage lang anhaltende Stuhlverstopfung bestanden hatte, traten zu Pfingsten 1889 Diarrhöen auf. Einige Wochen vor der Aufnahme bemerkte die Kranke Blut und Eiter im Stuhle.

Mittelkräftige Patientin von leidlichem Ernährungszustande. Etwa 7 *cm* ober der Analöffnung ein noch bewegliches Carcinom, welches ringförmig sich ausbreitet, vom Finger entrirt werden kann, dessen oberes Ende sich jedoch nicht abtasten lässt. Im Abdomen grosse Massen von Scybalis fühlbar, Bauch ziemlich stark aufgetrieben.

Nach sechstägiger Abführcur in Chloroformnarkose Operation nach Kraske. (Operateur: Docent Dr. Hochenegg.) Linke Seitenlage, oben besprochene Schnittführung. Ligamente werden beiderseits durchschnitten, das untere Dritttheil des Os sacrum abgemeisselt, nachdem das Steissbein entfernt worden war. Freilegung des Darmes gleich unterhalb des Carcinoms, Anlegung zweier elastischer Ligaturen 3 *cm* unter dem Tumor, worauf der Darm zwischen den Ligaturen durchschnitten wird. Nach Eröffnung des Peritoneums gelingt die Auslösung des Carcinoms bis 3 *cm* oberhalb seiner Grenze leicht, jedoch zeigt sich hier noch ein ausserhalb des Darmes gelegener, nussgrosser Carcinomknoten, dessen Entfernung die Abtragung noch einer Spange vom Kreuzbein erheischt. Anlegung einer dritten elastischen Ligatur 3 *cm* ober dem Carcinom, Abtrennung desselben durch einen queren Schnitt gleich unter dieser Ligatur. Der centrale Darm wird durch die Analportion vorgezogen, hier durch 4 Seidennähte befestigt, die Serosa desselben über die Wundfläche des peripheren Darmstückes gebreitet und hier durch zahlreiche Nähte fixirt. Einführung eines Drains per anum. Das Peritoneum wurde mit Catgutnähten geschlossen; da jedoch ein Theil derselben durch Brechbewegungen von Seite der Patientin wieder gesprengt wurde, musste die entstandene Lücke mittels Jodoformgaze drainirt werden. Wunde wird durch Etagennaht unter Einlegung zweier Drains und eines zweiten Jodoformgazestreifens geschlossen. Jodoform-sublimatgazeverband. Seitenlage mit erhöhtem Rücken und Tieflagerung des Beckens.

In den ersten 4 Tagen bei völlig reactionsloser Wunde Temperatursteigerung bis 38·4°, dabei nur wenig Schmerz in der Wunde, kein Erbrechen. Op. Tct.

Am 5. Tag Stuhl auf Oleum Ricini, worauf die Temperatur zur Norm herabsinkt. Von da ab Verband mit Jodoform und essigsaurer Thonerde. Da kein befriedigender Stuhlgang erfolgt, der schon vor der Operation constatirte Kothtumor noch angewachsen ist und auch Irrigationen durch das im Rectum liegende Drain nicht den gewünschten Erfolg haben, wird mit dem Finger in den Mastdarm eingegangen, wobei sich zeigt, dass derselbe durch harte Kothmassen vollkommen unwegsam gemacht ist. Digitale Entfernung der erreichbaren Scybala. Dieselbe Procedur muss in den folgenden Tagen mehrmals wiederholt werden. Beim Irrigiren durch das Rectaldrain wurde schon am 5. Tage post operationem der Abgang kothhältiger Flüssigkeit durch die in Folge Durchschneidens einiger Nähte klaffende Wunde bemerkt. Am 6. Tage Entfernung sämmtlicher Nähte. Vom 8. Tage an Sitzbäder, worauf die Granulationsbildung rasch fortschreitet.

Kothfistel, täglich mit Lapis touchirt, ist am 18. Januar vollkommen geheilt.

Eine am 23. Jänner vorgenommene Untersuchung per Rectum ergibt oberhalb der Ampulle eine den Zeigefinger knapp umschnürende Strictur des Darmrohres. Tägliche Bougirung.

Entlassung am 11. Februar. Patientin bekommt ein dickes Bougie zur Selbstbehandlung mit.

Durch $2^1/_2$ Monate befand sich Patientin, hartnäckige, nur durch Drastica zu beseitigende Verstopfung ausgenommen, wohl, nahm an Körpergewicht zu und war bei gutem Appetit.

Am 26. Mai musste die Kranke neuerdings aufgenommen werden. Rasche Abmagerung, 14tägige Stuhlverhaltung waren vorausgegangen. Acht Tage vor der Aufnahme fortwährendes Erbrechen. In den letzten zwei Tagen werden fäculente Massen gebrochen.

Patientin stark abgemagert und collabirt. Fortwährendes Kotherbrechen. Bauch stark aufgetrieben, keine Schwellung der Inguinaldrüsen. Rectum auf 6 *cm* vollkommen frei, Schleimhaut gesund und verschieblich, hierauf ein für den Finger bequem durchgängiger Narbenring, der etwas gegen das Lumen vorspringt. Von da an setzt sich der Schleimhautcanal nach oben fort bis zu einem von rückwärts hereinragenden, das Lumen vollkommen obturirenden Tumor, der am Knochen festsitzt.

Mit Rücksicht auf diesen Befund wird sofort zur Kolotomie geschritten.

Einzeitige Colotomia iliaca unter Cocaïnanästhesie (Operateur: Assistent Dr. Rudolf Frank). Nach Maydl's Angaben wird die vorgezogene Schlinge mittels eines durch das Mesenterium hindurchgeführten Jodoformgazestreifens fixirt. Nachdem ringsum mit Jodoformgaze tamponirt worden, Eröffnung der Schlinge unter manueller Compression der beiden Schenkel. In die gemachte Oeffnung wird das innere Rohr einer grossen Trachealcanüle eingeführt, der Wundrand des Darms mittels zahlreicher Schieber soweit über den Rand der Canüle vorgezogen, dass zwei starke Seidenligaturen angelegt werden können. An das periphere Canülenende wird ein langer Drainschlauch gegeben.

Da die eingeleiteten Irrigationen keinen Erfolg hatten, muss die Canüle entfernt und ein dickes Drainrohr eingeführt werden. Der Kothabgang war jedoch trotz Verabreichung von Ol. Ricini und ausgiebiger hoher Irrigationen noch immer ein mangelhafter, das Kotherbrechen bestand fort. Daher wird drei Tage post operationem das Drain weggelassen, die Oeffnung mittels Paquelins erweitert, worauf grössere Kothmassen sich entleerten. Bedeutende Erleichterung fand die Kranke erst, als am siebenten Tage nach der Kolotomie eine Perforation des Darms in der Mitte der alten Wunde eintrat und sich durch dieselbe colossale Kothmassen entleerten. Abdomen jetzt erst bedeutend kleiner. Trotzdem verfiel die Kranke immer mehr und starb unter den Zeichen des Collapses am elften Tage nach der zweiten Operation.

Section: An der linken Seite des Kreuzbeins eine vierkreuzerstückgrosse Lücke mit narbigen Rändern, von welcher eine lineare Narbe zum Anus zieht.

Bis nussgrosse Metastasen in der bedeutend vergrösserten Leber; Milz, Nieren normal. Am Peritoneum bis linsengrosse Knötchen. Die oberen Ileumschlingen an der linken Seite des kleinen Beckens, welche halbkugelig vorgewölbt ist, angewachsen. Vor dieser Vorwölbung verläuft die Flexur, welche die Kolotomiefistel trägt.

[62]) Die Zahlen in der Klammer beziehen sich auf die Uebersichtstabelle.

Im Anus grosse Mengen Scybala, 7 *cm* ober demselben setzt das Rectum ab und geht durch eine grau pigmentirte, circuläre glatte Narbe in einen ringförmigen, etwa $^1/_2$ *cm* vorspringenden Wulst über, welcher der Flexur angehört. Die Schleimhaut über demselben blass, zart. Nirgends in der Narbe oder in dem Wulste eine Verhärtung zu fühlen.

Jene angegebene, von der hinteren linken Beckenwand ausgehende Geschwulst erweist sich als ein dem Knochen fest aufsitzender, dem perirectalen Gewebe eingelagerter Tumor medullärer Beschaffenheit, der central erweicht und gegen jene erwähnte Lücke zu jauchig zerfallen ist. Daselbst auch die Kuppe jener erwähnten, im Grunde des Douglas angewachsenen Ileumschlinge ulcerös zerfallen; die Schleimhaut vor den Geschwürsrändern prolabirend.

2. (66.) R. Samuel, 63 J. alt, aus Wolfpassing in Niederösterreich, aufgenommen am 10. Juli 1890.[63])

Vor einem Jahre bemerkte Pat. Blutabgang beim Stuhl. Stuhlgang erfolgte täglich, war aber stets sehr schmerzhaft. In den letzten Monaten bedeutende Abmagerung.

Normal genährtes Individuum, dessen innere Organe gesund sind.

Etwa 4 *cm* oberhalb der Analöffnung ein ringförmiges Carcinom, welches für den Finger eben noch durchgängig, dessen obere Grenze jedoch nicht zu erreichen ist. Nach vorne zu besteht geringe Fixation, im Uebrigen gute Beweglichkeit.

Am 21. Juli in Chloroformnarkose Operation nach Kraske. (Operateur Assistent Dr. Rudolf Frank.) In linker Seitenlage typischer Schnitt, 3 *cm* ober dem Anus endigend. Laterale Kreuzbeinresection. Umgehung und Abbindung des Rectums im Gesunden, oberhalb des Carcinoms, Durchtrennung unterhalb der elastischen Ligatur, allseitige Freilegung des Carcinoms nach abwärts zu, unter digitaler Compression Durchschneidung im Gesunden unterhalb der carcinomatösen Partie, so dass ein etwa 3 *cm* langer Antheil der Analportion erhalten bleibt. Durch letzteren wird nun mittels Fixationsnähten der centrale Darmabschnitt hindurchgezogen und in dieser Lage durch Knüpfen der Fäden über einem grossen Jodoformgazebauschen befestigt. Schliesslich Annähung der Wandung des durchgezogenen Stücks an den Wundrand der restlichen Analportion. Anbringung zweier seitlicher Drains und eines Drains zwischen Darm und Kreuzbein.

Douglas'scher Raum, während der Operation eröffnet, wurde durch Naht geschlossen. Hautnaht, Jodoformsublimatverband. Dauer der Operation $1^3/_4$ Stunden.

Am 25. Juli erster Verbandwechsel wegen Stuhls, Wunde ohne jede Reaction. Von jetzt ab täglich Stuhlgang mit folgendem Verbandwechsel.

Vom 27. Juli ab urinirt Pat. selbst.

Am 30. Juli Entfernung des Jodoformtampons vor dem Anus und der Nähte im oberen Wundwinkel; in der Wunde Koth vortretend. Sitzbad, in welchem die übrigen Nähte aufgehen, worauf sich eine Wundhöhle präsentirt, in deren Tiefe das zurückgezogene, centrale Darmlumen mündet. Wunde verkleinert sich von jetzt ab rasch, so dass Pat. am 6. September mit auf 3 *cm* prolabirendem Darm und schön granulirender Höhle geheilt entlassen werden kann. Nach zwei weiteren Monaten bekam Patient die Hocheneggsche Pelotte.

Durch etwa $3^1/_2$ Monate befand sich Patient ziemlich wohl, dann traten wieder Schmerzen beim Stuhl und schwächende Blutungen auf, so dass er sich am 16. Januar 1891 abermals aufnehmen liess. Es war ein ausgedehntes, mit der Urethra verwachsenes perirectales Recidiv vorhanden, welches am 1. Februar solatii causa excochleirt und paquelinisirt wurde. Patient erlag demselben am 17. März.

Bei der Section liessen sich keinerlei entfernte Metastasen nachweisen, trotzdem die weichen Carcinommassen das kleine Becken beinahe ausfüllten.

3. (28.) H. Marie, 35 J., aus Wilfersdorf in Niederösterreich, aufgenommen 16. Februar 1891.

Während der letzten 16 Monate Obstipation, seit 6 Monaten anhaltende Schmerzen im After und Abgang von dunkel gefärbtem Blut neben dem Stuhl. Trotz guten Appetits auffallende Abmagerung in den letzten 7 Wochen.

Mässige Kachexie und Abmagerung. Milz palpabel, Leber jedoch nicht vergrössert. Analportion 4 *cm* lang, normal, an der Uebergangsstelle zur Ampulle ein ringförmiges, exulcerirtes Carcinom, welches rückwärts 1 *cm*, nach vorne zu 4 *cm* breit ist und eine mässige, für den Zeigefinger noch bequem passirbare Strictur veranlasst. An den Seiten und rückwärts ist der Tumor leicht beweglich, vorne ist die Verschiebbarkeit geringer. Die obere Grenze auch hier gut palpabel.

16., 17. und 18 täglich 4—5 Stühle auf interne und externe Mittel.

Am 19. Februar bekommt Patientin Opium-Tinct. Vaginaltampon. Hierauf Operation in Chloroformnarkose (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Dauer $1^1/_2$ Stunden.

Typische Voroperation; beiderseitige Trennung der Ligamente, Resection des Os sacrum unter dem dritten Foramen sacr. post. Vorher mussten mit dem Elevatorium innige Verwachsungen zwischen dem Rectum und vorderer Kreuzsteissbeinfläche gelöst werden. Stumpfe Freilegung des Mastdarms an beiden Seiten; nach vorne zu bestehen Verwachsungen mit der Vagina. Daher wird das Rectum unter dem Tumor, circa 2—3 *cm* ober dem Anus durchtrennt, der Rest der Analportion mit Jodoformgaze tamponirt, das centrale Stück mit Muzeux gefasst und nach aufwärts geschlagen, die Vagina eröffnet und successive sofort wieder vernäht.

Hiedurch wurde ein etwa 4 cm^2 grosses Stück der hinteren Vaginalwand am Tumor belassen. Eröffnung des Peritoneums, worauf die obere Grenze leicht erreicht wird. 2 *cm* oberhalb Anlegung einer elastischen Ligatur, Abtrennung des Tumors. Dieselbe erfolgte an der Grenze der Flexur.

Um den Darm bis vor den Anus ziehen zu können, wird das Peritoneum circulär eröffnet und in entsprechender Entfernung central angenäht. Dabei wird ein arterielles Gefäss am Darme verletzt, die entstandene Blutung durch Umstechung gestillt. Wegen dieses Vorfalls wird das Peritoneum an dieser Stelle mit Jodoformgaze drainirt, der Streifen hinter dem Darm herausgeleitet. Hierauf wird die Schleimhaut des Analtheiles abgetragen, der Darm mittels Péans durch letzteren hindurchgezogen und nach Abnahme der elastischen Ligatur vor dem Anus durch vier Seidennähte, welche alle drei Darmschichten einer- und die Perinealhaut andererseits betreffen, fixirt. Naht der Wunde. Drainage mit zwei Jodoformstreifen. Jodoformsublimatverband. Patientin nach der Operation anämisch, stark collabirt.

Nach Eröffnung des Peritoneums war unter pfeifendem Geräusch Luft in die Bauchhöhle eingedrungen. Post operat. Abdomen aufgetrieben, Leberdämpfung durch tymp. Schall verdeckt. Trotz Opiumtinctur erfolgt schon am nächsten Tage Stuhlgang. VW. Wunde ohne jede Reaction. Das herausgenähte Darmende bläulich, wie suffundirt. Jodoformtampons werden etwas vorgezogen und gekürzt. Wechsel des Vaginaltampons.

Erst am vierten Tage sistirte der bald nach der Operation auftretende, oft sich wiederholende Singultus, der bis zu einer Minute angedauert hatte, völlig. Ol. Ricini. Täglich Stuhlgang.

Am siebenten Tage Entfernung der Nähte, Diastase des vom Kreuzbein nach abwärts sich erstreckenden Theils der Wunde.

Achter Tag: Vorgenähtes Darmende in lebhafter Granulation, zum Theil mit nekrotischen Fetzen belegt. Die vier Fixationsnähte entfernt.

Vom zwölften Tage ab Sitzbäder.

Erst vom 21. Tage an urinirt Patientin spontan.

25. Tag. Nach vorgenommener Cocaïnisirung Abtragung des vorgenähten Darmstücks mit dem Paquelin. Dabei zeigt sich, dass der Darm an einer der Nahtstellen mit der Haut verwachsen war. Trotz Cocaïn war die Procedur sehr schmerzhaft.

Einige Stunden später Verbandwechsel. Von der kreisförmigen Wunde nichts mehr zu sehen, der Darm hatte sich etwas zurückgezogen, so dass der Anus vollkommen normale Configuration zeigte.

Wegen anhaltender Obstipation Irrigationen per rectum; ein Theil der Flüssigkeit kommt per vaginam heraus.

---

[63]) Dieser Fall figurirt in der Tabelle unter den Amputationen des Rectums.

Touchirbefund: Sphincter von kräftiger Contraction, gleich ober der Analöffnung eine narbige Rinne. In der Höhe von etwa 3 *cm* nach vorne zu eine kleine Grube, welche der Rectovaginalfistel entspricht. Weiter aufwärts biegt das Rectum nach rückwärts um, wodurch eine Stenose dieser Stelle gegeben ist. Dilatation derselben mittels elastischer Bougies.

Am 5. April geheilt entlassen. Durch die Rectovaginalfistel geht noch zeitweilig flüssiger Koth ab. Continenz im Uebrigen auch für weichen Stuhl.

4. (29.) E. Antonie, 47 J., aus Wieselburg in Ungarn, aufgenommen 19. März 1891.

Seit 6—7 Monaten träger, bis zu drei Tagen ausbleibender Stuhlgang, der meist mit Schmerzen verbunden war. Keine Blutungen. Schlechter Appetit, starke Abmagerung.

Normal genährte, kräftige Patientin, nicht kachektisch. Innere Organe anscheinend gesund. Flexur mit Kothmassen erfüllt.

7 *cm* oberhalb des Anus an der vorderen Seite beginnend, 9 *cm* oberhalb an der rückwärtigen Seite ein derber Ring, dessen Lichtung für den Zeigefinger kaum passirbar ist. Obere Grenze in Rückenlage abtastbar, und zwar so, dass der Ring 4 *cm* hoch an der linken Seite, 6 *cm* hoch an der rechten Seite sich erstreckt. Oberhalb das Rectum stark erweitert, Schleimhaut weich, der ganze Tumor leicht nach abwärts zu ziehen. Mit der Vagina bestehen anscheinend keine Verwachsungen.

Nach dreitägiger Abführcur Operation nach Kraske in tiefer Narkose. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Dauer einschliesslich der Narkose 2 Stunden 10 Min. Quere Resection des Kreuzbeins unter dem dritten Loch.

Bei der Freilegung des Tumors ergeben sich Verwachsungen mit der hinteren Vaginalwand in der ganzen Ausdehnung des Carcinoms, dieselbe wird also, so weit sie carcinomatös ist, mit fortgenommen. Der Darm mit elastischer Ligatur unter dem Carcinom zugebunden, wird von der Analportion abgetrennt, diese sofort mit Jodoformgaze tamponirt. Eröffnung des Peritoneums, Vorzichen des Tumors, Abbindung des Darms im Gesunden, Durchschneidung peripher von dieser Ligatur, wodurch die Exstirpation beendigt erscheint. Dieselbe ist weit im Gesunden vorgenommen worden. Leider sind die perirectalen Gewebe weithin infiltrirt, in die Kreuzbeinexcavation erstreckt sich nach aufwärts ein Strang harter Drüsen, an deren Exstirpation nicht gedacht werden kann. Die Vagina wurde sofort nach Abtrennung des Carcinoms wieder geschlossen. Um den Darm (die Flexur) genügend herabziehen zu können, wird das Peritoneum circulär abgetrennt, der centrale Darm darauf durch die etwa 4 *cm* lange, an der Schleimhautseite angefrischte Analportion vorgezogen und hier nach Abnahme der Ligatur durch vier Nähte an die Perianalhaut fixirt. Das Peritoneum war centralwärts verlagert, durch Naht geschlossen worden. Auch diesmal waren in Folge von Erbrechen während der Narcose grössere Mengen von Luft in die Bauchhöhle eingedrungen; dem weiteren Eintreten derselben wurde durch energische Compression des Abdomens erfolgreich gesteuert.

Der Verlauf war ein äusserst günstiger, so dass die Patientin am 1. Mai mit kleiner granulirender Wunde entlassen werden konnte.

In den ersten Wochen bestand mässige Incontinenz, zur Zeit der Entlassung jedoch Continenz selbst für ganz weichen Stuhl. Geringgradige Strictur, welche sich Patientin selbst dilatirt. Keine Rectovaginalfistel.

II. Amputatio recti.

5. (60.) P. Leonhard, 45 J., aus Wien, aufgenommen 27. September 1888.

Seit zehn Wochen häufig tingirte Stühle, seit sechs Wochen theils während, theils auch ausserhalb des Stuhlganges anfallsweise auftretende, stundenlang andauernde Schmerzen im Rectum, in den letzten 19 Tagen neben Blut auch Eiter im Stuhl.

Wohlgenährter, kräftiger Mann von etwas leidendem Gesichtsausdruck, gesunden inneren Organen.

An der hinteren Seite des Anus ein etwa bohnengrosser Hämorrhoidalknoten. 7 *cm* ober der Analöffnung ist ein die vordere Wand und die Seitenwände des Rectums einnehmendes, hartes, nach vorne zu nur wenig verschiebliches Neugebilde tastbar, dessen obere Grenze nicht mit Sicherheit erreicht werden kann. Das Lumen für den Finger bequem passirbar.

Nach viertägiger Vorbereitung am 1. October Exstirpation des Carcinoms nach Kraske. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.)

Linke Seitenlage, nach rechts convexer Schnitt, laterale Kreuzbeinresection. Freilegung des Darmes oberhalb des Tumors, Eröffnung des Peritoneums, worauf sich der Darm leicht vorziehen lässt. Durchschneidung im Gesunden ober dem Carcinom, Einnähung des centralen Darmabschnitts in den oberen Wundwinkel. Hierauf Ausschälung des unteren Antheiles, wobei ein grosser Theil der Prostata sowie die Samenbläschen als carcinomatös mit entfernt werden müssen, so dass man die hintere Blasenwand und den angrenzenden Theil der Urethra vorliegen sieht. Drainage des Peritoneums, der Wunde, Naht derselben. Jodoformsublimatverband. Die Exstirpation konnte nicht radical vorgenommen werden.

In den ersten zwei Tagen urinirte Patient selbstständig, am dritten Tage musste mehrmals katheterisirt werden. Der Wundverlauf war durchaus günstig, so dass der Patient auf Wunsch am 13. October in Privatpflege übergeben werden konnte.

Laut brieflicher Mittheilung ist derselbe am 30. October 1889 dem neuerdings wuchernden Carcinom erlegen.

6. (61.) K. Johann, 65 J., aus Wien, aufgenommen am 21. Januar 1889.

Im Mai 1888 Auftreten blutiger Stühle, in den folgenden Monaten daneben häufige Diarrhöen, zeitweilig aber auch angehaltener Stuhlgang. Patient, bei dem schon im December 1888 ein Carcinoma recti constatirt worden war, konnte sich erst jetzt zur Operation entschliessen.

Blasses, abgemagertes Individuum von gesunden inneren Organen.

An der rechten Seite des Anus ein kleiner Hämorrhoidalknoten. 5 *cm* ober der Analöffnung ein circuläres, am weitesten vorne und rechts hinaufreichendes, hartes Neoplasma, welches an der rechten Seite an einer kreuzergrossen Stelle exulcerirt ist. Die obere Grenze in der Höhe von 8 *cm* überall leicht erreichbar, nachdem der Finger das Lumen ohne Mühe passirt hat. Gegen die Umgebung allseitige Verschiebbarkeit.

Tägliche Entleerung des Darms.

Am 27. Januar Op.-Tinctur; Operation nach Kraske in tiefer Narkose. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.)

Voroperation (Resection des Kreuzbeins), Blosslegung des Rectums nach Umschneidung des Anus, Amputation im Gesunden, Anlegung eines Anus sacralis. Peritoneum nicht eröffnet. Drainage der Wunde mit Jodoformgaze, Naht derselben. Jodoformsublimatverband.

27. Januar Catheterismus. 28. Januar spontan urinirt. 29. Januar trotz Opium Stuhlgang, Verbandwechsel ergibt vollständig reactionslose Wunde. Am fünften Tage haben ein Theil der Hautnähte und zwei Nähte an der linken Seite des Anus sacralis durchgeschnitten.

Vom achten Tage an Sitzbäder. Am 15. Februar in ambulatorische Behandlung entlassen. Im August desselben Jahres an Recidive gestorben.

7. (62.) B. Emanuel, 69 J., aus Niederschleim in Niederösterreich, aufgenommen 8. April 1889.

In den letzten drei Monaten unregelmässiger, bald fester, bald flüssiger Stuhlgang, Schmerzen im Kreuz beim Sitzen und auffallende Schwäche in den Beinen beim Gehen. Keine Abmagerung.

Normaler Ernährungszustand, gesunde innere Organe.

Knapp ober dem Sphincter ein vom Finger mit Mühe passirbares, circuläres Carcinom, dessen oberer Rand eben noch erreicht werden kann und welches nach vorne zu in geringem Grade fixirt ist.

Vorbereitungscur. 10. April Exstirpation des Rectums mit Resection des Kreuzbeins nach Kraske in tiefer Narkose. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.)

Glückliche Lösung der Verwachsungen mit der Prostata. Naht der Wunde, Drainage mit Jodoformgaze [64]), Jodoformsublimatverband.

In den ersten drei Tagen Entleerung blutigen Harns mittels Katheters.

Vom 15. April an täglicher Stuhlgang und Verbandwechsel. 22. April Entfernung sämmtlicher Nähte. Von den Hautnähten haben nur die Nähte des unteren Wundantheils gehalten. Vom 13. Tag an Sitzbäder. Verlauf völlig fieberlos. Nach sieben Wochen geheilt entlassen. Wie Patient am 12. December 1890 mittheilt, leidet er seit einigen Monaten wieder an Unregelmässigkeit des Stuhlgangs und Schmerzen während und ausserhalb desselben.

8. (63.) B. Michael, 56 J., aus Wien, aufgenommen am 4. Februar 1889.

Im Frühjahre 1888 blutige Stühle, woraufhin ein Hämorrhoidalleiden diagnostieirt wurde. Im Sommer Wohlbefinden, im Herbst jedoch Stuhlverstopfung und Schmerzen bei jedem Stuhlgang. Starke Abmagerung in den letzten Wochen.

Blasser, abgemagerter Patient. Leber etwas vergrössert, sonst die inneren Organe normal.

5 *cm* ober dem Anus ein circulär sich ausdehnendes, stark stricturirendes Carcinom, obere Grenze nur mühsam zu erreichen, das Ganze noch etwas verschiebbar.

7. Februar Operation nach Kraske, ausgeführt von Herrn Hofrath Albert.

Entfernung des Steissbeins und eines Theiles des Os sacrum, Umschneidung der Analportion, welche mit entfernt wird. Die Ureteren waren in Carcinommasse eingebettet und wurden mühsam herauspräparirt. Unter Zurücklassung carcinomatösen Gewebes nach links hin wurde schliesslich die obere Grenze erreicht, der Darm abgetrennt und eingenäht. Naht der Wunde, Drainage mit Jodoformgaze. [65]) Verband wie üblich.

Nur am ersten Tage war Katheterismus nothwendig. Am vierten Tage Stuhlgang und erster Verbandwechsel. Am achten Tage stellten sich auf Bestreuung der Wunde mit Jodoformpulver Delirien und Schlaflosigkeit ein. Weglassung des Jodoforms, Verband mit essigsaurer Thonerdegaze, worauf die Symptome zurückgingen. Nur der oberste und unterste Theil der Wunde primär verklebt, die übrigen Nähte haben durchgeschnitten.

Am 28. März wurde Patient, nachdem sich im oberen Wundwinkel hervorwuchernd bereits seit 28. Februar Recidive gezeigt hatte, in subjectivem Wohlbefinden entlassen. Im April erlag er seinem Leiden.

9. (64.) Z. Josef, 63 J., aus Wien, aufgenommen am 12. November 1889.

Mehrere Monate vor dem Spitalseintritte Schmerzen und Blutabgang beim Stuhl. Keine Verminderung des Appetits, keine Abmagerung.

Kräftig gebauter, gut genährter Patient. Innere Organe normal. Inguinaldrüsen nicht geschwellt.

4 *cm* ober dem Anus an der linken Rectalwand ein breit aufsitzender, grobhöckeriger, etwa hühnereigrosser Tumor, der nach vorne von fixirter Schleimhaut bedeckt, nach rückwärts bereits exulcerirt ist. Nach oben zu sendet er einen Zapfen, so dass die obere Grenze eben noch erreichbar erscheint. Das Rectallumen nicht wesentlich stenosirt, das Carcinom leicht herabziehbar.

Fünftägige Vorbereitung. Am 17. November Operation nach Kraske. (Operateur Assistent Dr. Rud. Frank.)

Steissbein wird exarticulirt, das Kreuzbein in der Höhe des dritten Loches resecirt. Stumpfe Isolirung bis ober die erkrankte Partie, Durchtrennung 2 *cm*, entfernt im Gesunden, nachdem einige Fixationsnähte angelegt worden. Entfernung des Tumors sammt dem ganzen Analstück des Rectums. Einnähung des nunmehrigen untersten Darmtheils in den oberen Wundwinkel. Peritoneum war eröffnet worden. [66]) Naht der Wunde, Drainage mit Jodoformgaze.

Patient urinirt stets spontan. Wundverlauf war ein höchst günstiger, so dass der Kranke vier Wochen post operat. geheilt entlassen werden konnte.

Am 21. Juni 1891 stellte sich Patient vor, um die Reparatur seiner Pelotte zu erwirken. Da dieselbe längere Zeit nicht getragen werden konnte, prolabirte die Darmschleimhaut auf circa 4 *cm* Länge. Der Prolaps liess sich leicht reponiren, keine Spur einer Recidive. Patient sieht frisch und gesund aus, zeigt normalen Ernährungszustand.

(Fortsetzung folgt.)

---

[64]) Ueber das Peritoneum findet sich in der betreffenden Krankengeschichte keine Angabe.

[65]) Peritoneum war eröffnet und mit Jodoformgaze drainirt worden.

[66]) Die Art der Versorgung desselben ist in der betreffenden Krankengeschichte nicht bezeichnet.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung vom 29. Juni 1891.

(Schluss.)

Discussion. Dr. A. Fränkel: Der Umstand, dass ich im Laufe des letzten Jahres 6 Fälle von Geschwülsten der Brusthöhle zu beobachten Gelegenheit hatte, von denen 3 zur Autopsie gelangt sind, veranlasst mich, einige Bemerkungen zu dem eben gehörten Vortrage zu machen. Wir können es mit Anerkennung und Beifall begrüssen, dass Herr Schwalbe besonders auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose dieser Tumoren aufmerksam gemacht hat. Gerade im Anschluss hieran möchte ich auf einige diagnostisch wichtige Punkte eingehen, welche zwar nicht allein, aber sehr wohl im Verein mit anderen Symptomen geeignet sind, die Entscheidung herbeizuführen. Vor zwei Monaten ungefähr wurde ich zu einem Patienten gerufen, der einen ausserordentlich lebhaften Stridor neben sonstigen Symptomen, die auf einen vorübergehenden Process in der Thoraxhöhle hinwiesen, darbot. Doch musste ich die Frage offen lassen, ob es sich um eine Geschwulst oder um ein Aneurysma handle. Der Vergleich beider Radialpulse zeigte, dass der linke kleiner war als der rechte. Der Patient hatte eine heisere Stimme. Die physikalische Untersuchung des Thorax ergab ausser dem Stridor ein durchaus negatives Resultat. Auffallender waren einige geschwollene, aber nicht besonders grosse Cervicaldrüsen. Ferner zeigte sich bei der laryngoskopischen Untersuchung eine complete linksseitige Stimmbandlähmung. Vor einigen Tagen hatte ich von neuem Gelegenheit, den Patienten zu sehen und erhob nun einen Befund, der mich nicht mehr zweifeln lässt, ob ein Aneurysma oder ein maligner Tumor vorliegt. Es besteht nämlich jetzt bei dem Kranken ein etwa handbreiter, hoher, pleuritischer Erguss an der Hinterfläche des linken Thorax, welcher sich bei der Probepunction als ein serös-fibrinöser auswies. Bei der mikroskopischen Untersuchung der bernsteinklaren Flüssigkeit fand ich Elemente, wie ich sie bisher nur bei Tumoren gesehen habe. Neben Zellen, die etwa vier- bis sechsmal so gross wie weisse Blutkörperchen waren und ganz den Endothelien glichen, die man auch sonst in Pleura- und Peritonealergüssen antrifft, erblickte man Gebilde, die in ziemlicher Anzahl die zwölf- bis sechszehnfache Grösse eines Leukocyten besassen und von auffallend grossen Vacuolen erfüllt waren. Ich möchte sie als Riesenvacuolenzellen bezeichnen. In einigen dieser Zellen war die Vacuole so gross, dass sie den ganzen Zellleib einnahm, und das Protoplasma nur noch einen schmalen Saum dicht unter der Zellenmembran bildete. An diesem Saume konnte man hier und da kleine, dem ursprünglichen Zellkerne entsprechende Anschwellungen sehen. Man empfängt dadurch den Eindruck — und dies entspricht auch jedenfalls dem Thatsächlichen — als ob Protoplasma und Kern durch die Flüssigkeitsansammlung bei Seite geschoben und gegen die Wand der Zellenmembran gepresst seien. Aehnliche Gebilde haben bereits früher Quincke und nach ihm Ehrlich in Fällen von Pleuracarcinom constatirt; doch bin ich denselben auch in mehreren zur Autopsie gelangten Fällen von Lymphosarkom der Bronchialdrüsen mit Betheiligung der Pleura begegnet. Ich bin daher im Zweifel, ob sie von Geschwulstelementen abstammen und nicht einfach hydropathisch degenerirte Pleuraendothelien darstellen. Damit würde auch gut übereinstimmen, dass die neben den Riesenvacuolenzellen in dem Exsudat des oben erwähnten Falles angetroffenen, erheblich kleineren, endothelialen Elemente gleichfalls fast ausnahmslos in ihrem Zelleib auffallend grosse, oval gestaltete Vacuolen aufwiesen. Jedenfalls aber kann ich auf Grund ausgedehnter mikroskopischer Untersuchungen von verschiedenartigsten Pleura- und Peritonealexsudaten bezw. Transsudaten aussagen, dass ähnliche Elemente von der Beschaffenheit der Riesenvacuolenzellen und namentlich in gleich grosser Zahl, wie sie hier angetroffen wurden, bisher von mir nur bei malignen Pleuratumoren gesehen worden sind. Ebenso kann unter Umständen das Verhalten des Sputums von hohem Werthe für die Diagnose eines Lungentumors sein. Besonders gilt das

von gewissen, blutig tingirten Formen des Auswurfes, welche bereits Stokes beschrieben hat, und welche sich durch ihre fleischrothe oder ziegelfarbene, dabei zugleich völlig homogene Beschaffenheit auszeichnen. Ich möchte das Aussehen am ehesten vergleichen mit der Farbe, die eine narbig geschwollene Mesenterialdrüse bei einem Typhuskranken darbietet. Zwar kommen gelegentlich ähnliche Sputa auch im Verlaufe, bezw. gegen Ende der Hämoptoë bei Phthisikern vor, aber wenn wir sie bei einem Patienten finden, bei dem wir gar keine Anhaltspunkte für eine Phthisis pulmonum haben, so können diese Sputa, wofern die Diagnose noch durch andere Symptome unterstützt wird, auf die rechte Fährte leiten. Ein dritter Punkt, den ich erwähnen möchte, betrifft den Stridor. Ich habe bisher mehr Sarkome als Carcinome der Lunge zu sehen Gelegenheit gehabt; aber ich bestätige, dass der Stridor in allen Fällen ein sehr lebhafter war, und zwar bringe ich das damit zusammen, dass die Sarkome, worauf auch neuerdings in einer Dissertation aus dem Bollinger'schen Institut in München aufmerksam gemacht worden ist, ihren häufigsten Ausgang von den Bronchialdrüsen nehmen, um von hier aus in die Lungen hineinzuwachsen. Primäre Lungensarkome sind sehr selten, und von primären Pleurasarkomen hat Herr Schwalbe das auch angeführt. Es schienen mir namentlich in dem zuletzt demonstrirten Präparate einige auffallend grosse, total in Tumormasse aufgegangene Drüsen enthalten zu sein, von denen die Pleurageschwulst sehr wohl ausgegangen sein kann. Die von den Drüsen ausgehenden Sarkome treten in sehr verschiedener Mächtigkeit auf, bis sie auf die Lungen übergreifen, wie das u. a. von dem Krebs der Bergarbeiter in den Schneeberger Gruben bekannt ist. Vor einer Reihe von Jahren haben die Herren Härting und Hesse in der Vierteljahresschrift für gerichtliche Medicin eine sehr interessante Arbeit über den letzteren Gegenstand publicirt und die Eigenthümlichkeiten dieses Krebses beschrieben. Bei einem Bestande von 6—700 Bergarbeitern sind dort in circa neun Jahren gegen 150 Todesfälle an diesem Krebs vorgekommen. Es handelt sich hier um Lymphosarkome, welche, wie Weigert bestätigt, von den Drüsen am Hilus der Lunge ausgehen und von dort aus in die Lungen hineinwachsen, die Bronchien comprimiren und lebhafte Athemnoth erzeugen. Ich glaube, dass gerade der Umstand, dass die meisten der Sarkome ihren Ausgang von den Drüsen nehmen und bei dem Uebergriff auf das Lungengewebe sich peribronchial weiterverbreiten, es sehr erklärlich macht, warum der Stridor ein so häufiges Symptom bei ihnen ist.

Herr Litten: Die von Herrn Fränkel beschriebenen Zellen sind mir auch von früher her sehr wohl bekannt, mit Ausnahme der beiden letztgezeichneten Formen, die mir unbekannt sind; aber die beiden ersteren habe ich wiederholt gesehen, und zwar auch unter den gleichen Verhältnissen bei malignen Neubildungen der Pleura als auch ohne dieselben bei serösen Ergüssen der Pleura, und in einem Falle bei chylösem Erguss war namentlich die zweite Zellform mit den Fetttropfen sehr zahlreich vertreten. Ich glaube, dass die sehr auffallende Grösse der Zellen, die wohl unzweifelhaft von der Pleura stammen, zum grossen Theil dadurch erzeugt wird, dass dieselben durch die beständige Umspülung und Durchtränkung mit der Pleuraflüssigkeit aufquellen. Der Grund, den ich für diese Annahme habe, ist der, dass ich bei zahlreichen Experimenten an den verschiedensten Organen diese Zellform, wenn auch vielleicht nicht so gross, wieder gefunden habe, wo sie normal niemals vorkommen, und zwar kann man sie sehr gut dadurch erzeugen, dass man solche experimentellen Bedingungen schafft, dass die Zellen dauernd von Flüssigkeit umspült und durchtränkt werden, so beispielsweise in der Niere durch Unterbindung des Ureters.

Dann wollte ich mir noch eine Bemerkung erlauben. Der Herr Vortragende machte darauf aufmerksam, dass Blutungen unter Umständen beim Carcinom der Lungen sehr copiös sind. Ich habe in den letzten Jahren zwei Fälle von Lungencarcinom gesehen, bei denen gleichzeitig Hodencarcinom vorhanden war. Die Fälle kamen zur Behandlung, während beide Neubildungen, sowohl die der Lunge als im Hoden, vollständig entwickelt waren, so dass man auch bei der Autopsie nicht sicher sagen konnte, welches Organ das primär erkrankte war. Diese beiden Kranken starben an sich wiederholenden sehr profusen Lungenblutungen.

Herr Schwalbe (Schlusswort): Was die Zellen betrifft, die Herr Fränkel angezeichnet hat, so habe ich die beiden ersten Formen bei dem Fall von secundärem Lungencarcinom in der Probepunctionsflüssigkeit gesehen. Bezüglich ihrer Genese möchte ich der Meinung von Herrn Litten beipflichten, indem auch ich glaube, dass diese Zellen Degenerationsformen sind, die durch Aufquellung mit Pleuraflüssigkeit entstehen. Ich war bei der Section des erwähnten Falles sehr interessirt durch die Frage, ob diese Zellen von der Pleura abstammen, da verschiedene Autoren annehmen, dass bei gewöhnlicher Pleuritis solche gequollenen Endothelzellen im Exsudat vorkommen, oder ob es Carcinomzellen sind. Ich habe die Pleura, die makroskopisch nicht die geringste Veränderung aufwies, wiederholt mikroskopisch untersucht, ohne irgend eine Wucherung an den Endothelzellen zu entdecken. Ich glaube also, dass in diesem Falle die Zellen entstanden sind durch Ausschüttung von Krebsmassen aus einem an der Peripherie der Lunge gelegenen Tumor, und dass sie nachher durch die Flüssigkeit so gequollen sind.

Meiner Meinung nach haben also diese Zellen an sich nichts Charakteristisches für Lymphsarkome. Dagegen glaube ich, dass, wenn sie in reichlicherer Menge vorkommen, sie in der That für einen malignen Tumor sprechen, weil sie in grösserer Masse nur von einem Tumor ausgehen können.

Was die Bemerkung von Herrn Fränkel über den Stridor bei Lungensarkomen betrifft, so freut mich die Bestätigung meiner Angabe. Die Annahme, dass die Lungensarkome meist von den Bronchialdrüsen ausgehen, trifft ja in einer Reihe von Fällen zu; aber gerade bei dem so häufigen „Schneeberger Lungenkrebs" hat Wagner in einer kurzen Anmerkung zu der ersten Publication jener beiden Bergwerksärzte ausdrücklich hervorgehoben, dass er die Bronchialdrüsen nicht verändert gefunden hat; in allen den Fällen sind also die Lymphosarkome primär in der Lunge entstanden, wie auch in einem von unseren vier Fällen.

„Deutsch. med. Wochenschr." 1891.

Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien.

Vorsitzender: Prof. **Chrobak.**
Schriftführer: Privat-Doc. Dr. **Felsenreich.**

Sitzung vom 9. Juni 1891.

Die vom Professor Chrobak im Namen des Comité's zur Errichtung eines Denkmals für weil. Hofrath Carl Braun-Fernwald erstatteten Vorschläge werden angenommen. Nach diesen soll das plastische Denkmal in dem Arkadenhof der Wiener Universität errichtet werden. Die zur Deckung der Kosten einzuleitende Sammlung soll nur in ärztlichen Kreisen stattfinden, ferner durch einen Aufruf und ein Circular unter den engeren Schülern des Verblichenen eingeleitet werden.

Docent Dr. **Lott** stellt eine Frau vor, welche er wegen einer interessanten Doppel-(Hemmungs-)Missbildung der Genitalien in der Sitzung dieser Gesellschaft am 10. Juni 1890 demonstrirt hatte. Damals charakterisirte er dieselbe als eine unterbliebene Vereinigung des unteren Abschnittes der Müller'schen Gänge in Form kleiner häutiger Canäle (Vaginen), von denen der stärker entwickelte linke in seinem oberen Ende die kleine Portio des Uterus enthält, während der kürzere und engere rechts oben blind endet; beide Canäle mündeten etwa 4 *cm* von einander entfernt je seitlich in einen im übrigen oben blind endenden Schlauch, der sich bei dem gänzlichen Mangel einer Hymenalanlage und der Columnae rugarum als der (wahrscheinlich durch häufigen Coitus) tief ausgebauchte Sinus urogenitalis erweist. Lott hat beide Canäle allmählig durch Quellmeisseln und Jodoformgazetamponade erweitert und erweitert erhalten und endlich die zwischen diesen stehen gebliebene Gewebsbrücke frontal gespalten und deren Wundränder sagittal durch die Naht vereinigt, so dass zur Zeit ein einziger Schlauch besteht, in dessen obere Kuppe an der linken Seite die Portio sich einsenkt, so dass die Frau nun gewissermassen eine Vagina besitzt, welche jedoch etwa in ihren unteren zwei Dritteln aus dem Sinus urogenitalis besteht. Auch nun zeigt sich, dass der rechts bestandene Canal nach oben vollständig blind endet.

Wie vollständig die Trennung der beiden, als Endstücke der Müller'schen Gänge aufgefassten Canäle war, zeigte sich bei der Trennung des Zwischenstückes, welches in seiner Mitte aus ganz lockerem Zellgewebe bestand, daher auch in dieser Hinsicht die erstgenannte Deutung als die richtige erscheint.

Hofrath Gustav Braun erklärt, dass das bisherige Resultat der mühevollen Bestrebungen Lott's in diesem Falle die volle Anerkennung verdiene.

Weiter demonstrirt Docent Dr. Lott zwei durch Laparotomie gewonnene Präparate. Das eine, eine Dermoidcyste (Teratom) des rechten Ovariums, interessirt durch die Bildung eines Oberkiefers mit zahlreichen, regelmässig gestellten Schneide-, Augen- und Backenzähnen und gut entwickelter Gingiva, aussergewöhnlich langes, blondes Haar und die Entwicklung eines 4 *cm* im Durchmesser haltenden Adenoms mit angelagerter nussgrosser seröser Cyste in der einen Wand. Das andere Präparat ist eine papilläre Cyste des rechten Ovariums, welche wie gewöhnlich intraligamentär entwickelt war und nur dadurch bemerkenswerth ist, dass das den grössten Theil der Höhle erfüllende Papillom von einer einzigen kleinen Stelle der Wand lang und dünn gestielt ausgeht.

Hofrath Dr. **Gustav Braun** berichtet über Graviditas tubaria am Ende des ersten Monates mit Exstirpation der hühnereigross erweiterten Tube. In dem betreffenden Falle handelte es sich um eine Frau, welche einmal vor 8 Jahren normal geboren hatte. Ungefähr anfangs März 1891 stellten sich heftige Blutungen ein, welche die Frau an den Rand des Grabes brachten. Mitte

April fand ich in der Gegend des rechten Ligaments eine orangengrosse Geschwulst, welche für eine intraligamentäre fibrocystische Geschwulst angesprochen wurde.

Bei der am 17. April 1891 wegen der fortdauernden Blutungen vorgenommenen Laparotomie zeigte sich in der Gegend des rechten Ligamentes starke Verklebung des Netzes und einzelner Darmschlingen mit einer Geschwulst, welche dem Uterus an seiner rechten Kante anlag.

Nach Lösung der Adhäsionen gelang es den Tumor zu entwickeln und zu entfernen, welcher als die ausgedehnte rechte Tube sich erwies. Ueber die näheren Verhältnisse des Tumors berichtet Prosector Dr. Zemann.

Die Heilung verlief glatt. Es liess sich nach der Operation und der erfolgten Feststellung, dass es sich um Tubargravidität handelte, wohl ganz gut die mit Anfang März erfolgte heftige Blutung mit dem Tubarabort in Beziehung bringen.

Seit der Operation hörte die Blutung auf, und erholte sich Pat. vollständig.

Proseetor Dr. **Zemann**: Das zur Untersuchung zugeschickte Präparat ist ein kugeliger Sack von 5—6 *cm* im Durchmesser, mit häutiger Wand, welche an der Aussenfläche fleckig gelbbraun pigmentirt und mit Pseudomembranen bekleidet ist. Der Sack fühlt sich ziemlich derb an. Auf diesem Sacke sieht man mit kurzem, 1 *cm* breitem Stiele ein Gebilde aufsitzen, das länglich rundlich, nach seiner Gestalt und Grösse, nach der leicht gekerbten Oberfläche als Ovarium erkennbar ist. Von diesem etwa 3 *cm* entfernt findet sich ein 2·2 *cm* langer, bis 8 *mm* breiter und 4 *mm* dicker, weicher Gewebsstumpf, der sich gegen sein peripheres Ende etwas zuspitzt und dort durch eine Schnittfläche abgesetzt wird.

Auf der Schnittfläche lässt sich gegen den einen Rand eine rundliche Oeffnung nachweisen, welche einen Canal erschliesst, der für eine gewöhnliche anatomische Sonde durchgängig ist und durch den erwähnten Gewebsstumpf hindurch gegen den grossen Sack zu führt. Die Schnittfläche an dem Gewebsstumpf lässt sich von diesem letzteren noch weiterhin längs des Randes desselben über die Oberfläche des grossen Sackes bis auf den kurzen Stiel des Ovariums als eine streifenförmige, schmale, vielfach mit Brandschorfen bedeckte Abtrennungsfläche verfolgen. An ihr kann man erkennen, dass zwei, ein Ligament darstellende und auf den Sack übergehende, dünne Membranen an dieser Stelle durchtrennt wurden.

Auf der anderen Seite des Ovariums, etwa 7 *mm* von seinem Stiel entfernt, liegt dem grossen Sacke eine fluctuirende Geschwulst in Form eines bei 2·5 *cm* langen, fast kleinfingerdicken Wulstes auf, der sich in leichtem Bogen in der Richtung des früher erwähnten Gewebsstumpfes hin krümmt, mit seinem Ende jedoch, das mit dem Sacke innig vereinigt ist, noch etwa 4 *cm* von ersterem entfernt bleibt. Dieser kleine fluctuirende Sack ist mit rothbrauner, trüber, dünner Flüssigkeit erfüllt und nach der längs gefalteten Schleimhaut als der ausgedehnte abdominale Theil der Tuba anzusehen, deren abdominales Ostium verschlossen ist.

Ihr Canal verengert sich dort, wo sie in den grossen Sack übergeht, auf etwa Gänsefederkieldicke, aber ihre Wandungen gehen nachweislich in die Wandungen des grossen Sackes über, sowie man auch aus der Höhle der Tuba in die des grossen Sackes gelangen kann.

Dieser letztere schliesst massige, fest zusammengeballte, rostbraune und erbleichende Gerinnsel ein, welche sich von der Wand leicht ablösen lassen, da die äusserste Schichte sehr morschbröcklig und fettig braungelb ist. Die Innenfläche der Wand ist flachhöckrig, fast schwielig, braungelb und fettiggelb gefleckt. Innerhalb der Coagula ist ein kleiner, etwa 1 *cm* im Durchmesser haltender Hohlraum, welcher mit bräunlichem Serum erfüllt und von einem zarten glatten Häutchen ausgekleidet ist.

Der Befund ergibt demnach, dass dieser grosse Sack ein Theil der Tuba ist, welcher ungewöhnlich ausgedehnt, mit Blutcoagulis erfüllt und in seiner Wandung durch Entzündungsprocesse verändert ist. Der kleinere schlotterige Sack ist das einfach dilatirte abdominale Ende der Tuba, während der kurze, von einem Canal durchzogene Gewebsstumpf das äusserste, ganz unveränderte und uterine Ende ist. Diese Anomalie der Tuba kann nur durch die Annahme einer Tubargravidität erklärt werden, wobei das Ovulum offenbar sehr frühzeitig durch eingetretene Blutungen zu Grunde ging. Die sich anschliessenden Entzündungsprocesse um die Tuba und in derselben machen es erklärlich, dass an der schwieligen Wand und in den Coagulis von Eihäuten und Ovulum nichts mehr zu finden ist.

Die Annahme einer Hämatosalpinx ist nicht zulässig, weil in einem solchen Falle die Ansammlung so grosser Blutmassen nicht auf einen unscheinbaren Theil der Tuba beschränkt bliebe, sondern das flüssige Blut die Tuba in ihrer ganzen Ausdehnung erfüllen und gleichmässiger dilatiren würde, während in diesem Falle sowohl der abdominale Theil der Tuba als auch deren äusserstes uterines Ende sich plötzlich zu diesem grossen Sacke ausweiten, sonst aber nur geringe, oder wie das Uterinende gar keine Veränderungen zeigen.

Hofrath Dr. **Gustav Braun** erstattet Bericht über Secundärnaht nach Laparotomie mit günstigem Ausgange.

Die Kranke klagte in der letzten Zeit bei zunehmender Grösse des Bauches über heftige Schmerzen. Die Diagnose wurde auf Cystovarium gestellt, die Torsion des Stieles als Ursache der Schmerzen angesprochen, Ovariotomie am 3. Mai 1891. Es fanden sich zahlreiche Adhäsionen als Folge der dreieinhalbmal von rechts nach links stattgehabten Torsion des Stieles. Verlauf der Operation glatt. Dreifache Etagennähte zur Vereinigung der Bauchwunde. 11 Tage nach der Operation Entfernung der Hautnähte. Wunde per primam vereinigt. Zwei Tage später klagte die Pat. über das Gefühl von Durchnässung des Bauchdeckenverbandes. Nach Entfernung desselben zeigte sich die Bauchwunde vom oberen Wundwinkel bis nahezu gegen das untere Drittel geplatzt.

Die Bauchwunde stellte eine 12 *cm* lange und 5—6 *cm* breite fleischige Fläche dar. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass die Haut- und Muskelfasciennaht geplatzt, das Peritoneum aber in der mit Seidenknopfnähten hergestellten Serosanaht festgehalten, ein Riss aber vom oberen Wundwinkel nach abwärts, ungefähr 1 *cm* weit entfernt von der Nahtstelle, in der ganzen Ausdehnung von 12 *cm* nach abwärts erfolgt war. Das Netz drängte sich in die Bauchwunde und war allenthalben mit dem Peritoneum verklebt, oberflächlich mit nekrotischen Stellen bedeckt.

Es wurden die nekrosirten Partien mit dem Raspatorium abgeschabt, mit Jodoformpulver bestaubt, die Verklebungsstellen gelöst. Fünf Silberdrahtplattennähte erzielten eine kammförmige beiläufig 4 *cm* breite Aneinanderlegung des Peritoneums.

Eine fortlaufende Seidennaht vervollständigte die Vereinigung der Hautwunde.

Pat. verliess nach weiteren 14 Tagen mit einer passenden Bauchbinde und haltbarer Narbe, ohne gefiebert zu haben, die Anstalt.

Es liess sich nur soviel feststellen, dass am Tage vor der Entdeckung des erfolgten Platzens der Bauchwunde Pat. sehr heftig geniest haben will, worauf sie einen starken, aber kurz dauernden Schmerz im Bauche empfunden habe.

An diese Demonstration knüpft sich eine kurze Discussion über das Nahtmateriale, an welcher sich die Prof. Freiherr v. Rokitansky und Chrobak betheiligen. Schliesslich erklärt Hofrath G. Braun, dass in diesem Falle nur die mechanische Erschütterung die Zerreissung bewirkte, wie dies auch durch das Fehlen jeder Eiterung bestätigt wird.

Prosector Dr. Zemann hat gerade heute einen theilweise hieher gehörigen Fall, eine vor einem halben Jahre glücklich ovariotomirte Frau obducirt, bei welcher in Folge von chronischer Genital- und Peritonealtuberculose ein Zerfall der Bauchwunde eintrat.

Hofrath Dr. **Gustav Braun** stellte eine Schwangere im Beginne des fünften Lunarmonats mit Diastase der Linea alba vor, bei welcher der gravide Uterus, ohne dass eine Nabelhernie vorhanden gewesen wäre, vollständig ausserhalb des Bereiches der Musc. recti abdominis zu finden ist. Die den Uterus bedeckende Haut ist so dünn, dass sie bei liegender Stellung der Schwangeren in Falten gelegt und leicht innerhalb der Hohlhand zusammengefaltet werden kann.

November 1890 hatte die Patientin spontan normal geboren.

Assistent Dr. von **Weiss** demonstrirt ein noch lebendes kräftiges Kind, welches einige Tage vorher auf der Klinik spontan in Schädellage geboren wurde und circuläre Amputation, resp. Einschnürungen sämmtlicher Finger der rechten Hand zeigt, während an der linken Hand die Endphalangen des Mittel- und Goldfingers fehlen und die stumpfen freien Enden dieser Amputationsstümpfe durch einen zarten weissen Gewebsstrang verbunden sind.

Die Placenta zeigt auf der foetalen Fläche zwei ziemlich lange, mit dünnen Appendices verschene, lose und frei endigende Gewebsbänder von dem Aussehen und der Consistenz jenes weissen Gewebsstranges.

Ferner referirt Dr. v. Weiss über einen Fall von Schnurvorfall neben dem im Eingange feststehenden Schädel, der mit Craniotomie der intra partum abgestorbenen reifen Frucht erledigt wurde.

Die sehr lange Schnur zeigt auf der zwischen Kopf und Promontorium eingeklemmten Stelle eine blauschwarze Verfärbung und Anschwellung auf das Dreifache des Durchmessers, während das zuführende und abführende Ende plattgedrückt und blass sind. Am Durchschnitte zeigt die Schnurschlinge eine enorme Dilatation der Nabelvene und hochgradige, gleichmässige, blutige Suffusion der massigen Wharton'schen Sulze, offenbar als Zeichen und Folge der allmählig angewachsenen Störung des Schnurkreislaufes.

Docent Dr. **K. A. Herzfeld** demonstrirt drei fibromatöse Uteri, deren zwei durch vaginale Totalexstirpation gewonnen wurden, während er den dritten nach Martin per laparotomiam entfernte. In allen drei Fällen idealer Wundverlauf. Herzfeld meint, man würde durch die Martin'sche Methode in die Lage versetzt, auch kleinere fibromatös

degenerirte Uteri per laparotomiam zu entfernen, die man bei Befolgung der extraperitonealen Stielbehandlung wegen ungünstiger Stielbildung nur per vaginam angegangen hätte. Wenn auch die Totalexstirpation per vaginam für einzelne Fälle besser passe als die Laparotomie, so würden solche Fibrome, die für die Durchziehung durch den Douglas'schen Raum zu gross erscheinen, doch leichter und gefahrloser nach Martin zu entfernen sein, wobei gewiss weniger Quetschungen erfolgen wie bei der vaginalen Operation.

Auf die Bemerkung des Assistenten Dr. Lihotzky, dass die Wahl der Methode stets von der Grösse des Tumor abhängig bleibe und die Heilungsdauer bei beiden Methoden gleich sei, entgegnet Dr. Herzfeld, dass die vaginale Methode bei enger Vagina mehr Schwierigkeiten bereite. Uebrigens wolle er nur einen Vergleich geben und nicht principiell eine Methode befürworten.

Die nächste Sitzung findet am 20. October statt.

Referate.

Ueber hirnchirurgische Operationen vom Standpunkte der inneren Medicin.

Von **Hermann Sahli.** Sammlung klinischer Vorträge, 1891 Nr. 28. Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Mit dem steten Aufblühen der chirurgischen Kunst haben sich in unseren Tagen die Berührungspunkte der Chirurgie und inneren Medicin erheblich vermehrt, das Feld gemeinsamer Thätigkeit sich bedeutend erweitert. Einen bedeutsamen Zuwachs haben zumal die Hirnkrankheiten gebracht. Mit der Erweiterung des chirurgischen Wirkens, mit der Einbeziehung neuer Gebiete aus dem Bereiche der inneren Medicin in die Domäne der Chirurgie ist nicht nur des Chirurgen Thätigkeit eine vielseitigere geworden, auch seine wissenschaftliche Sphäre, sein Interessenkreis hat an Umfang gewonnen. Will er nicht zum Handlanger des inneren Arztes sinken, so muss er den Fortschritten der Pathologie auf allen Zweigen sorgfältig folgen, um dem gegebenen Falle gegenüber sein eigenes Urtheil zu wahren und hiermit die Entscheidung über Zulässigkeit, Nothwendigkeit und Aussichten eines operativen Eingriffes bei einer inneren Erkrankung.

Ein gewisses Abhängigkeitsverhältniss von dem inneren Arzte wird dem Chirurgen immer bleiben, denn von diesem erst übernimmt er, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wenigstens, das betreffende Krankheitsmaterial und von dem Standpunkte, den Anschauungen der Internisten über den Werth, die Aussichten und Indicationen der einschlägigen operativen Eingriffe wird vielfach das Ausmass seiner chirurgischen Thätigkeit auf dem den beiden Wissenschaften gemeinsamen Gebiete beeinflusst werden.

Schon von diesem Standpunkte ist die vorliegende Arbeit Sahli's, die gleichsam die Grenzen feststellt, welche die innere Medicin der Chirurgie auf dem Gebiete der hirnchirurgischen Operationen anweist, sehr zu begrüssen.

Es handelt sich hiebei hauptsächlich um drei Kategorien von Eingriffen. Es kommt in Betracht erstlich die directe Inangriffnahme von progressiven Herdläsionen des Gehirns, die Exstirpation von Hirntumoren und Eröffnung von Hirnabscessen, zweitens die operative Behandlung der Epilepsie, drittens die symptomatische Beseitigung des Hirndruckes bei Tumoren, bei meningitischen Affectionen und Entwicklungshemmungen des Gehirnes.

Die Behandlung von Herdläsionen des Gehirnes, welche sich an Kopfverletzungen, Schädelfracturen etc. direct und nicht erst nach längerer Zeit anschliessen, wird von vorneherein ausschliesslich dem Wirkungskreise des Chirurgen überlassen.

Für die Chirurgie der Herdläsionen bleibt bei weitem das Wichtigste die Möglichkeit einer präcisen Localisation, und da der Hirnchirurg sich naturgemäss hauptsächlich um die Localdiagnose oberflächlicher Herdaffectionen interessiren muss, so ist die functionelle Topographie der Hirnrinde für ihn von besonderer Bedeutung. Unter allen Herdläsionen ist keine so leicht und sicher zu localisiren, wie diejenigen der motorischen Region, deren Diagnose gerade auf Grund des ungleichen Befallenseins von Facialis, Arm und Bein leicht ist. Jedoch kann auch bei der gewöhnlichen nicht corticalen Hemiplegie Ungleichheit des Befallenseins von Arm, Bein und Facialis vorkommen, indem auch hier die einzelnen Fasergruppen der Pyramidenbahn, obschon miteinander gemischt, verschieden intensiv lädirt werden können. Auf die erwähnte Dissociation darf deshalb nur dann diagnostisches Gewicht gelegt werden, wenn sie sehr ausgesprochen ist.

Ausser diesen local concentrirten Functionen gibt es auch solche, welche eine mehr diffuse Anordnung an der Hirnrinde aufweisen, ohne dass hierin ein principieller Gegensatz gegeben wäre, denn auch die sogenannten Centren sind in Wirklichkeit nicht so scharf umschrieben, sondern haben mehr weniger verschwommene Grenzen, so dass sie nach der Terminologie der Engländer passender als Brennpunkte bezeichnet werden, sie stellen gewissermassen blose Concentrationen der über einen wesentlich grösseren Theil der Hirnoberfläche verbreiteten Function dar.

Neben der Kenntniss der oberflächlichen Topographie des Gehirns ist aber für den Hirnchirurgen auch die Kenntniss der tieferen Topographie dieses Organs nothwendig, nicht nur mit Rücksicht auf Abscesse, welche auch bei tieferem Sitz eröffnet werden können, sondern auch deshalb, weil die Diagnose oberflächlicher Herdläsionen des Hirns nur dann Sicherheit erlangt, wenn man im Stande ist, tiefer gelegene Läsionen auszuschliessen.

Die Localisation tiefer Hirnherde wird in den meisten Fällen dadurch vorgenommen, dass man einerseits die allfällig vorhandene Läsion der grossen halbseitigen Willkürbahn und andererseits die gleichzeitig vorhandene Läsion intracerebral vor ihrem Austritt betroffener Hirnnerven berücksichtigt. Doch auch bei sachgemässer Würdigung dieser Verhältnisse sind Täuschungen möglich.

Die häufigste Ursache von fehlerhaften Hirndiagnosen bilden die sogenannten Fernwirkungen. Nicht immer ist, wo die localisirte Function gestört ist, an der entsprechenden anatomischen Stelle der Sitz der Läsion auch wirklich zu finden. Eine functionelle Schädigung muss natürlich an dem betreffenden Orte vorhanden sein, aber der greifbare Hirnherd, welchen wir suchen, kann in mehr oder weniger beträchtlicher Entfernung von jener Stelle sitzen und dieselbe blos durch sogenannte Fernwirkung schädigen, welch letztere man auf die von einem solchen Herde ausgehende cerebrale Druckveränderung und Circulationsstörung zurückführt.

In Fällen, wo die Erscheinungen des allgemeinen Hirndruckes, Stauungspapille, Pulsverlangsamung, Erbrechen, Bewusstseinsstörung, sehr hochgradig sind, wird man von vornherein auf eine Localdiagnose verzichten müssen. Durch diese Beschränkung sicherer Localdiagnose auf Fälle mit mässigen Hirndruckerscheinungen fällt allerdings ein grosser Theil der Hirntumoren für die directe chirurgische Behandlung aus.

Neben der Berücksichtigung der Intensität der Allgemeinerscheinungen ist für die Entscheidung, ob Herdsymptome für die Localdiagnose zu verwerthen sind, in Erwägung zu ziehen, dass gewisse Sypmtome sehr häufig indirect entstehen, während andere meist direct hervorgerufen werden. So kann das häufigste aller Herdsymptome, die Hemiparese, von jeder Stelle der Hemisphäre indirect hervorgerufen werden. Viel wichtiger sind die dissociirten Lähmungen und die dissociirte Epilepsie, die zumeist directe Herdsymptome darstellen, nicht minder die verschiedenen Formen von Aphasie, mit Ausnahme der sogenannten unbestimmten Aphasien. Auch hemiopische Störungen des Gesichtssinnes sind ebenfalls von localdiagnostischer Bedeutung und nur selten indirect bedingt. Einen ganz beschränkten localdiagnostischen Werth haben besonders bei Tumoren halbseitige Sensibilitätslähmungen.

Bei der Localdiagnose irritativer Hirnherde ist oft in der localen Empfindlichkeit der Schädelknochen auf Percussion ein Hinweis auf den Ort der Läsion gegeben.

Für die Beantwortung der für den Operateur so wichtigen Frage nach der Grösse des Hirnherdes ist als einziges Kriterium auch hier wieder nur der Grad des allgemeinen Hirndruckes zu benutzen. Doch darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass auch kleine Tumoren der hinteren Schädelgrube, welche den venösen Abfluss aus dem Gehirn durch ihre locale Druckwirkung hemmen, Hydrocephalus internus, d. h. Hirndruck, hervorrufen können. So wird denn oft erst durch die Operation die Entscheidung über die Grösse eines Tumors möglich werden.

Die Diagnose, die Art des Gehirnherdes, ob Abscess ob Tumor, hat vor Allem prognostische Bedeutung in Bezug auf die Chancen der Operation, die bei Abscessen wohl meistens sich günstiger gestalten werden. Für die Annahme eines Abscesses sprechen relativ geringere Hirndrucksymptome und namentlich die Entstehung nach Kopfverletzungen, Ohreiterungen.

Die Exstirpation der Tumoren wird nur dann gelingen, wenn sie möglichst oberflächlich sitzen, nicht zu gross und möglichst scharf abgegrenzt sind. Metastatische Tumoren kommen aus verschiedenen Gründen nicht in Betracht. Der Exstirpation grosser Hirntumoren steht die Gefahr der Blutung, resp. die Schwierigkeit der Blutstillung entgegen. Das Hirnödem ist keine genügende und jedenfalls zu häufig beschuldigte Todesursache, wohl aber der »operative Insult«, mit dem derartige Eingriffe einhergehen. Dieses wird auch nach S.'s Ansicht dadurch unnöthig gesteigert, dass man statt der Trepankrone den Meissel verwendet. (Die praktischen Erfahrungen lassen doch die mehr theoretisch aufgestellten Einwände gegen die Verwendung des Meissels im Allgemeinen als unbegründet erscheinen. Eine Steigerung des operativen Insultes geht von den Meisselschlägen kaum aus; wohl aber ist in all' jenen Fällen von der Anwendung des Meissels abzusehen, wo das Vorhandensein eines Abscesses nicht direct ausgeschlossen erscheint, da durch die Meisselschläge direct ein Durchbruch des Abscesses in die Ventrikel hervorgerufen werden kann. Wenn wir nicht irren, war es F. Salzer, der zuerst auf diese höchst wichtige Eventualität hingewiesen. Ref.).

Aus den statistischen Zusammenstellungen ergibt sich, dass die richtig diagnosticirten und exstirpirten Tumoren nach ihrer Localiation keineswegs die häufigsten sind, andererseits sind gerade manche der am sichersten localisirten Tumoren (Ponstumoren etc.) von vorneherein ihrer Lage wegen inoperabel. Uebrigens hält es S. für denkbar, dass durch weitere Ausbildung der Diagnostik das starke Ueberwiegen der motorischen Region in der Operations-Statistik zu Gunsten anderer Localisationen verschwinden wird.

Die Zahl der durch Operation geheilten Fälle von Hirntumoren ist nach v. Bergmann's Zusammenstellung (9) noch im Verhältniss zu der grossen Häufigkeit von Hirntumoren gering, sie erscheint aber in Anbetracht der sonst fast absolut schlimmen Prognose dieser Fälle bemerkenswerth genug, um mit dieser Indication zu rechnen. Als zusammenfassendes Ergebniss der bisherigen Radicalbehandlung von Hirntumoren kann hingestellt werden, dass ca. $^1/_3$ der operirten Fälle eine wirkliche Heilung ergab, dass die absolute Zahl dieser Heilungen aber noch kein Dutzend beträgt und dass die günstig verlaufenen Fälle fast ausschliesslich der motorischen Region der Grosshirnrinde angehören.

Die Hirnabscesse sind schon seit langem operativ behandelt worden. Im Jahre 1875 konnte Bluhm 44 derartige Abscesstrepanationen zusammenstellen, wovon die Hälfte genesen ist. Allerdings handelte es sich hiebei um Abscesse, welche sich im directen Anschlusse an Schädelverletzungen entwickelten. Die operative Behandlung der sogenannten tiefen Hirnabscesse ist aber eine Errungenschaft der neuesten Zeit. Hieher gehören vor Allem die Abscesse im Schläfelappen, wie sie zumeist nach Ohreiterungen auftreten und deren Localdiagnose zum Theil weniger auf Grund der Herdsymptome als nach der Erfahrung, dass Abscesse nach Ohreiterungen meist im Schläfelappen sitzen, gemacht worden ist.

Die Statistik der Abscessoperationen ergibt ein sehr erfreuliches Ergebniss: 17 Operationen mit 13 vollkommenen Heilungen, wozu noch ein Fall des Verf. kommt, der zum mindesten als partieller Erfolg zu bezeichnen ist.

Zur operativen Behandlung der Epilepsie ist eine sorgfältige Sichtung der Fälle schon deswegen besonders nothwendig, weil die bisherigen Erfahrungen ergeben haben, dass auch von den traumatischen Fällen nur ein Bruchtheil sich für die chirurgische Behandlung eignet. Es ist ein wesentliches Verdienst Horsley's, dass er die Indication zur operativen Epilepsiebehandlung an die dissociirte, auf ein bestimmtes Rindencentrum hinweisende Natur der Anfälle geknüpft und dabei empfohlen hat, das betreffende anzuschuldigende Centrum selbst zu exstirpiren. Von besonderer Bedeutung ist ferner der Rath Horsley's, vor der Exstirpation des verdächtigen Rindenstückes sich stets durch faradische Reizung, ähnlich wie bei den Thierversuchen, zu überzeugen, dass man wirklich dasjenige Centrum vor sich hat, welches nach der Art der Anfälle als primär erkrankt betrachtet werden muss. Wenn trotz all' dieser Cautelen die Erfolge nicht immer den Erwartungen entsprechen, so schreibt dies S. auf unvollständige Entfernung der Centren, oder auf secundäre Veränderungen benachbarter Centren durch den vom Krampf ausgehenden Reiz oder endlich darauf, dass die Operationsnarbe selber zum Krankheitsherd wird.

Bei vollständiger Exstirpation der Centren ist dauernde Lähmung zu erwarten. Es will nun genau abgewogen sein, ob es nicht mancher vorziehen wird, die Epilepsie zu behalten, als durch einen gelähmten Arm dauernd arbeitsunfähig zu werden. Uebrigens steht zu erwarten, dass durch die fortgesetzten genauen Untersuchungen über die Localisation einzelner Muskelgruppen innerhalb der motorischen Centren der Extremitäten eine so umschriebene Localisation des primär krampfenden Rindengebietes ermöglicht wird, dass schon eine sehr umschriebene Exstirpation der Indication Genüge leistet, ohne das man den Patienten eine vollständige Extremitätenlähmung hervorzurufen braucht.

Für die operative Behandlung der primär von dem sensiblen Theil der Hirnrinde ausgehenden Epilepsien muss erst die Ausbildung der einschlägigen Localisationslehre abgewartet werden.

Liegen den bisher besprochenen Erkrankungen operative Indicationen zu Grunde, welche eine eigentliche Radicalheilung in Aussicht nehmen, so bleibt andererseits eine Gruppe von Krankheiten, für welche die chirurgische Behandlung eine symptomatische Besserung anstreben darf. Es sind dies die Operationen zur Beseitigung des Hirndruckes bei inoperablen Tumoren und tuberculöser Meningitis.

Die Trepanation, der die Eröffnung der Dura folgen muss, wirkt bei Tumoren durch den consecutiven Hirnprolaps. Da letzterer zumeist der Nekrose anheimfällt, muss man sich bei der Eröffnung an Stellen halten, wo functionell unwichtige Theile liegen, so dass man eventuell das prolabirende Gehirnstück ohne weiteres abtragen kann. Zwei von einander weit entfernte Trepanationsöffnungen geben selbstverständlich eine weit ausgiebigere Entlastung als eine einzige. Uebrigens kann bei Hirntumoren durch Usurirung des Schädeldaches und auf diesem Wege entstandenen Prolapsen durch einen daran sich schliessenden milderen und protrahirten Verlauf die entlastende Wirkung derartiger Vorfälle am besten documentirt werden. Es handelt sich hiebei um eine Selbstentlastung oder Autotrepanation. Allerdings darf andererseits nicht unberücksichtigt bleiben, dass auch der acute Prolaps als solcher bei dem hohen Druck, unter dem er erfolgt, ein wesentliches Hirntrauma darstellt und hiemit auch seine Gefahren hat.

Wenn auch die bisherigen Erfolge der Ventrikelpunctionen keineswegs glänzende sind, behalten diese Eingriffe in gewissen Fällen doch ihre zweifellose Berechtigung. Die Technik der Operation muss weiter ausgebildet werden, von grosser Wichtigkeit ist zunächst der Ort des Einstiches. Mit Rücksicht auf die geringere functionelle Differenzirung der vorderen Hirntheile dürfte sich vielleicht die Punction des Vorderhirnes am meisten empfehlen. Einer eigentlichen Trepanation und Eröffnung der Dura kann man hiebei ausweichen, wenn man nach Anlegung einer kleinen Incision bis auf den Knochen diesen blos mit einem stumpfen Knochenbohrer durchbohrt, so dass der Troicart mit genügendem Spielraum eingeführt werden kann.

Von der Ventrikelpunction bei tuberculöser Meningitis ist nicht nur eine symptomatisch günstige Beeinflussung des Zustandes des Kranken zu erwarten, man darf auch auf wirkliche Heilung hoffen nach Analogie ähnlicher Erfahrungen bei tuberculöser Peritonitis etc. Für Hirntumoren ist auch die Beseitigung des Hirndruckes von grösster Bedeutung. Bezüglich des Werthes der Lannelongue'schen Operation, der streifenförmigen Excision von Theilen der Schädelkapsel längs der Sagittalnaht bei Mikrocephalie, der auch Verf. eine gewisse Berechtigung nicht abspricht für Fälle, wo auch bei normalem Verhalten der Nähte des Wachsthum der Schädelkapsel gegenüber dem Hirn ein zu geringes sein kann, muss das Urtheil, bis weitere Berichte über diese Operation vorliegen, reservirt bleiben.

Die Möglichkeit einer günstigen operativen Beeinflussung von spontanen Hirnblutungen erscheint aus mehrfachen Gründen sehr gering, wie viel auch die Chirurgie mit der Entleerung meningealer traumatischer Extravasate therapeutisch leisten mag.

Auch die Horsley'sche Idee, eine Hirnblutung durch Carotisligatur zu stillen, falls der Arzt innerhalb vier Stunden nach dem Beginn des Insultes zu dem Falle gerufen wird, dürfte praktisch ohne Bedeutung sein, da man bei den meisten Hirnblutungen damit zu spät kommt und ausserdem die Frage sehr berechtigt ist, ob man nicht durch die Unterbindung dem in seinen Functionen erhaltenen Theil des Gehirnes mehr Schaden als Nutzen bringen würde.

Die von Horsley aufgestellte Indication der Trepanation bei »Kopfschmerz« wird entschieden zurückgewiesen und nennt Sahli solche Eingriffe »Explorativtrepanationen mit negativem Befund«.

Die Versuche von Burkhardt und von Préfargier, auch die Geisteskrankheiten der chirurgischen Behandlung zu unterziehen, werden einer ausführlichen Erörterung gewürdigt, um zum Schlusse darzuthun, dass diesen Bestrebungen vor Allem bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens die nöthige wissenschaftliche Basis fehlt.

Dies die fragmentarische Wiedergabe des inhaltreichen Sahli'schen Vortrages, aus dem in gleichem Masse innere Aerzte wie Chirurgen Belehrung und Anregung finden.

Alex. Fränkel (Wien.)

Lehrbuch der Geburtshilfe.

Von **Max Runge**, Berlin.

Verlag von Julius Springer, 1891.

Es ist heute keine leichte Aufgabe, ein gutes Lehrbuch der Geburtshilfe zu schreiben. Aus der ins Riesenhafte angewachsenen literarischen Masse von gegenseitig sich widerstreitenden Meinungen und Anschauungen das thatsächlich Feststehende herauszufinden und dieses in prägnanter Form wiederzugeben, dazu braucht es Belesenheit und Erfahrung. Diese Aufgabe hat Verfasser in glänzender Weise gelöst. Man sollte glauben, es sei nicht schwer, etwas zu schreiben, da ja zur Zeit so viel geschrieben wird, aber gerade deshalb ist es ungemein schwer, etwas Gutes zu schreiben. Es ist ja richtig, dass wir im Deutschen relativ viel Lehrbücher haben, und in diesem Sinne äussert sich auch Verfasser gleich mit den einleitenden Worten, wie dies ja, man kann sagen, Usus geworden ist; jedoch abgesehen davon, dass ein gutes Buch stets gerne gelesen wird, so besteht sogar die Nothwendigkeit, dass jede Epoche der stets fortschreitenden und sich verändernden Wissenschaft gleichsam als Markstein ein Lehrbuch besitzt, welches den gerade zur Zeit herrschenden Anschauungen entspricht. So kann ein Buch, welches für die Zeit, in der es entstand, sehr benützbar gewesen sein mag, für eine spätere Zeit antiquirt sein. So ist beispielsweise das Lehrbuch von Nägeli, welches in erster Auflage im Jahre 1847 erschien, gewiss für die damalige Zeit vorzüglich gewesen, heute hat das Buch nur theilweisen Werth. Das uns nun vorliegende Buch von Max Runge ist im besten Sinne des Wortes ein Lehrbuch und verdient ganz gewiss wegen der Kürze, Prägnanz und Correctheit, mit welcher Alles, was dem Studirenden und praktischen Arzte zu wissen nöthig ist, wiedergegeben ist, diesen auf das wärmste empfohlen zu werden. Die Eintheilung des Stoffes ist diejenige, welche wir gegenwärtig in allen deutschen und auch in dem grössten Theile der ausländischen Lehrbücher wiederfinden; man kann sich auch kaum eine andere denken. Alle Polemik, alles Anführen von Autoren und Citiren von Fällen ist mit vollem Rechte absichtlich vermieden. Für den Fachmann ist dies von grösstem Interesse, für den Lernenden unnützer Ballast. Der Studirende braucht feste Grundlage, er braucht Normen, welche ihm, wie man sich auszudrücken pflegt, in Fleisch und Blut übergehen müssen, und gerade in der Geburtshilfe ist es meiner Meinung nach gewiss am allermeisten nothwendig, dass man durch Klarheit, Sicherheit und Einfachheit während des Studiums alle Schranken, alle Unsicherheit für das spätere Handeln ausschliesst. So wird ein Lehrbuch allerdings etwas an Umfang verlieren, aber es wird an Brauchbarkeit für den Studirenden gewinnen. Für den Lehrer und Fachmann ist es allerdings nothwendig, dass er die Literatur seines Faches kennt, dass er weiss, wie eine Lehre sich entwickelt hat, dem Lernenden jedoch muss es die fertigen, feststehenden Grundelemente bieten, das von allen Schlacken befreite Edelmetall, sonst macht es ihn nur verwirrt und confus. Gerade die Prägnanz, die Sicherheit und Einfachheit ist es, welche im Lehrbuche und im Vortrage den belesenen und erfahrenen Fachmann erkennen lassen. Dies ist nun der unbestreitbare Werth des Runge'schen Buches; es ist wie aus einem Gusse, und selbst die strengste Kritik wird nichts Wichtiges darin vermissen können. Allerdings kommen ab und zu kleine Druckfehler vor, welche aber den Text nicht stören, und die jeder denkende Leser leicht corrigiren wird. So z. B. pag. 74 bei Besprechung des Diameter der Beckenweite.

Eines ist mir aufgefallen: es heisst pag. 155, wo von der Lactation gehandelt ist: Die gesunde Milch ist bakterienfrei. (!)

Die Illustrationen sind vorzüglich und die Ausstattung des Buches musterhaft. Der Preis des Buches ein sehr mässiger.

Dr. Lumpe.

Norström:

Traité théorique et pratique du massage.

Deuxième édition, entièrement refondue. Paris. Lecrosnier et Babé. 1891.

»Die unterrichteten und angesehenen Aerzte Frankreichs erklären nicht mehr die Massage als ihrer unwürdig. Ehemalige Spitalärzte wenden sie systematisch und mit Erfolg an; die Kliniker beginnen sie anzuerkennen und zu empfehlen. Man massirt allgemein in der Mehrzahl der chronischen Gelenkserkrankungen, was man ehedem nur ausnahmsweise that; man massirt bei Fracturen, was früher niemals geschah; man massirt bei vielen Erkrankungen des Muskelsystems, an das man in früheren Zeiten gar nicht dachte und wenn ich nicht irre, ist die Massage im Begriffe, auch in der Gynäkologie einen Platz zu erobern.«

Diese in der Vorrede des voluminösen, 670 Seiten fassenden Werkes vorfindliche Stelle zeigt, dass auch in Frankreich, wo vor 30 Jahren die ersten Arbeiten über Massage erschienen sind, die mechanische Behandlung nur langsam sich Bahn bricht.

Das Werk des verdienstvollen Autors, der durch die erste Auflage seines Buches und durch mehrere werthvolle Monographien sich einen geachteten Namen in der Wissenschaft erworben hat, bespricht in zehn Capiteln die Massage bei sämmtlichen, bisher mit Erfolg behandelten Krankheiten. Die Erkrankungen des Auges, Ohres und des Larynx finden keine Besprechung.

Das erste Capitel ist der Geschichte der Massage gewidmet; dasselbe kann begreiflicherweise nichts Neues enthalten. Einiges Interesse gewinnt der von Norström angezogene Vergleich der Lehren von Herodicus mit denen von Ling und die Idee, Prodicus von Selymbria den Metzger des alten Rom zu nennen.

Die Mittheilung Norström's, dass Metzger nur eine einzige wissenschaftliche Arbeit veröffentlicht habe (»Die Behandlung von Distorsio pedis mit Friction« — Amsterdam 1868) beruht auf einem Irrthum, indem sich auch in Langenbeck's Archiv eine Publication von ihm vorfindet: »Die Behandlung der Teleangiektasien durch Massage«.

Im zweiten Capitel wird die Technik der Massage auseinandergesetzt. Auf jeder Seite erweist sich die gründliche Kenntniss der Methode und die reiche Erfahrung des Autors.

Die bekannten physiologischen Wirkungen der Massage finden im dritten Capitel ihre Erörterung.

Die nun folgenden Abschnitte enthalten gediegene Abhandlungen über die Massage bei Verstauchungen, bei Entzündungen, rheumatischen, gichtischen Affectionen, Steifigkeiten und Ankylosen der Gelenke, bei Knochenbrüchen, Sehnenscheidenentzündungen, bei Erkrankungen des Nervensystems, des Gefässapparates, der Verdauungsorgane, des Uterus und seiner Adnexe.

Das werthvollste Capitel bildet die Massage der Gelenkserkrankungen, besonders der verschiedenen Formen des rheumatischen Processes, der Steifigkeiten und Pseudo-Ankylosen.

Hätte Norström nichts Anderes als diese vortreffliche, in die Details eingehende, erschöpfende Abhandlung geschrieben, so wäre sein Buch würdig, in der Bibliothek eines jeden praktischen Arztes einen Platz einzunehmen und mit Aufmerksamkeit gelesen zu werden.

Norström's Verdienst um die Therapie dieser so häufig vorkommenden Erkrankungen und jene armen, nach Hunderten zählenden Unglücklichen ist ein bleibendes, welche zufolge irriger, leider anerzogener Anschauungen Wochen, Monate und Jahre in andauernder Ruhe erhalten werden, bis die Beweglichkeit der Gelenke wesentlich beschränkt oder ganz aufgehoben ist, wenn es auch einer mühsamen, zeitraubenden, kostspieligen mechanischen Behandlung wieder gelingt, den Fehler gut zu machen.

Die pathologisch-anatomischen und klinischen Auseinandersetzungen, welche des Autors Literaturkenntniss verrathen, werden

durch zahlreiche Krankenbeobachtungen erläutert, welche Norström theils seiner eigenen Erfahrung, theils anderen Schriftstellern entlehnt hat.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass neue Ideen, neue Methoden mühsam sich Bahn brechen. Norström gehört zu den wackeren Pionnieren, welche auf dem Gebiete der Mechanotherapie unverdrossen und unermüdlich vordringen. Sein Buch verdiente allgemeine Verbreitung; es ist zu besorgen, dass der Mangel einiger Abbildungen, welche der Schilderung zu Hilfe kommen, letzterer abträglich sein könnte. Die grossen Lettern des herrlichen Druckes erleichtern in angenehmster Weise die Lectüre; derlei Verschwendung erntet Beifall; die Verleger können des Dankes der Leser gewiss sein. Schreiber.

Calorimetrische Methodik.

Von **Max Rubner.**

Separatabdruck aus der Carl Ludwig gewidmeten Festschrift der Universität Marburg; Marburg 1891.

Die Schrift enthält die Beschreibung eines sinnreich ausgeführten Calorimeters, welcher gestattet, die von einem Versuchsthiere (oder einer anderen Wärmequelle) producirte Wärmemenge in präciser Weise und während langer Zeiträume fortlaufend zu messen. Das Thier befindet sich in dem ventilirbaren Innenraum des Apparates, der allseits von dem »Mantelraum« umgeben wird. Die Luft dieses Mantelraumes erwärmt sich und die dadurch bedingte Volumsschwankung wird mit Hilfe einer spirometerartigen Vorrichtung abgelesen und registrirt.

Der Apparat hat sich bereits in praxi bewährt, indem mit Hilfe desselben Dr. Gottlieb eine Reihe wichtiger Versuche über die Wirkung der Antipyretica ausführen konnte.

Schade nur, dass er zu complicirt, damit auch zu theuer sein dürfte, um auch minder gut dotirten Laboratorien erschwinglich zu werden. Gärtner.

Sectionstechnik für Studirende und Aerzte.

Von Prof. Dr. **C. Nauwerk.**

(Verlag von Gust. Fischer, Jena, 1891.)

Die Broschüre gibt im Wesentlichen die Virchow'sche Sectionsmethode; der Autor behandelt in einem kurzen ersten Theile die für die Section nöthigen Instrumente und Vorbereitungen, während der zweite Theil der Beschreibung der einzelnen Sectionsmethoden gewidmet ist. Den Beginn bildet die Section des Rückenmarkes, dann folgt die Kopfsection, die Untersuchung der Brust- und Bauchhöhle, schliesslich die der Extremitäten. Ein besonderes Capitel ist der Untersuchung kindlicher Leichen gewidmet; specielle Rücksicht ist ferner bei den einzelnen Capiteln auf die Bestimmungen der verschiedenen, in Deutschland geltenden gerichtsärztlichen Regulative genommen. Die Anleitung ist klar, leicht verständlich geschrieben und wird noch brauchbarer durch eine Reihe von Abbildungen, in denen die Schnittführung durch rothe Linien markirt ist. Dr. Rich. Kretz.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

118. Ein dem Jodoform in seinen Eigenschaften nahestehender Körper ist das von den Farbenfabriken vormals F. Bayer & Co. in Elberfeld neu hergestellte Euphoren, das Isobutylorthocresoljodid. Dasselbe stellt sich nach Siebel's Schilderung als feines gelbes Pulver dar, dessen Wirksamkeit in dem Vermögen liegt, unter geeigneten Bedingungen, namentlich im Contact mit alkalischer Feuchtigkeit, bei erhöhter Temperatur energisch Jod abzuspalten. Diese Fähigkeit besitzt das Euphoren sowohl bei äusserlicher Application, als bei innerer Darreichung, wie der Jodgehalt des Urins nach jeder der beiden Anwendungsformen beweist. Diese Fähigkeit der Jodabspaltung verleiht, wie aus Analogie mit der Wirkung des Jodoforms von vorneherein nahelag, dem Euphoren erhebliche antibakterielle Eigenschaften. Siebel prüfte dieselben experimentell an verschiedenen Bakteriengattungen und konnte eine dem Jodoform gleichwerthige, hemmende Wirkung des Euphorens auf das Wachsthum der meisten der Bakterien feststellen. Ebenso wie dies von Jodoform nachgewiesen ist, konnte Siebel auch beim Euphoren eine erhöhte Zersetzung desselben und Abspaltung von Jod, durch das Wachsthum der Bakterien, speciell des Staphylococcus aureus veranlasst, constatiren. Dem Euphoren wohnt ebenso, wie dem Jodoform, weiterhin die Fähigkeit inne, die reducirenden Eigenschaften des Staphylococcus aureus zu hemmen, nach Braatz's Anschauung ein ausschlaggebendes Moment für die Verwerthung eines Mittels als Wundantisepticums. Endlich besitzt das Euphoren noch die Fähigkeit, bei frischen Flächenwunden die Secretion aufzuheben und Eiterung zu verhindern, wodurch den Bakterien ihr vorzüglichster Nährboden entzogen wird. Da nach dem Vorausgegangenen das Euphoren dem Jodoform vollständig ebenbürtig, dabei jedoch nahezu geruchlos und, was die Hauptsache, vollständig ungiftig ist, hofft Siebel eine künftige Verwerthung des Euphorens überall dort, wo bisnun Jodoform in Anwendung stand.

Eichhoff berichtet als Erster über dermatotherapeutische Versuche mit dem Euphoren, welchem er einen aromatischen, etwas an Safran erinnernden Geruch beilegt, welcher indess bei Anwendung des Mittels in Salbenform sich minder bemerkbar macht. Als Salbe benützte er zumeist eine 1—2%ige, seltener eine 5—10%ige Lanolinsalbe (z. B. Euphoren 5·0, Ol. olivar. 10.0, Lanolin. 85·0), welche täglich ein- oder zweimal auf die zu behandelnde Partie applicirt wurde: die stärkeren Euphorensalben können reizend wirken, während sich ihre therapeutische Wirkung von jener der schwächeren, 1—2%igen, in nichts unterscheidet. Eichhoff benützte das Euphoren aber weiterhin noch zu Injectionen, sowohl bei Gonorrhöe, in die Urethra, als bei Syphilis subcutan. Erstercnfalls bediente er sich einer Lösung: Euphoren. 1·0—5·0, Ol. olivar. Pulv. gi. aa 10·0, Aq. dest. 20·00, welche drei- bis viermal täglich in die Urethra eingespritzt wurde. Zur subcutanen Injection benützte Eichhoff eine Lösung von 1·50 : 100·0, wovon täglich eine Pravaz'sche Spritze injicirt wurde. Diese Injectionen wurden dauernd schmerzlos vertragen, Kopf- und Leibschmerzen traten jedoch ein, wenn von Anbeginn an höhere Dosen, wie z. B. 0·1, Euphoren injicirt wurden. Ein mehrtägiges Sistiren der Injectionen vermag übrigens jene Schmerzen in Bälde zu dämmen, so dass sie bei folgender Injection der gleichen Dosis nicht wieder zurückkehren. Anlangend die therapeutischen Erfolge mit Euphoren zeigte sich dasselbe wirkungslos bei Gonorrhöe. Bei allen sonstigen venerischen Erkrankungen, sowohl dem Ulcus molle, als ebenso in jedem Stadium der Syphilis, und bei letzterer Erkrankung theils subcutan injicirt, theils äusserlich local angewendet, äusserte es günstige therapeutische Einwirkung. Seine Wirkung beruht, wie ersichtlich, auch hier nur wieder auf Jodabspaltung. Da diese dazu nur langsam vor sich geht, kann das Euphoren durch umso längere Zeit unausgesetzt gebraucht werden, als selbst hohe Dosen desselben gänzlich ungiftig erscheinen. Was die Beeinflussung nicht venerischer Hauterkrankungen anlangt, so zeigte sich Euphoren wirksam bei Ulcus cruris, Scrophuloderma, Lupus exulcerans, Combustio. Es versagte bei Eczema parasitarium, Psoriasis und Favus. Der Grund hiefür dürfte darin zu suchen sein, dass eine Abspaltung von freiem Jod aus dem Euphoren nur in feuchten Wunden, nicht aber auf der trockenen Hautfläche stattfindet: eine Eigenthümlichkeit ebenso des Aristols und Jodoforms. Dieses dürfte sonach durch das Euphoren eine wesentliche Einschränkung, das Aristol eine erwünschte Ergänzung erfahren.

Noch eine dritte Arbeit beschäftigt sich mit therapeutischen Versuchen mit Cresoljodid (Euphoren), welches Petersen bei Nasen- und Kehlkopfkranken probeweise anwendete. Vorerst fand Petersen bei an eigener Person vorgenommenen Experimenten, dass Cresoljodid bei innerer Verabreichung in ganz minimalen Mengen Jod abspaltet, so dass selbst bei lange Zeit fortgesetzter hoher Gabe Vergiftungserscheinungen nicht zu fürchten sind. Bei jenen Nasenerkrankungen, welche mit Hypersecretion einhergehen, der sog. Rhinitis hypersecretoria, namentlich scrophulöser Kinder, und der acuten Rhinitis, erwies sich Cresoljodid in Pulverform, mit gleichen Theilen Talcum insufflirt, als ein sehr gutes, secretionsverminderndes Mittel. Bei jenen Nasenerkrankungen, welche von verminderter Secretion begleitet waren, der Rhinitis atrophica simplex und Rhinitis atrophica foetida, und ausserdem bei Eczema narium zeigte sich Cresoljodid in Pulverform wirkungslos: in Form von Salbentampons (10%ige Salbe) angewendet, äusserte es jedoch

eine überraschende, secretionsanregende Wirkung, durch welche erhebliche Besserung erzielt wurde. Unter Erkrankungen des Kehlkopfes wurden 6 Fälle von Kehlkopftuberculose mit Cresoljodid behandelt, bei welchen jedoch daneben noch anderweitige Mittel verwendet wurden. Von 7 Fällen von Gonorrhöe der Urethra und des Cervix konnten 4 unter rasch absinkender Secretion, infolge eingelegter Cresoljodid-Tampons, geheilt werden, ein Fall steht noch in der Behandlung, während die übrigen 2 Fälle dieser nur zu kurze Zeit unterworfen worden waren.

(Therap. Monatshefte, Nr. 30; 1891.)
(Münchener. med. Wochenschr., Nr. 30; 1891.) O.

*

118. Im 9. Hefte des Centralblattes für allgemeine Pathologie 1891 macht Vassale Mittheilung von Versuchen, welche er als intravenöse Injectionen von Schilddrüsensaft bei Hunden vornahm, welchen die Schilddrüse exstirpirt worden war. Unter derart der ganzen Schilddrüse beraubten Hunden wurden drei durch Injection von Schilddrüsensaft vor einer folgenden Cachexia strumipriva immun gemacht, während drei andere dieser erlagen, einer zwölf Tage nach den Injectionen an einer secundären Blutung und der letzte endlich während der Injection selbst starb. Bei den drei vor der Cachexia strumipriva behüteten Thieren stellte sich jedesmal eine Art hämorrhagischer Diathese ein, welche ausblieb, wo die eingetretene Kachexie zum Tode geführt hatte. Ist es trotz 86—104 tägiger Beobachtungszeit gleichwohl noch fraglich, ob der Schutz vor einer eintretenden Cachexia strumipriva blos ein temporärer oder ein dauernder sein wird, so kann Vassale hingegen mit Sicherheit bekennen, dass Injectionen von durch Zerquetschen und Verdünnung der eben exstirpirten Schilddrüse gewonnenem Schilddrüsensafte ein Heilmittel der bereits ausgebrochenen Cachexia strumipriva sind. Einem Hunde, welcher infolge von Cachexia strumipriva schon dem Tode geweiht schien, wurde beispielsweise Schilddrüsensaft injicirt. Der Hund erholte sich vollends, so dass er nunmehr bereits 54 Tage nach der rettenden Injection gesund ist. — Hodensaft-Injectionen erwiesen sich bei sonst analoger Versuchsanordnung vollständig nutzlos.

(Allg. med. Central-Zeitg. Nr. 61; 1891.) O.

*

119. Auf ein »Heilmittel aus der Küche« macht Winternitz in Nr. 3 der Blätter für klinische Hydrotherapie aufmerksam: es ist Heidelbeermus, ein Decoct von Vaccinium Myrtillus, welchem ähnlich das Mus aus den Beeren von Sambucus niger wirkt. Winternitz lässt ersteres derart bereiten, dass er zumeist getrocknete Heidelbeeren mit kaltem Wasser übergiessen und durch mindestens zwei Stunden unter häufigem Umrühren am Herd kochen lässt. Ist die Masse bis zu dünner Syrupconsistenz eingedickt, so wird sie durch einen Leinenlappen unter Auspressen durchgeseiht und ausgekühlt aufbewahrt. In einer Tagesmenge von 1—3 Kaffeeschalen getrunken, bewährte sich nun das Decoctum Vaccinii Myrtilli bei vielen hartnäckigen Fällen von Diarrhöe, namentlich auch der Phthisiker, welche theilweise vorher vergeblich mit anderen Stypticis behandelt worden waren. Winternitz konnte weiters einen Fall von syphilitischer Leukoplacia buccalis unter der obigen Behandlung in kürzester Zeit heilen, welche ebenso in einem Falle von acuter Gonorrhöe nach zwölf Tagen vollständige Heilung herbeiführte. Unter sechs Fällen chronischer Gonorrhöe erfuhren vier eine wesentliche Besserung, ja deren zwei volle Heilung. Winternitz sucht die Ursache dieser anscheinenden Heilwirkung des Heidelbeermuses in dessen Farbstoffe, dessen Eindringen in die Zellen, und betitelt demgemäss seinen Aufsatz als einen Beitrag zur Tinctionstherapie. O.

*

120. Ueber weitere Erfahrungen der Behandlung des Erysipels mittelst Heftpflasterstreifen berichtet Woelfler: 16 weitere der mechanischen Behandlung unterworfene Fälle von Erysipel wurden alle in ihrer Ausbreitung gehemmt. Hiebei hat sich an der Methodik des Verfahrens, wie sie früher geübt wurde (siehe Wr. kl. W. Nr. 13, 1888), nur wenig geändert. Beim Gesichtserysipel wird Männern der Kopf dort, wo der präventive Heftpflasterstreifen liegen soll, rasirt, bei Frauen werden durch Auseinanderschlichten der Haare Scheitel gemacht, und diese als Wege für die Streifen benützt. Immer wurde ein Sicherheitsstreifen in einiger Entfernung vom ersten Streifen angelegt. Rathsam erscheint es, nicht zu früh die Streifen zu entfernen, sondern erst abzuwarten, bis die Röthung vollkommen geschwunden ist, und nun noch mindestens vier bis fünf Tage die Streifen zu belassen. Auch die Reihe der Fälle lehrte Woelfler, dass die mechanische Behandlung bei Gesichts-Erysipelen eine viel günstigere Prognose gibt, als bei den Erysipelen der unteren Extremität. — Im Ganzen behandelte Woelfler in den letzten fünf Jahren 60 Fälle von Erysipel mittelst Anlegens von Heftpflasterstreifen. Zwei derselben starben an Sepsis acutissima, während bei den übrigen 58 Kranken eine weitere Ausbreitung verhindert und Genesung erzielt werden konnte.

(Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. f. d. Jahr 1890.) O.

*

121. Einer erneuten, wärmsten Anempfehlung führt Sommerbrodt das Kreosot als Heilmittel nicht blos der initialen sondern selbst vorgeschrittenen Formen von Lungenphthise zu. Freilich leistet Creosot nur relativ Geringes, wenn es in nicht höheren Dosen dargereicht wird, als sie die Pharmakopöe gestattet. Man kann dieselben aber nach Sommerbrodt's Erfahrung getrost und muss sie überschreiten, will man den thatsächlichen Effect der Kreosotbehandlung erzwecken. Demnach beginne man mit $1\,g$ pro die als Anfangs- und Minimaldosis und steige bis zu einer Tagesdosis von $4\,g$ auf, welche bis zur endlichen Heilung des Processes und in verringerter Höhe ($1\,g$) noch weit darüber hinaus verabfolgt wird. Sommerbrodt benützt als Receptform Kapseln à 0·1 Kreosot mit Ol. jec. Aselli oder Ol. oliv., beziehungsweise bei Tagesdosen von $1{\cdot}5\,g$ an Kapseln à 0·15 Creosot mit Ol. jec. asell. oder oliv., oder aber, wo diese an sich billige Art der Darreichung noch zu theuer erscheint, dort empfiehlt sich die Hopmann'sche Mischung (Kreosot 1·0, Tctr. gentian. 2·0), davon dreimal täglich 20—80 Tropfen, reichlich mit Wasser verdünnt. Wo es dem bemittelten Kranken Schwierigkeiten macht, die Kapseln zu schlucken, oder eine gewisse Idiosynkrasie gegen dieselben besteht, verordne man ebenfalls die Hopmann'sche Mischung in Ungarwein. Nach Sommerbrodt's Erfahrung scheint hiebei die Furcht vor dem Nachtheil, den das Kreosot auf den Magen ausüben soll, absolut unbegründet. Wohl tritt in den ersten Wochen seiner Verabreichung bei manchen Kranken Aufstossen ein, das sich jedoch in der Regel sehr bald behebt. Es gibt sogar wirklich Kranke, die anscheinend Kreosot nicht vertragen würden. Dann mag aber die Schuld in der Art der Darreichung liegen. Es gelingt daher nicht selten, durch Wechsel der Form der Verabfolgung die scheinbare Unverträglichkeit zu entfernen. Im Uebrigen wird von Kranken oft genug eine Indigestion dem Kreosotgenusse zugeschrieben, die in Wahrheit nicht diesem, sondern einem Diätfehler zur Last fällt.

(Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 43; 1891.) O.

*

122. Nachdem Glaser in der Klinik Prof. Jaksch's in dem mittelst Stenbeck's Centrifuge gewonnenen Harnsedimente normaler Männer nur wenige Plattenepithelien, ganz spärliche Leukocyten und wenige Urate nachweisen konnte, ging er daran, den Harn in ähnlicher Weise zu untersuchen bei Personen, welche weniges vorher reichliche Mengen Alkohols genossen hatten. Nunmehr konnte Glaser im Harnsedimente eine oft erhebliche Vermehrung der Leukocyten und hyaline Cylinder, sowie Cylindroide neben ungewöhnlich grossen Mengen von Oxalsäure und Harnsäurekrystallen auffinden. Beweisen erstere eine durch den Alkoholgenuss erzeugte Reizwirkung auf die Nieren — welche übrigens bei einmaligem Alkoholexcesse nicht über 36 Stunden anhielt, bei fortgesetztem Missbrauche sich jedoch summirt — so deutet die aussergewöhnliche Vermehrung der Harnsäure- und Oxalsäurekrystalle auf einen durch den eingeführten Alkohol veränderten Stoffwechsel hin, falls man nicht annehmen will, dass durch den Alkoholgenuss die Löslichkeitsverhältnisse der Harnsalze derart geändert werden, dass oxalsaurer Kalk und Harnsäure ausfallen. Die gewonnenen Untersuchungsresultate beweisen aber im Ganzen die Gefährlichkeit des Genusses von relativ mässigen Mengen Alkohols.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43; 1891.) O.

Notizen.

Die Herren Professoren Dr. Rudolf Chrobak und Otto Kahler sind in das Redactionscomité unserer Zeitschrift eingetreten und werden von nun an auch als Herausgeber der Wiener klin. Wochenschrift fungiren.

*

Ernannt. Dr. E. Kaufmann zum ausserordentlichen Professor für Ohrenheilkunde an der tschechischen Universität in Prag. — Prof. Dr. Politzer (Wien) zum correspondirenden Mitgliede der Accademia medico-fisica Fiorentina.

*

Habilitirt. Dr. Jordan Lloyd als Privatdocent für Chirurgie und Dr. John Barclay als Privatdocent für Materia medica an der Universität Birmingham.

*

Auszeichnungen. R. Virchow wurde anlässlich der Feier seines 70. Geburtstages vom Könige von Italien das Grosskreuz des Mauritiusordens verliehen. — Prof. v. Krafft-Ebing wurde zum auswärtigen Mitglied der Societas medica norvegica in Christiania und zum correspond. Mitglied der Gesellschaft für psychologische Forschung in München ernannt.

*

In der letzten administrativen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. November d. J. fand eine Discussion über das im h. Abgeordnetenhause angenommene Gesetz, betreffend die Errichtung von Aerztekammern in Oesterreich statt. Die Versammlung drückte zunächst durch einhelliges Votum ihre freudige Zustimmung zur geplanten Errichtung von Aerztekammern aus und beschloss durch ihren Präsidenten Hofrath Billroth, an die Herren Referenten im h. Abgeordnetenhause Dr. Fuss und Dr. Roser ein Dankschreiben für ihre fruchtbringenden Bemühungen in dieser für den ganzen Stand hochwichtigen Angelegenheit zu richten. Die Discussion über einzelne Paragraphe des Gesetzes, sowie die Einsetzung eines Comités, welches die Personalfragen zu behandeln hätte, wurden auf spätere Zeit vertagt. Einen weiteren Verhandlungsgegenstand bildete eine Zuschrift des Wiener Magistrates, in welcher die k. k. Gesellschaft der Aerzte aufgefordert wird, über die Abänderungen der Bauordnung, welche die Einbeziehung der Vororte zu Gross-Wien nothwendig macht, ein Gutachten unter Angabe der besonderen auf eine Gesetzesänderung abzielenden Wünsche abgeben zu wollen. Die Versammlung beschloss dieser Aufforderung nachzukommen und wählte ein Comité bestehend aus den Herren Hofrath Billroth, Hofrath v. Schneider, Hofr. Ludwig, Prof. M. Gruber, Weichselbaum, Kratschmer und Julius Mauthner, sowie dem Stadtphysikus Dr. Kammerer, welches die Frage zu studiren und darüber an die k. k. Gesellschaft der Aerzte eingehende Vorschläge zu erstatten gebeten wurde.

*

Am 2. l. M. beging Helmholtz in Berlin die Feier seines fünfzigsten Doctorjubiläums. Ihn zu beglückwünschen hatte sich eine Zahl hervorragender Gelehrter um den Jubilar versammelt, eine Reihe von Forschern vorzugsweise jener beiden Disciplinen, in denen Helmholtz's Genie bahnbrechend gewirkt hat, der Medicin und Physik. Du Bois Reymond, Virchow, Siemens, Mommsen, Sybel, Treitschke, Ludwig aus Leipzig, Hertz aus Bonn, Exner aus Wien, Rollett aus Graz, Boltzmann aus München, Blaserna aus Rom, Landl aus Paris, waren erschienen, um persönlich dem Jubelfeste beizuwohnen. Deputationen zahlreicher Universitäten, der verschiedensten gelehrten Körperschaften und Vereine überbrachten die Glückwünsche dieser, indem sie zum Theile, wie die Berliner medicinische Gesellschaft und der Verein für innere Medicin dem Gefeierten das Diplom der Ehrenmitgliedschaft der bezüglichen gelehrten Verbindung einhändigten. Potsdam ernannte Helmholtz als dessen Geburtsstadt zum Ehrenbürger. Prof. König, ein früherer langjähriger Assistent des Jubilars, überreichte demselben eine Festschrift: »Beiträge zur Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane«, und Helmholtz's frühere Schüler brachten ihre Glückwünsche in einer Dankesadresse zum Ausdrucke.

Bei dem am Abende desselben Tages im Kaiserhofe abgehaltenen Festcommerse erwiderte Helmholtz auf einen von Prof. Zeller auf jenen gehaltenen Trinkspruch in einer längeren Rede, welche ein Bild des geistigen und wissenschaftlichen Entwicklungsganges Helmholtz's entwarf.

Ein schwächlicher, kränklicher Knabe, sei Helmholtz gezwungen gewesen, fern von den Spielen seiner Jugendgenossen allein in der Stube die Zeit zu verbringen. Hier habe er viel mit Holzklötzen gespielt und hiedurch den ersten Grund zum Verständnisse von Raumanschauungen gewonnen. Nie habe er ein Gedächtniss für unzusammenhängendes Wissen besessen. Historiker oder Philologe zu werden sei für ihn unmöglich gewesen. Ihn fesselte zuerst Geometrie. Später fand er Freude an den Lehren der Physik, die als damals brodlose Wissenschaft dauernd zu betreiben nicht anging. Helmholtz wurde Mediciner. Hier wieder galt seine intensivste Neigung dem Studium der Physiologie, die zur Zeit der berühmte Johannes Müller lehrte. Als Frucht seiner Studien gelangte Helmholtz zunächst zur Erkenntniss von dem Gesetze der Erhaltung der Kraft, ein Resultat, dessen Erreichung der Entdecker eigentlich als selbstverständlichen Ausfluss seiner kritischen Untersuchungen hielt. Wie vielen anderen Entdeckern habe auch ihm der Massstab für die Bedeutung seiner Arbeiten gefehlt. Der Zweck derselben sei ausserdem nicht der gewesen, der Menschheit, sondern sich selbst zu helfen, sich selbst Klarheit über die aufgeworfenen Fragen zu verschaffen. Mit dem errungenen Ziele habe er, wie seine Zeitgenossen gefunden, auch diesen Nützliches geleistet, nun seien auch sie ihm hilfreich beigestanden. Die Dienste seien also gegenseitige gewesen. Wenn Helmholtz's gesammtes Wirken auch in abstracterem Gebiete Dank und Anerkennung gefunden, so habe er hiedurch die Zuversicht gewonnen, dass er auch noch weiter arbeiten könne. Er dankte schliesslich allen Jenen, die ihm die Festesfreude bereitet, vor Allem dem Festcomité.

*

Als höchst stattliches Werk erscheint die Rudolf Virchow zur Vollendung seines 70. Lebensjahres gewidmete Festschrift im Verlage von August Hirschwald, Berlin 1891, in 3 Bänden zergliedert. Der erste derselben enthält, 640 Seiten mächtig, die Reihe der dem Gebiete der Anatomie, Physiologie und Entwicklungsstörungen angehörigen Arbeiten, denen 21 Tafeln und 73 Abbildungen im Texte beigegeben sind. Im zweiten, 740 Seiten starken Bande sind die in die Wissenschaft der pathologischen Anatomie fallenden Aufsätze eingereiht, 19 Tafeln und 4 Abbildungen im Texte erläuternd beigegeben. Der dritte, 448 Seiten starke Band umfasst die Zahl der der pathologischen Aetiologie und klinischen Medicin unterzuordnenden Abhandlungen, denen ein das Gesammtwerk berücksichtigendes Sachverzeichniss und 4 Tafeln angereiht sind, während sich 31 Abbildungen im Texte zerstreut vorfinden. Wir haben das Thema jedes einzelnen Aufsatzes bereits in Nr. 44 der »Wr. klin. Wochenschr.« (S. 833) mitgetheilt. Das Gesammtwerk, als »Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin« benannt, ragt durch eine glänzende Ausstattung in Bezug auf Form, Textdruck und Wiedergabe der Abbildungen hervor, es verräth allerorts seinen festlichen Charakter und ist ein bisher wohl unerreichtes Festgeschenk. Seine wissenschaftliche Bedeutung zu würdigen, sei Sache ausführlicher Referate.

*

Dem Vernehmen nach beabsichtigt die türkische Regierung in Constantinopel eine neue medicinische Facultät zu begründen. Se. Maj. der Sultan hat nämlich zu diesem Zweck einen hohen Beamten, Nafiliam Adam-Pascha nach Paris gesandt, mit dem Auftrage, eine Anzahl Aerzte und Chirurgen zu engagiren, die zu dem ebengenannten Zwecke nach Constantinopel übersiedeln sollen.

*

Se. Majestät der Kaiser spendete aus seiner Privatcasse der allgemeinen Poliklinik in Wien eine Summe von 2000 fl. zum Baue ihres Spitales.

*

Der in Paris verstorbene Medicinalrath Lippert hat der medicinischen Facultät der Universität Berlin 18.000 Mark zur Errichtung einer Preisstiftung vermacht.

*

Der vom preussischen Unterrichtsminister ausgegebene Entwurf einer neuen Ordnung der Universitätsferien soll im Wesentlichen folgendes bestimmen: 1. Die Osterferien dauern vom 1. März bis zum Osterdienstag, jedoch mindestens bis zum 31. März. 2. Die Pfingstferien dauern von Samstag vor Pfingsten bis Mittwoch nach Pfingsten. 3. Die Herbstferien dauern vom 1. August bis 30. September. 4. Die Weihnachtsferien dauern vom 23. December bis zum 3. Jänner.

*

Am 28. und 29. October l. J. fand in Rom der VIII Congress der italienischen chirurgischen Gesellschaft statt.

*

Die Zahl der Studirenden an den preussischen Universitäten hat nach einer Zusammenstellung von Prof. Guttstadt in den letzten zwanzig Jahren um 73·7 Procent zugenommen. Diese Zunahme war an den einzelnen Universitäten, percentualisch berechnet, sehr verschieden. Am grössten war der Zuwachs in Kiel, nämlich 262·2 Percent; am geringsten in Göttingen 10·7 Procent. Die übrigen 7 preussischen Universitäten weisen absteigend die folgenden Percentzahlen der Zunahme auf. Marburg 112, Berlin 106, Halle 63·4, Bonn 63·2, Greifswald 62, Breslau 36·3 und Königsberg 25·4.

*

Gegenwärtig hat die Glasgower Stadtbehörde die Ueberlassung von Leichen aus den städtischen Armenhäusern an die Secirsäle verboten, sodass die anatomischen Institute der dortigen Universität ohne Leichenmateriale sind.

*

Das von Robert Koch und Flügge herausgegebene »Archiv für Hygiene« erscheint mit dem ersten Hefte des 11. Bandes unter einem neuen Titel: »Archiv für Hygiene und Infections-Krankheiten.«

*

Seit 3. October erscheint im Verlage von Franz Deuticke, Wien, eine von A. Brestowski herausgegebene »Pharmaceutische Presse« als Wochenschrift für Pharmacie, Chemie, Hygiene und verwandte Fächer.

*

Vor kurzem ist in A. Hirschwald's Verlag, Berlin, der 16. Jahrgang der Charitéannalen, herausgegeben von Director Geh. Rath Dr. Mehlhausen erschienen.

*

Vor kurzer Zeit schien Heft II pro April-Juni 1891 der als besonderer Abdruck der Bibliotheca medica chirurgica von Ruprecht (Göttingen) herausgegebenen Bibliographie der auf dem Gebiete der gesammten Medicin in Deutschland und dem Auslande neu erschienenen Arbeiten.

*

Im Verlage von Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1891 gelangt soeben ein von Dr. M. Kätz verfasstes englisch-deutsches medicinisches Wörterbuch zur Ausgabe. Es dürfte wegen seiner ansprechenden übersichtlichen Form, seiner inneren Ausstattung manchen Wünschen nach einem derartigen Büchlein willkommene Abhilfe bieten.

*

Eine von Prof. Glax und Dr. J. Schwarz in einem gefälligen Bändchen zusammengefasste Abhandlung beschäftigt sich mit Abbazia als Wintercurort und Seebad. Das als Theil von Braumüller's Badebibliothek erschienene Werkchen (Braumüller, Wien und Leipzig, 1891) gibt einen kurzen Ueberblick über die Geschichte des Curortes, eine Schilderung des für diesen bedeutungsvollen Karstes und dessen Bewohner, der dortigen Festlands- und Meeresflora, der Fauna, sowie eine eingehende Beschreibung der Lage des Curortes und seines Klimas. Hieran reiht es die Besprechung der hygienischen Einrichtungen Abbazia's und der dem Curorte zu Gebote stehenden künstlichen Heilmittel, der Indicationen desselben als Winterstation und Seebad und endlich eine kurze Skizzirung des Curlebens. Das Werkchen erfreut sich einer anziehenden Ausstattung.

*

In Calcutta sind in der Zeit vom 13. bis 19. September 33 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. — In Damascus sind am 16. October 57 Erkrankungen und 32 Todesfälle, am 20. October 30 Cholerafälle, davon 15 mit tödtlichem Ausgange, vorgekommen, seitdem werden täglich durchschnittlich einige dreissig Fälle constatirt. — Aus Amoy (China) wird der Ausbruch der Cholera und eine grosse Anzahl Todesfälle an derselben gemeldet. Die Chinesen sterben zu Hunderten; fast jedes Haus hat Verluste zu beklagen. — Während die Cholera in Aleppo und Umgebung allem Anscheine nach im Erlöschen ist, beginnt sie an anderen Orten, die von der Seuche bisher verschont geblieben, mit ziemlicher Heftigkeit aufzutreten. Von Hodeida, der Hafenstadt Yemens, an der südlichen Ostküste des Rothen Meeres, wurden innerhalb der letzten drei Tage amtlich 18 Erkrankungsfälle und eben so viele Sterbefälle gemeldet.

*

In Kiew soll zur Zeit die Influenza noch heftiger wüthen als im Vorjahre. Nahezu jedes Haus beherbergt mehrere Influenzakranke, die öffentlichen Krankenanstalten sind überfüllt.

*

Berichtigungen. Die in Nr. 44 enthaltene, anderen Fachzeitschriften entnommene Nachricht von dem Tode Prof. Fischl's (Prag) erscheint erfreulicherweise unwahr. — In Nr. 45 der »Wr. klin. Wochenschr.«, Artikel »Tuberculinreaction durch Bakterienextracte« von Dr. Fr. Rocmer, soll es im IV. Versuche am zweiten Tage nicht 40·6°, sondern 39·6° heissen.

*

Danksagung. Die Familie von Fleisehl-Marxow ersucht uns folgende Danksagung aufzunehmen:

»Für die vielen Zeichen warmer Theilnahme, die uns bei dem Ableben unseres geliebten Sohnes und Bruders Professor Dr. Ernst von Fleisehl-Marxow zugekommen sind, vermögen wir nicht einzeln und gebührend zu danken. Wir spreehen hier unseren innigsten, tief empfundenen Dank aus.«

Wien, October 1891.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 43. Jahreswoche (vom 25. October bis 31. October 1891). Lebendgeboren: ehelich 560, unehelich 311, zusammen 871. Todtgeboren: ehelich 28, unehelich 18, zusammen 46. Gesammtzahl der Todesfälle: 520 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 19·6 Todesfälle); darunter an Tuberculose 118, Blattern 3, Masern 8, Scharlach 4, Diphtheritis und Croup 21, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 35. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 2 (— 3), Varicellen 73 (+ 12), Masern 219 (+ 89), Scharlach 52 (— 23), Typhus abdom. 5 (+ 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 31 (+ 3), Diphtheritis 59 (— 13), Pertussis 47 (+ 28), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 5 (+ 4), Trachom 1 (— 1).

Programm

der am

Freitag den 13. November 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Professor Urbantschitsch

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration: Prof. Englisch.

Drd. **A. Lode:** Ueber Spermaproduction beim Menschen und Hund.

Doc. Dr. **R. Paltauf:** Ueber besondere Formen von Halsgeschwülsten.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 16. November 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

Wissenschaftliche Versammlung:

Hofrath Professor Dr. **Meynert:** Die Differentialdiagnose in der Psychiatrie. (Fortsetzung.)

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Rudolf Chrobak, Ernst Fuchs, Otto Kahler, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 19. November 1891.** **Nr. 47.**

Inhalt. Circumscripte Keratose im Larynx. Von Dr. G. Juffinger. — Ueber den Antheil der Malpighischen Knäuel an der Harnausscheidung und die Gesetze, nach denen diese vor sich geht. Von Dr. T. Lang. — Primäre Milzbrandinfection des Magendarmcanales. Von Dr. Paul Dittrich. — Feuilleton: Eröffnungsrede, gehalten beim Antritte der neuen Lehrkanzel für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Innsbruck. Von Prof. Dr. G. Anton. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 13. November 1891. Englisch: Hernia obturat.; v. Hacker: Magenresection; Jahoda: Adenoma mammae; Dittrich: Milzbrandinfection; Adamkiewicz: Carcinombehandlung. Discussion: Billroth, Kaposi, Mautner, Frank, Dittel. — Académie de médecine de Paris. — Referate: Hochenegg: Leser; Gomperz Kanasugi; Habart: Linon. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Circumscripte Keratose im Larynx.

Von Dr. G. **Juffinger**, Assistent an der laryng. Klinik des Prof. Schrötter.

Verhornung des Epithels an der Schleimhaut der Mundhöhle tritt nicht so selten auf, und zwar kommt sie, wie schon Lebert[1]) in seiner Arbeit über Keratosen erwähnt, meist in Plattenform vor. Nur bei der sogenannten Haarzunge findet man, dass die stark verlängerten Papillae filif. mit dickem verhorntem Epithel bedeckt sind. Im Larynx hingegen scheint dieselbe äusserst selten in stärkerem Grade aufzutreten; denn soweit mir die einschlägige Literatur zugänglich war, konnte ich nur einen Fall finden, den Jurasz[2]) erwähnt, wo es bei einem harten Papillom des Larynx zur Verhornung des die Papillenspitzen bedeckenden Epithels gekommen war, so dass dies wie mit Stacheln besetzt ersehien. Daher glaube ich berechtigt zu sein, den folgenden Fall hier zu veröffentlichen, um so mehr als es sich hier um eine ganz circumscripte stachelartige Bildung von Hornmassen handelte.

Am 12. März d. J. wurde die 16jährige M. J. wegen lange bestehender Heiserkeit auf die laryngologische Klinik aufgenommen.

Die Anamnese ergab, dass seit Kindheit ein leichter Grad von Ozaena besteht, die jedoch nie einer Behandlung unterzogen wurde. In den letzten Jahren hatte Patientin während des Winters viel an Halsentzündungen zu leiden. Seit $2^1/_2$ Jahren besteht Heiserkeit, die während dieser Zeit an Intensität zunahm. Von andcren Erkrankungen war Patientin nie befallen. Eltern und Geschwister vollkommen gesund.

Status praesens: Kleine kräftig gebaute Statur, guter Ernährungszustand. Innere Organe normal. Allgemeine Decke zart, nirgends krankhafte Veränderungen zeigend. Hals schlank, keine Drüsenanschwellungen.

Aeussere Nase gross. Die Proc. nas. des Oberkiefers etwas verdickt, der Nasenrücken eine leichte S-förmige Krümmung zeigend.

Dic Rhinoseop. ant. zeigt eine Verbiegung des knorpeligen Theiles des Septum nach links. Die Nasenmuscheln klein, die Schleimhaut überall atrophiseh, grösstentheils mit Borken bedeckt. Nasenhöhlen weit, so dass die hintere Pharynxwand und der Tubarwulst sichtbar wird. Odor e naso.

Die Rhinoscop. post. ergibt dünne, atrophische Muscheln, weite grosse Choanen. Hintere Phayrnxwand roth, feinhöckerig, trocken, glänzend.

Bei der laryngoskopisehen Untersuchung sieht man ein vollständig normales Verhalten der Larynxtheile oberhalb der Glottis. Die wahren Stimmbänder ebenfalls zart, blass, gut beweglich.

Der untere Rand des rechten Stimmbandes ist an seinem vordersten Ende leicht geschwellt und ragt als ein schmaler rother Wulst vor. Unterhalb desselben ist die Commissur von einem Tumor ausgefüllt, der beiderseits bis an den unteren Rand der Stimmbänder hinanragt und mit ihnen verbunden ist (Fig. 1). Derselbe ragt ungefähr 3—4 *mm* weit in die Glottis

Fig. 1.

hinein; seine Farbe ist blassroth und wird gegen den freien Rand hin weiss. Durch eine Längsfurche ist derselbe in zwei ungleiche Hälften getheilt. Von der glatten, glänzenden Oberfläche ragen einzelne zarte, spitze, weissliche Erhebungen hervor, eine von dem freien Rande der rechten Hälfte, welche eine leichte Beweglichkeit zeigt und sich manchmal so an den Tumor anlegt, dass sie nicht mehr erkenntlich ist. Eine zweite solche Hervorragung sitzt an der linken Hälfte und erscheint von etwas härterer Consistenz. Eine dritte Spitze ragt von der Oberfläche der linken Hälfte nach oben und wird erst bei Schiefhaltung des Spiegels deutlicher sichtbar. Die Stimmbänder gehen bei der Phonation über den Tumor hinweg, vermögen jedoch nicht, sich in ihrem vorderen Antheile vollständig zu schliessen. Bei der Annäherung der Stimmbänder kann man beobachten, dass die den Tumor theilende Furche sich vertieft, und die ganze Neubildung nach unten ausweicht. Consistenz des Tumors derb. Sämmtliche tiefer gelegene Theile des Larynx und der Trachea, soweit dieselben zu übersehen

[1]) Ueber Keratosen. Breslau 1864.
[2]) Berliner klin. Wochenschrift 1886.

sind, normal. Die subjectiven Symptome bestanden in Heiserkeit. Auch klagte Patientin, dass bei körperlichen Anstrengungen Athemnoth eintrete.

Es handelte sich nun, zu bestimmen, wessen Natur dieser Tumor sei.

Ich will hier nicht eingehen auf alle Tumoren, die sich an dieser Stelle zu localisiren pflegen, und die von vorneherein schon auszuschliessen sind, sondern will gleich jene Ansicht erwähnen, welche sich bei der ersten Untersuchung bildete.

Wie oben erwähnt, ragen aus dem Tumor kleine Spitzchen hervor, die im Spiegelbilde ganz das Aussehen hatten, wie eine mit Schleim bedeckte und durch längeren Aufenthalt im Larynx aufgelockerte, erweichte, dünne Borste oder feine Gräte. Ausserdem kommt noch in Erwägung, dass Patientin am Lande wohnt, wo es häufig vorzukommen pflegt, dass die Leute, wenn ihr Weg sie durch die Felder führt, Aehren brechen, um die Körner zu essen, wobei es sich sehr häufig ereignet, dass Spelten mit in den Mund genommen werden und sich dort mit ihren feinen Haaren so fest einhaken, dass sie schwer zu entfernen sind. Ebenso können solche beim Dreschen oder bei anderen Manipulationen mit Getreide (Patientin ist die Tochter eines Bäckers) in den Mund gelangen. Aus den gleichen Ursachen könnte nun eine solche Spelte aspirirt werden und sich an einer beliebigen Stelle im Larynx festsetzen.

Ich erinnere mich eines ähnlichen Falles. Vor mehreren Jahren kam ein Landmann wegen einer grossen Ranula in die Ambulanz. Dieselbe war bedingt durch Verstopfung des Duct. Whartonianus mit einem theilweise aus der Mündung herausstehenden Fremdkörper, der sich nach seiner Entfernung als eine Spelte erwies, um deren centrales Ende eine zwiebelartige Auflagerung von Speichelsteinen stattgefunden hat, wodurch dieselbe an dem Ausführungsgange festgehalten wurde. Der Patient gab auch an, dass ihm vor einem Jahre auf dem Felde beim Essen von Getreide eine Spelte in den Mund gerathen sei, die er trotz aller Mühe nicht im Stande war, wieder herauszubekommen. Dieselbe musste sich wahrscheinlich infolge der Manipulationen bei den Entfernungsversuchen in die Schleimhaut eingebohrt haben und dann bis in den Duct. Whart. gewandert sein.

Aus diesen Gründen war die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass diese Hervorragungen im Larynx von einem Fremdkörper herrühren, der, vor längerer Zeit eingedrungen, Entzündung mit nachheriger Bindegewebswucherung erzeugt hat. Anamnestisch jedoch konnte kein Anhaltspunkt gewonnen werden, indem sowohl das Mädchen als auch die Eltern auf das bestimmteste verneinten, dass jemals ein heftiger Hustenanfall oder eine Verkutzung stattgefunden hätte.

Es blieb hier nur noch eine zweite Annahme, dass der Tumor eine primäre Localisation des Skleroms sei, übrig. Doch konnte man auch diese Diagnose nicht mit Bestimmtheit stellen, da, so viel bisher bekannt ist, diese Krankheit, wenn sie in der Form der Chord. subvoc. auftritt, immer den subchordalen Raum, der ganzen Länge des einen oder beider Stimmbänder entsprechend, einnimmt. Hier möge auch sogleich erwähnt werden, dass mit aus dem Tumor exstirpirten Gewebsstückchen Culturversuche auf Sklerombacillen gemacht wurden, die jedoch negativ ausfielen. Es liess sich also mit Bestimmtheit keine Diagnose aussprechen, und war wohl die endgiltige Entscheidung nur durch das Mikroskop zu machen.

Zu diesem Behufe wurde zuerst eine jener Hervorragungen behutsam mit der Pincette gefasst und abgetragen, worauf der übrige Theil mit einer scharfen Pincette entfernt wurde, was wegen Derbheit des Tumors nur in kleinen Stückchen gelang. Blutung sehr gering.

Die für sich allein entfernte Hervorragung wurde in Glycerin eingebettet und in toto unter das Mikroskop gebracht. Dieselbe erwies sich (Fig. 2) als ein 1 *mm* langer leicht gebogener Fortsatz, dessen Spitze fehlt und eine concave Bruchfläche zeigt. An demselben lassen sich deutlich zwei verschiedene Schichten unterscheiden, eine Rinden- und eine Centralschichte. Erstere besteht aus parallel dicht aneinanderliegenden, verhornten Epithelzellen, welche an der Oberfläche dachziegelartig übereinandergelagert erscheinen und deren freies Ende absteht. Die Axe hingegen scheint aus unregelmässig aneinanderliegenden Zellen gebildet und läuft an der Basis in ein sich allmälig verjüngendes spitzes Ende aus, in welchem die Zellen mehr parallel angeordnet sind und von der Rindenschichte nicht mehr bedeckt erscheinen.

Fig. 2.

Zwei kleine Gewebsstückchen wurden nach vorangegangener Fixirung in Fehling'scher Lösung gehärtet, in Celloidin eingebettet und geschnitten. Das eine derselben ergab einen schmalen, feinwelligen, zellarmen Bindegewebsstreifen, der von einer dicken Epithelschichte bedeckt erscheint, dessen Basalzellen stellenweise etwas gestreckt sind, auf denen eine mehrreihige Schichte von Riffelzellen folgt, die von plattgedrückten, theilweise verhornten Plattenepithelzellen bedeckt ist, die an einzelnen Stellen von den unterliegenden Zellen abgetrennt ist. An einer Stelle ragen zwei niedere mit deutlicher Gefässschlinge versehene Papillen hinein, über welchen die Epithelschichte stärker verdickt erscheint, so dass sie hügelartig vorspringt.

In der zwischen diesen beiden Papillen entstandenen Vertiefung findet sich ein ovaler Körper (Fig. 3), dessen Ober-

Fig. 3

fläche von platten, verhornten Epithelien umgeben ist, die theils mit dem Körper in Verbindung stehen, theils von ihm abgelöst mit einander im Zusammenhange stehen. Diese Schichte nimmt an der Basis etwas an Mächtigkeit zu und reicht fast bis an die Basalzellen hinab. Der ovale Körper selbst zeigt deutliche concentrische Schichtung; ein Kern jedoch ist nicht erkenntlich.

Leider war es nicht möglich, bei der Kleinheit des Objectes die Schnitte genau senkrecht auf die Oberfläche zu führen, sondern das Präparat wurde schräg getroffen. Vergleicht man nun die ganze Serie von Schnitten, so findet man, dass dieser ovale Körper der schräge Durchschnitt eines conischen Körpers ist, der von den Basalzellen beginnend frei über die Oberfläche ragt und in einer feinen Spitze endet. Besser fiel die Schnittführung im zweiten Stückchen aus, das sich als eine 2 *mm* lange Papille erwies. Dieselbe ist von einer ähnlichen Epithelschichte bedeckt wie das frühere Stückchen, nur nimmt die Mächtigkeit derselben an der Spitze bedeutend zu. Ausserdem finden sich zwischen den Epithelzellen einzelne Leukocyten.

Beiläufig in der Mitte der Höhe der Papille findet sich ein dreieckiges Gebilde (Fig. 4), das deutlich aus verhornten, eng an einander liegenden Plattenepithelien besteht, die, am Rande mit ihrem peripheren Ende losgelöst und abstehend, dem Ganzen ein fast flammenartiges Ansehen geben. An der Basis ist dies Gebilde fest mit den Epithelien der Papille verwoben, doch reicht die Basis nicht so tief in das Rete wie am früheren Präparate. Es handelt sich aber hier um eine bindegewebige Hypertrophie mit dickem Platten-Epithelüberzuge, dessen oberste Schichte theilweise verhornt ist und an einzelnen Stellen conische Auswüchse trägt, die aus verhornten, fest aneinanderliegenden

Epithelien, die concentrisch, oder mehr parallel, oder dachziegelartig angeordnet sind, bestehen.

Fig. 4

Sollte man nun diese Bildung zu der Paehydermia laryngis rechnen?

Bis zur Publication von Virchow[3]) im Jahre 1887 verstand man unter obigem Titel nur die circumscripte, schalenförmige, symmetrische Verdickung an den Proc. voc., wie solche Schrötter[4]), B. Fränkel[5]), Rethi[6]), Michelsohn[7]) und Sommerbrodt[8]) zur Genüge beschrieben und abgebildet haben, und die aus einer Hypertrophie des Bindegewebes besteht, welche von einer dicken Epithelschichte überzogen ist. Virchow nahm jedoch unter dem Namen Paehydermia sowohl die niedere Form der Papillome auf, die er als Verruca laryngis bezeichnete, als auch jene Verdickungen, wie wir sie im Gefolge von chronischem Katarrh häufig an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand sehen, und die entweder einfache Epithelverdickung oder eine mehr weniger mächtige Bindegewebs-Hypertrophie sind. Noch weiter wurde der Begriff von Chiari[9]) ausgedehnt, der diesen Namen auf alle Verdickungen bezog, die infolge von Entzündungen oder Geschwüren entstehen, gleichviel ob es eine tuberculös infiltrirte und abgelöste Schleimhautpartie oder der Rest eines luëtischen Infiltrates ist. Je nach der Grundursache schlägt er den Namen Pachydermia catarrh., tuberc., luet. etc. vor.

Sei es nun, dass man unter Pachydermia die alte, streng begrenzte Form versteht, oder die neuere, weiter ausgedehnte, so wird wohl in den diesbezüglichen Publicationen Erwähnung gethan, dass die oberste Epithelschichte verhornt war, doch nirgends ist eine hornartige Auflagerung beschrieben. Und auch ich konnte bei den zahlreichen Untersuchungen von derben, jahrelang bestehenden Polypen oder von harten, luëtischen, hypertrophischen Narben, sowohl der breitbasigen, von den Taschenbändern polypenartig herabhängenden, als auch der zapfenartigen, die an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand aufsassen, niemals ähnliche Gebilde finden.

Es ist daher sehr schwer, diese Krankheitsform morphologisch genau zu bestimmen, auch wenn man alle Formen, wie sie die allgemeine Decke bei den pathologischen Verhornungsprocessen bietet, in Betracht zieht.

So wäre vor allem die Schwiele zu erwähnen, ein in die Fläche sich ausbreitender Process, der niemals spitze Hervorragungen bildet. Solch' ähnliche Bildungen kommen im Larynx vor; so z. B. findet man manchmal bei derben Polypen, die Jahre lang bestehen und mit einem Theile ihrer Oberfläche sich zufällig an einer gegenüberliegenden Stelle fortwährend reiben, weisse Auflagerungen, welche mikroskopisch sich als starke Epithelverdickung erweisen, deren oberste Schichten verhornt sind. Besonders ausgeprägt habe ich derartig schwielenartige Verdickungen beim Sklerom gefunden, wenn es zur Bildung hirse- bis senfkorngrosser weisser Knötchen kommt, welche sich als eine dichte Schichte verhornter Epithelien erweisen, ein Befund, auf den ich nächstens Gelegenheit haben werde, ausführlicher einzugehen. Beim Anblicke der Zeichnung Fig. 3 hingegen wird man unwillkürlich an die bekannten Bilder bei Clavus erinnert, und es lässt sich auf den ersten Anblick eine gewisse Aehnlichkeit nicht leugnen. Doch muss ich auf das oben Erwähnte verweisen, dass dieselbe einen schrägen Durchschnitt eines conischen, von den Basalzellen bis über die Oberfläche reichenden Fortsatzes darstellt, und hier das Bild eines Schnittes wiedergegeben wurde, der die Basis des Fortsatzes traf, so dass die Hornmasse ganz ins Epithel eingebettet erscheint.

Vielmehr stimmen diese Stacheln mit jenen Auswüchsen, welche als Cornu cut. beschrieben werden, überein. Doch zeigen sich bei genauerer Betrachtung so grosse Verschiedenheiten in ihrem Aufbaue, dass man diese beiden Formen wohl nicht identificiren kann. Beide Hauthörner bestehen aus horizontal übereinander geschichteten Lagern von Zellen, die häufig eine darauf senkrechte Streifung zeigen. Dabei sind die Zellen so fest und innig aneinander gepresst, dass die Contour der einzelnen Elemente verloren geht. In dem Falle hingegen, der hier vorliegt, ist die Anordnung der Zellen eine schuppenartig sich deckende, daher die Grenze der einzelnen Zelle deutlich erkennbar.

Am meisten gleicht der anatomische Aufbau jenen stachligen Fortsätzen, welche auf papillärer Basis bei Elephantiasis Arab. und bei Paehydermie entstehen, wenn diese Krankheit die unteren Extremitäten ergriffen hat, wo dann Unterschenkel und Fussrücken in ausgebreiteten Stellen mit feinen, aus massigen, ähnlich geschichteten harten Hornlagern gebildeten Stacheln besetzt erscheinen.

Ausserdem fällt noch die Gemeinsamkeit des pathologisch veränderten Bodens auf. Bei Elephantiasis Arab. die Stauung und Entzündung bis an die bindegewebige Hypertrophie, die jedenfalls aus einer vorangegangenen Entzündung, entstanden ist.

Wie man aus dem Erwähnten ersieht, stimmt keines der verschiedenen Krankheitsbilder der allgemeinen Decke genau mit unserem Falle überein.

Es mag dies wohl bedingt sein dadurch, dass die Bildungsverhältnisse und Verlauf der Krankheiten an der äusseren Haut und an der Schleimhaut, wie wir das ja auch bei anderen Krankheitsformen sehen, nicht die gleichen sind. Jedenfalls handelt es sich um einen abnormen Verhornungsprocess der Epithelien, und glaube daher diese Erkrankung mit dem Namen »Keratosis circumscripta laryngis« bezeichnen zu können.

Der Umstand, dass diese Stelle, an welcher, wie Heymann[10]) nachgewiesen hat, normaliter Flimmerepithel sich findet, von Stachel- und Hornzellen bedeckt erscheint, ist jedenfalls beachtenswerth, und lässt sich nur so erklären, dass das die Stimmbänder überziehende Plattenepithel in diesem Falle weiter nach abwärts reichte, oder, und viel wahrscheinlicher, dass hier eine Entzündung vorausgegangen ist, in Folge deren es zu einer Umwandlung der Flimmer- in Plattenepithel gekommen ist, obwohl es mir in keinem Präparate gelungen ist, Uebergangsformen zu finden.

[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1887.
[4]) Vorlesungen über Krankheiten des Kehlkopfes. 1887.
[5]) Der Kehlkopfkrebs. Leipzig 1889.
[6]) Wiener klin. Wochenschr. 1889.
[7]) Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 10.
[8]) Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 19.
[9]) Ueber Pachydermia laryngis. Wien, Hölder. 1891.
[10]) Beitrag zur Kenntniss des Ephitels des Kehlkopfes. Virchow. Arch. 118.

Ueber den Antheil der Malpighischen Knäuel an der Harnausscheidung und die Gesetze, nach denen diese vor sich geht.

Von Dr. T. Lang in Wien.

1. Durchlässigkeit der Wandungen der Gefässknäuel für Harnstoff und Harnsalze.[1])

Nachdem C. Ludwig's bekannte Hypothese der Filtration eines verdünnten Harns durch die Malpighischen Knäuel, dadurch, dass nur ein Theil der den normalen Harn bildenden Bestandtheile im Blute präformirt, der andere als ein Secretions-

[1]) Obschon ich auf Grund der in der vorliegenden Abhandlung angegebenen Thatsachen die Durchlässigkeit der Wandungen der M. Gefässknäuel für Harnstoff und Harnsalze als feststehend annahm, wollte ich dies doch an der überlebenden Niere experimentell erhärten. Ich musste jedoch infolge von äusserlichen nicht zu beseitigenden Hindernissen mein Vorhaben aufgeben.

produet der Epithelien der Harnkanälchen sich erwies, unhaltbar wurde, gelangte Bowman's Hypothese, die in Heidenhain einen massgebenden Vertreter fand, zu immer grösserer Geltung. Indess wurde auch sie nicht allgemein aeceptirt. Es ist nicht lange her, dass eine andere Hypothese über die Function der Malphighischen Knäuel aufgestellt wurde, die im Grunde nur das, was von der Ludwig'sehen haltbar ist, aufrecht hält, wonach also die Knäuel die im Blute präformirten Harnbestandtheile (Harnstoff, Salze) ausseheiden. All' diesen Hypothesen fehlt zur Zeit die positive Begründung, da eine Analyse des Knäuelsecretes keiner zu Grunde gelegt werden konnte. In einer Mittheilung (Wr. klin. Wochensehr. Nr. 12, 1891) habe ich der letztangeführten Hypothese, die, wie ich nach Veröffentlichung derselben mich entsann, von Hermann herrührt, Ausdruek geliehen. In einer weiteren Mittheilung (ibid. Nr. 32, 1891) erklärte ieh, dass gegen die Aufstellung, nach welcher jene Harnbestandtheile, welche im Blutwasser gelöst den Knäuelgefässen zuströmen, von diesen auch ausgeschieden werden, nur der Einwand erhoben werden könne, dass die Wandung der Gefässknäuel für Stoffe von grösserem Molekularvolum als Wasser unter normalen Verhältnissen undurehlässig sei.

Demzufolge war, um über die in den Malpighischen Knäueln stattfindenden Vorgänge einen festen Anhaltspunkt zu gewinnen, vor Allem die Frage zu entscheiden, ob deren Wandung normaler Weise Stoffe von grösserem Molekularvolumen als Wasser durchlässt oder nicht. Dass eine beträchtliche Anzahl fremdartiger Substanzen grössern Molekularvolums, als Wasser in den Verdauungscanal eingeführt oder ins Blut injieirt, durch die Nieren ausgeschieden wird, ist eine bekauute Thatsache; diese kann jedoch für die Entscheidung der vorliegenden Frage deshalb nicht verwerthet werden, weil die Möglichkeit vorhanden ist, dass diese Substanzen, wie beispielsweise das indig-sehwefelsaure Natron, die Knäuelgefässe passiren und erst jenseits derselben in die Harnkanälchen übertreten können. Wir wissen nämlich von letzterem mit voller Bestimmtheit, dass es in den Bowman'sehen Kapseln nieht nachweisbar ist, während es nach M. Nussbaum in den Harnkanälchen selbst dann nachgewiesen werden kann, wenn der spectroskopische Nachweis im Blute nicht mehr gelingen soll. Wir wollen hier beiläufig bemerken, dass wir den Umstand, dass die Epithelien der Bowman'schen Kapseln durch das indigschwefelsaure Natron nicht gefärbt werden, während letzteres bei den Epithelien der Harnkanälchen nicht der Fall ist, keineswegs als vollgiltigen Beweis, dass das indigschwefelsaure Natron die Wandung der Knäuelgefässe nieht durchdringt, ansehen können. Die Molekularattraction der Kapselepithelien für das indig-schwefelsaure Natron kann nämlich verschwindend klein sein, die Berührung mit demselben ist in der Bowman'sehen Kapsel um sehr viel kürzer als in den Harnkanälchen, endlich ist zu beaehten, dass die Epithelien der Harnkanälchen (der Versuchsthiere) im Bürstenbesatz eine Vorrichtung besitzen, die geeignet ist, die kleinsten Moleküle festzuhalten. Dagegen ist es wohl bekannt, dass Carmin-Ammoniak die Wandung der Gefässknäuel durchdringt. Desgleiehen gelang es M. Nussbaum wiederholt bei Rana esculenta durch Injection einer Silbernitratlösung, von der ersten Gabelung des Vas afferens aus, das Epithel der Bowman'schen Kapsel selbst dann gut zu färben, wenn, wie der mikroskopiseke Befuud ergab, der übrige Theil des Gefässknäuels durch Blut verstopft war. Wir können demnach die Thatsache, dass Stoffe von grösserem Molekularvolum als Wasser durch die integre Wandung der Gefässknäuel treten, als feststehend betrachten.

Was den Harnstoff betrifft, so hat de Vries dargethan, dass, wenn man Schnitte der violetten Unterhaut des Blattnerven von Tradeseantia discolor in Harnstofflösungen verschiedener Concentration bringt, nach 1 bis 2 Stunden Plasmolyse eintritt. Je nach der Concentration der Harnstofflösung, bei dünnen früher, bei concentrirten später, bei erstern innerhalb eines Zeitraumes von 4 bis 7 Stunden ist die Plasmolyse geschwunden. Es ist also der Harnstoff durch den Protoplasten in den Zellsaft gedrungen und hat den Turgor daselbst erhöht. Dabei blieben die Zellen in Lösungen von 1·7% — 2·2% lebend. An thierisehen Zellen (Blutkörperchen) wurden diese Versuehe von Donders und Hamburger mit Salpeter-, Kochsalz- und Zuckerlösungen bei Temperaturen von 0° — 34° mit analogen Resultaten wie de Vries ausgeführt. Wir wollen in die Ergebnisse dieser Versuche, welche weittragenden Folgerungen zu Grunde liegen, nicht weiter eingehen, für uns sind sie ein zweifelloser Beweis, dass Harnstoff und die genannten Salze aus dünnen Lösungen unter rein mechanischen Bedingungen, dem osmotisehen Druck, in den Leib lebender Pflanzen- und Thierzellen dringen. Speciell berechtigen sie uns zu dem Sehluss, dass Harnstoff und Kochsalz, also Stoffe von grösserem Molekularvolumen als Wasser, aus dünner Lösung unter viel günstigeren als die angegebenen Bedingungen, nämlich höherer Temperatur, hydrodynamischem Druek, die durchlässige Wandung der Gefässknäuel durchdringen. Wir sind zu dieser Folgerung umsomehr berechtigt, als, wie wir bald nachweisen werden, in den Malpighischen Knäueln eine Diffusion, daher eine Dissociation in ihre Ione und demzufolge eine Verkleinerung des Molekularvolums der diffundirenden Salze platzgreift.

Der Uebersicht wegen wollen wir hier die Molekularvolumina der wichtigsten Harnbestandtheile in der Tabelle I anführen, sie sind mit Ausnahme des Harnstoffs sämmtlich der Nicol'schen Tabelle entnommen. In derselben bedeutet n die Anzahl der Moleküle (in Gramm), q diejenige der zur Lösung verwendeten Wassermoleküle, s das specifische Gewicht und $M.\ V.$ das Molecularvolumen.

Tabelle I.

	n	q	s	$M.\ V.$
Wasser				18·73
Natriumchlorid . . .	1	100	1·02568	1827·7
Kaliumchlorid . . .	1	100	1·02255	1817·5
Natriumsulfat . . .	0·5	100	1·03466	1808·3
Kaliumsulfat	0·5	100	1·03758	1818·8
Natriumphosphat . .	1	300	1·01451	5431·2
Kaliumphosphat . . .	1	300	1·01727	5442·2
Natriumcarbonat . . .	1	200	1·03038	3597·6
Harnstoff [2])	1	100	1·0062	6774·84

2. Diffusion von Harnstoff und Salzen in den Malpighischen Knäueln.

Da unter völlig normalen Verhältnissen die geformten beziehungsweise ungelösten Blutbestandtheile die Wandungen der Gefässknäuel nieht durehdringen, so haben wir es bei der in denselben zur Ausscheidung gelangenden Flüssigkeit blos mit dem Blutwasser (H_2O, nicht etwa Blutserum) und den in ihm gelösten Bestandtheilen, d. i. einer dünnen Lösung von Harnstoff, Harnsäure(?) und Salzen zu thun. Für die Molekularbewegungen in dünner Lösung befindlicher Stoffe hat aber, wie dies von van t'Hoff über allen Zweifel bewiesen wurde, Boyle's, Gay-Lussae's, Avogadro's und das Guldberg-Waage'sche Gesetz ebenso seine Giltigkeit wie für Gase. Dasjenige, was uns bei dieser Theorie etwa unstatthaft erscheinen oder befremden könnte, die Erscheinung nämlieh, dass von denselben Kräften den gasförmigen — eine sehr viel grössere Geschwindigkeit ertheilt wird als den in dünner Lösung befindlichen Molekülen, schwindet, wenn wir beachten, dass die Gleitungswiderstände, welche bei der geradlinig fortschreitenden Bewegung zu überwinden sind, bei letzteren enorm gross sind, während sie im Gegentheil bei den gasförmigen nahezu wegfallen.

Wenn demnach die Molekularbewegungen von in verdünnter Lösung befindlichen Stoffen den erwähnten Gesetzen folgen, so werden wir die kinetischen Vorgänge in den Malpighischen Knäueln, soweit sie das Blutwasser und die in demselben

[2]) Das specifische Gewicht des Harnstoffs hatte Herr Dr. A. Jolles zu bestimmen die Gefälligkeit. Wasser $20^0 = 1$. Ueber Harnsäure fand ich in der mir zur Verfügung gestandenen Literatur keine einschlägigen Daten. Ich halte übrigens die Wandung der Gefässknäuel für dieselbe impermeabel.

gelösten Substanzen betreffen, als nach denselben Gesetzen erfolgend zu betrachten haben.

Der Einfachheit halber nehmen wir zunächst an, dass Concentration und Temperatur des den Knäuelgefässen zuströmenden Blutes, beziehungsweise des Blutwassers constante Werthe besitzen, desgleichen die Dimensionen der Gefässknäuel und der Bowman'schen Kapsel unveränderlich sind. Als Ausgangspunkt der Function der Knäuel wollen wir den Moment nehmen, in welchem das Blut in den Gefässknäuel eindringt. Da Wasser das kleinste Molekularvolum und auch die grösste Wanderungsgeschwindigkeit unter den Flüssigkeiten besitzt, so wird im ersten Augenblick Wasser durch die Gefässwandung in den Kapselraum treten und denselben erfüllen. Dadurch entsteht aber eine Concentrationsdifferenz zwischen Inhalt der Gefässknäuel und der Bowman'schen Kapsel, die sofort zu einer Diffusion zwischen wässeriger Harnstoff- und Salzlösung der Gefässknäuel einerseits und Wasser der Kapsel andererseits führt, bei welcher die Moleküle von Orten höherer zu der niederer Concentration getrieben werden. Es werden sonach die in den Gefässen der Knäuel in concentrirter Lösung enthaltenen Harnstoff- und Salzmoleküle durch die Wandung in die Bowman'sche Kapsel übertreten. Durch die kürzere Weglänge der Kapselflüssigkeit in das zugehörige Harncanälchen wird einerseits die Concentrationsdifferenz erhalten, andererseits ist, da die Strömungsgeschwindigkeit der Kapselflüssigkeit als Function der Stromgeschwindigkeit in den Gefässknäueln kleiner ist als diese, Zeit zur Diffusion gegeben.

In der Tabelle II sind die Diffusionscoëfficienten zweier Harnsalze bildender Säuren, der Basen Kali und Natron, des Natriumchlorid, Natriumcarbonat und des Harnstoffs zusammengestellt, sie sind den Scheffer'schen Tabellen entnommen. n bedeutet die Zusammensetzung der Lösung, T die Temperatur, t die Zeit der Diffusion in Tagen (24 Stunden), K den Diffusionscoëfficienten.

Tabelle II.

Namen	n	T	t	K
Salzsäure	7·5	11·5°	1·98	2·74
	5·2	13°	0·89	4·15
	108	11°	1·92	1·84
	131	5°	0·96	1·53
Schwefelsäure	71·3	11·3°	1·26	1·12
	686	7·5°	1·02	1·03
	686	7·5°	1·78	1·03
	686	9°	2·89	1·14
Natron	329	8°	0·99	1.05
	329	8°	1·77	1·04
Kali	1665	13 5°	0·88	1·68
	1665	13·5°	1·85	1·63
Ammon.	15·9	4·5°	0·98	1·06
	84·5	4°	0·76	1·05
Natriumchlorid	11	5·5°		0 73
	25			0·73
	52			0·74
	58			0·76
	107	6°		0·75
	99	7°		0·77
	11	8°		0·82
Natriumcarbonat	224	4·5°	1·82	0·45
Harnstoff		7·5°		0·81

Obschon die von Fick, Kohlrausch und Nernst aufgestellten Formeln die absolute Bestimmung der aus einer dünnen Lösung in Wasser in der Zeiteinheit (24 Stunden) diffundirenden Salzmenge ermöglichen und von dem letztgenannten Autor eine Formel entwickelt wurde, nach der das Diffusionsquantum eines Gemisches von Salzen mit einem gemeinschaftlichen Ion näherungsweise zu berechnen ist, sind wir doch nicht in der Lage, die Menge, sei es des Harnstoffs oder eines Salzes, welches in der Zeit von 24 Stunden durch die Gefässknäuel in die Bowman'sche Kapsel diffundirt, in absolutem Masse zu bestimmen. Es gelten erstlich die Formeln für unbewegte Flüssigkeiten, die also nicht unter dem Einflusse hydrodynamischer Kräfte (im weiteren Sinne des Wortes) stehen, weiters sind die Factoren, welche diesen Formeln zu Grunde liegen, bei den Malpighi'schen Knäueln nicht bekannt. Um aber die Menge eines Salzes, welche in 24 Stunden aus den Gefässknäueln diffundirt, wenigstens beiläufig ermessen zu können, sei hier die älteste und bekannteste Formel von Fick angeführt.

Bezeichne S die Salzmenge, welche in der Zeit z durch den Querschnitt q des Diffusionscylinders wandert, c die Concentration an der Stelle x des ganzen Querschnittes des Cylinders, $c + cd$ an der Stelle $x + dx$, so ist:

$$S = - Kqz \frac{dc}{dx},$$ wobei K den jedem Stoffe in einem bestimmten Lösungsmittel eigenthümlichen Diffusionscoëfficienten bedeutet. Denken wir uns nun die Längen-, sowie die Querschnitte sämmtlicher Gefässe der Knäuel beider Nieren zu einem einzigen inneren — sämmtliche Längen- und die Querschnitte der Kapselräume zu einem einzigen äusseren Diffusionscylinder vereinigt; ermessen wir die Blutmenge, die in 24 Stunden die Knäuelgefässe durchströmt; berücksichtigen wir die durch die Cumulation der Widerstände verlangsamte Blutströmung in denselben, so werden wir, ungeachtet der Langsamkeit, mit der Diffusionsprocesse in der Regel vor sich gehen, mit Recht annehmen können, dass, wenn nicht aller Harnstoff und nicht die Gesammtmenge der Salze, doch ein namhafter Theil derselben aus den Gefässknäueln diffundirt.

3. Die quantitative Ausscheidung von Harnstoff und den Harnsalzen erfolgt nach dem Boyle'schen Gesetz.

Wir haben früher angegeben, dass das Boyle'sche Gesetz für in dünner Lösung befindliche Stoffe seine Giltigkeit habe, wir haben nun darzulegen, ob und inwieweit sich dies bei der Diffusion des Harnstoffs und der Harnsalze bestätigt. Wenn man die Tagesmenge des Harns eines gesunden Individuums zu verschiedenen Malen, oder den Harn der Tages- und Nachtperiode einer Analyse unterzogen hat, so findet man, dass die Harnstoff- und Salzmengen innerhalb der physiologischen Grenzen beträchtlich variiren. So wechselt bei einem gesunden Menschen mittleren Alters, bei gemischter Nahrung die in 24 Stunden ausgeschiedene Harnstoffmenge zwischen 22 und 35 g (Neubauer und Vogel), zwischen 25 und 40 g (Halliburton), die der feuerbeständigen Salze zwischen 9 und 25 g (Neubauer und Vogel). Es unterliegen aber nicht blos die Tagesmengen desselben Harnbestandtheils, sondern auch das relative Mengenverhältniss der einzelnen Bestandtheile zu einander erheblichen Schwankungen. Wir haben die Ursachen dieser Schwankungen hier nicht zu erörtern, sondern nur darauf hinzuweisen, dass, sobald wir die Bedingungen einer gesteigerten Ausscheidung, sei es des Harnstoffs oder irgend eines Salzes, als gegeben ansehen können, wir von der vermehrten Ausscheidung des betreffenden Harnbestandtheiles durch die Nieren, als einer selbstverständlichen Thatsache einfach Kenntniss nehmen, ja in vielen Fällen sind wir ausser Stande, das Vorhandensein solcher Bedingungen zu constatiren, sondern schliessen aus der vermehrten Ausscheidung auf einen Ueberschuss des betreffenden Harnbestandtheiles im Blute. Es ist diese gewiss auffällige Erscheinung einem regulirenden Centrum nicht unterstellt worden, man hat, wenigstens so viel wir wissen, nicht versucht, sie in einer plausiblen Weise zu er-

klären. Wir können die Existenz eines regulirenden Centrums, dem übrigens von massgebenden Physiologen nur eine indirecte Beeinflussung der Harnabsonderung überhaupt vindicirt wird, nicht anfechten. Wollte man aber auch die Einwirkung des regulirenden Centrums erweitern, so ist der Umstand, dass einmal ein Chlorid, das anderemal dieses, das drittemal jenes Phosphat, und immer nur jener Bestandtheil, der im Blute vermehrt ist, unter dem Einflusse des Nervencentrums auch in grösserer Quantität ausgeschieden wird, wohl nur geeignet, den Vorgang noch räthselhafter erscheinen zu lassen. Im Grunde des Boyle'schen Gesetzes präsentirt sich dieser Vorgang ganz einfach und in gleicher Weise wie viele andere physikalische Erscheinungen. Bekanntlich ist der Betrag der kinetischen Energie der Moleküle cet. par. durch die Menge der in der Volumeinheit enthaltenen Moleküle, d. i. ihre Dichtigkeit (bez. Concentration) und das Quadrat ihrer Geschwindigkeit bedingt. Bezeichnet K die kinetische Energie, Δ die Dichtigkeit und G die Geschwindigkeit der Moleküle, so ist: $K = {}^1/_2 \Delta G^2$. Diese Formel lässt sich in eine sehr einfache Beziehung zu Joul's Formel für den Druck eines Gases $p = {}^1/_3 n m G^2$ bringen, wo p den Druck, n die Zahl, m die Masse der Moleküle und G deren Geschwindigkeit bedeutet. Nun ist Zahl und Masse der Moleküle gleichbedeutend mit der Dichtigkeit S. Wir können daher auch schreiben: $p = {}^1/_3 S G^2$. Da wir im Druck nichts anderes als die von in Bewegung befindlichen Molekülen auf die Flächeneinheit ausgeübten Stösse zu erblicken haben, so ergibt sich, dass bei gleichbleibender Temperatur und gleicher Geschwindigkeit die Stosszahl, i. e. der Druck umso grösser ist, je grösser die Zahl der in der Volumeinheit enthaltenen Moleküle, d. h. je dichter, bez. concentrirter eine Lösung ist. Es ist also klar, dass, wenn in der Volumeinheit Blutwasser die Anzahl der Harnstoff- oder Salzmoleküle zu- oder abnimmt, cet. par. der Druck auf die Gefässwandung proportional steigen oder fallen wird, und demgemäss mehr oder weniger Moleküle durch die Wandung treten werden.

Bezeichnet p_1 den Druck bei der Concentration c_1 und p_2 den Druck bei der Concentration c_2, so folgt:

$$p_1 : p_2 = c_1 : c_2.$$

Dies ist aber nichts anderes als die Formel des Boyle'schen Gesetzes, welche das Verhältniss zwischen Druck und Dichtigkeit ausdrückt. Wir sehen also, dass die Diffusion der im Blutwasser gelösten Harnbestandtheile im Allgemeinen, sowie deren vermehrte oder verminderte Ausscheidung nach dem Boyle'schen Gesetz ohne eine secretorische und regulatorische Action erfolgt und eine einfache Erklärung findet. Damit ist der Gefässwandung keineswegs die passive Rolle einer todten Membran zugewiesen. In Uebereinstimmung mit dem Boyle'schen Gesetze werden daher die in der Zeiteinheit ausgeschiedenen Mengen des Harnstoffs oder eines Harnsalzes, unter sonst gleichen Umständen, proportional seiner Concentration, d. i. seiner im Blut vorhandenen Menge sein müssen (selbstverständlich abnorme Zustände ausgeschlossen). Wir finden auch, dass, soweit uns diesbezügliche Beobachtungen zur Verfügung stehen, dies thatsächlich der Fall ist. Die betreffs der zu verschiedenen Tagesperioden ausgeschiedenen Mengen des Harnstoffs (Camerer), der Chloride (Dehn, Hegar), der Sulfate (Frei und Gathgens, Kurz) und der Phosphate (Halliburton) gewonnenen Resultate stehen in vollem Einklang mit dem Gesetze.

(Schluss folgt.)

Aus Hofrath Prof. v. Hofmann's gerichtlich-medicinischem Institute der Universität zu Wien.

Primäre Milzbrandinfection des Magendarmcanales.

(Verdacht einer Wurstvergiftung.)

Von Doc. Dr. Paul Dittrich, Assistenten am Institute.

Beim Menschen wie beim Thiere kann eine Infection durch Milzbrandvirus auf dreierlei Weise zu Stande kommen, und zwar entweder von der Haut oder vom Respirationstractus oder endlich vom Verdauungstractus aus. Durch einschlägige Beobachtungen am Menschen sind alle drei genannten Arten der Infection sichergestellt worden; doch findet man dabei, dass entgegen den Erfahrungen über den Milzbrand bei Thieren, welche meist primär vom Verdauungstractus aus erkranken, beim Menschen die intestinale Form des Milzbrandes primär sehr selten vorkommt.

Den Hautmilzbrand, welcher als Anthraxcarbunkel oder als Anthraxödem erscheinen kann, findet man namentlich bei Leuten, deren Beschäftigung einen Verkehr mit milzbrandkrankem Vieh, mit Cadavern, Häuten oder Abfällen solcher Thiere erheischt.

Als Repräsentant des Inhalationsmilzbrandes ist mit grösster Wahrscheinlichkeit die sogenannte »Hadernkrankheit« anzusehen, eine Anschauung, welche von R. Paltauf[1]) und Eppinger[2]) vertreten wird. Diese beiden Autoren haben zuerst auf Grund bakteriologischer Untersuchungen den genannten Process als Milzbrandinfection richtig erkannt. Der Umstand, dass dabei namentlich die Veränderungen in den Lungen in den Vordergrund treten, nicht minder aber auch der von Kundrat[3]) und Eppinger in einigen derartigen Fällen erwähnte Befund von nekrotischen Herden in der Schleimhaut der Trachea und der Bronchien sind geeignet, die Ansicht, dass es sich bei der »Hadernkrankheit« — wenigstens in vielen Fällen — um einen Inhalationsmilzbrand, also um eine primäre Milzbrandinfection vom Respirationstractus aus handelt, wesentlich zu unterstützen. Auch bei der von Greenfield[4]) als mit Milzbrand identisch nachgewiesenen, in England bekannten Krankheit der Wollsortirer (wool sorters disease) dürften analoge Verhältnisse vorliegen.

Fälle von primärem Darmmilzbrand beim Menschen sind, soweit man diesen Infectionsmodus als wahrscheinlich annehmen kann, sporadisch selten; als Massenerkrankungen dürften dieselben vielleicht nach dem Genusse von Nahrungsmitteln, die von milzbrandkranken Thieren herrührten und ohne die nöthigen Vorsichtsmassregeln genommen wurden, namentlich vor der Zeit, in welcher die Untersuchung der Schlachtthiere ärztlicher Controle unterworfen wurde, öfter vorgekommen sein.

Abgesehen von älteren Fällen von sogenannter Mycosis intestinalis, von denen immerhin ein Theil auf primärer intestinaler Milzbrandinfection beruht haben mochte, sind in den letzten Jahren auch bakteriologisch sichergestellte Fälle von primärer intestinaler Milzbrandinfection beobachtet worden.

Weichselbaum[5]) theilt u. a. einen Fall von Intestinalmilzbrand mit, dessen Entstehung bei einem Individuum, welches in einer Fabrik mit der Verarbeitung von Rosshaar beschäftigt war, durch Verschlucken von Milzbrandsporen, die an den Rosshaaren anhafteten, nahelag. Karlinski[6]) konnte bei der Section eines Falles von letal abgelaufenem Abdominaltyphus neben typhösen Darmgeschwüren im Magen und Darm auch solche Ulcerationen constatiren, wie sie gelegentlich bei Milzbrand vorkommen, und er erwies die Natur derselben als Milzbrandgeschwüre durch bakteriologische Untersuchungen. Die Milzbrandinfection führt Karlinski hier darauf zurück, dass der Patient am 20. Tage seiner Erkrankung an Typhus Milch genossen hatte, die, wie eine genaue Nachforschung ergab, von einer milzbrandkranken Kuh entnommen worden war. Auch ein von Bouisson[7]) mitgetheilter Fall dürfte hieher zu rechnen sein, obzwar ich denselben wegen des Mangels auffälliger anatomischer Veränderungen im Magen und Darmcanal nicht

[1]) R. Paltauf, „Zur Aetiologie der Hadernkrankheit". (Wiener klin. Wochenschrift, 1888, Nr. 18—26.)

[2]) Eppinger, »Pathologische Anatomie und Pathogenesis der sogenannten Hadernkrankheit«. — Vorläufige Mittheilung. (Wiener medicinische Wochenschrift 1888, Nr. 37 und 38.)

[3]) Kundrat, (»Mittheilungen d. Vereines d. Aerzte in Steiermark, 1879«).

[4]) Greenfield, (cit. bei Paltauf l. c.)

[5]) Weichselbaum, „Casuistische Beiträge zur diagnostischen Bedeutung bakteriologischer Untersuchungen". (Internationale klin. Rundschau 1888, Nr. 35—37.)

[6]) Karlinski, „Eine seltene Darmtyphuscomplication". (Berliner klin. Wochenschrift 1888, Nr. 43.)

[7]) Bouisson, „Note sur un cas de charbon intestinal chez l'homme" (Arch. de médecine expérimentale et d'anatomie pathol. 1889, Nr. 6)

als einwandfrei bezeichnen möchte, trotzdem sich dieser Umstand wohl aus der kurzen Krankheitsdauer ganz gut erklären liesse. Die näheren Umstände des Falles liessen mit Wahrscheinlichkeit auf eine Infection vom Verdauungstraetus aus schliessen. Ein Gerber, der oft mit Thierhäuten in Berührung kam, erkrankte unter vergiftungsähnlichen Erscheinungen und starb nach kurzer Zeit im Collaps. In der Mucosa und Submucosa des Dünndarmes, weniger in dessen Muscularis fanden sich Milzbrandbaeillen.

Vor kurzer Zeit ist im hiesigen geriehtlich-medicinischen Institute ein Fall von Milzbrand vorgekommen, für welchen mir eine primäre Infection des Magens und des Darms über allen Zweifel erhaben zu sein scheint.

Derselbe betraf einen 59jährigen Taglöhner, welcher, als er am 20. October d. J. Mittags aus der Arbeit nach Hause kam, über allgemeines Unbehagen, sowie über Schmerzen auf der Brust und im Magen klagte. Er erbrach einige Male Schleim. Diarrhöen bestanden nicht. Diese Beschwerden hielten auch den ganzen folgenden Tag an. Da sich am 22. October die Schmerzen steigerten, der Kranke zeitweilig phantasirte und Krämpfe auftraten, wurde ein Arzt gerufen. Dieser fand den Mann pulslos, mit kaltem Schweisse bedeckt, soporös. Der Patient starb am 23. October Früh unter Krämpfen.

Als Grund seines Unwohlseins hatte er den Genuss einer dürren Wurst bezeichnet; doch widersprach dieser Annahme der Umstand, dass von derselben Wurst auch die Frau und der 16jährige Sohn des Erkrankten gegessen hatten, ohne dass bei ihnen irgendwelche krankhafte Erscheinungen aufgetreten wären.

Ueber Aufforderung der Behörde habe ich am 24. October behufs Constatirung der Todesursache die sanitätspolizeiliche Obduction vorgenommen. Dieselbe ergab folgenden Befund:

Der Körper mittelgross, ziemlich kräftig gebaut, mässig gut genährt. Die Hautdecken im Allgemeinen blass, mit blassvioletten Todtenflecken auf der Rückseite. Die Bindehäute beider Augen blass. Aus Mund, Nase und Ohren kein Ausfluss. Der Hals mittellang, Brustkorb gut gewölbt; Unterleib mässig gespannt. Beiderseits Plattfuss.

Die Schädeldecken von mittlerem Blutgehalte. Schädeldach längsoval. Die harte Hirnhaut ziemlich fest mit der Innenfläche des Schädels verwachsen, blass; in ihren Blutleitern dunkles flüssiges Blut und spärliche postmortale Blutgerinnsel. Die weichen Hirnhäute an der Convexität der beiden Grosshirnhemisphären leicht verdickt und getrübt, mässig blutreich. Die basalen Hirnarterien stellenweise leicht verdickt und verkalkt. Das Gehirn zähe, blutreich. Die Hirnwindungen etwas schmäler. Die seitlichen Hirnkammern mässig erweitert, mit Serum erfüllt; das Ependym zart und glatt.

Das Zwerchfell rechts bis zur vierten, links bis zur fünften Rippe emporreichend. Die Schilddrüse von gewöhnlicher Grösse und Beschaffenheit. Das Zellgewebe in der Umgebung des rechten Schilddrüsenlappens blutig imbibirt. In der Luftröhre spärlicher Schleim, ihre Schleimhaut gleich jener des Kehlkopfes und des Rachens grauviolett verfärbt, jene der Speiseröhre blass.

Die Lungen stark gebläht. Das Gewebe der rechten Lunge sehr blutreich, lufthältig; in der Spitze umschriebene alte Schwiele. Linkerseits der gleiche Befund. Ausserdem sind die kleineren Bronchien des linken Unterlappens mit zähem, weisslichem Schleime erfüllt. — Im Herzbeutel klares Serum. Das Herz gewöhnlich gross, äusserst schlaff, leicht zerreisslich, blass, ziemlich stark mit Fett bewachsen. Die Aortenklappen an ihrer Basis mässig verdickt. Die übrigen Klappen zart. Die Intima der Aorta in deren aufsteigendem Abschnitte ungleichmässig verdickt.

Im Unterleibe beiläufig $^3/_{10}$ *l* serös-hämorrhagischer Flüssigkeit. Die Leber von normaler Grösse, blassbraun, äusserst schlaff. In der Gallenblase spärliche, hellbraune, zähe Galle. Die Milz stark vergrössert, sehr weich, pulpareich. Die Nieren leicht geschwellt, gelockert, blass. In der Harnblase spärlicher klarer Harn; ihre Schleimhaut blass. Die Geschlechtsorgane normal.

Der Magen von gewöhnlicher Weite. In demselben eine mässige Menge einer graubraunen, säuerlich riechenden, trüben, mit Flocken und kleinen Speisepartikelchen untermengten Flüssigkeit. In der Schleimhaut des Magens, namentlich in dessen vorderer Wand, zahlreiche röthliche und schwärzliche Herde, welche einerseits in kleinen, theils isolirten, theils streifenförmig angeordneten Ecchymosen, andererseits in erbsen- bis guldengrossen, leicht über das Schleimhautniveau vorragenden Infiltraten bestehen, welch letztere eine annähernd rundliche Gestalt mit unregelmässigen Rändern besitzen. Dazwischen die Magenschleimhaut leicht geröthet und mässig geschwellt.

Der Dünndarm von gewöhnlicher Weite. In demselben dünnflüssiger, braunröthlicher Inhalt. Von aussen sieht man in seiner Wand reichliche, unregelmässig zerstreute, theils violett, theils dunkelbraun durchschimmernde Herde, welche, wie sich nach dem Aufschneiden des Darmrohres zeigt, theils Blutaustritten, theils hämorrhagisch gefärbten Infiltraten entsprechen und makroskopisch den erwähnten Herden im Magen gleichen. Diese Herde sind hier meist kreuzergross und nehmen die ganze Dicke der Darmwand ein; sie werden, je weiter nach abwärts, desto spärlicher und verlieren sich in einer Entfernung von beiläufig 60 *cm* oberhalb der Bauhinischen Klappe vollständig. Einzelne, namentlich grössere Infiltrate des Dünndarmes lassen in ihrem centralen Antheile deutlich Nekrose erkennen.

Der Dickdarm normal weit. Die Wand desselben ohne jegliche Veränderung.

Die Gekrösdrüsen leicht vergrössert, meistens erbsengross; viele derselben schimmern durch das reichlich vorhandene Fettgewebe des Gekröses bläulich durch und lassen auf der Schnittfläche in ihrem Inneren reichliche kleine Blutungsherde erkennen.

Bauchspeicheldrüse und Nebennieren normal.

Die wesentlichsten Veränderungen bestanden sonach in ausgebreiteten Blutaustritten und hämorrhagischen Infiltraten im Bereiche des Magens und des Dünndarms, in Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen und ausserdem nur noch in parenchymatöser Degeneration des Herzens und der Leber, sowie in einem bedeutenden acuten Milztumor.

Diesen Befunden begegnet man gelegentlich auch in Fällen von sogenannter Wurst- und Fleischvergiftung.

Gleich bei der Section wurde der Verdacht rege, es könnte sich hier um eine Milzbrandinfection handeln. Aus diesem Grunde wurden Herzblut und Milzsaft sofort einer mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchung unterzogen. In allen hievon angefertigten Deckglas-Trockenpräparaten fanden sich in grosser Menge Stäbchen, welche Anilinfarben leicht aufnahmen und sowohl hinsichtlich ihrer Grösse wie auch hinsichtlich ihrer morphologischen Eigenschaften mit Milzbrandbacillen übereinstimmten. Sie waren an den Enden der Längsseite leicht kolbig angeschwollen und gingen nach der Schmalseite hin scharf in eine plane, in der Mitte leicht grubenförmig vertiefte Fläche über. Bei der Untersuchung im hängenden Tropfen erwiesen sie sich als unbeweglich. Theils waren sie einzeln, meistens aber zu mehr oder weniger langen, geraden und gekrümmten, vielgliedrigen Fäden angeordnet.

In Strichculturen auf schräg erstarrtem Agar, welche mit Milzsaft angelegt worden waren, entwickelten sich im Brutofen binnen 24 Stunden üppige Wucherungen in Form eines zusammenhängenden, matten, grauweissen, leicht abziehbaren Belages, in welchem dieselben Stäbchen nachgewiesen werden konnten.

Diese Culturen enthielten jedoch auch noch fremdartige Beimengungen, weshalb von den typischen Milzbrandcolonien neuerdings mit Umgehung der andersartigen Colonien Culturen auf schräg erstarrtem Agar angelegt wurden. Schon die Culturen zweiter Generation erwiesen sich als Reinculturen.

Einem Kaninchen wurde am 27. October Vormittags eine halbe Pravaz'sche Spritze einer ziemlich concentrirten wässerigen Aufschwemmung einer der gewonnenen Reinculturen unter den nöthigen Cautelen subcutan am Rücken eingespritzt und die Injectionsstelle mit Jodoformcollodium bestrichen. Das Thier ging während der nächstfolgenden Nacht an typischem Milzbrand zu Grunde. Die Section ergab zahlreiche embolische Blutungs-

herde an der Peripherie beider Lungen. Die übrigen inneren Organe liessen makroskopiseh keinerlei Veränderungen erkennen. An der Impfstelle fand sieh ein mässiges sulziges Oedem, in welehem sieh reiehliehe Milzbrandbaeillen vorfanden. Auch im Herzblute sowie in den inneren Organen konnten Milzbrandbaeillen in grosser Menge naehgewiesen werden.

Mit dem Herzblute des Kaninchens wurden Culturen angelegt, die sieh sehon in erster Generation als Reineulturen von Milzbrandbaeillen erwiesen.

Mikroskopiseh zeigten Herz, Leber und Nieren Veränderungen, wie sie einer hoehgradigen parenchymatösen Degeneration entsprechen. Im Herzen und in der Leber fanden sich nur äusserst spärliehe Baeillen innerhalb der Blutgefässe, während das Gewebe dieser Organe selbst frei von Mikro-Organismen war. Die Nieren enthielten vereinzelte Bündel verfilzter Stäbehen, welehe im interstitiellen Bindegewebe lagerten. In sehr reiehlicher Menge fanden sich Baeillen in der Milz vor, woselbst sie allenthalben sowohl in der Pulpa als auch innerhalb der Gefässe lagen. Die Lungen zeigten auch mikroskopiseh keinerlei wesentliche Veränderungen; im Gewebe derselben konnten bei Durehsieht einer grossen Anzahl von Präparaten gar keine Milzbrandbaeillen nachgewiesen werden.

Von Interesse war die mikroskopische Untersuehung je eines hämorrhagisehen Infiltrates aus dem Magen und aus dem Darme, sowie der mesenterialen Lymphdrüsen.

Die Sehleimhaut des Magens war theils in hohem Grade kleinzellig infiltrirt, theils in einen feinkörnigen Detritus verwandelt. Sowohl in diesem wie auch in den infiltrirten Sehleimhautpartien waren ziemlieh reiehliche Stäbchen zerstreut, ohne eine dichtere Anhäufung zu grösseren Haufen zu zeigen. In den tieferen Sehleimhautschiehten, sowie in der Submucosa fanden sieh beträchtliche Blutaustritte. Aueh in diesen Schichten fanden sieh kleinere Nekroseherde vor. Die Baeillen waren hier bald unregelmässig vertheilt, bald folgten sie dem Verlaufe der Lymphspalten, in welch' letzterem Falle sie dann auch häufig in diehteren Bündeln und Zügen angeordnet waren.

Die äussersten Randpartien des Herdes aus dem Dünndarm waren in mässigem Grade kleinzellig infiltrirt, während der grösste Theil desselben aus einem Blutextravasate bestand, welches in ziemlich dicker Sehiehte submucös gelagert war. Im Bereiche dieses Blutungsherdes war das submucöse Gewebe stellenweise nekrotiseh, und gerade an diesen Stellen fanden sieh die Baeillen, in grosser Menge beisammenliegend, vor. Die Schleimhaut war zum grössten Theile erhalten und nur in den centralen Partien des Herdes zu einer körnigen Masse zerfallen. Häufig lagen die Stäbchen an der Oberfläche der Zotten, während dieselben im Sehleimhautgewebe selbst nur äusserst spärlieh vorhanden waren.

In den mikroskopiseh untersuchten mesenterialen Lymphdrüsen fanden sich ausgebreitete Blutextravasate. Sowohl in diesen wie auch im lymphatisehen Gewebe fanden sich grosse Massen dichtstehender Stäbchen vor.

Nach diesem Resultate der mikroskopischen Untersuehung, der Culturen und des Thierexperimentes unterlag es keinem Zweifel, dass wir es hier mit einem Falle von eehtem Milzbrand zu thun hatten.

Die zunächst liegende Frage war nun die, auf welehe Weise der Mann die Milzbrand-Infeetion aequirirt hatte.

Für die Annahme einer Infeetion von der Haut aus fehlte jeglieher Anhaltspunkt. Es fanden sieh am ganzen Körper äusserlieh keine Veränderungen in der Haut, welehe bei primärem Hautmilzbrand vorzukommen pflegen; weder ein Anthraxödem, noch ein Anthraxearbunkel, nicht einmal eine auffällige Farbenveränderung irgend einer Hautstelle. Aueh war kein Grund vorhanden, hier einen primären Inhalationsmilzbrand anzunehmen, da sieh im Respirationstraetus keine pathologisehen Zustände vorfanden, geseheige denn solehe, welehe beim Inhalations-Milzbrand gefunden werden, und ausserdem im Lungengewebe auch keine Milzbrandbaeillen naehgewiesen werden konnten.

Dass in diesem Falle überhaupt die genannten Arten der Infeetion ventilirt wurden, hatte seinen Grund darin, dass ja ähnliche Veränderungen, wie wir sie im vorliegenden Falle im Magen und Darm eonstatirt haben, gelegentlieh auch seeundär auf embolisehem Wege bei andersartiger Primärinfeetion entstehen können. Hätte es sieh aber hier um eine seeundäre Magendarm-Infeetion — z. B. bei primärem Hautmilzbrand gehandelt, so wären gewiss auch in anderen Organen, namentlieh in den Lungen, embolisehe Veränderungen naehzuweisen gewesen. Davon war aber nirgends eine Spur wahrzunehmen. Uebrigens spraeh aueh die Loealisation der dureh den Milzbrand bedingten Affeetionen, wie wir sehen werden, für eine primäre Infection vom Verdauungstraetus aus.

Dem Gesagten zufolge blieb sonaeh nur noeh eine Möglichkeit übrig, nämlieh die einer primären intestinalen Milzbrandinfeetion, entstanden dureh Verseblueken von milzbrandhaltigem Material.

Für diese Annahme sprachen:

1. das Fehlen jeglieher auf Milzbrand zu beziehender Veränderungen in der Haut und im Respirationsapparate, die ja als mögliche primäre Invasionsstätten in Betracht gezogen werden mussten;

2. die hoehgradigen Veränderungen im Magen, welehe anatomisch denjenigen beim Milzbrand entsprechen;

3. der Umstand, dass die Veränderungen im Darme in der Riehtung von oben nach unten an Intensität allmälig abnahmen;

4. die Sehwellung der mesenterialen Lymphdrüsen sowie die Hämorrhagien in denselben bei völligem Intaetbleiben der Lymphdrüsen in den übrigen Körperregionen.

Musste man sieh im vorliegenden Falle sonaeh mit Rücksieht auf die angeführten Momente für eine primäre intestinale Milzbrandinfeetion ausspreehen, so warf sieh weiterhin vor Allem die Frage auf, woher das Milzbrandgift gestammt haben moehte, welehes der Mann verseblueckt hat.

Nach den oben erwähnten Angaben des Kranken war er selbst geneigt, seinen Krankheitszustand mit dem Genusse einer dürren Wurst in ursäehlichen Zusammenhang zu bringen. Dass rohes, namentlich sporenhaltiges Fleiseh milzbrandkranker Thiere, vom Mensehen genossen, Milzbrand bei letzterem zu erzeugen im Stande ist, bedarf naeh unseren heutigen Kenntnissen über die Infeetiosität des Fleiseh es solcher Thiere keiner weiteren Erörterung. Aber selbst die versehiedenen Proeeduren, welehen das Fleiseh in der Regel vor dem Genusse, beispielsweise bei der Wurstfabrieation, unterworfen wird, bieten insoferne in der angedeuteten Riehtung keine sichere Garantie, als dureh dieselben etwa im Fleisehe enthaltene Mikroorganismen, denen ein gewisser Grad von Widerstandsfähigkeit gegen die betreffenden Einflüsse innewohnt, nicht nothwendigerweise ihrer Virulenz beraubt werden müssen. Speeiell bezüglieh des Milzbrandvirus stehen zwar diesbezügliehe systematiseh durchgeführte experimentelle Untersuchungen noeh aus. Doch liegen solche Versuche von Petri[8]) über den Sehweine-Rothlaufbaeillus vor, welehe in praktiseher Beziehung von grösster Wiehtigkeit sind. Petri hat nämlieh gezeigt, dass die Vernieht tung der Sehweine-Rothlaufbaeillen dureh Koehen, Sehmoren und Braten nieht mit Sieherheit gelingt, wenn sie sieh unter natürlichen Verhältnissen im Inneren eines grösseren Fleiseh stüekes oder Knoehens befinden, aueh dann nieht, wenn daselbst die Temperatur von 52° C., bei welcher in Bouilloneulturen die Baeillen bereits nach 15 Minuten zu Grunde gehen, ziemlieh weit überschritten ist. Nur Koehen vernieht et, falls die Fleiseh stüeke im Wasser untergetaueht sind und ihr Gewieht nieht viel mehr als ein Kilo beträgt, die Stäbchen nach $2^1/_2$ Stunden ziemlieh sieher. Aueh dureh Pökeln werden die Baeillen nieht in wünsehenswerther Weise unsehädlieh gemaeht und es ist gepökeltes, rothlaufkrankes Fleiseh hinsichtlieh der Verseh leppung der Krankheit fast ebenso gefährlieh wie das friseh e. Ebensowenig hatte das Einsalzen eine nennenswerthe Einwirkung auf die im Fleisehe von rothlaufkranken Thieren enthaltenen Bakterien; die Zeit, welehe man in der Wirkliehkeit auf diesen Proeess verwendet, reieht nieht hin, um die Gefährliehkeit solehen Materiales aufzuheben. Sehinken und Speek, welehe 30 Tage in Salz gelegen waren und dann 14 Tage

[8]) Petri, „Ueber die Widerstandsfähigkeit der Bakterien des Schweinerothlaufes in Reinculturen und im Fleische rothlaufkranker Schweine gegen Kochen, Schmoren, Braten, Einsalzen und Räuchern". (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte in Berlin. VI. Seite 626.)

hindurch geräuchert wurden, enthielten noch wirksamen Krankheitsstoff. — Allerdings darf nicht unerwähnt bleiben, dass an Thieren angestellte Fütterungsversuche mit so behandeltem Fleische einen geringeren Effect hatten als anderweitige Impfungen.

Diese auf dem Wege des Experimentes gewonnenen Resultate Petri's können ohne weiteres auch auf Milzbrand, namentlich auf die gegen äussere Einflüsse äusserst widerstandsfähigen Milzbrandsporen ausgedehnt werden. Uebrigens hat Peuch[9]) gefunden, dass zwar bei 1½ Monate langem Einsalzen die Giftigkeit milzbrandkranken Fleisches verloren ging, wogegen ein Schinken, der nur 14 Tage in Salz gelegen war, virulenten Saft enthielt. Mit letzterem geimpfte Thiere starben an Milzbrand. Somit ist auch die Möglichkeit gegeben, dass Würste, zu deren Bereitung milzbrandkrankes Fleisch verwendet wird, thatsächlich virulentes Milzbrandgift enthalten und bei Menschen, die davon geniessen, intestinalen Milzbrand erzeugen können.

Es existiren ja auch bereits derartige Angaben in der Literatur. So sah Tavel[10]) zwei Fälle von Gastroenteritis, von denen einer letal verlief, im Anschlusse an den Genuss eines Schinkens, in welch' letzterem nachträglich Milzbrandbacillen durch Culturen nachgewiesen wurden. Ebenso dürfte es sich aller Wahrscheinlichkeit nach in drei von Spamer[11]) beobachteten, tödtlich verlaufenen Fällen von Fleischvergiftung um intestinale Milzbrandinfectionen gehandelt haben.

Von diesem Standpunkte aus hätte sonach die Möglichkeit einer Wurstvergiftung auch für unseren Fall nicht von vorneherein ausgeschlossen werden können.

Was die Frage betrifft, ob es zufolge der Bestimmungen über Fleischbeschau möglich ist, dass auch in Wien milzbrandkrankes Fleisch in den Handel gebracht, beziehungsweise zur Bereitung von Würsten verwendet wird, so muss dieselbe leider bejaht werden. Zwar ist dies bezüglich des Fleisches von Thieren, welche in Wien geschlachtet werden, dank der Institution des Centralviehmarktes, woselbst die Fleischbeschau von erfahrenen Thierärzten vorgenommen wird, undenkbar. Denn milzbrandkrankes Fleisch kann von gewiegten Fachleuten stets sicher, auch ohne Rücksicht auf anderweitige Befunde im Cadaver der Thiere, makroskopisch überhaupt als krank erkannt werden und bleibt dann vom Verkaufe ausgeschlossen.

Anders steht es mit dem Fleische solcher Thiere, die ausserhalb der Stadt geschlachtet wurden, da dessen Einfuhr auf Grund von Fleischbeschauzetteln, die häufig nicht von Thierärzten ausgestellt werden, zugelassen wird. Unter diesen Verhältnissen ist es nicht unmöglich, dass auch milzbrandkrankes Fleisch in Wien in den Handel gebracht wird.

Gewiss muss dies als ein Uebelstand bezeichnet werden, welchem wenigstens dadurch abgeholfen werden sollte, dass sämmtliches Fleisch, welches von auswärts eingeführt wird, bevor es zum Verkaufe gelangt, auch hier einer nochmaligen von Thierärzten oder sonstigen Sanitätspersonen, denen die Ausübung der Fleischbeschau obliegt, vorzunehmenden Beschau unterworfen würde.

Es wäre sonach immerhin möglich, dass in Wien gelegentlich auch Infectionen mit Milzbrand durch Würste, welche hier fabricirt werden, vorkommen.

Auch der vorliegende Fall hätte somit als ein Fall von Wurstvergiftung gedeutet werden können, und es wäre auch gewiss die Quelle, woher die genossene Wurst stammte, eruirt, beziehungsweise die bakteriologische Untersuchung etwaiger Reste der letzteren oder aber anderen Fleisches aus der betreffenden Bezugsquelle veranlasst worden, wenn nicht ein gewichtiges Moment gegen eine Wurstvergiftung im vorliegenden Falle gesprochen hätte, der Umstand nämlich, dass von derselben Wurst auch noch zwei andere Personen gegessen hatten, ohne dass sich bei ihnen irgendwelche Krankheitssymptome eingestellt hätten. Es ist aber nicht denkbar, dass vollvirulentes Milzbrandmaterial, welches bei dem einen eine tödtliche Infection bewirkt, von anderen vollkommen schadlos vertragen wird.

Sonach blieb nur die Möglichkeit zurück, dass es sich hier um eine Verunreinigung von Speisen durch die Hände des Kranken gehandelt habe.

Nachträglich gepflogene Erhebungen haben ergeben, dass der Verstorbene bei der Desinfectionsmannschaft des Wiener Centralviehmarktes beschäftigt gewesen war und in dieser Eigenschaft namentlich mit dem Transporte nothgestochener und verendeter Thiere, sowie mit der Reinigung und Desinfection von Stallungen, die von inficirten Thieren benützt wurden, zu thun gehabt hatte. Im hiesigen Centralviehmarkte wurde der letzte Fall von Milzbrand am 13. September l. J. beobachtet. Als das betreffende Thier verendet war, wurde die betreffende Stallung unter thierärztlicher Ueberwachung gründlich gereinigt, sorgfältig desinficirt und für eine Woche abgesperrt. Nach dieser Zeit wurde die Stallung wiederum benützt, ohne dass seither ein weiterer Fall von Milzbrand daselbst vorgekommen wäre.

Eine Infection zur damaligen Zeit ist mit Rücksicht auf das lange Zeitintervall zwischen dem beobachteten Falle von Milzbrand und der Erkrankung des Verstorbenen absolut ausgeschlossen.

Der Mann war aber ausserdem auch beim Wasenmeister beschäftigt und soll gerade in der allerletzten Zeit mit Theilen eines milzbrandkranken Thieres in Berührung gekommen sein. Auch wurde mir angegeben, dass er nicht reinlich war und wiederholt angetroffen wurde, da er seine Nahrungsmittel mit nicht gereinigten, blutigen Händen anfasste.

Nachdem nun erwiesenermassen der Mann in der allerletzten Zeit seines Lebens thatsächlich mit Cadavern an Milzbrand verendeter, beziehungsweise nothgestochener Thiere in Berührung gekommen war, so erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass von seinen unreinen Fingern Milzbrandsporen mit den Speisen in den Magen und Darm gelangten, daselbst locale Veränderungen setzten und von hier aus auf dem Wege der Lymph- und Blutwege zur Allgemeininfection führten.

In diesem Sinne wurde denn auch das Gutachten abgegeben.

[9]) Peuch, „Des effets de la salaison sur la virulence de la viande du porc charbonneux". (Compt. rend. de l'Acad. des sciences de Paris. Tome CV. 1887. Nr. 5. pag. 285.)

[10]) Tavel, „Zwei Fälle von Gastroenteritis nach Genuss eines Schinkens". (Nachweis von Milzbrand in demselben.) (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1887.)

[11]) Spamer, „Eine Massenerkrankung und drei Todesfälle nach dem Genuss von Fleisch einer nothgeschlachteten Kuh. Milzbrand oder was sonst?" (Deutsches Arch. f. klin. Medicin. Bd. XL. Seite 87.)

FEUILLETON.

Eröffnungsrede,

gehalten beim Antritte der neuen Lehrkanzel für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Innsbruck

von Professor Dr. **G. Anton.**

Meine Herren!

Sie betreten heute mit dem Fache der Psychiatrie ein grosses und schwieriges Gebiet der Krankheitslehre, welches bisher Ihren Bestrebungen nicht genügend zugänglich war.

Es ziemt sich daher, dies neue Arbeitsgebiet zu beleuchten und die Aufgaben festzustellen, die unserer harren; auf diese Art wollen wir Abirrungen vermeiden, welche gerade in unserem Fache so leicht möglich sind und — wie die Geschichte desselben lehrt — so häufig vorkamen.

Dabei soll uns die Erwägung leiten, dass die Psychiatrie ein Zweig der Naturwissenschaft ist, der einerseits zur ärztlichen Allgemeinbildung gehört, und der andererseits eine grosse Reihe eminent praktisch ärztlicher Aufgaben zu erfüllen hat.

Wie die anderen Wissenstheile der Medicin hat sie zu lehren, Krankheiten zu erkennen, zu behandeln und zu verhüten.

Aber in hohem Masse wird hiebei an Sie noch die Aufgabe herantreten, nicht nur die Krankheit, sondern auch den Kranken zu verstehen und zu behandeln, das heisst, Sie müssen nach Möglichkeit darüber orientirt sein, was subjectiv im

Kranken vor sieh geht, und Sie werden dabei aueh vielfältig von dem mächtigen Heilfactor sieh überzeugen, der Maeht der Psyehe über den Körper, den sie innervirt.

Der Mensch ist eben ein Ganzes und nur unsere Sehwäehe nöthigt uns, die Wissensehaft vom Mensehen und seinen Erkrankungen in Theile zu zerlegen.

Ebenso wie alle Körper- und Organgefühle beim Kranken in einen Bewusstseinszustand zusammenfliessen, so muss aueh jeder Speeialarzt sieh dazu erheben können, den Gesammtzustand desselben — aueh den subjeetiven in Betraeht zu ziehen; das Individualisiren wird uns Aerzten dureh keine Arbeitstheilung erspart.

Die Kunst, mit psyehisehen Symptomen zu arbeiten und dieselben ärztlieh zu verwerthen, soll rationell betrieben und gelernt und Gemeingut ärztlieh Gebildeter sein.

Werfen wir nun einen Bliek auf die speeiellen Aufgaben unseres Faches. Die Störungen des Geistes treten so unendlieh vielfältig in Erseheinung, dass man so viele Formen von Geistesstörungen annehmen möehte, als es Geistesgestörte gibt; und doeh gelang es sehon, so viel Gesetzmässiges, Gemeinsames, stetig Wiederkehrendes in dieser Fülle von Symptomen herauszufinden, dass bei allen Mensehenelassen und allen Völkerstämmen in allen Breitegraden wir bestimmte psyehisehe Erkrankungsformen wiederfinden können.

Es bedarf derzeit nieht mehr des Beweises, dass die Leitungsbahnen für Empfindung und Bewegung die Nerven sind und dass für die höheren, die psyehisehen Leistungen das Centralnervensystem das materielle Substrat abgibt.

Aus letzterer Thatsaehe sehon ergab sieh die Annahme, dass der ungestörte Ablauf der psyehisehen Funetionen die Unversehrtheit dieses Organs voraussetzt. Es hat aber aueh die pathologisehe und klinisehe Forsehung so viele Belege dafür erbraeht, dass gewisse Erkrankungen, insbesondere ausgebreitetere Erkrankungen des Gehirns regelmässig mit geistigen Störungen einhergehen, so dass wir uns getrost der These der modernen Psyehopathologen, insbesondere Wernicke's, anschliessen können, »dass wir in Geisteskrankheiten Erkrankungen des Gehirnes zu sehen haben«.

Nur dürfen Sie sieh dieselben nieht stets als grob anatomisehe, bleibende Veränderungen vorstellen; aueh dürfen Sie nieht erwarten, dass es derzeit sehon möglieh sein wird, für jede psyehisehe Erkrankungsform die streng und gesetzmässig zu Grunde liegende Gehirnstörung anzugeben.

Indem wir diese Lüeken in unserem Wissen möglichst frei aufdeeken, sehen Sie, meine Herren, zugleieh auf ein weites Feld für weittragende, segensreiehe, eigene Forsehung.

Die werthvollen Ergebnisse der Leieheneröffnung kommen uns bei feineren Störungen noeh wenig zu statten, werden doeh selbst gröbere materielle Gehirnstörungen verwiseht und gedeekt dureh die Veränderungen während des Todeskampfes und während der ersten Stunden naeh dem Tode.

Doeh wäre es unriehtig und undankbar, die mächtige Förderung in Abrede zu stellen, welehe die Neuropathologie gerade durch das Aufblühen der pathologisehen Anatomie erfuhr, wobei besonders der vielseitigen Leistungen Virehow's zu gedenken ist; aueh ist es gewiss nieht Zufall, dass von den Neueren der bedeutendste Pfadefinder auf unserem Gebiete, Meynert, aus der Sehule des Pathologen Rokitansky hervorging.

Bei der Frage naeh dem anatomisehen Sitze dürfen wir nieht ausser Aeht lassen, dass der Gehirnbau zwar in der Skizze bei allen vollentwiekelten Mensehen derselbe ist, dass die Hauptbestandtheile und Faserzüge beim einen wie beim anderen dieselben sind; dass es aber bei jedem Mensehen anders geartete und anders gereihte Erlebnisse sind, mit denen das Denkorgan besetzt und bevölkert wurde. So liegt im Vorhinein die Annahme nahe, dass ganz gleiche Gehirnläsionen bei versehiedenen Individuen verschiedene Symptome bringen können.

Die neueren Studien über Sprachstörungen maehen es z. B. sehr wahrseheinlieh, dass diese bei derselben Läsion im linken Sehläfehirn versehieden erseheinen, je naehdem der davon Betroffene vorher mehr mit dem Gesiehts- oder mittelst des Gehöreentrums die Worte reproduzirte, je nachdem er mehr das gelesene oder das gehörte Wort zur Gedankenarbeit zu verwenden gewöhnt und erzogen war.

Die Lehre von den Aphasien hat sieh überhaupt durch die Arbeiten ausgezeiehneter Autoren, wie Chareot, Kussmaul, Wernicke, Grashey, Liehtheim ete. zu einem grossen und grundlegenden Capitel der Denkstörungen gestaltet.

Es erübrigt jedoeh noeh zu bemerken, dass es viele Erkrankungen des Gehirnes gibt, welehe anscheinend ohne psyehisehe Symptome einhergehen, und zwar vorwiegend solche, welehe engere Hirnbezirke und isolirte Bahnen betreffen, also die seit Griesinger so benannten Herderkrankungen des Gehirns. Je naeh dem Sitze des Herdes sind sie von charakteristisehen Störungen begleitet, welehe Herdsymptome uns umgekehrt oft ermöglichen, die Loealität und die Ausgangsstelle einer vorliegenden Erkrankung zu ersehliessen.

Wir wollen aber darauf hinweisen, dass aueh sie die Allgemeinfunction des Gehirnes nur zu häufig in Mitleidensehaft ziehen.

Die vorerwähnte Läsion der ersten und zweiten Windung im linken Sehläfegehirne benimmt dem Kranken das Verständniss für die zu ihm gesproehenen Worte; er wird aber aueh hilfloser, rathloser, leiehter verworren, als ein plötzlieh unter Fremdspraehige Versetzter.

Trifft dieselbe Läsion eine bestimmte Stelle des linken Hinterhauptlappens, so wird das Individuum blind für die Gegenstände im reehten Gesiehtsfelde; zumeist aber aueh vergesslieh, benommen, unfähig zu längerer Aufmerksamkeit und zu geistiger Arbeit.

Dieselbe Läsion im Stirnhirne kann ohne Lähmung, ohne Störung der Empfindung und der Sinnesfunetionen verlaufen, doeh werden gerade von diesem Hirntheile aus mehr als von anderen allgemeine psyehisehe Störungen ausgelöst.

Ausserdem zeigt eine grosse Reihe von Beobaehtungen, dass aueh umsehriebene Erkrankungen viel bedeutender die psyehisehen und Allgemeinfunetionen des Gehirnes stören, wenn sie in der grauen Substanz der Gehirnrinde, als wenn sie in der Faserbahn der weissen Substanz des Gehirns platzgreifen.

Aber auch Herderkrankungen an tieferen Gehirnstellen können die Gehirnfunetionen in ihrer Gesammtheit stören. Eine kleine Geselwulst z. B. im Bereiche der Vierhügel und des Sylvisehen Canales kann dureh Druek und Zerstörung der dort gelegenen Nervensubstanz Augenmuskellähmungen, aueh Störungen im Sehen und in der Coordination der Bewegungen hervorrufen, da die Augenmuskelkerne, die Kleinhirnbahn und Ausläufer der Sehnerven an dieser Stelle zunäehst getroffen sind.

Neben diesen Herdsymptomen aber eombinirt sieh beim Fortsehreiten das Krankheitsbild mit allgemeiner Apathie, mit Unvermögen zu Denken, mit Gedäehtnisssehwäehe, so dass der Kranke nur eine kurze Zeitphase lebt und auf kurz vergangene Ereignisse sieh nieht mehr besinnt, wir sehen ein eigenthümliches Bild von Blödsinn mit zeitweiser Verworrenheit sieh entwiekeln; wir wissen dann, dass die Lymphbahn, welche der Sylvisehe Canal darstellt, verlegt ist, dass eine übermässige Ansammlung von Flüssigkeit in den Hirnhöhlen stattfand und dadureh die gesammte Gehirnoberfläche gegen die starre Schädelkapsel gepresst wurde, Zustände, bei denen es zur Verdünnung, ja Durehlöeherung des Schädels von innen aus kommen kann.

Ieh will dabei der eben nicht seltenen Fälle erwähnen, wo kleine Cystieereusbläsehen im vierten Ventrikel ähnliche Symptome hervorrufen; besonders seheint die Communicationsöffnung der Hirnflüssigkeit nach der des Rüekenmarks, das Foramen Magendi, eine solehe Wahlstelle zu sein, von wo aus es rasch zu Stauungen und zu allgemeinen Ernährungsstörungen des Gehirns kommen kann.

Ziehen wir Erkrankungen noeh tieferer Absehnitte des Centralnervensystems, das Halsmark oder Lendenmark in den Kreis der Betraehtung, so sehen wir, dass eine der häufigsten Erkrankung des Nervengewebes daselbst, die Entartung der Hinterstränge, nur zu oft als Beginn und Einbrueh einer

sehweren allgemeinen Gehirnerkrankung sieh herausstellt. Ganz unvermerklieh gesellen sich naeh einiger Zeit ganz vage Symptome hinzu, wie reizbare Verstimmung, Aenderung des Charakters, Neigung zu Congestionen und Verworrenheit, endlieh Ohnmaehten, Sprachstörungen, Verfall der geistigen Kräfte — es hat sieh eine aufsteigende progressive Paralyse entwiekelt; die psyehisehe Störung blieb vielleieht lange unerkannt, der Kranke hat, wie so häufig, während derselben sieh und die Seinigen sehwer gesehädigt, und die pflichtgemässe ärztliehe Warnung und Vorbeugung ist wegen Unkenntniss ausgeblieben.

Doeh genug der Beispiele. Sie werden ersehen, dass auch bei den isolirteren Erkrankungen des Central-Nervensystems eine Prüfung und Kenntniss der psyehisehen Symptome unerlässlieh ist, und andererseits, dass ein Psyehiater ohne Diagnostik der localen Störungen seiner Aufgabe nicht genügen kann, was sehon Griesinger, der den Begriff und die Definition der Herderkrankungen eigentlieh in die Literatur eingeführt hat, seinerzeit betonte und worauf die Erfahrungen aller berufenen modernen Psyehiater hinweist.

Wir haben es eben mit Erkrankungen eines Organes zu thun, dessen Theile raseher, als es bei anderen Organen der Fall ist, einander in Mitleidenschaft ziehen.

Es ist daher sehwer abzugrenzen, welche unter den krankhaften Symptomen des Central-Nervensystems als psyehisehe, welehe als noch nieht psyehisehe anzuspreehen sind, endlieh wann eine Gehirnerkrankung als Psyehose zu gelten hat.

Dabei entseheidet fast unser didaktiseh es Bedürfniss nach Sehemen, und der Sprachgebrauch bezeiehnet solehe Erkrankungen, bei denen die psychischen Anomalien die auffälligeren und bleibenderen sind, als Geistesstörungen (de potiori fit denominatio), und der grosse deutsehe Kliniker Westphal präcisirte die ganze Frage scharf und riehtig, wenn er sagt: »Die psyschisehen Anomalien stellen nur einen Theil der Erseheinungen der zu Grunde liegenden Gehirnkrankheit dar, mit denen aber Störungen in den verschiedensten anderweitigen Hirnfunetionen einhergehen.«

Fassen wir nun eine kurze Zeit das Nerveneentralorgan, speciell das Gehirn, ins Auge. Es stellt beim Menschen der Masse naeh den ausgiebigsten, der Structur nach den eomplicirtesten Antheil des Gesammtnervensystems dar.

Die Nervenfäden der Sinnesgebiete und der übrigen Körperterritorien verlaufen direet oder indireet zu diesem Centrum und Zusammenflussorte. Luftdieht eingesehlossen im Raume der knöehernen Sehädelkapsel, wird es dureh die meist baumförmig verzweigten Endigungen der inneren Hals-Sehlagader und der Wirbelarterien ernährt, wahrseheinlich aueh dureh den Gefässwanddruek dieser Adern getragen.

Von der Basis strahlen dieke Stränge von Nervenfasern, die Gehirnsehenkel, naeh der grauen, zellenreiehen Oberfläche des Grosshirns zu; sie enthalten alle Bahnen, welehe die Leitung von der Peripherie oder zur Peripherie des Körpers besorgen.

Die naeh diesem Centralorgane, also eentripetal leitenden sensiblen Fasern ziehen naeh den rückwärtigen, die vom Gehirne also eentrifugal leitenden entspringen von den vorderen Theilen der Gehirnoberfläche. Diese beiden Bahnen, welehe eentrale und periphere Antheile des Nervensystems funetionell verknüpfen und welehe an einzelnen Etappen noeh durch graue, zellenreiehe Substanz unterbrochen sind, gehören dem von Meynert so benannten und beschriebenen Projectionssysteme an. Beide zusammen aber bilden nur den geringeren Antheil im Aufbau der Leitungsbahnen des Gehirnes; der bei weitem grössere Antheil der im weissen Gehirnmarke enthaltenen Fasern entspringt und endet im Gehirne, und verbindet theils die beiden Gehirnhemisphären miteinander, theils versehiedene Stellen einer Hemisphäre.

Entnehmen Sie, meine Herren, diesen einfaehen anatomischen Thatsaehen den Sehluss, dass die so wichtige Frage naeh der Oertlichkeit, naeh der Localisation der einzelnen Gehirnfunetionen sieh, was die Leitungsbahnen des Gehirnes betrifft, nur auf einen geringen Antheil, auf die Fasern des Projeetionssystemes, erstrecken kann; dass der grössere Antheil derselben der funetionellen Verknüpfung entfernterer und mehrerer Gehirnbezirke dient, deren Leistung also das Gegentheil von dem darstellt, was wir Localisation im strengsten Sinne des Wortes nennen.

Besonders beim Studium der psychischen Funetionen werden wir sehen, dass dieselben keine elementaren, einfachen, sondern sehr eomplieirte Leistungen sind, und dass es nicht angeht, dieselben in einen seharf begrenzten Gehirnbezirk zu verlegen oder gar für bestimmte Begabungen der Intelligenz eine entspreehende Vorwölbung im Schädel zu suehen.

Auch wird Sie eine kurze Ueberschau über unsere derzeitigen Kenntnisse des Gehirnbaues im vorhinein vor dem naiven Irrthume bewahren, in irgend einem einzelnen Gehirntheile den Sitz der Seele zu suehen. Wir wollen heute nicht bei der Geschichte dieser Frage eingehend verweilen, so interessevoll und belehrend sich aueh in diesem Capitel die mensehliche Culturgeschiehte spiegelt. Nur das wollen wir uns vergegenwärtigen, dass unsere derzeitigen Kenntnisse über Bau des Gehirnes und dessen Leistungen basiren auf mehrtausendjähriger Arbeit, die dahin ging und dahin geht, dem Mensehen über sieh selbst Aufsehluss zu geben.

Die Suehe und Frage nach den letzten Ursachen muss unsere in den Grenzen des Thatsächliehen sich bewegende Diseiplin hiebei den Metaphysikern überlassen.

Es gab vornehme und hervorragende Geister unter den Forsehern, welehe seinerzeit sieh bemühten, die Seele im Herzen, in den Gehirnhäuten, in der Gehirnflüssigkeit, in der Zirbeldrüse zu finden. Ihre Irrthümer halfen zum Fortschritte führen; uns aber lehren sie, unsere modernen Forschungsbehelfe hochzuschätzen: die Anatomie, das Experiment und die exaete klinisehe Beobachtung, welche Führer Schritt für Schritt unsere Gedanken und Annahmen eontroliren und riehtigstellen, die uns aueh den Weg zeigen, die Leiden unserer Mitmenschen der Natur und Ursaehe nach zu erkennen, die uns die Behelfe liefern, zielbewusst diese Leiden zu mildern, zu verhindern, mitunter zu heilen.

So können wir vollauf beipfliehten dem Ausspruche Hitzig's, des hervorragenden Forsehers und Erbauers der modernsten Irrenklinik, dass die Aufgaben jeder Klinik humaner und wissenschaftlicher Art sind, dass aber die Endziele aller wissensehaftlichen Forsehung doeh wieder der humanen Aufgabe dienen.

Wenn es nun sehwer war, das gesammte Central-Nervensystem als das materielle Substrat der seelischen Störungen zu erkennen, so ging es noeh sehwieriger, der Erkenntniss allgemeine Geltung zu versehaffen, dass ein im Geiste Gestörter ein Kranker sei und als soleher zu behandeln ist.

Es hiesse alte Irrthümer ausgraben und verjährte Sünden hervorholen, wollten wir im Detail der Zeiten gedenken, wo solche unglüekliehe Kranke als Teufelsbesessene, als Hexen, als Wehrwölfe ausgesehlossen wurden aus der Familie, aus der mensehliehen Gesellsehaft; wo vieler ein martervoller Tod harrte, den wir heute dem sehwersten und aggressivsten Verbreeher ersparen; wo einsichtsvolle und beherzte Männer ein gleiches Los verwagten, wenn sie für diese Kranken nicht Tod und Strafe, sondern Fürsorge verlangten und an Besessenheit nicht glaubten.[1])

In der Lehre von den geistigen Epidemien und von den Völkerpsyehosen, welche Du Bois-Reymond die Leuchte in der mensehliehen Weltgesehichte nennt, werden wir solche Vorkommnisse kennen und milder beurtheilen lernen.

Die Gesehiehte unseres Faches soll uns nieht lehren, Anklagen zu schmieden, sondern Irrthümern aus dem Wege zu gehen, denn keinem Naturphänomen tritt der Mensch vermöge seiner Art mit so befangenem Gemüthe und so einsehneidenden Vorurtheilen gegenüber, als den Gehirnerkrankungen, speciell den psyehischen Störungen!

Spähen wir lieber nach dem Mangelhaften unserer derzeitigen Leistungen!

---

[1]) Hierüber: H. Dagonet, Nouveau traité des maladies mentales. Paris, 1876.

Ich will absehen von jenen sehwierigen Fällen, wo der Nachweis einer Erkrankung auch dem vielgeübten Fachmanne nur schwierig gelingt; so die Formen von mässigem Schwachsinne, dessen defectes Denken und Urtheilen sich verbirgt hinter einer gewandten Redeart, hinter allerlei Fertigkeiten, hinter simpler Schlauheit und anderweitig erhaschten guten Aussprüchen und Schlagern; oder jene Formen von originärer Verrücktheit, die von Jugend an es erlernten, ihre Wahnideen für sich zu behalten und sich die Façade eines normal Denkenden zu geben und erst bei Conflicten und Affecten einen Einblick gewähren in die Grössenideen, die sie beherrschen, in die wahnhafte Art, in der sie die gewöhnlichen Erlebnisse deuten und verarbeiten, in die krankhaften Motive, die ihrer scheinbar nur bizarren Lebensführung zu Grunde lagen.

Es gibt aber keinen erfahrenen Nervenarzt und Psychiater, dem nicht vielfach Fälle vorkamen, dass leicht erkenntliche Erkrankungen, wie die progressive Paralyse, erst dann diagnosticirt werden, wenn der Betroffene sich und die Seinigen geschädigt, sie an den Bettelstab, um die sociale Achtung gebracht hat, und Fälle, dass bisher Unbescholtene verurtheilt wurden, aus deren Krankengeschichte unzweifelhaft hervorgeht, dass sie zur Zeit der verbrecherischen That schon erkrankt waren.

Hier hat der Arzt mehr zu verantworten, als ein Menschenleben.

Von selbst ergibt sich daraus die Pflicht und das Bestreben des Arztes, Gehirnkrankheiten in ihrem Beginne erkennen zu lernen, im Beginne, legen Sie grossen Werth, meine Herren, darauf, denn das ist die Zeit, in der Sie noch viel vorbeugen und oft heilen können.

Um Nerven- und Gehirnerkrankungen zu erkennen und zu heilen, müssen Sie — es sei dies das einzige polemische Wort, an die Laienärzte unseres gesegneten Himmelsstriches gerichtet — dies gelernt haben, und dazu ist ein Menschenalter und eine Menschenkraft zu gering, wenn Sie die bisherigen Erfahrungen und Errungenschaften der berufensten Arbeiter auf unserem Gebiete leichtfertig ignoriren.

Wir verweilen heute mit Nachdruck beim schwierigsten Capitel der Neuropathologie, bei den psychischen Störungen.

Bei vielen nöthigt uns alles, was wir erfahren, mit logischer Nothwendigkeit, den Beginn der Erkrankung in die ersten Kinderjahre, ja bis zur Wiege und weiter zurückzuverlegen, wir erfahren auch bei vielen, dass Geschwister, Eltern, Verwandte von derselben oder ähnlichen Erkrankung heimgesucht wurden, und pflegen solche Familien und Individuen als Veranlagte, erblich Belastete zu bezeichnen.

Bei näherer Nachforschung über die Ursachen dieser Veranlagungen können wir als solche sehr verschiedene einstige Erkrankungen nachweisen; bei einem eine schwere Kopfverletzung im frühen Kindesalter, beim anderen eine abgelaufene Gehirnhautentzündung mit nachträglichen Verwachsungen; bei sehr vielen in früherer Kindheit aufgetretene übermässige Ansammlung von Gehirnflüssigkeit in den Gehirnhöhlen, wodurch oft eine Verwachsung der Höhlenwandungen und eine bleibende Erweiterung des Schädels gesetzt wird; weiterhin allerlei infectiöse Erkrankungen, welche locale Entzündungsreize im Gehirne setzten, andauernde Schwächezustände, z. B. nach chronischen Darmkatarrhen — kurz eine grosse Reihe von Schädlichkeiten, welche die Ernährung des Gehirnes zu einer Zeit störten, als es noch unfertig, noch in Entwicklung begriffen war.

Das Studium des angeborenen Blödsinnes und der angeborenen Bewegungsstörungen liefert uns besonders häufig anatomisch greifbare Ursachen von mangelhafter Veranlagung; es wird uns auch lehren, dass eine grosse Anzahl der bezüglichen anatomischen Störungen beim Gange der Geburt, besonders bei künstlichen Geburten, gesetzt werden; in der Reihe der so Betroffenen erscheinen die Erstgeborenen nach Gowers[2]) besonders vertreten. Diese Gehirnstörungen werden Monate und Jahre lang nicht beachtet — aus dem naheliegenden Grunde, weil noch unfertige, noch nicht functionirende Gehirntheile verletzt sind, sie werden zumeist erkannt, wenn im Gange der geistigen Entwicklung gewisse Intelligenzerscheinungen, die Sprache und feinen Bewegungsleistungen ausbleiben.

Der Geburtshelfer aber kann die Weiterentwicklung solcher Individuen nicht stets verfolgen — Ursache und Wirkung liegen hier zeitlich zu weit auseinander, um als gesetzmässige Beziehung stets anerkannt zu werden.

Sie werden sich, meine Herren, überzeugen, dass der Arzt hierin viel Schaden verhüten kann, wenn er die Geburtsverletzungen auch von diesem Standpunkte aus visirt und demgemäss seine Indicationen stellt; so werden Sie sich in Ihrer ärztlichen Thätigkeit beim ersten Athemzuge des neuen Menschen auch als Psychiater zu bewähren haben, zu einer Zeit, wo wie es scheint erst reflectorische und automatische Actionen zu Stande kommen, wo also eine menschliche Psyche im gewohnten Sinne des Wortes noch nicht vorhanden scheint.

Mit zielbewusster Sorgfalt werden Sie als Aerzte auch die Pflege und Hygiene der Mutter während der Graviditätüberwachen, denn in jeder Entwicklungsphase des werdenden Menschen können Störungen gesetzt werden, welche die Entwicklung umso ausgiebiger stören, je früher sie den Foetus treffen.

Wir haben ja sichere Belege und nicht nur vage Vermuthungen dafür, dass Erkrankungen, Verletzungen, Ueberanstrengungen, Gemüthsbewegungen der Mutter während der Gravidität die Ursache, sagen wir besser der Beginn von später zur Behandlung kommenden Nerven- und Geisteserkrankungen der Kinder sind. Ich will dabei die Thatsache nicht unerwähnt lassen, dass das Siechthum und die Degradation, welche ein stetiger übermässiger Alkoholmissbrauch bei einzelnen Menschen und bei ganzen Völkern hervorruft, seine verderbliche Wirkung auch dadurch entfaltet, dass von trunkenen Vätern gezeugte Kinder den Keim zu vielen Erkrankungen insbesonders des Nervenapparates ab initio mitbekommen können. Das Studium der Idiotie und Epilepsie hat diese Thatsache ausser Zweifel gestellt.

Von diesen frühzeitigen Erkrankungen, welche ja auch mehrere Mitglieder einer Familie betreffen können, haben wir die Reihe der Ursachen und Möglichkeiten bei weitem nicht erschöpfend angeführt; Sie werden aber jetzt schon von selbst schliessen, dass wir in einer grossen Reihe angeborener Veranlagungen zu Nerven- und Geisteserkrankungen nichts anderes vor uns haben als krankhafte Störungen in der Entwicklung des Centralnervensystems,

Diese Entwicklungsstörungen und Veranlagungen sind keine abstracte Annahme, die neuere Forschung erbrachte eine grosse Anzahl anatomischer Befunde, welche sie markant zum Ausdrucke bringen. Wir werden am Krankenbette und Secirtische ihnen häufig begegnen. Ihre Aufzählung würde zu weit führen; sehen wir doch oft, dass ein frühkrankes Gehirn sich auch seine späterhin knöcherne Hülle, den Hirnschädel,[3]) abnorm formiren kann, sehen wir doch, dass bei solchen Erkrankungen häufig die Muskeln als letzte Endorgane der Nerven insgesammt oder gruppenweise daran theilnehmen, oft bleibt in letzter Folge selbst das knöcherne Körpergerüste nicht unberührt.

Es gibt Gehirn- und Rückenmarksantheile, welche in engem functionellen und anatomischen Zusammenhange stehen und daher als Systeme bezeichnet werden, so z. B. das in den Hintersträngen des Rückenmarkes bis zum Hinterhauptslappen des Gehirnes verlaufende sensible System, so das vom Scheitelhirn zu den Vordersäulen des Rückenmarkes verlaufende und von da indirect durch die vorderen Nervenwurzeln zu den Muskeln sich fortsetzende motorische System.

---

[2]) Gowers, Birth palsies, Lancet 1888.

[3]) Hierüber zu vergleichen: Prof. Ringer, Ueber die Beziehungen der Schädellehre zur Physiologie, Psychiatrie und Ethnologie. Würzburg 1882.

Die Antheile eines Systemes stehen aber auch miteinander in engen Ernährungs- und Wachsthumsbeziehungen, so dass Störungen in irgend einer Etappe des Systems auch die Ernährung und Entwicklung anderer Antheile desselben hemmen.

Bedenken Sie noch, dass diese einzelnen Systeme zu verschiedenen Zeiten sich entwickeln, so begreifen Sie, dass häufig nach einer frühzeitigen Störung die anatomischen Veränderungen als Ausdruck der krankhaften Veranlagung sich entlang eines Gehirn-Rückenmarkssystems geltend machen.

Die Aufklärungen hierüber schliessen zumeist an die fundamentalen Arbeiten von Flechsig über die Entwicklung und den Aufbau des Centralnervensystems; Kahler und Pick haben hierüber die concretesten Krankenuntersuchungen geliefert.

Alle diese Erkrankungen werden in vielen Statistiken und Zusammenstellungen mit Unrecht den erblichen Erkrankungen eingereiht, obwohl sie weder ererbt noch weiter vererbbar zu sein brauchen. Sie werden hiebei einsehen, dass wir Gutes anstreben, wenn wir den Begriff der Erblichkeit und die Furcht vor der Vererbung von Geisteskrankheiten nach Möglichkeit einengen, wenn wir auch der Thatsache von häufiger Uebertragung von Psychosen und Neurosen, die wie ein finsteres unabwendbares Schicksal über Menschenleben und ganzen Geschlechtern droht, nicht resignirt von ferne zusehen wollen, wie einer antiken Schicksalstragödie, sondern trachten mit kritischem Blicke hiebei den zu weit gefassten Begriff der Erblichkeit in seine Details aufzulösen und alle Erfahrungen zu sammeln, welche ihr Walten ins Licht setzen. Erst wenn wir die von aussen bedingten Entwicklungsstörungen des Centralnervensystems erledigt haben, kommen wir zur Frage der rein erblichen Uebertragung seiner Erkrankungen.

Wir wollen dies wichtige Gebiet bei der heutigen Ueberschau nicht weiter betreten, nur darauf sei hingewiesen, dass diese Erkrankungen sich nicht mit so eherner Nothwendigkeit vererben wie die immanenten Eigenschaften überhaupt von Vater und Mutter. Die Nachfrage hierüber auf unserem Gebiete hat es sogar wahrscheinlich gemacht, dass diese Uebertragung nach anderen Gesetzen und zwar mit Vorliebe nach gleichen Geschlechtern, vom Vater auf den Sohn, von der Mutter auf die Tochter erfolgen.

Wenn Sie erfahren, dass der ausgezeichnete Pariser Psychiater Ball erklärte, er könne sein ganzes Glaubensbekenntniss in dem Satze verdichten: Es gibt nur eine Ursache der Geistesstörungen und das ist die Vererbung, weiterhin, dass dieses düstere Dogma nicht nur in Fachkreisen viel vertreten, sondern geradezu volksthümlich geworden ist, so werden Sie mir es gewiss verzeihen, wenn ich schon in der ersten Stunde des Beisammenseins ausführlicher den Erfahrungen Worte lieh, die zu einer anderen Auffassung nöthigen.

Was die klinischen Symptome anbelangt, so werden sich wohl viele frühzeitige Läsionen des Gehirns der oberflächlichen Untersuchung des Arztes gar nicht zum Ausdrucke bringen. Ein Kind, das z. B. nach Scharlach eine entzündliche Zerstörung einer Stelle an der Basis des linken Stirnhirnes erlitt, welche mit den Bewegungsleistungen der Sprache enge verknüpft ist, wird allmälig wieder zu sprechen beginnen, und wenn es zu einer Schwäche im rechten Arme kam, so wird es mit dem linken schreiben lernen.

Es scheint also von anderen Gehirnstellen aus, wahrscheinlich von der anderen Gehirnhälfte, ein Ersatz mancher Functionen möglich zu sein. Auch auf anderen Gebieten, z. B. bei centralen Störungen von Sinnesfunctionen werden wir solchem Wiederersatz der Funetionen begegnen und zwar bei Erwachsenen und bei Kindern.

Oefter werden wir im Laufe der Vorlesungen die Frage nach der Supplirung der Funetionen im Centralnervensysteme zu erörtern haben; sie trifft ins Centrum unserer Aufgaben als Nervenärzte, denn da im Centralnervensysteme zerstörtes Gewebe sich nicht erneuert, so muss unser Interesse dahin gehen, wie beim Zusammenarbeiten der Gehirntheile fehlende Theile durch andere ersetzbar werden, damit die Gesammtfunction ungestört vor sich geht.

Diese Wiederherstellung scheint bei Kindern besser von Statten zu gehen, doch ist auch bei diesen der Ersatz häufig ein unvollständiger.

Oft werden Sie in Fällen, wie der oben erwähnte, bei näherem Zusehen bemerken, dass das scheinbar gesunde Kind schlechter articulirt, Sprachfehler zeigt, dass es mit mehr Anstrengung spricht und leichter ermüdet als andere, dass es langsamer die Worte findet; wir wissen auch, dass solche Individuen in späteren Jahren dann die Sprache unwiederbringlich verlieren, wenn auch die entsprechende Gehirnstelle der anderen Seite durch Blutung oder Erweichung zerstört wird.

Wie nahe liegt da der Vergleich mit dem Herzen, dessen Klappen schlussunfähig wurden, das mit vermehrter Muskelkraft arbeiten muss, um genügend, sufficient zu funetioniren, in solchem Sinne können wir auch von einer Insufficienz des Gehirnes sprechen.

Bei dem kurzen Ueberblick der frühzeitig gesetzten psychischen und nervösen Störungen mussten wir uns vorwiegend an das anatomische Substrat dieser Störungen halten. Auch bei den geistigen Erkrankungen Erwachsener wollen wir dies Bestreben nach Möglichkeit beibehalten; nur zu häufig schliessen diese ja, wie wir erfahren haben, an früher erlittene Läsionen an.

Hier gehört es aber zu den Hauptaufgaben eines psychiatrischen Unterrichtes, in erster Linie zu erkennen, wie diese Störungen sich äussern, mit welchen Symptomen sie in Erscheinung treten, an der unendlichen Fülle dieser Symptome das Stetige und Gesetzmässige festzustellen, um so dem künftigen Arzte gewissermassen einen Schlüssel zu verschaffen, mit dem er gegenüber den so complicirten und vielfältigen Krankheitsbildern sich zurechtfindet und seiner Aufgabe gewachsen dasteht.

Wenn es auch von Anfang an unser Bestreben sein muss, dabei unbefangen zu beobachten und zu beschreiben, so wollen wir doch nicht solche zum Vorbild nehmen, die allein mit dieser dankbaren und leichteren Aufgabe sich genügen lassen, die nach Falret's Ausspruche einfach die Secretaire ihrer Kranken sind und deren Dictata niederschreiben, sondern wir wollen bei denen Rath suchen, deren zusammenfassendes Denken uns weitere und höhere grössere Gesichtspunkte schuf, um im Labyrinthe der psychotischen Symptome uns zurechtzufinden.

Nicht immer werden Ihnen verworrene Reden und sinnloses Gebahren der Kranken oder leicht ersichtliche Bewegungsstörungen die Diagnose erleichtern. Oft werden Sie an der ganzen Lebensführung des Patienten Kritik zu üben haben und mit vagen Symptomen, wie Stimmungsanomalien, Charakterveränderung und feineren Denkstörungen, zu rechnen haben. Und da sich die Symptomatik hier nicht so einfach und sinnfällig gestaltet, wie zumeist auf den anderen Gebieten der internen Medicin, so muss auch Ihr eigenes Denken dabei viel complicirtere Schlüsse leisten. Wenn uns z. B. bei gewissen Lungenerkrankungen das Bronchialathmen sofort den Schluss gestattet auf Verdichtung des Lungengewebes, so müssen Sie in der Psychiatrie häufig erst aus dem gesammelten Beobachtungsmateriale das Krankhafte erschliessen — nirgends ist die Definition des Krankhaften so schwer. Dazu kommt die gleichschwere Aufgabe, diese Symptome zu gruppiren und diagnostisch zu verwerthen, sie stellen gewissermassen erst die Noten dar, aus denen Sie als Fachmänner sich die Musik zu machen haben. Aber nicht mit Dialektik und Spitzfindigkeit, sondern mit dem Rüstzeuge des ärztlichen Wissens und mit exacter Methode müssen Sie an Ihre schwierige Aufgabe herantreten.

Die alltägige Menschenkenntniss und Gewandtheit aber, und die der allgemeinen Seelenkunde entlehnten Anschauungen reichen dabei — wie Westphal so klar und scharf es erwiesen — nicht aus.

Die krankhaften Seelenerscheinungen sind zum Theile neue und eigenartige Erscheinungen; wir müssen auch an der Hand der Beobachtung mit Sicherheit annehmen, dass in dem

Kranken Zustände und Stimmungen vor sich gehen, die de norma nicht empfunden werden, für deren Ausdruck in unserem Sprachschatze gar nicht Worte bestehen. Dabei soll jedoch nicht geläugnet, sondern hervorgehoben werden, dass die Psychologie und die Lehre von den Geistesstörungen viele Berührungspunkte haben, dass die letztere gerade dem unentbehrlich wurde, der nach tieferem fundamentalerem Verständnisse der Menschenseele ringt.

Mit den psychotischen Symptomen vertraut, werden Sie m. H. auch die als hypnotische benannten objectiv zu beurtheilen und zu registriren lernen; Sie werden sich bald überzeugen, dass es nicht angeht, aus dem ganzen grossen Gebäude der Lehre von den abnormen Seelenzuständen einige Bruchstücke sich herauszuholen, weil das Laieninteresse dafür besonders sich regt.

Zum Schlusse noch ein Wort an Ihre private Adresse. Nicht ohne Scheu treten selbst Aerzte den Geisteskranken gegenüber, sehr häufig fühlen dies auch verworrene Kranke heraus.

Auch bringt die Psychiatrie Sie oft ins Reich des Unbekannten, wohin nur spärliche Lichtstrahlen der Erkenntniss, dafür aber reichlich schon die Wärmestrahlen der Menschenliebe dringen; ich meine, dass Sie selbst da, wo unsere Erkenntniss versagt und unsere Heilkunst zu Ende ist, noch viel durch Theilnahme, Pflege und feineres ärztliches Verständniss leisten können und nicht muthlos vorüberziehen sollen.

Lassen Sie auch geistig tief zerfallenen Kranken gegenüber Ihren Glauben an die Menschenwürde nicht sinken, sondern werkthätig entfachen. Ein gesunder, lebensfähiger Idealismus soll eben die Wirklichkeit nicht scheuen, sondern verschönern.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. November 1891.

Vorsitzender: Prof. **Urbantschitsch.**

Schriftführer: Dr. **G. Juffinger.**

Hofrath Prof. **Billroth** theilt mit, dass Dr. Hirschler, Mitglied des ungarischen Oberhauses und Ehrenmitglied der Gesellschaft der Aerzte, gestorben sei. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen des Beileides.

Primararzt Dr. **Englisch** bespricht einen Fall von Hernia obturat. libera und demonstrirt das von ihm für Verschluss der Bruchpforte construirte Bruchband. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Docent Dr. **v. Hacker** stellt eine 25jährige Frau vor, bei welcher er vor acht Wochen im Erzherzogin Sophienspital wegen einer den Pylorus verengenden Geschwulst die typische Magenresection ausgeführt hat. Die Beschwerden datirten seit Jänner 1891 und bestanden in Magendrücken, später in sehr heftigen Schmerzen nach dem Essen und typischem Erbrechen mehrere Stunden nach der Hauptmahlzeit. Dabei kam die Frau immer mehr herab und konnte im August selbst eine Geschwulst in der Magengrube tasten. Im Erbrochenen war Sarcine, freie Salzsäure fehlte (Prof. Ludwig). Der Tumor, der im Epigastrium unter dem linken Rippenbogen zu tasten war, ging von der Medianlinie nach links unten und aussen, war schätzungsweise 6—8 *cm* lang, seine Oberfläche fühlte sich jedoch nicht höckrig an. Bei der Operation zeigte es sich, dass es sich hier um einen jener Fälle handle, wo man selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle noch nicht mit voller Sicherheit entscheiden konnte, ob es sich um ein Carcinom oder eine Schwiele um ein Ulcus handle. Zwei Momente waren verdächtig. Es waren einige Drüsen am kleinen und grossen Netz vergrössert und ferner sah man in der Serosa der vorderen Wand des im übrigen vollständig glatten Tumors bei genauer Inspection das Vorhandensein einiger kleiner, hirsekorngrosser, knorpelharter Knötchen.

Um zu constatiren, ob der Tumor nach hinten besonders gegen das Pankreas verwachsen sei, schlug v. Hacker einen Vorgang ein, den er selbst im Jahre 1885 zuerst vorgeschlagen hat, er spaltete nämlich das kleine Netz mit zwei anatomischen Pincetten und konnte nun mit dem in diesen Schlitz eingeführten Finger constatiren, dass die Geschwulst, trotzdem ihre Beweglichkeit namentlich nach der Seite früher als eine geringe erschienen war, nach hinten nicht adhärent sei. (v. Hacker legt auf diesen Vorgang (im Bedarfsfalle kann auch noch ein Schlitz ins grosse Netz oder das Ligam. gastrocolicum gemacht werden) deshalb ein grosses Gewicht, da er überzeugt ist, dass die Statistik der Resectionen wegen Carcinom durch eine Reihe von Fällen verschlechtert wurde, in denen erst nach ausgebreiteten Ablösungen an der grossen und kleinen Curvatur, also zu spät erkannt wurde, dass der Fall für die Radicaloperation ungeeignet sei. Die Operation selbst wurde nach der an der Schule Billroth's entwickelten Methode ausgeführt. Erwähnenswerth ist, dass v. Hacker, wie er es in allen Fällen von Continuitätstrennung am Magen oder Darm zu thun pflegt, so auch hier bei der Occlusions- und bei der Ringnaht fortlaufende Schleimhautnähte, Serosa-Muscularis-Knopfnähte und einzelne Lembert'sche Nähte anlegte. Der Verlauf nach der zwei Stunden dauernden Operation war ein vollkommen reactionsloser. Nach drei Wochen verliess die Frau das Bett, in der vierten Woche wurde sie entlassen. Die Frau, die sich bisher in jeder Beziehung vollständig gesund fühlt, hat inzwischen um vier Kilo im Gewichte zugenommen. Durch die mikroskopische Untersuchung wurde sowohl in dem resecirten Stück des Magens (das nach der Operation an der kleinen Curvatur etwa 12, an der grossen etwa 8 *cm* lang war) als in den entfernten Lymphdrüsen ein Drüsencarcinom nachgewiesen. (Pros. Dr. A. Zemann.) v. Hacker hat schon früher aufmerksam gemacht, dass in keinem der von ihm verfolgten Fälle von Gastroenterotomie und Darmresectionen, wo die Lumina in der erwähnten Weise genäht wurden, je eine Perforation eingetreten ist. v. Eiselsberg hat bei der Veröffentlichung der zweiten Serie von Pylorusresectionen und Gastroenterostomien der Klinik Billroth dieselbe Beobachtung bei den Pylorusresectionen wegen Carcinom hervorgehoben, so dass der Rath wohl gerechtfertigt ist, an dieser Art der Vereinigung strenge festzuhalten.

v. Hacker referirt dann noch über den weiteren Verlauf nach einer anderen Magenoperation, nämlich einer Gastroenterostomie wegen einer Pylorusstenose, die für eine narbige angesehen worden war. Der Patient, ein 33jähriger Mann, welcher bis zum Skelet abgemagert war, hatte sich nach der Operation rasch sehr auffällig erholt und wurde im April 1890, vier Wochen nach der Operation, in dieser Gesellschaft vorgestellt. Er reiste dann nach Hause und berichtete sieben Monate später, dass er sich vollkommen wohl fühle, zugleich sandte er, um sein gutes Aussehen zu beweisen, seine Photographie, nach der man ein anderes Individuum vor sich zu sehen glaubte. Im Frühjahr dieses Jahres traten allerdings, einer schriftlichen Nachricht zufolge, wieder Magenbeschwerden ein, die jedoch nie den früheren heftigen Grad erreichten, auch deshalb nicht leicht zu beurtheilen sind, da der Patient wegen der heftigen Cardialgien, welche er vor der Operation zu leiden hatte, sich dem Morphiumgenusse ergeben hatte, von dem er noch immer nicht ganz lassen kann. Die Beschwerden gingen jedoch auf innere diätetische Behandlung wieder vollkommen zurück und als der Herr sich im Juli 1891 wieder in Wien vorstellte, konnte v. Hacker ausser seinem sehr guten Aussehen constatiren, dass die frühere Magendilatation verschwunden war, der Tumor zwar tastbar, aber kleiner erschien und keinerlei Obstipation vorhanden war. Nach all dem und da jetzt seit der Operation 1 Jahr und 8 Monate vergangen sind, dürfte es sich wohl sicher, wie bei der Operation angenommen worden war, um eine gutartige Stenose am Pylorus gehandelt haben.

Dr. **Emil Jahoda** demonstrirt das Präparat eines Mammatumors, der unter Einfluss einer post partum entstandenen Mastitis durch dissecirende Eiterung abgestossen war und nach Incision des mastitischen Abscesses mittelst Kornzange extrahirt werden konnte. Gleichzeitig vorgelegte mikroskopische Präparate zeigen, dass es sich um ein reines Adenom der Mamma handelte.

Dr. **Dittrich** spricht über einen Fall von primärem, intestinalen Milzbrand beim Menschen und demonstrirt die bezüglichen Präparate. (Als Originalartikel in dieser Nummer.)

Prof. **Adamkiewicz** stellt einen Fall eines nach seiner Methode behandelten Epithelioms vor.*)

Meine Herren! Wenn ich noch vor Abschluss meiner Untersuchungen über den Krebs und die mit demselben in innigem Zusammenhange stehende Methode der Behandlung desselben heute schon einen dieser Behandlung unterworfenen Fall von Epitheliom Ihnen vorzustellen mir die Ehre gebe, so geschieht das vor Allem zu dem Zwecke, um denselben Ihrer gefälligen Beurtheilung zu unterbreiten und Sie zu bitten, mich in der Feststellung der Frage unterstützen zu wollen, welcher Heilerfolg vorliegt.

Sie sehen an dem Patienten einen beträchtlichen Defect in einem Winkel des rechten Auges. Durch denselben sind die inneren Partien der beiden Augenlider zerstört worden, so dass die Sklera freibleibt, wenn er das Auge schliesst, und gleichzeitig ist eine tiefe Grube entstanden, die den Winkel zwischen Nase, Stirne und Auge einnimmt. Dieser Winkel ist heute von weisser Haut bedeckt. Man sieht die Grenzen dieser wie von einem Flickschneider eingesetzten Haut-

---

*) Nach schriftlicher Aufzeichnung des Herrn Vortragenden.

partie in Form einer unregelmässigen, zackigen Linie deutlich hervortreten. — Was heute von diesem Hautfleck bedeckt ist, war am 25. August d. J. noch eine rothe, eiternde Geschwürsfläche u. zw. nach übereinstimmender Diagnose unserer besten Specialisten ein echtes und wahres Epitheliom. Vom fünften Tage meiner Behandlung ab begann sich dasselbe, nachdem es viele Jahre lang bestanden hatte, vom Rande aus zu überhäuten und am 12. October war die Ueberhäutung des Geschwüres vollendet. Nachdem sich an diesem Ergebnisse vier volle Wochen, die ich abwarten zu müssen geglaubt habe, nichts geändert hat, glaubte ich den Fall für hinreichend geeignet, um denselben Ihrer gefälligen Beurtheilung zu übergeben. Dieselbe wird Ihnen umso leichter fallen, als hier unter uns gewiss Herren anwesend sind, die den Fall vor meiner Behandlung vielfach zu sehen Gelegenheit hatten.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet, folgende Erklärung abzugeben!

Es ist von mir die Nachricht in die Oeffentlichkeit geschleudert worden, ich hätte ein „Krebsheilmittel" entdeckt. Versteht man unter einem solchen ein Mittel, welches den Krebs unter allen Umständen heilt, so habe ich selbstverständlich ein solches Mittel nicht gefunden. Denn der Krebs ist ein Leiden, welches von einem bestimmten Grade seiner Entwicklung ab alle Functionen des Körpers unterminirt. Dass unter solchen Umständen eine Remedur nicht eintreten kann, das dürfte selbst dem Laien klar sein.

Mein bescheidener Antheil an der Krebsfrage beschränkt sich vielmehr auf Folgendes:

Es ist mir gelungen, im Gewebe der Krebse giftige Eigenschaften nachzuweisen. Mit diesem Nachweise war einerseits der Boden für eine ganz bestimmte Auffassung über die Natur der Carcinome gewonnen und andererseits der Weg angedeutet, auf welchem in treuer und beharrlicher Arbeit es vielleicht gelingen könnte, einen therapeutischen Einfluss über die sonst so trostlosen Carcinome zu gewinnen.

Jedem Einsichtigen musste es nun von vornherein klar sein, dass die therapeutischen Wunderdinge nicht mit einem Male hervorgezaubert werden können, nicht nur deswegen nicht, weil der Krebs die hartnäckigste, bösartigste und tückischeste aller Krankheiten ist, unter deren Geissel die Menschheit seit ihrem Bestehen seufzt und dahinsiecht — sondern auch deshalb, weil wir „Heilmittel" überhaupt nicht besitzen. Wir können einen Schnupfen, einen Magenkatarrh, ein Fieber nicht mit Sicherheit heilen und wir sollten auf einmal die Krebse bewältigen können!

Aber nicht darauf kam es an, ein Krebsheilmittel zu finden. Schon das war der Kraft und der Arbeit eines Lebens werth, aus der absoluten Stagnation, in welcher wir uns einer Krebstherapie gegenüber befinden, einmal in die Realität zu treten, in dem vollständigsten Nichts einer Krebsbehandlung einen Fussbreit Erde zu gewinnen, auf dem wir überhaupt erst einmal festen Boden gewinnen könnten! Wäre erst einmal ein Anfang gemacht, so könnte die Zukunft weitere Fortschritte bringen. Aus dem winzigsten Korn kann mit der Zeit eine stattliche Frucht werden. Und noch eine besondere moralische Seite musste ein solcher Anfang haben. Glich er doch einem Sonnenstrahl, der in die finstere Nacht der Verzweiflung derer hineinleuchtete, denen heute die Diagnose Krebs ein Todesurtheil bedeutet, und denen auch der schwächste Hoffnungsstrahl mehr als jede ärztliche Kunst die Kraft verleihen würde, ihre Leiden zu dulden, ihr Leben zu tragen.

Und diesen Anfang in der Therapie des Krebses habe ich gefunden! Es ist mir gelungen, mit Hilfe eines Mittels, das ich wegen seiner specifischen Wirkung auf den Krebs „Cancroin" nenne, in den Carcinomen Reactionen anzuregen, die, so minutiös sie auch sein mögen, sich unter günstigen Umständen mit Geduld und Ausdauer zu ansehnlichen therapeutischen Effecten summiren.

Es wird die Aufgabe einer besondern Arbeit sein, die therapeutischen Erfolge, die ich bisher an einem schon ganz ansehnlichen Material gewonnen habe, zusammenzustellen. Neue Erfahrungen in dieser Hinsicht zu sammeln, ist der Zweck meines Hierseins. Es ist die Intention des hohen Ministeriums, dass ich hier diejenige sympathische Hilfe finde, die zum Gelingen einer so schweren und wichtigen Aufgabe nothwendig ist. Ich spreche dem hohen Ministerium für seine hochherzige und edle Unterstützung hier öffentlich meinen innigsten Dank aus. Bis zu welchem Grade jene Reactionen wirksam sein können, das zu beurtheilen möge Ihnen der eingangs erwähnte Fall Gegenstand sein.

Discussion: Hofrath Billroth erklärt den vorgestellten Fall für einen typischen flachen Hautkrebs mit centraler Benarbung. Solche centrale Benarbungen und Schrumpfungen nach Ausfallen der Epithelwucherungen kommen bei dieser Krankheit sehr häufig spontan vor und sind zu vergleichen mit den centralen Schrumpfungen des Scirrhus. Selten führt eine solche Cicatrisation zu vollständiger Heilung des carcinomatösen Geschwürs, doch kommt auch das vor, wie ein solcher Fall am Scrotum (Schornsteinfegerkrebs) im vorigen Winter von Hofr. B. vorgestellt wurde. Das floride Weiterschreiten des Processes documentirt sich in diesem Falle durch die vielfachen Knötchen und flachen Ulcera in der Umgebung des benarbten Centrums. Die Heilung dieser mildesten, selten zu Lymphdrüsenschwellungen, nie zu Metastasen führenden Form von Hautkrebs ist durch Excision, Aetzung, Ausschaben etc. ziemlich sicher zu erzielen. Ob die Behandlung dieses Pat. durch Prof. A. überhaupt einen Einfluss auf die Cicatrisation gehabt hat, dürfte schwer festzustellen sein. Von einer specifischen Wirkung auf das Carcinomgewebe könnte man nur dann sprechen, wenn die Knötchen und Infiltrate, welche dem Anfang der Krankheit entsprechen, vergangen wären. Das hat aber hier nicht stattgefunden, und somit kann man von einer Heilwirkung in diesem Falle überhaupt nicht sprechen. Dass eine theilweise Vernarbung eines Krebsgeschwüres für den Patienten den Werth einer Erleichterung seiner subjectiven Beschwerden hat und in diesem Sinne als eine Besserung bezeichnet werden kann, steht ausser allem Zweifel. Da aber in Fällen wie in dem vorliegenden, der früher schon oft behandelt war, eine solche Besserung sehr häufig spontan auftritt, so ist dieser Fall nicht geeignet, als Beispiel für die Behandlungsmethode des Prof. A. irgend etwas zu beweisen. — Der Mangel einer richtigen Auffassung der vorliegenden Krankheitsprocesse durch H. Prof. A. dürfte wohl daraus erklärlich sein, dass H. Prof. A. noch nicht viel Gelegenheit hatte, solche Fälle längere Zeit klinisch zu beobachten.

Hofr. B. lehnt dann die Bemerkungen des Hrn. Prof. A. über die „absolute Stagnation, in welcher wir uns einer Krebstherapie gegenüber" befinden sollen, aufs entschiedenste ab. Es beweise dies nur die Nichtbeachtung der einschlägigen Literatur aller Zeiten von Seiten des Herrn Vorredners. So lange man die Krebskrankheit kennt, haben sich die Aerzte mit eifrigsten Nachforschungen nach Heilmitteln gegen diese schreckliche Krankheit beschäftigt, und jedes neue vegetabilische, wie metallische Mittel, von welchem man überhaupt eine Wirkung auf Aufsaugung erwarten konnte, wurde systematisch angewandt, nicht nur innerlich und äusserlich, sondern seit den einschlägigen etwa vor 30 Jahren erschienenen Arbeiten von Thiersch und Nussbaum auch hypodermatisch und parenchymatös. Hofr. B. hält es nicht für nothwendig, darauf weiter einzugehen, da im vorigen Winter in der Gesellschaft der Gegenstand vielfach erörtert wurde. Er hat damals auch ausgesprochen, dass er es für höchst verdienstlich halte, immer wieder neue Mittel oder neue Anwendungsformen älterer bekannter Mittel zu versuchen, und hält es keineswegs für ausgeschlossen, dass eine wirksamere Behandlungsmethode als die jetzige vorwiegend operative gefunden werden könne.

Prof. Kaposi.*) Ich kann in Allem, was H. Hofr. B. bezüglich der Entwicklung und des spontanen Rückbildungsprocesses des Hautkrebses, den Effect der verschiedenen Methoden der Localbehandlung und der anderweitigen Versuche der Therapie vorgebracht hat, im Wesentlichen nur zustimmen.

Dennoch habe ich betreffs einzelner Momente eine Auffasssung gewonnen, die vielleicht nicht ganz congruent ist mit der des geehrten Herrn Vorredners. Es mag wohl zumeist daran liegen, dass das Material sich naturgemäss bei uns von selbst sichtet, die infiltrirten und grossen Krebsgeschwülste mehr die Chirurgen aufsuchen, die flachen Formen sich mehr uns Dermatologen darbieten. Und ich kann sagen, dass meine Erfahrung sich da auf Hunderte von Fällen bezieht.

So zunächst bezüglich des curativen Erfolges bei Epitheliom der Haut. Ich muss sagen, dass ich die Erfolge geradezu als sehr befriedigend bezeichnen kann. In den allermeisten Fällen ist ein dauernder Erfolg zu constatiren, in andern kommen allerdings über kurz oder lang Nachschübe. Allein diese kommen doch zunächst, weil die Kranken Einem sofort aus den Augen sind, ferners doch nur als ein oder einzelne randständige Cancroidknötchen, die mit einem Ruck entfernbar sind, und die Kranken bleiben dann Jahre, Jahrzehnte oder das ganze Leben gesund. Ich kenne Fälle, darunter einen in Wien lebenden, in welchen vor 15 bis 18 Jahren ein in die Orbita tief hineingewuchertes Cancroid bis heute dauernd geheilt und der Bulbus intact geblieben ist, den Ophthalmologen und Chirurgen zu enucleiren bereit waren.

In Bezug auf das spontane Ausheilen des Cancroids und die Entstehung von serpiginösen Formen (Ulcus rodens, Schornsteinfegerkrebs) habe ich auf Grund des klinischen und histologischen Studiums der Hautkrebse mir auch eine eigene Vorstellung gebildet, die durch die Vorgänge in zwei Extremformen besonders gestützt wird. Bei der häufigst vorkommenden Form, dem sogenannten flachen Hautkrebs, beginnt der Process mit der bekannten Cancroidkugelform der atypischen Epithelialwucherung. Diese kann aber in das normale Cutisgewebe nur schwer und langsam eindringen. Darum besteht eine solche Bildung auch in der Regel 8—10 Jahre, bevor sie eine nennenswerthe Ausdehnung erlangt. Es muss eben, wie auch Billroth seinerzeit in seiner Bemerkung zu Thiersch's bekanntem Werke über den Hautkrebs hervorhob, das Matrixgewebe eine entzündliche oder Vascularisations-Lockerung und Succulenz erfahren, wenn die Epithelialzapfen hineinwachsen

*) Nach schriftlicher Aufzeichnung des Herrn Redners.

sollen. Epithelialwucherung allein gibt noch nicht das Carcinom. Kleinzellige Infiltration und Vascularisation gehören dazu.

Beim flachen und serpiginös fortschreitenden Epitheliom nun führt die entzündliche Infiltration unter dem epitheloiden Cancroidknötchen zur Bindegewebs-Neubildung und Verdichtung. Es entsteht eine Narbe. Diese bildet einen derben Widerstand gegen das Fortschreiten der Epithelwucherung, und die Cancroidzellen vertrocknen, exfoliiren, fallen ab. Es bleibt eine glatte Narbe. Indessen wachsen die Zapfen in die angrenzende vascularisirte Cutis. Es entstehen randständig vor- und eindringende Kügelchen, und indem sich im Verlaufe von Jahren dieser Vorgang stetig wiederholt, gehen die besprochenen, oft sehr ausgedehnten Herde hervor mit centraler, flacher Narbe und schmalem mit Cancroidknötchen besetztem Saume (Ulcus rodens, Schornsteinfegerkrebs).

Ein Extrem zu diesem Vorgange stellt das Verhältniss vor, wo das Matrixgewebe (Krebsgerüst — Rokitansky) von Haus aus sehr locker und reich vascularisirt ist, z. B. bei Lupus. Wenn es hier zu atypischer Epithelzapfenbildung kommt, so dringen diese Epidermismassen gegen das lockere Lupusgewebe und in die umgebende Cutis rapid vor, und bilden sich da die polymorphen Epithelformen der Cancroidkugeln, so ist nicht nur das Carcinom fertig, sondern dasselbe entwickelt sich binnen so kurzer Zeit, 6—12 Monaten, zu so colossalen Krebsgeschwülsten, wie dies unter keinen anderen Verhältnissen beobachtet wird. Gleichwerthigen Boden für die Entwicklung des Carcinoms geben Ulcus cruris, Syphilis, Lupus u. A. ab, wenn die Granulationen aus localen Gründen über das physiologische Paradigma hinauswachsen und correspondirend mächtige Epithellager und Zapfen, deren Elemente eine atypische Form der Vegetation annehmen.

Zwischen diesen Extremen liegen die bekannten gewöhnlichsten Verhältnisse der Carcinom-Entwicklung bei senilen Individuen; hier ist es die senile Atrophie und Degeneration der Cutis, welche das Ueberwuchern der niedrigeren Vegetationsform, der epitheloiden, gegenüber den höheren, den bindegewebigen, das Ueberwiegen und Vorrücken begünstigt. So entstehen die sogenannten seborrhöischen Warzen der Alten und aus ihnen die Carcinome. (Der Vorgang der acuten multiplen Carcinombildung bei Xeroderma pigmentosum mihi ist analog.)

Was nun den von Prof. Adamkiewicz vorgestellten Fall anbelangt, der durch dessen Behandlungsmethode als „gebessert“ bezeichnet wird, indem bei demselben „Tendenz zur Heilung“ sich zeigt und namentlich auf der ganzen centralen Area, die früher ein „Krebsgeschwür“ dargestellt hat, von einem neugebildeten weissen glatten Häutchen bedeckt erscheint, so ist der Fall von zwei Gesichtspunkten aus zu beurtheilen.

Das gegenwärtige Krankheitsbild stellt ein wohl charakterisirtes Epithelialcarcinom vor, mit randständigen theilweise zerklüfteten, oder Blut-Börkchen bedeckten Cancroidknötchen und einer von dem Cancroidsaume umrahmten flachnarbigen Area, also einen, wie früher beschrieben, serpiginös fortschreitenden, flachen Hautkrebs, der zwar nicht der klinisch „schönste“, aber doch so gut charakteristisch aussehende Fall ist, dass er für den Unterricht ganz gut verwendet werden könnte. Also von einer Veränderung in dem Wesen des Krankheitsbildes und Krankheitsprocesses ist da nichts zu bemerken und insoferne hat also die seit 3—4 Monaten angewendete Behandlungsmethode des Prof. A. an dem Carcinom dieses Falles nichts geändert.

Aber der Fall soll „gebessert“ sein, es soll „Tendenz“ zur Heilung sich zeigen, wie das „Häutchen“ im Mittelfelde des Krankheitsherdes aufweist.

Nun, eine solche Besserung könnte doch nur derjenige constatiren, der diesen Kranken früher gesehen hätte. Ich bin nun ein solcher. Ich kenne den Kranken seit 6—8 Jahren und habe ihn alljährlich 1—2 Monate in Behandlung gehabt, aber immer nur für kurze Zeit. Der Kranke hat sich jedesmal noch vor vollendeter Ueberhäutung der Wunde, die durch verschiedene Eliminationsmethoden entstanden war, seinem Berufe ausserhalb Wiens zugewendet und eine Vollendung der Heilung unmöglich gemacht.

Ich habe den Kranken aber auch anfangs October, als er einen Monat lang in der Behandlung des Prof. A. gestanden war, gesehen, und da hatte er die charakteristischen randständigen Cancroidknötchen um den centralen narbigen Herd. Ich kann also auch darüber urtheilen, inwieweit seither das Carcinom sich verändert hat.

Was zunächst die Ueberhäutung des Centrums anbelangt, so ist sie sicher nicht Effect des letzten Heilverfahrens. Denn diese Narbe hat schon früher bestanden, als Folge teils des spontanen Exfoliationsvorganges, wie er als dem serpiginösen Epitheliom zugehörig vorhin besprochen wurde, theils der in früherer Zeit gemachten therapeutischen Eingriffe.

Was aber die randständigen Cancroidknötchen anbelangt, so bestehen sie auch heute noch, wie der geehrte Herr Vorredner und ich auch constatiren, in so charakteristischer Weise, dass wir eben das Ganze als Carcinoma epitheliale zu erkennen vermögen.

Wohl aber konnte ich finden, dass einzelne dieser Knötchen etwas mehr zerklüftet und blätternd, mit Blutbörkchen durchsetzt erscheinen, als vor zwei Monaten. Solche geringe Veränderungen gehören aber zum physiologischen Verlaufe des Epithelioma serpens.

Wenn aber auch diese nur geringe Veränderung unter der Einwirkung des Mittels und Verfahrens von Prof. A. entstanden sein soll, und wenn sein Mittel und seine Methode ganz neue Bahnen und Hoffnungen für die Carcinom-Therapie eröffnen, so können wir uns in seine Auffassung doch nur finden, wenn wir wissen, wie und was sein Mittel und sein Verfahren wirken.

In dieser Beziehung ist nun principiell zweierlei zu unterscheiden.

Entweder wird sein Mittel örtlich applicirt, direct auf oder unter das Carcinom, dann, daran ist keinen Augenblick zu zweifeln, sind unsere bisherigen Mittel und Verfahren unvergleichlich besser; denn ihre Wirkung ist rasch und erfolgreich.

Oder aber, wie ich aus den bisherigen Verlautbarungen Adamkiewicz' entnehmen zu können glaube, denn er hat es versäumt, hier diesen principiellen Unterschied zu erwähnen, sein Mittel wird entfernt von der Carcinomstelle injicirt und wirkt nach erfolgter Resorption auf das Carcinom ein, dann befänden wir uns — abgesehen von der Verschiedenheit in der wissenschaftlichen Vorarbeit in praktischer Beziehung auf einem gleichen Boden, wie gegenüber der Koch'schen Lymphe. Dann aber müssten wir, ebenso wie bei letzterer, Veränderungen an dem Krankheitsherde wahrnehmen oder demonstrirt erhalten, die zweifellos sind, und dann erst käme die Frage, die noch durch Thatsachen zu beantworten wäre, bis zu welchem Grade und innerhalb welcher Zeit solche Veränderungen eintreten oder Heilung erfolgt.

Prof. Adamkiewicz hat aber uns nicht gezeigt, unter welchen Erscheinungen sich die Wirkung seines Mittels an dem Krankheitsherde zu erkennen geben soll. Und so bleibt uns nichts übrig, als die Betrachtung des klinischen Bildes, welches mich veranlasst zu sagen, dass in dem vorgestellten Falle das Carcinom therapeutisch so unverändert besteht, wie vor zwei Monaten.

Prof. Adamkiewicz*). Herr Hofr. Billroth hat in der Discussion zu bemerken die Güte gehabt, dass Ueberhäutungen, wie sie in unserem Falle zu beobachten seien, ihm nicht imponiren, weil jeder erfahrene Arzt derartige Dinge entweder spontan oder nach Anwendung irgend welches reizenden Mittels beobachtet hatte.

Da es nun anzunehmen sei, dass auch mein Mittel „reizende“ Eigenschaften besitze, so legte ich meiner Cur mehr Bedeutung bei, als sie es verdiene. Nur dann werde er anderer Ansicht sein, wenn ich nachweise, dass es mir gelinge, specifische Infiltrationen zum Schwunde zu bringen. Herr Prof. Kaposi stimmt in dieser Deutung meines Erfolges mit dem Hofrath Billroth überein und ist nur dann meiner Methode eine besondere Wichtigkeit zuzuschreiben geneigt, wenn ich mein Mittel vom Blut aus und nicht direct auf den Krankheitsherd einwirken liesse.

Darauf habe ich Folgendes zu erwidern:

Es gehört dazu weder die Autorität noch die grosse Erfahrung der beiden Herren Vorredner, um in einem gegebenen Falle festzustellen, ob eine Naturerscheinung zufällig oder durch einen bestimmten Causalnexus eintritt. Wenn ein eiterndes, wucherndes und wachsendes Epitheliom, das Jahre lang jeder Behandlung getrotzt hat, mit dem Momente einer neuen Behandlung nicht nur plötzlich zu wachsen aufhört, sondern von der Peripherie aus sich zu überhäuten beginnt und in nicht ganz vier Wochen vernarbt ist, so muss auch der ärgste Pessimismus zugeben, dass hier ein Zusammenhang zwischen dem neuen Verfahren und dem Heilprocess besteht, umsomehr als meine Flüssigkeit neutral reagirt, also keinerlei reizende Eigenschaften besitzt, bei dem vorgestellten Kranken nie mit dem Krankheitsherd direct, sondern immer nur indirect durch Vermittlung des Blutes in Berührung gekommen ist, da sie fern von dem Herde unter die Haut gespritzt wurde. Mein Mittel verdankt seine Wirkung der Fähigkeit, Krebsgewebe zur Nekrose zu bringen und dadurch „Reactionen“ hervorzurufen. Infolge dieser Fähigkeit hat es übrigens die Eigenschaft, nicht nur infiltrirte Drüsen, sondern auch krebsige Infiltrationen zum Schwunde zu bringen, was Herr Hofrath Billroth von einem wirksamen Krebsmittel fordert. Wie Sie aber auch sonst den Fall auffassen mögen, den ich Ihnen hier zu zeigen die Ehre hatte, das werden sie zugeben müssen, dass es mir gelungen, auch in ihm zum mindesten Reactionen mit der Tendenz zur Heilung hervorzurufen, und mehr lag nicht in meiner Absicht.

Prof. Ludwig Mauthner spricht die Ansicht aus, dass der in Rede stehende Fall wahrscheinlich längst vollkommen geheilt wäre, wenn frühzeitig die Excision des Cancroids mit nachfolgender Blepharoplastik

---

*) Nach schriftlicher Aufzeichnung des Herrn Redners.

gemacht wäre. Die Caneroide der Lider wie auch diejenigen des Hornhautrandes und der Conjunctiva seien nach seiner Erfahrung von bester Prognose, wenn die erwähnte Therapie frühzeitig eingeschlagen werde. Der Redner theilt eine Reihe von vollkommen geheilten Fällen der Art aus seiner Praxis mit, sowie Fälle von Blepharoplastik mittelst Lappenbildungen selbst bei ganz enormen Hautdefecten.

Dr. Rudolf Frank, Assistent an der Klinik des Herrn Hofrathes Prof. Albert, an welcher Herr Prof. Adamkiewicz seine Krankenversuche anstellte, berichtet über seine Beobachtungen an den zwei von Prof. Adamkiewicz an der Klinik behandelten Fällen, nämlich einem Epitheliom der Nase und einem Epitheliom der Unterlippe. Die Injectionen wurden bei beiden Fällen in der Submaxillargegend und am Halse gemacht und erzeugten, trotzdem das Mittel, wie Prof. Adamkiewiez behauptet, nicht reizend und indifferent ist, zumeist eine schmerzhafte Infiltration an der Injectionsstelle; diese kann sich Sprecher, vorausgesetzt, dass das Mittel nicht reizend ist, nur aus einer bei der mit mangelhafter Asepsis durchgeführten Injection hervorgerufenen Infection erklären.

An den Epitheliomen selbst konnte der Vortragende nie irgend eine als Reaction zu deutende Veränderung wahrnehmen, obwohl er die Fälle genau beobachtete. Veränderungen an den die Epitheliome deckenden Krusten (Abhebungen derselben, Risse etc.) erklärt er sich aus den mechanischen Insulten, welchen dieselben durch häufige Palpation ausgesetzt waren. Die durch das Epitheliom gesetzten Infiltrate selbst zeigten sowohl dem Aussehen wie der Consistenz nach keine Spur einer Veränderung.

Der Umstand, dass die Klinik nicht davon in Kenntniss gesetzt war, dass Prof. Adamkiewiez heute seine Behandlungsmethode zur Sprache bringen werde, erklärt einerseits die Abwesenheit des Herrn Hofrathes Albert, andererseits, dass der Vortragende auch ohne speciellen Auftrag seines Chefs zu diesem Gegenstande das Wort ergriffen hat.

Hofrath v. Dittel:*) Ich hatte mir eigentlich nicht vorgenommen, über diese Angelegenheit zu sprechen; nachdem aber Herr Dr. Frank, Assistent an der Klinik des Hofrathes Albert, wo die Versuche gemacht werden, berichtet hat, halte ich es für meine Pflicht, meine Beobachtungen mitzutheilen, die an einem Patienten zu machen, Herr Hofrath Albert mir am 9. October Gelegenheit gab. Es war dies ein Mann von sonst gesundem Aussehen. Die Unterlippe war an einer 3 *cm* langen, 1 *cm* breiten Stelle, deren ein Drittel über die Mittellinie nach links, zwei Drittel über die Mittellinie nach rechts sich erstreckten, verdickt und von harten Rändern begrenzt. Das linke Ende dieser Stelle war im Umfange von 1 *cm* mit derben, höckerigen, leicht blutenden Granulationen bedeckt, die nach oben zu in bewegliche, papillomatöse Wucherungen auswuchsen. Am rechten Ende dieser Stelle stülpt sich pilzförmig eine etwas grössere, von einem harten Rande umgebene, papillöse Masse vor, deren Wucherungen um das Doppelte und Dreifache grösser sind als die früher erwähnten.

Ich bin zur Anschauung dieser epitheliomartig aussehenden Oberfläche erst gekommen, nachdem ich die auf ihr haftenden Borken abgelöst hatte, was, wie ich hörte, von Herrn Prof. Adamkiewiez übel aufgenommen wurde.

Ausserdem befand sich unter dem rechten Unterkieferwinkel an der Innenfläche derselben eine 1 *cm* lange, 2 *cm* breite, harte, bewegliche Drüse, desgleichen fast an derselben Stelle links eine etwas kleinere Drüse. In der linken Hälfte des Mundbodens fand man eine Reihe verdickter, harter und vergrösserter Drüschen. Ohne mikroskopische Untersuchung liess es sich schwer entscheiden, ob man es mit Epitheliom oder Papillom, oder mit beiden an verschiedenen Stellen zu thun hatte. Ich stellte daher die Diagnose: Epithelioma seu Papilloma labii inf.; infiltratio gland. lymph. submax. lat. utr.

Nach etwa vierzehn Tagen ist mir der Patient zum zweiten Male vorgestellt worden und ich fand denselben Status mit Ausnahme dessen, dass die am Mundboden liegenden, harten Drüsehen etwas grösser geworden waren. Es macht mir den Eindruck, wie Hofrath Billroth rücksichtlich des heute vorgestellten Falles schon betont hat, dass ein Chirurg von Fach beim ersten Blick, bei einmaligem Betasten der Wucherung die Diagnose auf ein noch bestehendes Carcinom machen würde.

Ich setze voraus, dass Herr Prof. Adamkiewicz es gewiss nicht übel nimmt, wenn man an solchen Dingen Kritik übt, die nicht mit seiner Persönlichkeit, sondern nur mit der Sache sich beschäftigt. Ich glaube, es ist Pflicht eines jeden Fachmannes, unparteiisch, aber unverblümt sich darüber auszusprechen, denn eine Anerkennung von Seite unserer Gesellschaft bildet gleichsam den Stempel für die Echtheit des Vorgebrachten.

*) Nach schriftlicher Aufzeichnung des Herrn Redners.

Académie de médecine de Paris.

Sitzung vom 13. Jänner 1891.

Präsident: Tarnier.

M. E. Hervieux. Ueber den Impfzwang und die Schwierigkeit seiner Durchführung.

H. erwähnt zunächst der verheerenden Wirkung der Blattern in den französischen Colonien und des Widerstandes, den die Durchführung der obligatorischen Impfung bietet, wobei vor allem die Furcht des Volkes vor dem Misserfolge der Vaccination, die Regelung der Entschädigung der mit der Impfung betrauten Aerzte und die Unkenntniss der diesbezüglichen hygienischen Massnahmen im Volke zu nennen sind. —

Wo nicht gerade Furcht vor der Vaccination vorherrsche, bestehe zumindest Indifferentismus.

Leon de Fort ist ein Gegner der obligatorischen Impfung, doch soll nach seinem Vorschlage an möglichst vielen leicht zugänglichen Stellen Gelegenheit zur Vaccination gegeben werden. Auch soll in der Art der Vornahme der Impfung eine gewisse Einheit durchgeführt werden.

Nach der von ihm gegebenen Deutung der bekannten Statistik des Deutschen Reiches und des Gesetzes vom 4. April 1874, respective 1875 erklärt die obligatorische Impfung allein nicht die Abnahme von Blattern-Todesfällen, auch die Massnahmen in England haben keine ermuthigenden Resultate zu Tage gefördert.

Das Argument der Verfechter der obligatorischen Impfung, dass die Nichtgeimpften für das Virus der Variola einen günstigen Boden bieten, hat nur einen relativen Werth. Der Werth der Impfung wäre nur dann gross, wenn es wahr ist, dass Vaccination und Revaccination einen sicheren Schutz gegen die Variola-Erkrankung bieten.

Es gibt keine Epidemien im hippokratischen Sinne, keinen genius epidemicus, die Hauptrolle spielt die Verminderung der Ansteckungs-Gelegenheit. Die Isolirung ist die einzige Art, die Verbreitung zu verhindern (hiebei erwähnt L. d. F., dass es in Frankreich kein einziges Variola-Spital gibt), die Vaccination verhindert die Epidemien nicht.

L. d. F. vertheidigt die facultative Vaccination.

Sitzung vom 20. Jänner 1891.

Discussion über die obligatorische Impfung und die Prophylaxe der Variola.

M. Proust erklärt sich mit Leon de Fort namentlich bezüglich der Isolirung und Desinfection der Variolösen einverstanden und belegt den Werth der Vaccination und Revaccination durch einige Zahlen aus der Epidemie von Sheffield 1887/88 und aus der Statistik des Deutschen Reiches.

Die Variola ist eine bedrohliche schwere Krankheit für das Terrain, auf dem noch keine Vaccination vorgenommen wurde. Auch bei genügender Isolirung ist der Werth der Vaccination und Revaccination nicht zu unterschätzen; die Isolirung ist, da sie nicht immer absolut durchgeführt werden kann, allerdings nicht das einzige Mittel zur Verhütung der Verbreitung

Proust spricht sich schliesslich für die obligatorische Vaccination und Revaccination aus.

Ebenso Dujardin-Beaumetz.

Brouardel ist für die obligatorische Vaccination.

Sitzung vom 3. Februar 1891.

L. Collin. Variola-Discussion.

Bei dem stetigen Verkehr zwischen Civil-Bevölkerung und dem Militär ist der Umstand, dass in Deutschland auch die Civilbevölkerung obligatorisch geimpft wird, mit als ein Grund für die geringen Blatternzahlen in der Armee anzusehen.

Sitzung vom 10. Februar 1891.

G. Lagneau verbreitet sich über die Art der Durchführung der obligatorischen Impfung.

Sitzung vom 17. Februar 1891.

Hervieux referirt über die Revaccinations-Ergebnisse eines grossen Eisenbahnpersonales.

Leon de Fort. Ueber die quantitative Leistung an Immunität durch die Vaccination sei nichts Sicheres bekannt.

Einigermassen werthvoll ist der Bericht des Dr. Barry über die bereits citirte Epidemie in Sheffield 1887. Es ist das einzige Document, das die Intensität der Wirkung der Vaccine sowie den Werth der Prophylaxe abzuschätzen gestattet.

Wenn dem Volke Gelegenheit zum Einblicke in die Statistik der Impfungsresultate gegeben würde, werde es nicht durch ein Gesetz gezwungen werden müssen, sich impfen und revacciniren zu lassen.

Sitzung vom 3. März 1891.

Brouardel fasst seine Ueberzeugung bezüglich des Werthes der Impfung und Revaccination in folgende Punkte zusammen:

1. Eine vollständig revaccinirte Bevölkerung kann als eine sichere Schutzwehr gegen eine Variola-Epidemie betrachtet werden.

2. Die mit Rinder-Vaccine vorgenommene Impfung ist ungefährlich.

3. Nothwendigkeit der obligatorischen Anzeige, Isolirung und Desinfection.

4. Durch ein Gesetz organisirter Vaccinations-Dienst.

5. Die Vaccination allein ist ungenügend; die Revaccination ist absolut wirksam.

6. Dem allgemeinen Wohle des Staates hat sich die individuelle Voreingenommenheit unterzuordnen.

Referate.

Die specielle Chirurgie, in 50 Vorlesungen.

Von Dr. **Edmund Leser**, Privatdocent für Chirurgie an der Universität Halle-Wittenberg.

Ein kurzgefasstes Lehrbuch für Aerzte und Studierende.

Mit 193 Abbildungen.

Preis: broschirt 16 Mark, gebunden 17 Mark 60 Pf.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Der Zweck, den der Verfasser mit diesem Werke verfolgt, ist, ein möglichst knapp gehaltenes Lehrbuch der speciellen Chirurgie zu schaffen, indem er meint, dass er hiemit einem Mangel in der medicinischen Literatur, welche nur zahlreiche ausgezeichnete grössere Werke gleichen Inhalts besitzt, abhilft.

Verfasser ist bemüht und trifft es auch sehr gut, immer nur das Wichtigste und Wissenswertheste in übersichtlicher Weise zusammenzustellen und durch zahlreiche, meist nur schematisch gehaltene Abbildungen zu illustriren.

Der Stoff ist in Form von Vorlesungen wiedergegeben und so angeordnet, dass zuerst die Missbildungen, dann die Neubildungen, die Entzündungen und zuletzt die Verletzungen abgehandelt werden.

Das Streben, möglichst übersichtlich zu sein und die Orientirung möglichst zu erleichtern, drückt sich auch in der Wahl des Druckes aus, indem das Wichtige fett, gesperrt oder mit grossen Lettern, das weniger Wichtige klein gedruckt ist.

Wenn auch dem Leser auf den ersten Anblick der häufige Schriftwechsel beinahe unangenehm auffällt, so gewöhnt man dies doch sehr bald und blättert dann in dem Buche, wie etwa in einem, das schon vielfach gelesen worden und in dem ein erfahrener Leser das Wichtigste unterstrichen hat.

Kleine, nebensächliche, in anderen Recensionen als nothwendig hervorgehobene Abänderungen abgerechnet, muss das Buch als ein seinen Zweck vollständig erfüllendes, das bald unter den Studierenden seine verdiente Verbreitung finden wird, bezeichnet werden.

Hochenegg.

Klinische Beobachtungen über Eröffnung des Processus mastoideus.

Von Dr. **H. Kanasugi**, Tokio, Japan. (Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg, N. F. XXV. Band, Nr. 5).

Die Arbeit, welche aus der Würzburger Ohrenpoliklinik des Professor Kirchner hervorgeht, befasst sich im ersten Theile mit der sehr klar gehaltenen Wiedergabe einiger historischer Daten über die Eröffnung des Proeessus mastoideus, der Indicationen für dieselbe, wie sie von Schwartze fixirt wurden, des bekannten Operationsmodus nach Schwartze unter Erwähnung der möglichen ungünstigen Ereignisse während der Operation; K. bringt ferner eine Liste der erforderlichen Instrumente und Notizen über die Art und Dauer der üblichen Nachbehandlung, schliesslich eine Statistik von 262 Fällen; aus alledem ist nur die Empfehlung Kirchner's hervorzuheben, bei bedeutender Infiltration der Weichtheile und bei jener Form der Eitersenkung, die nach Bezold von einer Perforation an der inneren Wand und der Spitze des Processus mastoideus (Incisura mast.) herrührt, die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes von der unteren Partie her vorzunehmen, von wo aus das Vordringen nach allen Richtungen hin ohne Gefahr geschehen kann.

Im zweiten Abschnitte bringt K. die Krankengeschichten folgender fünf an der Kirchner'schen Poliklinik beobachteten und operirten Fälle, deren Resultate als sehr günstig bezeichnet werden müssen.

Fall I. Otitis media suppurativa acuta. Ostitis mastoidea. Bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes lag am Grunde der Wundhöhle der Sinus bloss. Heilung in vier Wochen.

Fall II, wie Fall I. Heilung 24 Tage nach der Eröffnung.

Fall III. Otitis media suppurativa chronica nach Diphtherie: Entfernung eines Sequesters aus dem Warzenfortsatze, welcher die Rinne für den Sinus sigmoideus enthielt, am Boden der Wundhöhle war der Sinus freiliegend. Heilung nach acht Wochen.

Fall IV wie Fall I. Heilung in 16 Tagen nach der Trepanation.

Fall V. Otitis media suppurativa chronica. Entfernung eines kirschgrossen Cholesteatoms aus dem Warzenfortsatze durch Aufmeisselung. Heilung binnen drei Wochen.

Gomperz.

De l'antisepsie médicale et chirurgicale dans les hôpitaux militaires pourvus d'une étude à désinfection sous pression.

Par **Linon**, médecin-major de 1. classe.

Archives de médecine et de pharmacie militaires. Nr. 5. Mai 1891.

Die günstigen Erfolge der letzten Jahre im Gebiete der chirurgischen Antiseptik wirken fördernd auch auf die übrigen Zweige der medicinischen Wissenschaft, insbesondere aber auf die Hygiene, deren Bedeutung auch in den Armeen die gebührende Würdigung erheischt. Die vorliegende, sehr lesenswerthe Abhandlung macht uns mit Normen der französischen Kriegsverwaltung hinsichtlich wichtiger Gesichtspunkte der Spitals-Hygiene vertraut, indem sie an die Arbeiten von Burlureaux: (Hygiène nosocomiale militaire: »Difficultés de l'isolement et avantages de l'antisepsie dans les salles de médecine des hôpitaux militaires«), Vallin (De la désinfection), Vinay (Stérilisation et désinfection par la chaleur); Grancher (Essai d'antisepsie médicale), Josias und Strauss [1]) anknüpfend den hohen Werth richtiger Desinfections- und Sterilisirungs-Massnahmen hervorhebt und die im Militär-Hospitale zu Versailles gegenwärtig unter Benützung des Desinfectors von Geneste-Herscher reglementarisch festgesetzte Desinfectionsmethode beleuchtet. Da das genannte Hospital einen alten Bau darstellt, welcher bis 1832 anderen Zwecken diente und erst später durch Aufführung eines dritten Stockwerkes für die Unterbringung von 900 Kranken adaptirt wurde, so darf es nicht Wunder nehmen, dass hier Infections-, sowie accidentelle Wundkrankheiten und ob Mangels jeglicher hygienischer Installirung ein zu geringes Ausmass an Luftraum u. dgl. die bekannten Calamitäten alter Bauten repräsentirten, gegen welche durch Reducirung des Krankenbelages auf 650 Betten, die Durchführung der Desinfection nach den alten Methoden und rigorose Reinlichkeit erfolglos angekämpft wurde. Erst nach Einführung methodischer, mit dem Sanitätsreglement vom Jahre 1889 zur Ausführung gelangter Allgemein-Antisepsis innerhalb der Heilanstalten verschwanden die sanitären Uebelstände mit einem Schlage. Dieses »Spitalreglement« regelt:

I. Die Reinhaltung der Höfe und Gärten, der Gänge und Stiegen, die Erhaltung des Baues, die Conservirung der Wände, die Lüftung der Krankenstuben, das Verzinnen des Geschirres, das Wechseln der Wäsche, die Reinhaltung der Kleidungsstücke und des Körpers des Soldaten, die Ausleerung der Mistgruben u. v. A., ohne jedoch der Initiative des Chefarztes Schranken zu setzen. Die Krankenzimmer werden nach Thunlichkeit abwechselnd belegt und geräumt, wobei die Wände in der Zwischenzeit mit Sublimat nach eigener Instruction gewaschen, die Parquetböden frisch gewichst werden. Die Aborte werden automatisch mit Wasser bespült und besitzen Klappdeckel. Ausserdem ergiessen sich die Abwaschwässer und der Urin aus den Pissoirröhren in die Senkgruben, welche mit einer Art von Steinkohlentheer desodorisirt werden, indem hiedurch über den Abfallstoffen eine dicke Schicht gebildet und somit die Oxydation derselben gehindert wird. Dieselben wurden alle vierzehn Tage ausgeleert, wobei eine gründliche Desinfection der Latrinensohle mit 5%iger Crésyl-Lösung, welche auch zur Reinigung der Abortsitze und Gainzen dient, erfolgt. Ausserdem dient Coattar zur Ergänzung dieser Art von Desinfection der Aborte und Pissoirs, welch' letztere noch von Zeit zu Zeit mit Salzsäure gewaschen werden. Eine specielle Aufmerksamkeit erfordert die Antisepsis des kranken Mannes selbst, da er die Quelle der Ansteckung bieten kann, weshalb nicht blos seine Wäsche, seine Ingesta und Ausscheidungen aller Art, sondern auch das

[1]) Archives de médecine expérimentale 1890- und Revue d'Hygiène 1888–90.

Mobiliar und Alles, was mit ihm in Berührung gelangt, Berücksichtigung verdient. Diesbezüglich gibt das besagte Reglement dem Arzte einen reichen Schatz von Antisepticis und Desinfectionsmitteln an die Hand, überall der fachmännischen Entscheidung Rechnung tragend, und stellt ihm den Sterilisator zur Verfügung. Während früher die Körperreinigung der Zuwächse auf ein Fussbad beschränkt war, ist man gegenwärtig im Stande, jedem kranken Manne bei der Spitalsaufnahme ein warmes Vollbad zu gewähren, indem das Wasser durch Ableitung des heissen Dampfes in eine Kufe von 35 Hektoliter Inhalt ohne nennenswerthe Auslagen erwärmt wird. Im Allgemeinen werden die Effecten der Kranken nur dann einer Sterilisirung unterworfen, wenn contagiöse Krankheiten vorliegen, in Versailles unterstehen jedoch sämmtliche Fälle diesem Verfahren, bevor sie in die Aufnahmskanzlei gelangen. Desgleichen werden die während des Spitalsaufenthaltes benützten Effecten bei Entlassung des Kranken desinficirt und erst dann gewaschen. Die Wäsche ansteckender Kranker wird durch Eintauchen in 5%ige Chlorzinklösung desinficirt, falls sie werthlose Gegenstände betrifft, jedoch ebenso wie die Verbandstoffe durch Verbrennen vertilgt. Die Bettstellen, Strohsäcke, Fenstervorhänge und Teppiche gelangen in den Desinfectionsapparat. Die Entleerungen der Kranken werden mit einer starken Chlorzinklösung versetzt, bevor sie ausgeleert werden. Das Trinkwasser wird in Chamberland'schen Filtern sterilisirt und eine Reihe von Versuchen erwies, dass die Leistungsfähigkeit solcher Filter durch Bürsten und strömenden Wasserdampf mehr erhöht wird als durch trockenes Ausglühen oder Durchwaschen mit siedendem Wasser.

II. Die Antiseptik in der Chirurgie huldigt dem Princip, dass 1. sämmtliche Verbände von den Händen der Aerzte selbst und 2. im Operationslocale angelegt werden, wodurch die Verunreinigung der Verbandstoffe verhütet und die Anwendung der Dauerverbände ermöglicht wird. Die Gattung der Verbandstoffe fällt nunmehr wenig in die Wagschale, nachdem wir es gelernt haben den Regeln der Asepsis zu folgen, und hier leistet abermals der Herscher'sche Sterilisator vorzügliche Dienste, in welchem täglich die zu Verbänden nothwendigen Utensilien und Verbandstoffe keimfrei hergestellt werden. Im Ganzen wird jedoch nicht die absolute Aseptik nach Lawson Tait befolgt, da man in der Feldchirurgie nach Ansicht des Autors nicht leicht der Antiseptica entrathen könne, weshalb nach Lucas Championnière eine combinirte Aseptik geübt wird. Man muss dem Verfasser beipflichten, dass heutzutage der Erfolg in der Chirurgie von der Kenntniss eines Arztes abhängig ist, welcher das Material auszunützen versteht, wenn dasselbe vielleicht nicht immer auf der Höhe der modernsten Erfindungen steht, insofern er nur hinlänglich mit den Principien der Anti- und Aseptik vertraut ist.

III. Specielle Antiseptik bei contagiösen Krankheitsformen.

Beim Fehlen eigener Isolirpavillons musste der speciellen Antiseptik bei ansteckenden Krankheiten die grösste Sorgfalt zugewendet werden, welche jedoch gleichzeitig in einem eigenen Stockwerke untergebracht waren und zwar hoch genug, um das Vermischen der Kranken nach Thunlichkeit hintanzuhalten. Gelingt durch die Separirung der Contagiösen die Uebertragung der Ansteckung nach aussen auch in den meisten Fällen, so muss nichtsdestoweniger der Desinfection des Wartepersonales die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werden, dass die Verschleppung des Contagiums im Hause selbst verhütet werde. Ausser der Isolirung von Infectiösen in eigenen Zimmern bleibt seit Entdeckung der Mikroben bei Rothlauf u. a. für die Anwendung von Antibactericis ein weites Feld offen.

Von den in Versailles üblichen Vorbeugungsmassregeln gegen Verschleppung einer Infection mögen Erwähnung finden: die rigorose Isolirung der Kranken und Krankenwärter, welche ebenso wie die Aerzte eigene Kleidung nebst Kitteln und Schürzen tragen, Aufbewahrung dieser Sorten nach täglicher Desinficirung in eigenen Schränken, Reinigung der Zimmerwände einmal wöchentlich mittels 2%igen Carbolwassers, Reinigung der Essgeschirre und Küchenrequisiten theils mit siedendem Wasser, theils mit Sodalösungen, strenge Desinficirung der Bettwäsche und Bettstätten, sowie der Reconvalescenten vor dem Verlassen der Heilanstalt. Der Wechsel der Wäsche bei den in Behandlung stehenden Kranken geschieht täglich um ein Uhr Nachm. und wird die schmutzige Wäsche in eigenen Körben unmittelbar dem Desinfector überliefert, von wo dieselbe sodann in die Waschküche gebracht und in eine antiseptische Lösung getaucht wird. Die sofortige Sterilisirung aller Objecte, welche mit dem Kranken in Berührung kommen, vermochte die Uebertragung der Ansteckungskeime in der Anstalt selbst hintanzuhalten, wobei ausserdem auch alle von Hygienikern empfohlenen Massnahmen anderer Art auf das sorgfältigste durchgeführt werden. Dank den Leistungen des Desinfectors constatirte man auch eine Abnahme der Infectionskrankheiten in der Garnison, weshalb Verf. für die Etablirung ähnlicher Apparate in jedem grösseren Militär-Hospitale eintritt, da selbe gleichzeitig für die Sterilisirung der Chamberland'schen Filter, sowie aller suspecten Gegenstände der Garnisonstruppen in Anwendung gezogen werden können.

Dr. Habart.

Notizen.

Ernannt: Der ausserordentliche Professor für operative Chirurgie an der Universität Kiew, Dr. Paul Morosow, zum ordentlichen Professor daselbst. — Der Privatdocent Dr. N. Misslawski zum ordentlichen Professor der Physiologie an der Universität Kasan.

*

Habilitirt: Dr. G. Lihotzky als Privatdocent für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universität Wien.

*

Gestorben: In Graz Professor Dr. Reyer, ehemals Chef des ägyptischen Militärsanitätswesens, Spitalsdirector in Cairo und Leibarzt des Khedive. — In Budapest Dr. Hirschler, gewesener Privatdocent für Augenheilkunde. — In Karlsruhe Geheimrath Dr. G. Schweig.

*

Am 12. l. M. beging Hofrath Professor Dr. Anton Kerner v. Marilaun die Feier seines 60. Geburtstages. Die Hörer desselben brachten dem Jubilar in der Vorlesung selben Tages eine herzliche Ovation dar und wurde demselben eine Ehrenadresse, von den Schülern und Verehrern des Gefeierten unterzeichnet, in dessen Wohnung überbracht.

*

Der ärztliche Verein des III. Bezirkes in Wien legt, durchdrungen von der Einsicht, dass zu einer Zeit, wo der Kampf um die Existenz in allen Schichten der Bevölkerung sich lebhaft äussert, auch der ärztliche Stand nicht theilnahmslos und wehrlos ruhen dürfe, einen Entwurf von Statuten für einen zu gründenden Krankenverein der Aerzte Wiens vor. Wir wollen aus demselben nur Nachfolgendes hervorheben. Zweck des Vereines ist Abgabe eines Krankengeldes an jedes ordentliche Mitglied im Falle einer Erkrankung desselben oder eines Unfalles oder bei Nothwendigkeit einer Badecur oder eines Beerdigungsbeitrages im Todesfalle. Ordentliches Mitglied kann jeder zur Praxis berechtigte Arzt in Wien werden, doch bleibt ein bereits aufgenommenes Mitglied, auch im Falle es Wien verlässt, in seinen Rechten bei Weitererfüllung seiner Pflichten. Dieselben bestehen in Einzahlung eines Jahresbeitrages von 30 fl. und einer einmaligen Beitrittsgebühr von 10 fl. Das Krankengeld wird in der Höhe von täglich 4 fl. ununterbrochen durch 20 Wochen ausbezahlt; als Beerdigungskostenbeitrag bezahlt der Verein an die Hinterbliebenen eines verstorbenen Mitgliedes 150 fl. Bedingung der Constitution des Vereines ist die Anmeldung von 300 ordentlichen Mitgliedern. Sollte die zu creirende Aerztekammer in Wien es im allgemeinärztlichen Interesse für nothwendig halten, die Verwaltung des Krankenvereines der Aerzte Wiens zu übernehmen, so kann dies nur unter Wahrung sämmtlicher Rechte der Mitglieder geschehen.

*

In der Sitzung vom 5. November l. J. des österreichischen Abgeordnetenhauses wurde vom Abgeordneten Adamek nachfolgender Antrag eingebracht: Die k. k. Regierung wird aufgefordert, baldigst das Geeignete veranlassen zu wollen, damit an den medicinischen und philosophischen Facultäten der österreichischen Hochschulen auch weibliche Hörer eingeschrieben werden können.

*

Mit Rücksicht auf das Auftreten der Influenza in Galizien erhielten die niederösterreichischen Gemeinden im Wege der Bezirkshauptmannschaften die Weisung, die prakticirenden Aerzte auf die

Anzeigepflicht dieser Erkrankung aufmerksam zu machen und einzuschärfen, die nöthigen Vorkehrungsmittel gegen dieselbe zu treffen.

*

Dem Municipalrath in Paris ist von mehreren seiner Mitglieder ein Entwurf des Programms für einen im Jahre 1893 abzuhaltenden internationalen Congress für das Studium der Fragen unterbreitet worden, die sich auf die Prostitution und Propagation der syphilitischen Krankheiten beziehen. Der Congress soll Mediciner, Rechtsgelehrte, Hygieniker und Vertreter der Nationalökonomie und Socialpolitik vereinigen.

*

Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Budapest hat nachfolgende Preiszuerkennungen aus dem Balassa-Fonds getroffen: Preis von 600 fl. für die beste medicinische Arbeit den Doctoren Jonas und Benezur für ihre Abhandlung über die Thermopalpation. Einen zweiten Preis von 400 fl. den Doctoren Tauszek und Vas für deren Abhandlung über den »Einfluss der antipyretischen Mittel auf das Nerven- und Circulationssystem«. Als Preisfragen für das nächste Jahr wurden aufgestellt: 1. Der Einfluss des Blutes auf die Infectionsstoffe. Preis 450 fl. 2. Es sollen die localen Behandlungsmethoden der herdförmig auftretenden tuberculösen Erkrankungen klinisch und statistisch mitgetheilt werden. Preis 400 fl. 3. Welche sind die Factoren, die die verschiedenen klinischen Formen der chronischen Nephritis bei scheinbar gleichen pathologisch-anatomischen Befunden hervorrufen? Preis 350 fl. Einreichungstermine für die erste Frage bis 31. Mai 1893, für die beiden letzteren bis 31. Mai 1892. 4. Preis von 360 fl. für die beste in ungarischer Sprache abgefasste medicinische Abhandlung, welche bis 31. Mai 1893 im Drucke erscheinen wird.

*

Die Cholera ist in Damascus in stetem Zunehmen begriffen. Man verzeichnete daselbst im Laufe einer Woche 182 Fälle, wovon 90 einen tödlichen Ausgang nahmen. Auch aus Hodeida lauten die Berichte ungünstig. Vom 11.—15. v. M. kamen in dieser Stadt nicht weniger als 17 Todesfälle an Cholera vor, und seitdem greift die Epidemie daselbst immer mehr um sich. So wurden in Hodeida am 25. v. M. nicht weniger als 57 Todesfälle, wovon 25 letal endigten, constatirt. Auch in Confuda, ebenfalls im Rothen Meere, an der Küste Asirs, gab es zwischen dem 3. und 8. v. M. 7 Todesfälle an Cholera. — Dagegen ist der Gesundheitszustand in Aleppo andauernd ein sehr günstiger, so dass man die Cholera daselbst als erloschen betrachten kann. — In Alexandrette, Orfa, Fatsa und Umgebung treten jedoch noch immer mehr oder weniger vereinzelte Cholerafälle auf. Auch in Djebel-Bereket sind einige verdächtige Erkrankungen vorgekommen. Aus Medina werden keine Fälle mehr berichtet. Jede einzelne Provinz der gefährdeten Gegenden schützt sich gegen die Einschleppung der Epidemie durch Land-Cordons und Quarantaine-Stationen. Die ägyptische Regierung hat eine 10tägige Quarantaine gegen die syrische Küste von Mersina bis an die ägyptische Grenze angeordnet. — Amtlichen Nachrichten aus Constantinopel vom 11. October zufolge kamen, wie die »V. d. K. G. A.« berichten, im Vilajet Aleppo vom 23. September bis 11. October d. J. aus Aleppo 13 Todesfälle und 5 Erkrankungen, aus 22 Ortschaften der Bezirke Djisri-Sur, Orfa und Surudj vom 7. September bis 10. October 80 Todesfälle und 5 Erkrankungen an der Seuche zur Meldung. — Im Vilajet Aleppo in Aleppo kamen vom 12. bis 20. October 2 Todesfälle an Cholera, aus 5 Dörfern bei Orfa vom 30. September bis 5. October 24 Todesfälle an der Seuche zur Meldung; desgleichen aus Alexandrette vom 11.—16. October 1 Erkrankung, aus Damascus vom 13.—22. October 303 Erkrankungen und 162 Todesfälle, im Bezirke Jemen aus Hodeida vom 12.—15. October 17 Todesfälle (Krankenhaus). In Medina kam laut Telegramm aus Djeddah vom 17. October seit dem 19. September kein Cholerafall mehr vor, in Konfudah vom 3.—8. October 7 Todesfälle. In Mekka, Djeddah und Umgegend ist der Gesundheitszustand gut. — Amtlichen Nachrichten aus Amoy (China) vom 14. September zufolge herrscht in den benachbarten Districten des gegenüberliegenden Festlandes seit 2 bis 3 Wochen die Cholera. Auch in Amoy selbst sind zahlreiche Fälle dieser Krankheit bekannt geworden. — In Calcutta (Ostindien) sind in der Zeit vom 27. September bis 3. October 32 Todesfälle an Cholera gemeldet worden.

*

Seit 6. November l. J. erscheint ein neues, in französischer Sprache geschriebenes Wochen-Fachblatt: Le Languedoc Médical, Journal de Médecine et de Chirurgie de Toulouse. — Seit October l. J. gelangt im Verlage von L. Sallmann in Basel eine von Dr. Grätzer herausgegebene Monatsschrift, »Excerpta medica«, zur Ausgabe, welche sich die Aufgabe stellt, jeweilig über alles in den letzten Wochen in der gesammten medicinischen Fachpresse neu Erschienene kurz und übersichtlich zu referiren.

*

Aus Karger's Verlag (Berlin 1891) gelangt eben ein von W. Becher verfasstes Werk, »Rudolf Virchow. Eine biographische Studie«, zur Versendung, welche im Hauptsächlichen Virchow's wissenschaftlichen Entwicklungsgang und dessen wissenschaftliche Thätigkeit beleuchtet.

*

H. Guttmann's »Arzneiverordnungen in der Kinderpraxis«, vor kaum zwei Monaten in erster Auflage erschienen, gelangt soeben aus S. Karger's Verlag (Berlin 1891) in zweiter, unveränderter Auflage zur Ausgabe. Hiedurch bezeugt das Büchlein am deutlichsten seinen allseits gesch ätzten Werth rücksichtlich seines Inhaltes, dem ebenbürtig die äussere Form des Werkchens und dessen innere Ausstattung gewählt sind.

*

Die medicinische Facultät der Universität Tübingen hat folgende Preisaufgaben gestellt: 1. Neue Aufgabe. Es ist eine kritische Darstellung der neueren Theorien des Glaukoms zu geben, womöglich auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen am Thierauge. 2. Wiederholte Aufgabe. Ob und nach welchen Richtungen Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin die Zustände, welche sich nach übermässigem Genuss alkoholischer Getränke einzustellen pflegen, beeinflussen?

*

In Japan ist eine neue medicinische Gesellschaft, »Verein von Klinikern«, in der Bildung begriffen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 44. Jahreswoche (vom 1. November bis 7. November 1891). Lebendgeboren: ehelich 478, unehelich 325, zusammen 803. Todtgeboren: ehelich 34, unehelich 16, zusammen 50. Gesammtzahl der Todesfälle: 512 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 19·3 Todesfälle); darunter an Tuberculose 106, Blattern 8, Masern 5, Scharlach 1, Diphtheritis und Croup 25, Pertussis 2, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 36. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 3 (+ 1), Varicellen 53 (— 20), Masern 160 (— 59), Scharlach 59 (+ 7), Typhus abdom. 12 (+ 7), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 17 (— 14), Diphtheritis 77 (+ 18), Pertussis 23 (— 24, 0 (=), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (— 4), Trachom 3 (+ 2).

Programm

der am

Freitag den 20. November 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Dr. Breuer

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Drd. **A. Lode**: Ueber Spermaproduction beim Menschen und Hund.

Doc. Dr. **R. Paltauf**: Ueber besondere Formen von Halsgeschwülsten.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm.

für die

Montag den 23. November 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

Wissenschaftliche Versammlung:

Secundararzt Dr. **Elzholz**: Ueber traumatische Neurose (Demonstration)

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Rudolf Chrobak, Ernst Fuchs, Otto Kahler, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 26. November 1891.** **Nr. 48.**

Inhalt. Ein Fall von Tod durch die Einwirkung des elektrischen Stromes. Von Dr. Karl Friedinger. — Klinische Beiträge zur alimentären Glykosurie. Von Privatdocent Dr. Fr. Kraus und Dr. Heinrich Ludwig. (Schluss.) — Ueber den Antheil der Malpighischen Knäuel an der Harnausscheidung und die Gesetze, nach denen diese vor sich geht. Von Dr. T. Lang. (Schluss.) — Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen. Von Dr. Friedrich Frank. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Frank: Choledochotomie. Discussion: Billroth, Schwarz: Meningocele. Discussion: Billroth, Lode: Spermaproduction beim Menschen und Hunde. Paltauf: Halsgeschwülste. — Verein deutscher Aerzte in Prag. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: Congress für innere Medicin in Rom. — Referate: Hinterstoisser: Niehans, Kummer, Kohlhaas, Tavel, Garré. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Ein neues Augentropfglas. Von Dr. Otto Mayr. — Borsäure. — Chloräthyl. — Aristol. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ein Fall von Tod durch die Einwirkung des elektrischen Stromes.

Mitgetheilt von Dr. **Karl Friedinger,** k. k. Bezirks- und Gerichtsarzt in Wiener-Neustadt.

Je mehr sich die neuen Errungenschaften auf dem Gebiete der praktischen Verwendung der elektrischen Kraft Bahn brechen, desto häufiger ereignen sich auch die Fälle, in welchen Menschen durch diese in Gefahr kommen, an ihrer Gesundheit Schaden zu erleiden, oder eigene oder fremde Unvorsichtigkeiten mit dem Leben büssen zu müssen.

Ein Fall der letzteren Art kam im Monate Mai l. J. in Wr.-Neustadt zur Beobachtung und erlaube ich mir denselben aus dem Grunde zu veröffentlichen, weil die Beobachtung von derlei Fällen bis jetzt zum Glücke zu den Seltenheiten gehört, dieselben jedoch immerhin auf die Gefahren hinweisen, welche durch unvorsichtiges Anbringen der Leitungen behufs elektrischer Kraftübertragung entstehen können.

v. Hofmann erwähnt in seinem Lehrbuche mehrerer solcher Fälle, ebenso findet sich eine grössere Anzahl ähnlicher in den Annales d'hygiène publique et de médecine légale, Bd. XIII, Paris 1885, von Dr. E. Grange angeführt. Ein Fall, in welchem ein Arbeiter beide Enden des durchschnittenen Drahtes einer elektrischen Leitung berührte und sofort todt blieb, ist von Keirle (Case of death from electricity, Philad. Med. Tim. 1889, Jan. 15) beschrieben. — Versuche über die Wirkungen verschiedener dynamo elektrischer Maschinen wurden angestellt von A. d'Arsonval (La mort par l'électricité dans l'industrie. Les mécanismes physiologiques. Compt. rendus Bd. 104, S. 978.)

Schliesslich hat Prof. Dr. Kratter anlässlich eines speciellen Falles, in welchem der Tod eines Mannes in Folge von Blitzschlag durch die Wirkung des Blitzes auf die in den Kleidertaschen des Getödteten befindlichen Kupfermünzen (dieselben waren zu einem Klumpen zusammengeschmolzen) festgestellt wurde, eingehende Versuche über die Wirkungen des elektrischen Stromes — allerdings nur auf Kupfermünzen — angestellt und die Resultate in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, 1891, Bd. II, veröffentlicht.

Nach den Versuchen d'Arsonvals sind Wechselströme die gefährlichsten, und kommen dieselben auch in dem zu schildernden Falle in Betracht.

Zur Erzeugung des elektrischen Stromes ist ausserhalb Wr.-Neustadts eine Wechselstrommaschine aufgestellt. Die Menge Elektricität, welche durch dieselbe erzeugt werden kann, beziffert sich mit 25 Ampère, die Spannung beträgt 2000 Volt, so dass die Stärke des elektrischen Stromes mit 50.000 Volt Ampère ziffermässig ausgedrückt wird. Zur Zeit des Unglückes betrug jedoch die Elektricitätsmenge ungefähr 4 Ampère und die Spannung 2000 Volt, so dass die Stärke des elektrischen Stromes zu dem in Betracht kommenden Zeitpunkte 8000 Volt-Ampère betrug.

Zur Tödtung eines Menschen soll nach den in Amerika anlässlich der Frage der Justificirung durch Elektricität angestellten Versuchen die Spannung eines elektrischen Stromes von 1000—1500 Volt genügen.

Der vorliegende Fall betraf den 31 Jahre alten Arbeiter J. E., welcher am 19. Mai l. J. auf einer Anhöhe, dem sog. Kellerberge im Brauhofe von Wiener-Neustadt, Abends auf dem Bauche liegend, die rechte Hand ausgestreckt über einem vor der ehemaligen Stadtmauer laufenden Draht der elektrischen Leitung haltend, todt aufgefunden wurde. — Der Körper lag in senkrechter Richtung auf den Verlauf der Stadtmauer und zwar mit dem Kopfe und dem ganzen rechten Arme über den Rand der letzteren hinausragend, die linke Hand auf die Brust haltend. — Der Arbeiter war bis gegen 6 Uhr Abends im Keller mit der Zerkleinerung von Eis beschäftigt gewesen und wurde dann ungefähr 1 Stunde später in der beschriebenen Stellung todt aufgefunden. — Er war seit einer Reihe von Jahren in dem Brauhause beschäftigt und kannte die Gefahren der elektrischen Leitung, wie aus mehrfachen, früher von ihm gemachten Aeusserungen geschlossen werden konnte. — Der Kellerberg ist gegen die Promenade durch die ehemalige Stadtmauer abgegrenzt; an letzterer sind die Isolatoren für die elektrische Leitung mittelst eiserner Träger angebracht. Die Stadtmauer ist am Unglücksplatze 1·5 *m* breit, die Drähte laufen 0·5 *m* unter der oberen Mauerkante und sind in der Luftlinie 0·60, beziehungsweise 0·80 *m* von letzterer entfernt. — Durch diese Drähte wird ein elektrischer Strom von der oben beschriebenen Stärke geleitet.

Nach Entfernung des Leichnams von der Unglücksstätte bemerkte man auf dem Mauerwerkgesteine drei schwärzliche Brandflecke, und zwar einen direct an der Steinkante, die beiden anderen in Entfernungen von 0·48 und 1·15 *m* von ersterem.

Die seitens des k. k. Kreisgerichtes in Wr.-Neustadt veranlasste und am 22. Mai l. J. vorgenommene gerichtliche Obduction ergab folgenden Befund:

Der Leichnam ist vollständig bekleidet und zwar mit Hose, Unterhose, Jacke, Weste, Hemd und hohen Stiefeln.

An der Aussenseite, etwas unterhalb des linken Ellbogengelenkes, sind sämmtliche Bekleidungsstücke in einem Umkreise von 5—8 *cm* siebartig durchlöchert, die einzelnen Löcher sind stecknadelkopf- bis $^1/_2$ kr. stückgross, die grösseren mit zackigen Rändern versehen, der Rand sämmtlicher Löcher braunschwarz verkohlt.

Eine Gruppe ebensolcher siebartiger Durchlöcherungen von ganz demselben Charakter befindet sich rechts vom Hosenschlitze, über dem linken Knie und unter der rechten Achselhöhle an der Innenseite des Oberarmes.

Der rechte Stiefel erscheint in der Mitte der Vorderfläche des Unterschenkels an einer thalergrossen Stelle eingedrückt, bretthart, mit feinen zickzackförmigen Zeichnungen, deren Ränder verkohlt erscheinen. — Die Hose und Unterhose entsprechend dieser Stelle des Stiefels in der oben beschriebenen Weise durchlöchert.

Nach Entkleidung der Leiche ergibt sich folgender Befund:

Aeusserlich:

1. Körper mittelgross, kräftig, gut genährt; Haut im Gesichte, am Halse, am oberen Theile der Brust, an beiden oberen Extremitäten, am Rücken bis zum Gesässe dunkelviolett marmorirt; über der Magengrube ist die Haut an einer über handflächengrossen Stelle in nierenförmiger Form marmorweiss gefärbt; rings um diese Stelle ein 2—6 *cm* breiter, an der Innenseite bläulicher, an der Aussenseite rothvioletter Hof; die Oberhaut über der beschriebenen Stelle leicht in Fetzen abziehbar, die Stelle selbst leicht über das Niveau erhaben, derber anzufühlen.

2. Ueber dem r. v. ob. Darmbeinstachel die Haut an zwei einander berührenden Stellen in der Grösse von je einem Kreuzer braunschwarz, vertrocknet, wie verkohlt, an der unteren Stelle eingesunken; um beide beschriebene Stellen ein 1—2 *cm* breiter, weisslichgefärbter, und um diesen ein 4—5 *mm* breiter, theils bläulicher, theils rother Hof. Die Oberhaut über dem beschriebenen weissen Hofe in Fetzen ablösbar.

3. Die Haut an der Innenseite des rechten Oberarmes unterhalb des behaarten Theiles der Achselhöhle in der Ausdehnung einer Kinderhand, theils braunroth vertrocknet, theils marmorweiss, in der Mitte an zwei kreuzergrossen Stellen ein Substanzverlust bis auf eine Tiefe von 2 *mm*, daselbst wie verkohlt, Oberhaut ringsherum in Fetzen abgängig.

4. An der Aussenseite des linken Vorderarmes die Haut in der Grösse eines Handtellers pergamentartig vertrocknet, diese Stelle unregelmässig begrenzt, in der Mitte derselben vier linsen- bis kreuzergrosse braunschwarze wie verkohlte Stellen.

5. Ueber dem linken Handrücken, entsprechend dem vierten und fünften Mittelhandknochen die Haut pergamentartig vertrocknet, in der Gegend des Köpfchens des fünften Mittelhandknochens, sowie an der Kleinfingerseite der Mittelhand die Haut an drei linsengrossen Stellen braunschwarz, wie verkohlt.

6. Ueber dem rechten Knie zwei linsengrosse, vertrocknete, braunroth gefärbte Stellen.

7. Ueber der Mitte des rechten Schienbeines vorne die Haut an einer handtellergrossen Stelle vertrocknet, derb, gelblichweiss, ringsherum ein 1—2 *cm* breiter, sehr schön ausgebildeter, rothvioletter Hof. — In der Mitte der beschriebenen Stelle drei bis linsengrosse, braunrothe Flecke.

8. Ueber der linken Kniescheibe eine der Grösse derselben entsprechende Vertrocknung der Haut, welche ringsherum von einem röthlichen und von einem violetten Hofe umgeben ist; die untere Hälfte dieser Stelle hart, braunschwarz, an vielfachen, kleinen Stellen wie verkohlt. — Die Oberhaut der oberen Hälfte in Fetzen abgängig.

9. Quer über der Mitte der Innenseite der zweiten Fingerglieder des zweiten, dritten und vierten Fingers der rechten Hand befinden sich bis 5 *mm* breite, tief eingedrückte, rinnenartige Furchen in der Haut, dieselben sind blaugrün, malachitähnlich gefärbt und ziehen in grader Linie über alle drei Finger; eine eben solche eingedrückte, querlaufende Stelle an der Spitze des kleinen Fingers derselben Hand, und ein weiterer Eindruck an der Daumenseite des ersten Fingergliedes des zweiten Fingers

10. Aus Mund und Nase reichlich blutig schaumige Flüssigkeit ausfliessend; Bauchdecken blaugrün verfärbt; äusserlich sonst keine Verletzung. — Pupillen mittelweit. — Todtenstarre theilweise noch vorhanden.

Innerlich:

Schädeldecken mässig blutreich, Schädeldach rund, bis 6 *mm* dick, compact; harte Hirnhaut blutreich, die weichen Hirnhäute zart, leicht abziehbar, ziemlich blutreich; Gehirn teigig weich, blutreicher, feucht, in den Hirnhöhlen wenig blutig-seröse Flüssigkeit; das Adergeflecht strotzend mit Blut gefüllt; in den Hirnleitern dunkelflüssiges Blut.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich in derselben ungefähr 150 *g*. blutig seröser Flüssigkeit.

Die Blutadern am Halse strotzend mit dunkelflüssigem Blute gefüllt, Luftröhre leer. — Schilddrüse beiderseits mässig vergrössert, Schleimhaut des Rachens schmutzig grauviolett; beide Lungen frei, mässig gedunsen, in den abhängigen Partien sehr blutreich, überall lufthältig; im Herzbeutel ungefähr 20 *g* blutig seröser Flüssigkeit; Herz von gewöhnlicher Grösse, sehr schlaff; in den Höhlen spärliches, dunkelflüssiges Blut, Klappen zart, diese, sowie die Innenwand der grossen Gefässe blutig imbibirt; Herzfleisch von gewöhnlicher Farbe, mürbe. — Leber blutreich, Milz von gewöhnlicher Grösse, blutreich, Pulpa leicht abstreifbar.

Die beiden Nieren an ihren unteren Polen zusammengewachsen, hufeisenförmig, blutreich, Kapsel leicht abziehbar, von jeder der beiden Nieren Harnleiter abgehend. — Magen und sämmtliche Gedärme stark gebläht; im Magen reichliche Mengen Speisereste aus Selchfleisch und Salat bestehend. — Schleimhaut des Magens verdickt, graugrün marmorirt; Gedärme mässig injicirt, spärlichen Speisebrei enthaltend, Schleimhaut blass; Dickdarm faulgrün verfärbt, mit spärlichem Fäcalinhalt. — Harnblase leer. —

Unterhalb der beim äusseren Befunde beschriebenen, vertrockneten Stellen normales Gewebe ohne jeglichen Blutaustritt.

Gutachten.

1. Bei dem Fehlen jeglicher schwererer pathologischer Erscheinungen in den inneren Organen erscheint, mit Rücksicht auf die gepflogenen Vorerhebungen die Annahme gerechtfertigt, dass der Obducirte infolge Einwirkung eines elektrischen Stromes von bedeutender Stärke eines gewaltsamen Todes gestorben ist. —

2. Die Annahme der Einwirkung eines elektrischen Stromes lässt sich durch die unter Punkt 1—9 des äusseren Befundes angeführten Veränderungen begründen, und ist der Eintritt des elektrischen Stromes durch die rechte Hand, an deren Finger die Abdrücke eines Drahtes deutlich erkennbar sind (P. 9), erfolgt, während die unter Punkt 1—8 angeführten Veränderungen an der Haut infolge des Austrittes des elektrischen Stromes entstanden sind, welche Stellen hauptsächlich den vorspringenden und mit dem Erdboden bei dem Liegen eines Körpers auf dem Bauche in innigere Berührung kommenden Punkten entsprechen und die Charaktere von Verbrennungen aller drei Grade darbieten. —

Auffallend sind die zahlreichen Austrittsstellen des elektrischen Stromes, die zweifellos einen indirecten Schluss auf die Stärke des elektrischen Stromes gestatten. — Immerhin musste im vorliegenden Falle die Thatsache Anlass zum Nachdenken geben, dass dieser Arbeiter infolge Berührung nur eines Drahtes — der zweite liess sich von der Unfallsstelle ohne weiters mit der Hand gar nicht erreichen — die Ableitung einer grossen Menge Elektricität durch seinen Körper bewirkte. Ein diesen Vorgang zweifellos begünstigender Umstand war jedenfalls der, dass die Kleider des Arbeiters durch das Herumspritzen des Eises bei dem Zerhacken desselben ganz durchfeuchtet waren und daher für die Elektricität einen guten Leiter abgaben; ein zweiter Umstand ist vielleicht darin zu suchen,

dass, wie nachträgliche Messungen ergaben, der zweite, entferntere Draht nicht gut isolirt war, und sohin möglicherweise der Strom durch den Arbeiter und die Erde geschlossen wurde.

Es muss dieser Fall auch schon desshalb als auffallend bezeichnet werden, als in Erfahrung gebracht wurde, dass Arbeiter Ausbesserungen an den Isolatoren und an den Drähten vornehmen, ohne dass die Erzeugungsmaschine des elektrischen Stromes abgestellt wird, und dass dieselben gegebenenfalls sich nur auf wollene Lappen stellen, um sich zu isoliren.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Kahler.

Klinische Beiträge zur alimentären Glykosurie.

Von Privatdoc. Dr. **Fr. Kraus**, Assistent, und Dr. **Heinrich Ludwig**, Aspirant der Klinik.

(Schluss.)

II. Ein Fall von Pankreascyste.

Es kann jetzt nicht mehr bezweifelt werden, dass ein Zusammenhang zwischen Melliturie und Pankreaserkrankung besteht.

Im Vorhinein ist es wahrscheinlich, dass Functionsstörungen des Pankreas Störungen in der Assimilation der Kohlenhydrate hervorbringen. Denn das Pankreasferment hat von allen nach dieser Richtung wirksamen Fermenten die stärkste diastatische Kraft und ist gewiss auch allein dasjenige, welches bei der Verdauung die aus den Kohlenhydraten der Nahrung zunächst gebildete Maltose weiter in Traubenzucker zerlegt. F. Müller[10]) hat nun nachgewiesen, dass in klinischen Fällen von Pankreaserkrankung, selbst wenn ungewöhnlich grosse Mengen von Stärkemehl verabreicht werden, keine Ausscheidung von Kohlenhydraten durch den Koth eintreten muss, dass also die Resorption derselben nicht behindert zu sein braucht. Somit ist als dasjenige Symptom, welches auf die Störung des Verhaltens der Kohlenhydrate im Organismus bei reichlicher Zufuhr hinweist, bestimmt Glykosurie zu erwarten.

Den seit Claude Bernard immer wiedergekehrten Behauptungen über genetische Beziehungen zwischen Pankreasaffection und Diabetes mellitus haben jedoch erst die Forschungen von v. Mering und Minkowski[11]) eine experimentelle Unterlage gegeben. Hunde, denen das ganze Pankreas exstirpirt ist, werden im strengen Sinne des Wortes schwer diabetisch. Durch partielle Exstirpation der Bauchspeicheldrüse gelingt es unter Umständen einen Diabetes zu erzeugen, welcher der leichten Form dieser Krankheit beim Menschen entspricht. Ist das zurückgebliebene Stück Pankreas nicht entsprechend klein, braucht Diabetes nicht aufzutreten. Versuche zur Feststellung der Assimilationsgrenze für Kohlenhydrate unter diesen Umständen sind von Minkowski bei seinen Thieren nicht ausgeführt worden.

Diese durch v. Mering und Minkowski ermittelten höchst wichtigen Thatsachen erklären vollständig den bekannten Umstand, dass in Fällen von Pankreaserkrankung verschiedener Art bei Menschen, denen gewöhnliche gemischte Kost gereicht wird, Glykosurie als Symptom nicht regelmässig constatirt werden kann. Speciell ist hier die Inconstanz, ja relative Seltenheit dieses Symptomes für die Fälle von Pankreascyste zu betonen.

Es ist übrigens kaum zu bezweifeln, dass genauere Untersuchungen der Harne von Menschen, bei welchen sonstige klinische Symptome für Pankreaserkrankung sprechen, auf Kohlenhydrate bei Anwendung entsprechender analytischer Mittel öfter ein positives Resultat ergeben werden, als nach den bisherigen Erfahrungen zu erwarten stünde. Zwei in jüngster Zeit bereits gemachte einschlägige Beobachtungen verdienen hier besondere Erwähnung.

Le Nobel[12]) hat bei einem (nicht zur Obduction gelangten) derartigen Kranken eine Glykosurie gefunden, welche ganz von der Nahrung abhängig war. Der Morgenharn enthielt durchschnittlich keine reducirende Substanz; als dem Patienten mehr Kohlenhydrate mit der Nahrung zugeführt wurden, nahm auch der Zuckergehalt des Harnes merklich zu. Le Nobel nahm (allerdings nicht aus zwingenden Gründen) an, dass es sich in diesem Falle um Ausscheidung von Maltose und nicht um Dextrose gehandelt hat. Ackeren[13]) konnte in einem Falle, wo die Obduction ein metastatisches Pankreascarcinom nachwies, im Harne das Vorhandensein von Maltose einwandsfrei nachweisen neben einer anderen Zuckerart, welche als Polysaccharat angesehen werden durfte.

Wenn man, was bisher in zweckmässiger Weise noch nicht gemacht worden ist, in einschlägigen Fällen statt des einfachen Zuckernachweises im Harn bei gemischter Kost die Assimilationsgrenze für Kohlenhydrate feststellt, macht man sich nicht bloss von allen analytischen Schwierigkeiten frei, sondern wird auch den massgebenden physiologischen Bedingungen viel mehr gerecht.

Zu einer solchen Untersuchung bot uns ein in diesem Semester auf die Klinik aufgenommener Patient mit einer grossen Pankreascyste Gelegenheit.

48jähriger Mann, der im October 1890 plötzlich mit Magensymptomen (Uebligkeiten und Erbrechen) erkrankte. Bald darauf wurde ein Spannungsgefühl im Abdomen um den Nabel herum bemerkt, das bei Nahrungsaufnahme stärker zu werden pflegte. Häufig Borborygmen. Im Sommer 1891 vorübergehend Oedeme an den unteren Extremitäten. Im Juli wird der Tumor diagnosticirt. Während der Krankheit sinkt das Körpergewicht von 90 auf 65 *kg*. Status vom 14. October 1891: Mager, etwas entkräftet. Blass, nicht kachektisch. Kein Icterus. Gegenwärtig keine Oedeme. Oberbauchgegend vorgewölbt, der Nabel bedeutend nach abwärts gerückt. Grösster Umfang des Unterleibes in der Mitte zwischen Proc. xiphoides und Nabel 94 *cm*. Die Vorwölbung des Bauches ist bedingt durch einen in der Bauchhöhle gelegenen, median vom Processus xiphoides bis zum Nabel reichenden kugelförmigen Tumor, der sich seitlich (mehr links) bis in die Hypochondrien hinein erstreckt. Der Tumor ist passiv etwas verschieblich und tritt inspiratorisch deutlich nach abwärts. Deutliche Fluctuation. Oberfläche nicht glatt, sondern insbesondere nach links derbhöckerig. An seiner vorderen Fläche trägt der Tumor den etwas nach rechts verschobenen, nicht vergrösserten Magen (Plätschergeräusche, Kohlensäurefüllung). Von unten her wird der Tumor vom Colon umsäumt, wie durch Füllung des Darmes mit Luft leicht nachzuweisen. Von Leber und Milz ist der Tumor abzugrenzen. Man hört beständig Borborygmen. Gegenwärtig kein Brechen, bisweilen mässige, kolikartige Schmerzen im Unterleib. Esslust rege, Patient liebt Kohlenhydrate. Stuhl normal. In den einzelnen Stühlen mikroskopisch ungemein zahlreiche, unveränderte, quergestreifte Muskelfasern nachweisbar.

Der Kranke nimmt während der klinischen Beobachtung relativ wenig Flüssigkeit zu sich. Die tägliche Harnmenge beträgt 12—1800 cm^3. Die Portion, welche nach der gemischten Hauptmahlzeit entleert wird, hat meist ein spec. Gewicht von 1028—1029. Der Morgenharn ist specifisch etwas leichter. Alle Harnportionen sind dunkelgelb gefärbt. Reaction stets sauer, niemals Albumin. Beim Stehen nur wenig Harnsäure sedimentirend.

Der Morgenharn reducirt gewöhnlich nur wenig, löst, alkalisch gemacht, nur Spuren von Kupferhydrat. Die nach den Mahlzeiten entleerten Portionen lösen gleichfalls wenig Kupferhydrat, reduciren aber (bei längerem Kochen) auffallend stark. Die Reduction zeigt sich ebensowohl bei Anstellen der gewöhnlichen Trommerprobe, wie mit dem Barfoed'schen Reagens. Es tritt zunächst blos Entfärbung ein, nach längerem Kochen, oder beim Abkühlen der Probe kommt es dann auch zu Abscheidung von Kupferoxydul (Oxydulhydrat). Bei Anstellen der Fehling'schen Reaction zeigt sich besonders die Stärke des Reductionsvermögens. Die Worm-Müller'sche Probe in einzelnen nach Mahlzeiten erhaltenen Portionen positiv. Die Nylanderprobe stets negativ. Mit Phenylhydrazin bloss amorphe Niederschläge. Keine deutliche Gäh-

---

[10]) Zeitschr. f. klin. Med. XII, 1. u. 2. Heft.

[11]) Archiv f. exp. Pathologie Bd. 26, Heft 5, 6; klin. Centralblatt 1890, Nr. 5.

[12]) Deutsches Archiv f. klin Med., 43 Bd. S. 285.

[13]) Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 14.

rung, keine nachweisliche Rechtsdrehung in centimeterdicker Schicht. Nach dem Behandeln mit verdünnter Säure nimmt das Lösungsvermögen und die reducirende Kraft des Harnes zu; die Nylanderreaction in den so behandelten Portionen meist positiv.

Der nach den Mahlzeiten entleerte Harn enthält somit Spuren von Zucker. Wenigstens zum Theile mag es sich hiebei um Polysaccharate gehandelt haben. Versuche, den Zucker zu isoliren, sind nicht gemacht worden.

Am 16. October 1891 nimmt Patient unmittelbar nach einer kleinen Fleischmahlzeit am Abende 125 *g* Dextrose. Getrunken wird dabei nur wenig. Bis 2 Uhr Nachts entleert sodann der Kranke etwa 500 cm^3 Harn. Dieser Harn verhält sich ganz und gar wie ein diabetischer. Sein specifisches Gewicht beträgt 1036. Kupferhydrat wird sehr reichlich mit azurblauer Farbe gelöst, Kupferoxydul schon vor dem Kochen nach leichtem Erwärmen gefällt. Nylanderprobe positiv. Der Harn gährt sehr energisch, bei Anstellen der Phenylhydrazinprobe das für Dextrose charakteristische Osazon. Die Drehung im Halbschattenapparat ergibt einen Zuckergehalt von 1·3 % (Dextrose). Der Harn, welcher nach 2 Uhr bis zum Morgen entleert wird, hat ein specifisches Gewicht von 1029 und reducirt etwas stärker als die gewöhnlichen Harne, gährt spurweise, dreht aber nicht deutlich.

Am 17. October soll Patient zur gewöhnlichen Mittagsmahlzeit 150 *g* Reis essen. Er nimmt aber bloss den vierten Theil davon. Der 1½ Stunden später entleerte Harn (75 cm^3, specifisches Gewicht 1031) gibt die Trommer- und die Nylanderreaction positiv und gährt sehr deutlich. Charakteristischer Niederschlag beim Behandeln mit Phenylhydrazin. Die späteren Portionen verhalten sich schon wie der gewöhnliche Harn des Patienten.

Der Kranke wird am 19. October auf die Klinik des Herrn Hofrath Billroth versetzt und dort am 21. October von Dr. v. Eiselsberg operirt. Bei der Operation wird die diagnosticirte Pankreascyste gefunden. Nach Punction derselben entleeren sich 7—8 *l* einer bräunlichen, trüben Flüssigkeit. Dieser Inhalt zeigt starkes diastatisches, kein tryptisches Vermögen. Im Grunde der Cyste mehrere kleine, harte Concremente. Eröffnung der Cyste durch einen kleinen Schnitt, Einnähung der Cystenöffnung in die Bauchwunde, Einführung eines dicken Drains in die Cystenöffnung. Bis zum 10. November täglicher Verbandwechsel, starke Secretion der Cyste. (Der freundlich zur Verfügung gestellten Krankheitsgeschichte der chir. Klinik entnommen.)

Nach der Operation zeigt der Harn des Kranken unverändert sein früheres Verhalten. Da der Patient mehr trinkt, geht das specifische Gewicht etwas herunter.

Am 22. November 1891 (der unmittelbar vorher entleerte Harn ist blässer, sein specifisches Gewicht 1023, keine Dextrose nachweisbar), Morgens um 10 Uhr nimmt der Kranke abermals 150 *g* Traubenzucker als Thee. Darnach entleert er bis 1 Uhr Nachmittags zwei Harnportionen, zusammen etwa 400 cm^3. Die erste Portion hat ein specifisches Gewicht von 1026, die zweite 1030. Beide Harnportionen geben alle gelegentlich des ersten Versuches angeführten Zuckerreactionen sehr deutlich. Die zweite, stärker reducirende Probe hat einen Zuckergehalt von 3 % (Dextrose). Der später, bis zum Abend entleerte Harn zeigt noch ein etwas stärkeres Reductionsvermögen.

Der Patient steht seither nicht mehr in klinischer Beobachtung.

Bei dem Umstande, dass nach der Operation ebenso wie vor derselben gesteigerte alimentäre Glykosurie nachzuweisen war, darf die letztere wohl auf die Pankreasaffection bezogen und kann von allen übrigen sonst in Betracht kommenden Verhältnissen abstrahirt werden. Insbesondere darf nach diesem von Störungen der Darmfunction abgesehen werden. Weitere Schlüsse in pathologischer oder diagnostischer Hinsicht auf Grundlage eines einzigen speciellen Falles wären natürlich nicht gerechtfertigt. Immerhin aber ist die vorstehende Beobachtung in Rücksicht auf die vorausgeschickten Erörterungen ein interessantes werthvolles Beispiel, und darf die schon ausgesprochene Mahnung wiederholt werden, zum Nachweise von eventuellen Anomalien des Kohlenhydratstoffwechsels bei auf Pankreaserkrankung verdächtigen Individuen die herabgesetzte Assimilationsgrenze zu benützen.

III. Fälle von Morbus Basedowii.

In der Literatur finden sich nur ganz gelegentliche und verstreute Hinweise auf Glykosurie bei dieser Krankheit. So wäre anzuführen ein Fall von G. Fischer[14]), wo eine nicht ausführlicher nach der uns interessirenden Richtung beschriebene Melliturie neben Morb. Basedowii vorlag. Betont wird die Möglichkeit, dass beide Krankheitszustände von Störungen im Halssympathicus und dessen Centren abhängig sind.

Budde[15]) theilt zwei Fälle mit, in denen zu Basedowscher Krankheit Diabetes mellitus hinzutrat. Der erste Fall betraf eine 53jährige Frau, bei welcher zwei Jahre nach Beginn des genannten nervösen Leidens ein mehrere Monate dauerndes Urticariaexanthem und gleichzeitig Glykosurie sich einstellten. Die Patientin starb im Coma. Der zweite Fall war eine 24jährige Frau, bei der während der Entwicklung des Morb. Basedowii diabetische Symptome nachweisbar wurden. Durch geeignete Ernährung kam es zum Schwinden des Zuckers aus dem Harn, während die vergrösserte Tagesmenge des letzteren unverändert blieb.

Die meisten vorliegenden klinischen Gesammtdarstellungen der Basedow'schen Krankheit berücksichtigen Melliturie als Symptom gar nicht. Untersuchungen über alimentäre Glykosurie bei diesem Leiden sind bisher nicht angestellt worden.

Bei der Auswahl der Fälle für einschlägige Versuche wurde das Hauptgewicht auf in ausgeprägter Weise vorhandene Tachykardie gelegt.

1. 13jähriges Mädchen mit den typischen Symptomen der Krankheit. Habituelle Pulsfrequenz 120—140. Die Ergebnisse der mit dieser Patientin angestellten Versuche enthält die angeschlossene Tabelle:

	Eingeführt	Zeit bis zur Zuckerausscheidung	Dauer der Glykosurie	Summe des ausgeschied. Zuckers	Ausgeschied. Zucker in % des eingeführten Zuckers	Höchster % Gehalt des Harnes an Zucker	Datum
Chemisch reiner Traubenzucker	160 *g*	4½ St.	5 St.	0·34	0·2	0 14	2. Januar 1891
dto.	200 *g*	1½ St.	5 St.	2·4	1·2	1·6	5. Januar 1891
dto	150 *g*	½ St.	18 St.	**25·46**	**16·9**	3·:4	23. Januar 1891
dto.	50 *g*	3 St.		Spur			26. Januar 1891
Gekochter Reis mit 2 Eiern (statt der Mehlspeise bei d. Mittagskost)	250 *g*	3½ St.		0·2			3. Februar 1891
dto.	250 *g*	4 St.		Spur (Harn reducirt, ist gährungsfähig.)			7. Februar 1891

Die Zahlen dieser Tabelle beweisen erstlich, dass die alimentäre Glykosurie in Fällen von Morb. Basedowii eine auffallend hochgradige und lange dauernde werden kann. Ferner ergibt sich aus derselben ein von unbekannten Verhältnissen abhängiger (nicht der Pulsfrequenz direct proportionaler) Wechsel der Intensität der Melliturie. Eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zuckerarten durch, resp. im Anschlusse an die Versuche mit überreichlicher Zuckerzufuhr ist in Rücksicht auf das Ergebniss des vierten Versuches mit der in Rede stehenden Patientin nicht anzunehmen, da hier drei Tage nach einer hochgradigen, lange dauernden, alimentären Glykosurie bei

[14]) Aerztl. Intelligenz-Blatt 1880, Nr. 27.

[15]) Ugeskr. f. Läger. 1890. 4 R. XXII. 4, 5. Neurologisches Centralblatt 1891, Nr. 24.

allerdings geringerer Zuekerzufuhr nur spurweise Zucker-Ausscheidung erfolgt. Es ist vielmehr hier die Stärke der alimentären Glykosurie von vielen noch unbekannten und wechselnden Bedingungen in Abhängigkeit.

Sehr bemerkenswerth ist auch die nach Reisverfütterung constatirte, allerdings geringgradige Melliturie.

Endlich muss noch als besonders auffallend die Raschheit ($^1/_2$ Stunde, $1^1/_2$ Stunde) hervorgehoben werden, mit welcher hier die Glykosurie mehrmals eingesetzt hat.

Bei reichlichen gemischten Mahlzeiten ausserhalb der angeführten Versuche ist hier Zuckerausscheidung im Harn niemals constatirt worden.

2. 50jährige Frau mit den typischen Symptomen des Morb. Basedowii. Habituelle hohe Pulsfrequenz. Gewöhnliche Harnausscheidungsverhältnisse.

Von 200 *g* chemisch reiner Dextrose schied diese Patientin in einem Versuche 0·28 *g*, also 0·14 % aus. Der höchste Zuckergehalt einer Einzelportion betrug 0·26 %.

Die Vornahme weiterer Versuche hat diese Kranke verweigert. Ueberhaupt muss zugestanden werden, dass gerade hier solche Versuche wegen des leichter eintretenden Erbrechens öfter missglücken. Es ist dies auch der Grund, weshalb wir über weitere an vier anderen Patienten mit Morb. Basedowii ausgeführte Versuche zur Feststellung der Assimilationsgrenze genaue zahlenmässige Angaben nicht machen können. Jedesmal ist in sechs solchen Versuchen ein Theil der Zuckerlösung vomirt worden. Trotzdem aber war in zwei von diesen 4 Fällen bestimmt alimentäre Glykosurie zu erweisen, indem das einemal in 450 cm^3 Harn 0·5 *g*, das andere mal in 310 cm^3 0·72 *g* Zucker bestimmt worden sind.

Ein positives Ergebniss nach Stärkeverfütterung haben wir in einem anderen (ausser dem ersterwähnten) Falle nicht mehr gehabt.

Besonders sei noch hervorgehoben, dass der weitere Verlauf der hier erwähnten Fälle durchaus der gewöhnliche war.

Des Vergleiches halber wurden auch bei anderweitig begründeter Tachykardie einige Versuche mit Zufuhr grösserer Zuckermengen gemacht. Von positivem Erfolg begleitet waren dieselben blos bei einer Patientin mit Mitralklappen-Insufficienz. Die betreffende Kranke hatte eine habituelle Pulsfrequenz von 140—160 Schlägen pro Minute, sonst keine stärkeren Störungen der Compensation, insbesondere keine abdominellen Stauungstumoren. Von 150 *g* genommenen reinen Traubenzuckers schied diese Kranke 0·42 *g* mit dem Harn aus. Eine nach sechs Stunden entleerte Harnportion enthielt 0·23 % Zucker.

Da es sehr nahe liegt, zur Erklärung der gesteigerten alimentären Glykosurie in Fällen von Morbus Basedowii die Tachykardie mit heranzuziehen, darf nicht verschwiegen werden, dass auch in Fällen dieser Krankheit mit exquisiter Tachykardie (wir haben dafür bisher eine Beobachtung) nach jener Richtung negative Resultate erhalten werden können.

IV. Diabetes insipidus.

Es liegen uns Beobachtungen von Frerichs[16]) vor, nach welchen die Einfuhr von 100—300 *g* Traubenzucker bei an Diabetes insipidus leidenden Individuen keine Glykosurie zur Folge hatte. Ein noch in der Prager Klinik[17]) speciell darauf untersuchter solcher Fall schied gleichfalls auf eine Zuckerzufuhr von 150 *g* keine nachweislichen Zuckermengen im Harn aus.

Moritz[18]) beobachtete dagegen einen derartigen Kranken mit 4000—5000 cm^3 täglicher Harnmenge vom specifischen Gewicht 1·007—1·010, der jedesmal nach Einverleibung von Kohlenhydraten in grösserer Menge vorübergehend Melliturie bekam.

Eine 36jährige Hysterica mit Diabetes insipidus, welche diesen Winter in unserer Klinik lag, gestattete eine Reihe von Versuchen, deren Ergebnisse die folgende Tabelle enthält.

Versuchs-Nr.	Eingeführte Zuckermenge	Zeit bis zur Zuckerausscheidung	Dauer derselben	Summe des ausgeschied. Zuckers	Ausgeschied. Zucker in % des eingeführten Zuckers	Höchster %-Gehalt des Harnes an Zucker
I	200 *g* chem. reiner Traubenzucker	2 St.	3—4 St.	3·07		0·47
II	150 *g* dto.	1 St.	4 St.	4·97		0·62
III	130 *g* Stärke	3 St.	4 St.	0·55		

Hinsichtlich der in den beiden ersten Versuchen gewonnenen Zahlen muss erwähnt werden, dass die Patientin etwa drei Stunden nach Einnahme der zuckerhältigen Mixtur einen Theil derselben wieder erbrach. Die Glykosurie muss demnach als eine relativ hochgradige bezeichnet werden. Bemerkenswerth ist es auch, dass der Stärkeversuch (III) ein positives Ergebniss gehabt hat.

*

Die Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Kohlenhydrate überhaupt und für Traubenzucker insbesondere ist also ein bisweilen zu beobachtendes Symptom bei in klinischem Betracht anscheinend sehr weit auseinander liegenden Krankheitsprocessen. Die ungewöhnliche Inconstanz dieses Symptomes auch für ein und dieselbe Krankheit ist noch besonders bezeichnend für seine verschiedenwerthige Bedeutung.

Eine Discussion über das für die causalen Beziehungen der alimentären Glykosurie Gemeinsame knüpft am besten an die einschlägigen Erörterungen Hofmeister's an.

Bei der Auswerthung solcher Kohlenhydrate wie die Stärke kommt es auf drei, bei solchen wie der Traubenzucker auf zwei Momente an. Diese Momente sind die Verzuckerung der Stärke im Darm, ferner die Resorption des gebildeten und die Assimilation des resorbirten Zuckers. Nur wenn die Verzuckerung im Darm und die Resorption des Zuckers so langsam erfolgen, dass die dem Blute und den ausnützenden Organen zugeführten Zuckermengen nicht die durch die Assimilationsgrenze gesetzten Schranken überschreiten, kann die Ausnützung des Zuckers eine vollständige sein. Vielleicht wäre letztere Vorstellung etwa noch dahin zu erweitern, dass alle Einflüsse, welche die Circulation der resorbirten Kohlenhydrate im Organismus an den assimilirenden Organen vorbei, auch für den Fall, als der fluctuirende Zucker nicht absolut überwiegt, besonders anschwellen lassen oder beschleunigen, der vollständigen Ausnützung gleichfalls im Wege stehen. Dann ist, ähnlich wie sich eine Zelle gegen eine anisotonische Lösung verhält, die normale Ladung der assimilirenden Elemente mit dem Rohmaterial gestört, oder es ist den assimilirenden Zellen nicht ausreichende Zeit gegönnt, den Zucker in jenes Molecul zu überführen, welches den Bedingungen zweckentsprechender Ausnützung genügt und davor geschützt ist, durch die Nieren aus dem Kreislauf eliminirt zu werden.

Da kein ausreichender Grund dafür vorliegt, dass in den verschiedenen Fällen, in welchen oben über alimentäre Glykosurie berichtet werden konnte, die saccharificirende Function des Darmes abnorm gesteigert gewesen sei, so bleibt für das Zustandekommen der Zuckerausscheidung nur beschleunigte Resorption, resp. beschleunigte Circulation des resorbirten Zuckers in der Oekonomie oder mangelhafte Function der pathologisch afficirten Assimilationsorgane verantwortlich zu machen.

Eine Beeinträchtigung der assimilirenden Organe ist bei Lebercirrhose in mehrfacher Weise denkbar. Einerseits können hier, an ältere Theorien anknüpfend, Alterationen der Leberzellen in Betracht kommen, andererseits ist eine eventuelle Schädigung der absorbirenden und assimilirenden Elemente des Darmes selbst infolge der Pfortaderstauung zu erwägen. Falls es sich herausstellen sollte, dass in Fällen von Pankreascyste und bei anderweitigen Pankreasaffectionen gesteigerte alimentäre Glykosurie ein constantes oder häufiger zu beobachtendes Symptom ist, wäre zur Erklärung an den relativen Mangel des glykolytischen Fermentes zu denken, welchen Lépine

[16]) l. c. Seite 269 u. 270.
[17]) Kraus, Prager Zeitschrift f. Heilkunde. Bd. VIII.
[18]) Separatabdruck der Münchner med. Wochenschrift 1891.

wenigstens für das Blut von nach Pankreasexstirpation diabetisch gewordenen Hunden wahrscheinlich gemacht hat.[19]) Bei Tachykardie und in gewissen Fällen von Diabetes insipidus endlich könnten die angedeuteten Anomalien in der Circulation der Kohlenhydrate im Körper an den assimilirenden Elementen vorbei herangezogen werden.

Der Vortheil einer solchen Erwägung, die durchaus noch keinen Anspruch darauf erheben kann, gleich Alles stichhältig zu erklären, liegt darin, dass sie ätiologische Betrachtungen über Glykosurie aus mehreren, vorläufig zwei, Gesichtspunkten gestattet. Weitere gleichartige Beobachtungen wie jener unter 3. angeführte Fall von Lebercirrhose, durch welche enge Beziehungen zwischen der alimentären Glykosurie und Diabetes hergestellt sind, würden die Bedeutung der Feststellung der Assimilationsgrenze in Krankheiten noch erhöhen; denn auch dem Diabetes mellitus kommt wahrscheinlich keine einheitliche Ursache zu.

Es ist schon einmal betont worden, dass der prognostische Werth der alimentären Glykosurie als Symptom vorläufig nicht ausreichend definirt werden kann. Je mehr durch weitere darauf gerichtete Untersuchungen der Umfang derjenigen krankhaften Processe anwachsen wird, bei denen gelegentlich Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Kohlenhydrate zu beobachten ist, desto mehr werden wir uns von älteren Vorstellungen über eine besonders deletäre Bedeutung dieses Symptoms entfernen müssen. Schon jetzt kann man die einschlägigen Aussprüche mehrerer Kliniker nicht mehr uneingeschränkt gelten lassen. Wenn Frerichs[20]) sagt, dass das Auftreten von Zucker im Harn auf alle Fälle eine besonders ernstliche Mahnung ist, so rührt dies nur daher, weil er geneigt ist, Glykosurie, abgesehen vom Diabetes mellitus, nur als ein Zeichen ernster Erkrankung des Nervensystems anzusprechen. In unserer Klinik an Nervenkranken in grosser Ausdehnung gemachte Fütterungsversuche sprechen jedoch nicht dafür, dass alimentäre Glykosurie bei Affectionen der Nervencentren ein häufiges Symptom ist. Zwei an Cerebrospinalsklerose leidende Individuen (davon einer mit starkem Schwindel, neuritischer Atrophie, scandirender Sprache, Ataxie) und drei mit Hirntumoren behaftete Kranke (Localisation unbestimmt, mit mehr oder minder starker intracranieller Drucksteigerung) reagirten gelegentlich einer noch in der Prager Klinik gemachten Versuchsreihe auf Verfütterung von 150 *g* reinen Traubenzuckers nicht anders wie Gesunde. Nur die erste nach der Zuckerverabreichung gewonnene Harnportion gab die Worm-Müller'sche und Nylander'sche Probe. Gährung konnte höchstens spurweise erzielt werden. Deutliche Rechtsdrehung (alle nach Zuckerverfütterung erhaltenen Harnproben waren relativ stark gefärbt, die Harnabscheidung sparsam) war nie nachzuweisen. Bei einem im Sommer 1891 in der hiesigen Klinik behandelten 26jährigen Kranken mit Pons-tuberkel (der Tuberkel sass, wie die Obduction lehrte, zwischen dem hinteren Vierhügelpaare und den Striae acusticae und ragte in den vierten Ventrikel hinein) beobachteten wir durch mehr als einen Monat deutliche Glykosurie; die Kost des Kranken war hiebei eine gewöhnliche, gemischte. Der Nachweis des Zuckers erfolgte mit der Nylander'schen und der Phenylhydrazinprobe. Er gelang in der Regel nur im Tagharn; vom Morgenharn wurde wenigstens öfter »zuckerfrei« notirt. Als nun dieser Patient in der angeführten Weise einmal 100 *g* reinen Traubenzuckers zu sich nahm, erfolgte keine Steigerung der Glykosurie. Ganz ebenso verhielt sich auch ein Tabiker mit nervöser Glykosurie. In einem Falle von Erkrankung der Medulla oblongata erhielten wir gleichfalls ein negatives Resultat. Darnach scheint es, dass die Beziehungen zwischen nervöser (bulbärer) und alimentärer Glykosurie nur sehr lockere sind, respective, dass die nervöse Glykosurie eine ganz specielle Form darstellt. Aus solchen Beobachtungen ist auch ein weiterer Grund dafür abzuleiten, Glykosurie ebenso wie Diabetes aus ätiologisch verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten.

[19]) Lyon méd. 1890, November 9.
[20]) l. c. S. 24.

Cantani[21]) sieht in dem vorübergehenden Auftreten von Zucker im Harn nach reichlicher Zufuhr von zuckerhältigen Speisen eine »Disposition« zum wahren Diabetes und räth in solchen Fällen zur Vermeidung von diätetischen Excessen und vorwiegend animalischer Diät. Der Hauptgrund für diese zu weit gehende Folgerung liegt in der einseitigen Auffassung der Aetiologie des Diabetes. Ebstein[22]) äussert sich gleichfalls ohne strenge Begründung dahin, dass man bei jeder Glykosurie, aus welcher Ursache sie immer auftrete, sich hinsichtlich der Prognose reservirt halten müsse, da Niemand wissen könne, ob der Zuckerausscheidung nicht eine »Disposition« zum Diabetes zu Grunde liegen könne. Dem steht die klinische Erfahrung gegenüber, dass es Menschen gibt, welche selbst relativ geringe diätetische Excesse mit vorübergehender Melliturie büssen und doch nie eigentlich diabetisch werden. Die aetiologischen Beziehungen zwischen gesteigerter alimentärer Glykosurie und leichtem Diabetes sind, wie insbesondere unser oben mehrfach angeführter Fall von Lebercirrhose (I, Beob. 3) beweist, und wie aus Hofmeister's Experimenten über den Hungerdiabetes hervorgeht, sehr naheliegende. Doch sprechen unsere Erfahrungen entschieden dagegen, dass alle oder viele Menschen mit reichlicher alimentärer Glykosurie der leichten Form des Diabetes verfallen müssten.

Am ausgesprochensten scheinen die französischen Kliniker, vor Allen Roger, geneigt, die alimentäre Glykosurie, insbesondere speciell bei Lebererkrankungen, als Symptom von übler Bedeutung zu proclamiren. Ebenso wie die Leber den Zucker passiren lässt, wird gesagt, thut sie es auch mit den im Organismus erzeugten giftigen Producten des Stoffwechsels. Diese wegfallende Entgiftung des Körpers durch die Leber bedrohe wie ein Damoklesschwert den Organismus mit der Autintoxication. Im Einklange damit will Roger auch gefunden haben, dass die Toxicität des Harnes von Individuen mit hepatischer alimentärer Glykosurie eine gesteigerte sei u. s. w. Als Ursache dieser ganz besonders üblen Prognosen ist aber die ätiologisch einseitige Auffassung der alimentären Glykosurie bei Lebercirrhose viel zu durchsichtig, als dass wir auf dieses Gebiet folgen könnten. Die klinische Beobachtung — man erinnere sich an den Verlauf der oben erwähnten Fälle — beweist genügend, dass es nicht die perniciösesten Fälle von Lebercirrhose sind, bei denen das in Rede stehende Symptom prägnant hervortritt.

[21]) Der Diabetes mellitus. Berlin 1877. S. 163.
[22]) Zuckerharnruhr Wiesbaden, 1887, S. 190.

Ueber den Antheil der Malpighischen Knäuel an der Harnausscheidung und die Gesetze, nach denen diese vor sich geht.

Von Dr. T. Lang in Wien.

(Schluss.)

4. Giltigkeit des Dalton'schen Gesetzes für die Gesammt-Ausscheidung des Harnstoffs und der Harnsalze.

Wir haben vorangehend dargelegt, dass die Molekularbewegungen der in dünner Lösung befindlichen Substanzen denselben Gesetzen folgen, wie die der in gasförmigem Zustande befindlichen. Wir haben weiters darauf hingewiesen, dass die im Blutwasser gelösten Harnbestandtheile, soweit sie zur Ausscheidung durch die Niere gelangen, als eine dünne Lösung eines Gemisches von Harnstoff und diversen Salzen zu betrachten seien. Es werden daher die in demselben sich abwickelnden kinetischen Vorgänge nach denselben Principien zu beurtheilen sein, wie bei einem Gemisch verschiedener Gase. Es stellt sich demnach die Frage, ob Dalton's Gesetz für jenes ebenso giltig sei wie für dieses. Dalton's Formel für den Druck eines Gemisches verschiedener Gase:

$$p = (p_1 + p_2 + p_3 + \ldots)$$

besagt, dass der Gesammtdruck eines Gasgemisches gleich ist der Summe der Druckkräfte der einzelnen in der Mischung vorhandenen Gase, den Druckwerth

jedes einzelnen Gases genommen, wie wenn er den Raum für sich allein erfüllen würde.

In dieser Form, in welcher, beiläufig bemerkt, Dalton's Gesetz auch für den Druck eines Gasgemisches nicht völlig exact ist[3]), kann es auch für eine gemischte Lösung nur in modificirter Form giltig sein, und zwar aus folgenden Gründen:

Dalton's Gesetz für den Druck eines Gasgemisches bedingt, dass die Molekül der verschiedenen Gase weder mit anziehenden, noch mit abstossenden Kräften auf einander wirken. Wenn wir dünne, wässerige Lösungen eines Gemisches von Salzen nach dieser Richtung prüfen, so finden wir nach Rüdorff, dass dies bei einigen Salzen, darunter das Kaliumchlorid, allerdings nicht der Fall ist, bei anderen Salzen aber hat dieser Forscher nachgewiesen, dass zwischen zwei in dünner wässeriger Lösung befindlichen Salzen eine Einwirkung stattfindet. Diese Einwirkung dürfte bei einer Diffusion mehrerer Salze, bei der, wie bereits erwähnt, eine Dissociation der Salze in ihre Ione platzgreift, ungeachtet diese stets in äquivalenten Verhältnissen diffundiren, noch zunehmen, indem bei einer Diffusion von Salzen mit chemisch verwandten Elementen eine stärkere intermolekulare Anziehung der activen Ione nahezu mit Gewissheit anzunehmen ist.

Ein weiterer Grund, weshalb Dalton's Formel nur modificirt für eine gemischte Lösung giltig sein kann, ist die Volumsänderung, welche die in Lösung befindlichen Salzmoleküle, je nach der Concentration und der Temperatur der Lösung erfahren. Kremers und nach ihm Nicol sind durch ihre Untersuchung der specifischen Gewichte der Lösungen verschiedener Salze in verschiedenen Concentrationen und verschiedenen Temperaturen zu dem Resultate gelangt, dass die intermoleculare Anziehung der Salze (darunter versteht sich die Moleküle eines und desselben Salzes), und zwar in Zusammenhang mit ihrer Löslichkeit durch die Concentration und die Temperatur beeinflusst werden.

Wir halten es angezeigt, die betreffenden Angaben Nicol's wörtlich zu citiren: »In case of salts, when compared in pairs, the increase of molecular-volum by concentration is greatest with the less soluble salt. The rate of increase in the density of a salt solution is less then the rate at which it becomes more concentrated, but that when a solution is sufficiently dilute no further dilution affects its specific gravity, as a consequence the molecular volume of the salt dissolved is constant. — The less soluble salt will have its molecular volume increased by concentration faster, than the more soluble salt.«

Tabelle III.

x	Name d. Salzes	S	$M.\ V.$	
5·0	Kaliumchlorid	1·11445	1949·84	
4·0	»	1·09415	1917·84	
2·0	»	1·04959	1857·12	M. v. 2
1·0	»	1·02568	1827·67	« 3
0·5	»	1·01310	1813·54	» 2
5·0	Natriumchlorid	1·10276	1897·42	» 6
4·0	»	1·08408	1876·23	» 3
2·0	»	1·04393	1836·29	» 3
1·0	»	1·02255	1817·52	» 3
0·5	»	1·01145	1808·54	» 2
1·0	Kaliumsulfat	1·06744	1840·10	» 2
0·5	»	1·03758	1818·76	» 2
1·0	Natriumsulfat	1·06744	1819·31	
0·5	»	1·03466	1808·32	

[3]) Die Boyle'sche Formel für den Druck eines Gases ist ebenfalls nicht ganz genau; wir werden hierauf noch in diesem Abschnitte zurückkommen.

In der Tabelle III sind die Volumsänderungen einiger Harnsalze bei verschiedenen Concentrationen nach Nicol verzeichnet. In der Columne x ist der Concentrationsgrad, in der zweiten Columne der Name des Salzes, in der Columne S das specifische Gewicht in der Columne $M\ V.$ das Molekularvolumen angegeben.

In der Tabelle IV sind die Veränderungen des Molekularvolums durch Erhöhung der Temperatur von 20° auf 40° angegeben. Die Columne x bezeichnet die Concentration, die zweite Columne den Namen des Salzes, t^0 die Temperatur, S das specifische Gewicht, $M.\ V.$ das Molekularvolum, Differ. die Differenz des Molekularvolums des Salzes allein. D die Differenz getheilt durch x, somit die Volumszunahme des in der Lösung enthaltenen einzelnen Salzmoleküls.

Tabelle IV.

x	Name d. Salzes	t^0	S	$M.\ V.$	Differ.	D
5·0	Natriumchlorid	20°	1·20292	1897·35		
5·0	»	40°	1·10032	1901·73	4·48	0·89
2·5	»	20°	1·05426	1846·09		
2·5	»	40°	1·05270	1848·82	2·73	1·09
2·0	»	20°	1·04396	1836·29		
2·0	»	40°	1·04266	1838·57	2·28	1·14
1·0	»	20°	1·02259	1817·44		
1·0	»	40°	1·02190	1818·68	1·24	
5·0	Kaliumchlorid	20°	1·11445	1949·84		
5·0	»	40°	1·11278	1952·77	2·93	0·58
2·0	»	20°	1·04961	1857·08		
2·0	»	40°	1·04864	1858·80	1·72	0·86
1·0	»	20°	1·02561	1827·79		
1·0	»	40°	1·02507	1828·76	0·97	
2·5	Natriumsulfat	20°	106744	1819·31		
2·5	»	40°	1·06594	1821·87	2·36	1·28
1·0	»	20°	1·03466	1808·32		
1·0	»	40°	1·03385	1809·74	1·42	
2·0	Kaliumsulfat	20°	1·07236	1840·12		
2·0	»	40°	1·07172	1842·03	1·96	0·98
1·0	»	20°	1·03762	1818·69		
1·0	»	40°	1·03694	1819·87	1·18	

Aus den Tabellen III und IV ist unter anderem Lehrreichen zu ersehen, dass die Veränderungen des Molekularvolums der verschiedenen Salze bei gleicher Concentration und gleicher Temperatur ungleich sind; dass bei einem und demselben Salz eine Temperaturerhöhung von 20° bis 40° eine Zunahme des Molekularvolums bewirkt und dass die Zunahme im umgekehrten Verhältnisse zur Concentration wächst, das Increment jedoch nicht nach einem bestimmten Masse erfolgt, d. i. nicht stetig ist. Dazu kommt, dass bei manchen Salzen eine Contraction, die im Zusammenhange mit der Löslichkeit steht und mit der Temperatur schwankt, stattfindet, bei manchen nicht. Wir glauben hierauf verweisen zu sollen, um darzuthun, dass diese Vorgänge, welche in vielen Beziehungen bestimmten Gesetzen unterliegen, in mancher, wie es nach dem actuellen Stand unserer Kenntnisse den Anschein hat, sich nicht vollends unter einen mathematischen Ausdruck bringen lassen. Wir müssen uns daher mit einer Formel bescheiden, in welcher diese Vorgänge einen möglichst approximativen Ausdruck finden.

Dalton's theoretische Formel würde daher nach unserem Erachten für den Druck einer gemischten Lösung eine correctere Form erlangen, wenn man die einzelnen Glieder derselben nebst den von van der Waals in die Boyle'sche Formel eingeführten Factoren a und b, welche der durch die Cohäsion und das Molekularvolum der Gasmoleküle bewirkten Aenderung des Druckes Rechnung tragen, mit einem dritten Factor c,

welcher für die betreffenden Fälle der durch die intermolekulare Einwirkung verursachten Aenderung des Druckes Rechnung trägt, verbinden würde. Diesem Factor müsste analog dem von b in der van der Waals'schen Correctur ein negatives Vorzeichen gegeben werden, indem wir anzunehmen haben, dass durch die intermolekulare Einwirkung die geradlinige Bewegung der Molekülc eine Verzögerung erfährt. Die Formel Dalton's würde demnach für den Gesammtdruck einer gemischten Salzlösung mit intermolekularer Einwirkung der Salze folgende Form annehmen:

$$p = \left((p_1 + \frac{a_1}{v^2}(v - b_1 - c_1) + (p_2 + \frac{a_2}{v^2}(v - b_2 - c_2)\right) +$$

$$+ \left((p_3 + \frac{a_3}{v^2}(v - b_3 - c_3)\right) + \ldots$$

Wenngleich diese Formel, wie aus der Darstellung sich ergibt, keine mit der Beobachtung völlig übereinstimmenden Resultate liefern kann, und die absolute Bestimmung des Gesammtdruckes einer Lösung eines Gemisches von Salzen infolge der meines Wissens bisher empirisch nicht ermittelten Werthe von c Schwierigkeiten begegnet, auch der Faetor b festzustellen ist, so ist doch das Gesetz in seinen Hauptfactoren für den Gesammtdruck einer gemischten Salzlösung gültig.

Dem Gesetze zufolge wird also die in der Zeiteinheit unter sonst gleichen Umständen ausgeschiedene Gesammtmenge an Harnstoff und Harnsalzen dem von ihnen ausgeübten Gesammtdrucke entsprechen, den Werth des letzteren in der angegebenen Weise bestimmt, was auch mit der Beobachtung im Einklange steht.

5. Einfluss der Temperatur auf die Ausscheidung des Harnstoffs und der Harnsalze.

Da die Temperatur des Blutes in einem gesunden Individuum innerhalb der Grenzen eines Centigrades schwankt, die Temperatur die Geschwindigkeit in dünner Lösung befindlicher Moleküle überhaupt wenig beeinflusst, so wird begreiflicherweise der Einfluss der Temperatur auf die Ausscheidung des Harnstoffs und der Harnsalze bei gesunden Individuen nicht in die Erscheinung treten.

In jenen Zuständen, wo die Bluttemperatur um mehrere Centigrade erhöht ist, also bei Krankheiten, die mit intensivem Fieber einhergehen, finden wir auch in der Regel einen concentrirteren Harn, und zwar ist nicht etwa der relative Gehalt des Harns an Harnstoff und Salzen, sondern der absolute vermehrt. (Die verminderte Ausscheidung der Chloride bei Pneumonie, Typhus und anderen acuten Krankheiten erklärt sich aus deren verminderter Zufuhr). Wir sind aber auch bei diesen Zuständen nicht in der Lage, den Antheil, welcher von der vermehrten Ausscheidung direct auf Rechnung der erhöhten Temperatur fällt, zu bestimmen. Die durch die erhöhte Temperatur bewirkte Steigerung des Zerfalls der organischen Substanz und dadurch herbeigeführte Vermehrung der Ausscheidungsproducte führt schon vermöge der bereits erörterten mechanischen Vorgänge zu einer gesteigerten Ausscheidung des Harnstoffs und der Harnsalze. Nachdem wir die infolge der Einwirkung der anderen Faetoren eintretende Steigerung der Ausscheidung in absolutem Masse nicht bestimmen können, sind wir ausser Stand den Werth abzugrenzen, welcher von dem Zuwachs, der erhöhten Temperatur zufällt. Bei dieser Sachlage können wir nur darauf verweisen, dass der Diffusionscoëfficient mit der Temperatur nachgewiesenermassen linear ansteigt, wie dies aus der Tabelle II bei der Salzsäure und dem Natriumchlorid zu ersehen ist. Schumeister gibt den Temperaturcoëfficienten für *Na Cl* mit 0·027, für *K Cl* mit 0·02 an.

6. Schlussbemerkungen.

Die vorstehend dargelegte Theorie der Ausscheidung der im Blute präformirten Harnbestandtheile ist geeignet, auch in den Bau der Malpighischen Knäuel einiges Licht zu bringen. Wohl nicht ohne Grund sah sich Bunge hierüber zu folgender bemerkenswerthen Aeusserung veranlasst: »Räthselhaft ist der Bau der Malpighischen Knäuel, ein Bau, wie er in ähnlicher Weise in keiner anderen Drüse wiederkehrt. Die Erweiterung der Arterien zum Capillarsystem, und die Wiedervereinigung zu einem Gefässe, welches enger ist als das eintretende, scheint darauf angelegt, den Blutstrom zu verlangsamen und den Druck zu erhöhen. Welche Bedeutung aber dieser Vorkehrung für die Harnbereitung zukommt, und welche Bestandtheile im Malpighischen Knäuel gebildet oder ausgeschieden werden, darüber können wir vorläufig nicht einmal Vermuthungen aufstellen.«

Man hat bisher allgemein der Ansicht gehuldigt, dass der hohe hydraulische Druck, unter dem die Gefässknäuel stehen, die Ausscheidung des Harnwassers zum Zwecke habe. Diese Ansicht ist nach unserem Dafürhalten nicht stichhältig, da die Ausscheidung des Wassers, welches, wie erwähnt, das kleinste Molekularvolum und die grösste Wanderungsgeschwindigkeit besitzt (164), eines so hohen Druckes gar nicht bedarf. Thatsächlich sehen wir in anderen Circulationsgebieten Wasser unter einem sehr viel niedrigeren Druck aus den Gefässen treten. Aber auch die Verlangsamung der Blutströmung steht nicht im Dienste der Wasserausscheidung; der kleine Raum zwischen Kapselwand und Gefässknäuel ist bei grösster Strömungsgeschwindigkeit des Blutes bald mit Wasser erfüllt. Die Verlangsamung der Blutströmung in dem Gefässknäuel ist in hervorragender Weise einem Zwecke dienlich und aus diesem allein zu erklären, nämlich der Diffusion, wenn wir beachten, mit welcher Langsamkeit Diffusionsproeesse vor sich gehen. Der Bau dieses wunderbaren Werkes ist zu diesem Zweck allerdings auch zur Wasserausscheidung in vollendeter Form angelegt. Dem gleichen Zweck dienen die Windungen, Erweiterungen und Verengungen des ersten Abschnittes der Harncanälchen; die Richtungsveränderungen, Verengungen und Erweiterungen der Henle'schen Schleifen. Dort, wo eine Diffusion zwischen strömenden Flüssigkeiten stattfindet, ist die Vorkehrung für eine Verlangsamung der Strömung eine conditio sine qua non. Die von uns aufgestellte Theorie der Harnausscheidung berührt die Function der Epithelien der Harncanälchen nicht. Wir möchten lediglich bemerken, dass zwar kein Creatinin, wohl aber Creatin, Xanthin, Hypoxanthin und Hippursäure, wenn auch in kleinen Mengen, im Blute vorhanden sind, womit die secretorische Function der Niere beträchtlich eingeschränkt wird.

Als Resumé ergibt sich:

1. Die Harnausscheidung beginnt in den specifischen Gewebselementen der Niere, den Malpighischen Knäueln.

2. Die Ausscheidung der im Blutwasser gelösten (präformirten) Harnbestandtheile erfolgt auf dem Wege der Diffusion, nach Gesetzen, welche für diese gelten, ohne Concurrenz einer Secretion (im eigentlichen Sinne des Wortes), für welche die anatomischen Elemente in den Knäueln nicht vorhanden sind und ohne directen Einfluss eines regulirenden Nervencentrums.

3. Zur Ausscheidung in den Knäueln gelangen die im Blutwasser gelösten (präformirten) Harnbestandtheile, für welche die Wandung der Gefässknäuel durchlässig ist. Die Ausscheidung dieser Stoffe findet, soweit sie in den Knäueln nicht erschöpft ist, jenseits derselben ihre Fortsetzung.

4. Jene Harnbestandtheile, welche im Blute präformirt sind und ein grösseres Molekularvolumen als Harnstoff besitzen, werden höchst wahrscheinlich jenseits der Knäuel ausgeschieden.

Die Frage, weshalb die Gefässknäuel für die letzteren Stoffe impermeabel seien, findet ihre Beantwortung darin, dass all diese Substanzen ein sehr grosses Molekularvolum besitzen, wäre die Wandung der Gefässknäuel auch für diese durchgängig, so würde bei dem hohen hydraulischen Druck, unter dem sie steht, eine geringe Zunahme des letzteren die Wandung auch für ungelöste Blutbestandtheile (Eiweiss) durchlässig. Bei der Verästlung der Vasa efferentia fällt dieser Umstand weg.

5. Die bei der Ausscheidung thätigen Kräfte sind der hydrodynamische und osmotische Druck; ob elektrische Kräfte concurriren, bleibt vorläufig eine offene Frage, die ihre Lösung in bejahendem Sinne finden dürfte.

Aus der I. chirurgischen Klinik des Hofrathes Prof. Albert.

Weitere Mittheilungen über die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarm-Carcinomen.

Von Dr. **Friedrich Frank**, Operateur an obiger Klinik.

(Fortsetzung.)

10. (65.) Z. Rudolf, 41 J., aus Wien, aufgenommen am 5. December 1888.

Im letzten Jahre Stuhlverstopfung, in den letzten drei Monaten in der Naeht starke Schmerzen, geringer Blutabgang beim Stuhl und starke Abmagerung.

Blasses, abgemagertes Individuum. Innere Organe anscheinend gesund. Zwei etwa haselnussgrosse Noduli haemorrhoid. externi.

Gleich oberhalb des Anus ein circulärcs, exulcerirtes, 8 *cm* nach aufwärts reichendes Carcinom, welches anscheinend mit der Umgebung nicht verwachsen ist.

Vorbereitungscur. Am 13. December Operation nach Kraske. (Operateur Assistent Dr. Ullmann.)

Enucleation des Steissbeins, Trennung der Ligamente links. Es zeigt sich, dass das Carcinom mit der Prostata innig verwachsen ist. Daher wird das Rectum hier mittels Paquelin noch im Carcinom aus seinen Verbindungen gelöst. Nach oben zu Durchschneidung im Gesunden, Anlegung eines Anus sacralis. Naht der Wunde, Drainage mit Jodoformgaze, Jodoformsublimatverband. Das Peritoneum wurde nicht eröffnet.

Nachdem am 13. und 14. December vergeblich der Katheterismus versucht worden, wird Patient am 15. December neuerdings narkotisirt, die Wunde geöffnet und der Urin durch eine feine Oeffnung entleert,[67]) in welche ein Nelaton'scher Katheter eingeführt wurde. Später stellte sich heraus, dass es sich um eine in die Wunde mündende Urethralfistel handle.

In den ersten sieben Tagen bei reactionsloser Wunde etwas fieberhafter Verlauf, wahrscheinlich durch beginnende Cystitis veranlasst. Tägliche Ausspülungen der Blase mit warmer Salicyllösung.

Am 28. Februar 1889 konnte der Patient mit grösstentheils verheilter Wunde entlassen werden. Die Urethralfistel, zur Zeit der Entlassung minimal, war durch Sitzbäder und Touchirung der Ränder mit Lapis, sowie durch Einlegung eines Verweilkatheters per urethram zur Heilung gebracht worden. Der Kranke hatte sich bedeutend erholt. Am 24. Januar wog er $53^3/_4$ *kg* gegen $59^1/_2$ *kg* am Entlassungstage.

Am 29. März kommt Patient wieder ins Spital mit ausgedehnter Recidive in der Gegend der Prostata und Blase. In der ganzen Ausdehnung der Wunde wuchert das Carcinom, in der Mitte auf etwa 4 *cm* prominirend. Keine Urinbeschwerden, keinerlei Stuhlbeschwerden, da der Darm ohne Recidive war. Ungeheilt entlassen.

Am 10. April stellt sich Patient wieder vor. Es bestehen Schmerzen im Rectum und Obstipation. Urin entleert sich wieder von rückwärts. Therapie: Laxantia, Sitzbäder, Morphininjectionen.

Am 7. Mai in die Versorgung abgegeben.

11. (67.) B. Agnes, 32 J., aus Mähren, aufgenommen am 12. October 1888.

In den letzten vier Monaten Obstipation, seit fünf Wochen Schmerzen im Mastdarme, besonders in der Rückenlage, sowie beim Stuhlgang. Starke Abmagerung. Vor drei Wochen war dem Stuhle einige Male Blut in geringer Menge beigemengt.

Gut genährte, kräftig gebaute, blühend aussehende Patientin. Innere Organe gesund. Unmittelbar ober dem Anus beginnt eine derbe, zum Theil exulcerirte Geschwulstmasse, welche vorne und an den Seiten 7 *cm*, rückwärts 1 *cm* weit nach oben sich erstreckt. Geringgradige Strictur, gute Verschiebbarkeit. Nach gründlicher Entleerung des Darmcanals konnte am 21. October die Operation vorgenommen werden. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Zur Entfernung des Tumors genügte die Enucleation des Steissbeins. Anlegung eines Anus praeternat. sacralis.

Am 8. December mit schön granulirender Wunde entlassen.

Am 2. December 1889 findet sich Patientin neuerdings auf der Klinik ein; seit zwei Monaten leidet sie wieder an Schmerzen im After, eine Drüse in der linken Inguinalgegend beunruhigt sie. Die Untersuchung ergab Drüsenschwellung beiderseits in inguine, die Rectalschleimhaut normal, jedoch finden sich um den Darm herum Infiltrate. Am 6. December Versuch einer zweiten Operation (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Von der Exstirpation des Tumors muss abgesehen werden, die Hautweichtheilwunde wird wieder geschlossen. Patientin am 20. December ungeheilt entlassen.

Am 6. Juli 1890 suchte dieselbe wegen rascher Zunahme ihrer Beschwerden zum dritten Male die Klinik auf. Heftige Schmerzen im Mastdarm, bedingt durch das üppig wuchernde Carcinom, welches nicht allein den Darm bis in die Höhe von 8 *cm* circulär substituirt und stricturirt, sondern auch das linke Labium majus in eine exculeerirte, hühnereigrosse, wurstförmige Masse umwandelt, das rechte Labium majus und beiderseits die Inguinaldrüsen infiltrirt. Vom linken Labium majus setzt sich entlang dem Leistencanal ein derber Strang ins Becken fort. Der ganzen bogenförmigen Narbe entlang zahlreiche, blassröthliche, aus Carcinommasse bestehende Wärzchen. Keine Blasenstörung, nur starke Obstipation. Am 23. Juli ungeheilt entlassen.

Am 31. August 1890 wegen unerträglicher Schmerzen zum vierten Male aufgenommen. Die Behandlung beschränkt sich, wie das letzte Mal, auf hohe Irrigationen, ohne welche kein Stuhl zu erzielen war, Sitzbäder und Morphininjectionen. 18. September ungeheilt entlassen. Bis zur dritten Aufnahme im Juli sah die Kranke noch merkwürdig frisch aus und hatte sich bis auf eine mässige Abmagerung nur wenig verändert, so dass ein Uneingeweihter eine so schwere Erkrankung gar nicht vermuthet hätte. Erst von Ende Juli ab verfiel dieselbe rasch. Laut brieflicher Mittheilung erfolgte der Tod am 1. Januar 1891.

12. (68.) M. Maximilian, 44 J., aus Senftenberg in Böhmen, aufgenommen 11. September 1888.

Seit Neujahr zunehmende Verstopfung, seit Mai blutige, sehr schmerzhafte Stühle; starke Abmagerung.

2 *cm* oberhalb des Anus findet sich ein das Rectum nur sehr wenig stricturirendes, 5 *cm* nach aufwärts sich erstreckendes Carcinom, welches sehr gut verschiebbar ist und die rechte, vordere und hintere Wand einnimmt. An einer halbkreuzergrossen Stelle Exulceration.

Vorbereitungscur; am 17. September Operation nach Kraske. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Steissbein und ein $2^1/_2$ *cm* breites Kreuzbeinstück entfernt. (Querresection.) Isolirung des Rectums ober dem Carcinom, Compression des centralen Theils, Durchtrennung im Gesunden, nachdem der centrale Abschnitt durch Fixationsnähte gesichert worden. In letzteren sofort ein Jodoformtampon eingeführt. Isolirung stösst vorne, wo Verwachsung mit der Prostata besteht, auf einige Schwierigkeiten. Da die Analportion an der vorderen Peripherie sich als ebenfalls erkrankt erweist, wird der Anus nachträglich umschnitten und mitexstirpirt. Anus praeternaturalis sacralis angelegt. Naht der Wunde, Drainage mit Jodoformgaze. Jodoformsublimatverband.

Catheterismus nur am Tage der Operation. Wundverlauf sehr günstig; am 16. October mit granulirender Wunde entlassen.

Am 27. September 1889 lässt sich Patient, der nach der ersten Operation sich bedeutend erholt hatte, wegen einer Recidive, welche die linke Umrandung des Anus praeternat. sacral. einnimmt und von hier unter die Haut nach links etwa 5—6 *cm* weit als harte Infiltration sich erstreckt, zum zweiten Male aufnehmen. Am 4. October wird Patient narkotisirt und das Recidiv von Herrn Doc. Dr. Hochenegg theils mit dem Messer, theils mit dem Paquelin exstirpirt. Am 19. October mit granulirender Wunde entlassen.

Am 3. October 1890 wird Patient zum dritten Male aufgenommen. Neuerliches Entstehen des Carcinoms in Form eines haselnussgrossen Knotens an der linksseitigen Umrandung des neugebildeten Afters, sowie einer 4 *cm* breiten, ähnlichen Infiltration, wie beim ersten Recidiv. Der Kranke, welcher auch nach der zweiten Operation sich wesentlich erholte und an Körpergewicht zugenommen hatte, ist in den letzten zwei Monaten stark abgemagert. Am 9. October dritte Operation. (Docent Dr. Hochenegg.) Das mit dem Tuber ischii sin. verwachsene, die Urethra nach links drängende Carcinom wird mittels Paquelin so weit möglich, entfernt. Am 28. October mit granulirender Wunde entlassen.

Trotzdem ein drei Querfinger unter dem Rippenbogen palpabler Lebertumor und geschwellte Inguinaldrüsen vorhanden

[67]) Nähere Angaben fehlen.

waren, wurde die Operation doch ausgeführt, da Patient sehr starke Schmerzen hatte und Aussicht vorhanden war, das Erkrankte ziemlich vollständig zu entfernen, ohne Urethra oder Blase zu verletzen. Wie zu erwarten, hat sich Patient nach dieser Operation nur sehr wenig erholt, da ja bereits Metastasen vorhanden waren. Ende Jänner 1891 war derselbe noch am Leben, sah aber sehr elend aus und hatte heftige Neuralgien im linken Bein. Behandlung symptomatisch mit Morphin und Laxantien.

13. (69.) R. Moriz, aus Neutra in Ungarn, aufgenommen am 2. August 1888.

Seit Jahren Stuhlverstopfung, seit Januar blutige Stühle.

Zollweit ober dem Anus an der hinteren Rectalwand ein kastaniengrosser, leicht beweglicher, exulcerirter Carcinomknoten.

Am 6. August in tiefer Narkose Operation nach Kraske. (Operateur Assistent Dr. Ullmann.) [68])

Am 4. September geheilt entlassen, fünf Monate später daheim an Recidive gestorben.

14. (70.) B. Theresia, 58 J., aus Hobersdorf in Niederösterreich, aufgenommen am 18. November 1889.

Seit einigen Monaten erschwerter, in den letzten sechs Wochen blutiger, mit Schmerzen verbundener Stuhlgang.

Abgemagerte Frau; innere Organe gesund. Inguinaldrüsen intumescirt, zum Theil ziemlich hart. An der oberen Grenze der Ampulle ein beinahe ringförmiges, gut bewegliches, exulcerirtes, den Finger eben noch durchlassendes Carcinom. Obere Grenze noch mit Sicherheit zu erreichen.

Am 4. Januar Operation nach Kraske. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Steissbein entfernt, detto der unterste Kreuzwirbel. Da sich zeigte, dass die Analportion in der Tiefe miterkrankt war, muss der Anus umschnitten und die Amputatio recti vorgenommen werden. Peritoneum hiebei eröffnet und sofort wieder genäht.

Der Verlauf war ein fieberhafter. Das Fieber war nur in den ersten Tagen durch die Wundverhältnisse bedingt, indem sich im oberen Wundwinkel ein Abscess gebildet hatte, welcher nach Oeffnung der Nähte und Reinigung der Wunde rasch beseitigt wurde.

Vom 11. Januar an Zeichen von Bronchitis, welche auf Ipecacuanha sich etwas besserte. Am 13. Tage post operat. stand Patientin auf, war aber so schwach, dass sie sogleich wieder zu Bett gebracht werden musste. Am 18. Januar Schüttelfrost, hohes Fieber, Collaps; sehr starke Dyspnoë und bronchitische Geräusche über der ganzen Lunge. Am 19. Januar Exitus lethalis.

Section: Bronchitis capillaris — Atrophia cordis — Emphysema pulmonum acutum — Rectum propter Carcinoma secund. Kraske exstirpatum, Vulnus in sanatione — Carcinoma secundarium glandularum lymphaticarum pelveos.

15. (71.) L. Aizig, 36 J., aus Botosan in Rumänien, aufgenommen am 21. August 1889.

Die ersten Beschwerden, bestehend in 3—4tägiger Verstopfung und Rückenschmerzen, meldeten sich vor elf Monaten. In den letzten Monaten war der Stuhl dunkel gefärbt, enthielt Eiter und Schleim. Die Schmerzen waren bei der Defäcation viel heftiger. Auffallende Abmagerung.

Kräftiger, aber stark abgemagerter Patient. Innere Organe gesund.

In der Höhe von etwa 6 *cm* kommt man auf ein Carcinom, welches mit Mühe vom Finger passirbar, vorn 1 *cm*, rückwärts 3 *cm* breit, ringförmig und gut verschieblich ist.

24. August Operation nach Kraske. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Resection des Kreuzbeins. Nähere Daten fehlen. Septisches Fieber. 27. August Tod. Section: Sepsis. Peritonitis incipiens.

16. (72.) K. Abraham, 48 J., aus Warschau, aufgenommen am 13. November 1889.

Vor drei Monaten stellte sich Stuhlverstopfung und Schmerz beim Stuhl ein, so dass Patient sich Irrigationen appliciren musste, um überhaupt Stuhl zu erzielen. Keine Blutungen. Seit zwei Monaten ist das Uriniren etwas erschwert.

Körperbau mittelkräftig, Ernährungszustand schlecht. Innere Organe, inguinale Drüsen normal.

2 *cm* ober dem Anus eine den Sphincter noch zum Theil einnehmende, zerklüftete, die ganze vordere, hintere und linke Wand betreffende, nur an der rechten Seite einen gut fingerbreiten Streifen freilassende Geschwulst, welche eine geringe Stenose erzeugt und nach oben leicht abgrenzbar ist. Gut verschiebbarer Tumor.

19. November Operation nach Kraske. (Operateur Assistent Dr. Rud. Frank.) Laterale Resection des Kreuzbeins. Die Exstirpation des Rectums, das weit im Gesunden abgetragen wurde, gelang ohne besondere Schwierigkeiten. Nach Entfernung des Mastdarmes sieht man in der Wunde den Fundus vesicae und die Samenbläschen wie präparirt liegen. Anus praeternat. sacralis angelegt. Drainage des eröffneten Peritoneums mit Drain und Jodoformgaze. Naht der Wunde, Drainage derselben durch zwei locker tamponirende Jodoformgazestreifen. Verband mit Jodoform- und Sublimatgaze.

Am 23. November Ansteigen der Temperatur, zugleich mässiger Bauchschmerz. In der Nacht zum 24. Schüttelfrost, am 24. Morgentemperatur 39·1. Von heute urinirt Patient selbstständig; erster Verbandwechsel wegen Fieber. Entfernung der Nähte, Wechsel der drainirenden Jodoformgaze, Drain durchgespült. Anus sacralis nekrotisch, Nähte haben durchgeschnitten, Darm etwas zurückgesunken. Am 25. erster Stuhl, von jetzt ab täglicher Stuhlgang und Verbandwechsel. Wunde zum Theil grau belegt, nur im unteren Antheil granulirend. Unter Zunahme der Bauchschmerzen und des septischen Fiebers Tod am 28. November.

Section: Peritonitis purulenta diffusa post Exstirpat. recti propter Carcinoma.

17. (73.) K. Josef, 52 J., aus Asperhofen in Niederösterreich, aufgenommen 16. August 1890.

Seit einem Jahre Hämorrhoïdalbeschwerden, seit vier Monaten Stuhlverstopfung. Im April schon wurde vom Arzt ein Rectumcarcinom constatirt und die Operation angerathen.

Kräftiger, abgemagerter Mann. Gesunde innere Organe. Abdomen etwas aufgetrieben. Links Luxatio ischiadica inveterata.

Mehrere äussere Hämorrhoïdalknoten, starke Prostatahypertrophie. Ampulle weit, erst in der Höhe von 6 *cm* ein circuläres, exulcerirtes Carcinom, hinten etwas fixirt, sonst beweglich. Kaum passirbare Strictur. Obere Grenze nicht zu fühlen.

21. August. Operation nach Kraske. (Operateur Assistent Dr. Rud. Frank.) Resection des Kreuzbeins. Umgehung des Darms unter dem Carcinom, 2 *cm* unterhalb elastische Ligatur herumgeführt, Durchtrennung analwärts von der Ligatur, worauf der Rest der Analportion mittelst Fixationsnähten durch den Anus hervorgestülpt wird. Freilegung des Tumors nach oben, Eröffnung des Peritoneums, Darm ausgiebig vorgezogen, exacte Naht des Bauchfelles circa 5 *cm* ober der Umschlagstelle, hiedurch völliger Abschluss der Bauchhöhle. Naht der Wunde unter Offenlassen des für die Jodoformgazedrainage bestimmten unteren und des für den Anus sacralis bestimmten oberen Wundwinkels. Zum Schluss Abtrennung des erkrankten Rectums weit im Gesunden, Einnähung des centralen Darmstumpfes zur Bildung des Anus sacralis. Jodoformsublimatverband.

Wundverlauf sehr günstig. Am 13. September (23. Tag) mit nur nussgrosser granulirender Höhle entlassen. 11. November mit Pelotte betheilt; keine Recidive.

18. (74.) G. Martin, 64 J., aus Wien, aufgenommen am 8. Januar 1890.

Im September bei jedem Stuhl geringe Mengen Blutes, ohne anderweitige Beschwerden. Seit zwei Monaten jedoch dauernde Schmerzen, die beim Stuhlgang sich steigern. In letzter Zeit Abmagerung.

Kräftig gebauter, mässig abgemagerter, etwas kachektisch aussehender Mann. Untersuchung der Brust- und Bauchorgane negativ. Gleich ober dem Sphincter fühlt man an der linken Seite einen circa kastaniengrossen Knoten, im Centrum desselben Exulceration. Nach abwärts bis zum Sphincter, nach aufwärts bis zur Ampulle sich erstreckend, ist das Carcinom nach vorne ziemlich fixirt.

Am 15. Januar Operation nach Kraske. (Operateur Assistent Dr. Rud. Frank.) Resection des Kreuzbeins. Exstirpation des Carcinoms wider Erwarten schwierig, da die Verwachsungen nach vorne zu sehr innige waren, so dass Blase und Urethra bei der Präparation verletzt wurden. Anus praeternaturalis sacralis ange-

[68]) Nähere Krankengeschichte fehlt.

legt. Tamponade der Wunde, welche durch einige Annäherungsnähte verkleinert wird, Nelaton-Dauerkatheter.

Da sich Urininfiltration einstellte, wurde der Verlauf ein fieberhafter. Am 20. Januar an Sepsis gestorben.

Section: Gangraena textur. cellulos. pelveos et perinei ex infiltratione urinae post incisionem vesicae urinar. et urethrae in exstirpatione Carcinomatis recti secund. Kraske.

19. (75.) S. Josef, 67 J., aus Ellenbach in Böhmen, aufgenommen am 15. October 1890.

In den letzten Jahren sehr träger Stuhlgang. Seit fünf Monaten dauernde Schmerzen im Mastdarm, welche beim Stuhlgang zunehmen. Stuhl oft bandförmig und Blut enthaltend. Merkliche Abmagerung. Uriniren erschwert. Linksseitige Leistenhernie seit Kindheit.

Abgemagerter Patient von mittelkräftiger Constitution, gesunden inneren Organen. Freie Inguinalhernie links, offener Leistencanal rechts. Atherom am Hinterhaupt.

Analgegend normal. Das Carcinom beginnt in 2—3 *cm* Höhe, lässt nur die hintere Wand zum Theile frei, ist nach oben gut abgrenzbar und leicht beweglich.

24. October Amputatio recti. (Operateur Assistent Dr. Rud. Frank.) Steissbein entfernt, links Ligamente durchschnitten. Die bei der stumpfen Präparation im Rectum entstehenden Einrisse sofort durch Péans geschlossen. Peritoneum nicht eröffnet, da es leicht nach aufwärts geschoben werden kann. Der widernatürliche After in den oberen Wundwinkel ans Kreuzbein verlegt. Drainage mit Jodoformgaze, Naht der Wunde.

Am ersten und zweiten Tag urinirt Patient spontan. Am dritten Tage muss katheterisirt werden. Am vierten Tage urinirt Patient abermals spontan, am fünften und sechsten Tage ist wiederum Katheterismus nothwendig. Von da ab ungestörte Harnentleerung.

In den ersten fünf Tagen hält sich die Temperatur zwischen 38° und 39°, öfters vorgenommener Verbandwechsel ergibt normalen Wundverlauf. Am sechsten Tage bekommt Patient Oleum Ricini, worauf reichlicher Stuhlgang erfolgt, und die Temperatur dauernd zur Norm sinkt. Vom elften Tag Sitzbäder. Am 24. Tage mit kreuzergrosser, granulirender Wunde entlassen. Stuhlgang wird von diesem Patienten empfunden und kann zur Zeit der Entlassung bei fester Consistenz einigermassen zurückgehalten werden.

Laut Nachricht vom 31. Januar 1891 ist Patient vollkommen gesund, aber völlig incontinent.

20. (76.) J. Josef, 45 J., aus Hernals, aufgenommen am 6. Mai 1890.

Seit drei Jahren abwechselnd Durchfall und Verstopfung. Seit Monaten schmerzhafte, blutige Stühle.

Anämischer, mittelkräftiger Mann, etwas abgemagert. Innere Organe normal. 2 *cm* ober dem Anus ein ringförmiges Carcinom, dessen obere Grenze sehr unsicher palpabel, welches aber noch gut verschiebbar ist.

8. Mai Operation nach Kraske. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Abtragung des Rectums im Gesunden (10 *cm* langes Stück amputirt). Peritoneum eröffnet, mit Catgut vernäht, bis auf eine Stelle, welche mit Jodoformgaze drainirt wird. Naht der Wunde, Drainage mit Jodoformgaze. Jodoformsublimatverband.

Wunde granulirt sehr langsam, Rectalnähte schneiden durch, Darm sinkt etwas zurück. Heilung durch einen Fieber bedingenden, spontan entstandenen Abscess am Trochanter, der auf Incision ½ Liter Eiter entleerte, verzögert. In der sechsten Woche wurden Leber- und Milzschwellung, sowie Oedeme an den unteren Extremitäten constatirt. Kein Eiweiss im Urin. Am 8. Juli mit granulirender Wunde entlassen. Im October stellt sich Patient vor, um die Hochenegg'sche Pelotte zu erhalten. Darm prolabirt im Stehen auf 7 *cm*, keine Recidive, keine Drüsen. Patient hat an Körpergewicht zugenommen. Laut Nachricht vom 1. März 1891 ist Patient bettlägerig, hat Oedeme an beiden Beinen und etwas Icterus. Symptome, welche auf locale Recidive hinweisen, fehlen vollständig.

21. (77.) H. Leopoldine, 32 J., aus Rudolfsheim, aufgenommen am 21. September 1890.

Periode seit dem 18. Lebensjahre, immer regelmässig. Sechs normale Geburten. Seit zehn Monaten starke Abmagerung, in den letzten zwei Monaten stärkere Blutungen während und auch ausserhalb der Menses.

Abgemagerte, graeil gebaute Patientin von gesunden inneren Organen. Rechte grosse Schamlippe durch eine Drüseneyste vorgewölbt. Per vaginam fühlt man einen, die hintere Vaginalwand einnehmenden, auf die Seitenwände übergreifenden Tumor. Er beginnt ½ *cm* oberhalb des Isthmus vaginae, erstreckt sich nach oben bis nahe an die hintere Muttermundslippe und ist im Centrum exulcerirt. Gegen das Lumen der Vagina prominirt er circa ½ *cm*, besitzt derbe Consistenz und lässt sich in toto auf und ab schieben. Per rectum: die vordere Rectalwand bis circa 7 *cm* ober der Analöffnung gegen das Lumen vorgewölbt, die Schleimhaut verschiebbar, nur entsprechend der exulcerirten Partie des Tumors fixirt, wie gleichzeitiges Touchiren per vaginam ergibt.

22. September bis 18. October irreguläres Fieber, oft auf 39° ansteigend, für welches objectiv kein Grund nachweisbar. Da dasselbe jedesmal nach der Untersuchung exacerbirte, lag die Vermuthung nahe, dass es durch die Resorption jauchig zerfallener Carcinommassen bedingt werde. Entleerung des Darms. Desinfection der Vagina.

Am 18. October führte Dr. Hochenegg die Exstirpation des Uterus, des grösseren Theiles der Vagina und des Rectums in zweistündiger Operation nach Kraske aus. Hochenegg'scher Schnitt mit Umschneidung des Anus, quere Kreuzbeinresection. Spaltung der Vagina an der rechten Seite verschafft genügenden Ueberblick über die Ausdehnung des Carcinoms. Querer Schnitt an der vorderen Vaginalwand im oberen Drittel, Ablösung dieses Theils von der Blasenwand, welche sich sehr schwierig gestaltet. Aufsuchung der in schwieliges Gewebe eingebetteten Ureteren. Eröffnung des Peritoneums in der Excavatio vesico-uterina. Uterus hierauf nach unten gestürzt, die Ligamente ligirt und durchtrennt. Da das Rectum in der ganzen Ausdehnung des Carcinoms mit der hinteren Vaginalwand verwachsen ist, so wird es im Zusammenhang mit dieser gelassen, nach oben zu umgangen, nach Eröffnung des Peritoneums der Darm vorgezogen und quer im Gesunden durchtrennt, womit Uterus und Rectum im Zusammenhang mit dem grössten Theil der hinteren und seitlichen, sowie einem Theil der vorderen Vaginalwand exstirpirt war. Naht des Peritoneums, Naht der Wunde und der Vagina. Anus sacralis angelegt. Nach der Naht des Peritoneums waren in Folge von Brechbewegungen, welche die Nähte wieder aufrissen, Därme prolabirt; dieselben wurden sofort reponirt, das Peritoneum hierauf mit Jodoformgaze tamponirt. Post operationem Patientin so collabirt, dass an ihrem Aufkommen gezweifelt

Fig. 4.

Zeigt den im Zusammenhang mit einem grossen Theil des Rectums exstirpirten Uterus, das Rectum an der Rückseite der Länge nach aufgeschnitten, bei a eine Grube, welche einer Perforationsstelle des Carcinoms ins Rectum hinein entspricht.

Fig. 5.

Bildet das an der hinteren Vaginalwand sitzende Carcinom ab, welches an der rechten Seite auf die hintere Lippe übergreift. Der Uterus vorne in der Mittellinie aufgeschnitten.

wird. Da in den ersten zwei Wochen remittirendes Fieber besteht, erholt sich die Kranke nur sehr langsam, so dass erst am 19. Tage Sitzbäder gegeben werden. Der Ursprung des Fiebers bleibt unaufgeklärt, da der Wundverlauf ein vollkommen normaler und in den inneren Organen keine Veränderung zu finden ist. Durch drei Wochen bestand eine räthselhafte Polyurie, tägliche Urinmenge zwischen 3000—4000 cm^3. Harnbefund ergibt nichts Pathologisches. Am 17. November mit granulirender Wunde entlassen.

Am 29. December stellt sich Patientin wieder vor, um sich die Hochenegg'sche Pelotte anfertigen zu lassen. Seit ihrer Entlassung — vor sechs Wochen — hat Patientin um 9 *kg* zugenommen. Brillante Gesichtsfarbe. Keine Recidive.

Anfangs März 1891 bereits Recidive constatirbar, das blühende Aussehen ist wieder einer kachektischen Färbung gewichen.

22. (78.) K. Georg, 43 J., aus Fünfhaus, aufgenommen am 29. April 1891.

Vor 13 Jahren überstand Patient eine Lungenentzündung. Seit Januar 1891 Kreuzschmerzen, seit zwei Monaten Durchfall und öfters auch blutige Stühle. Stuhl meist sehr schmerzhaft. Starke Abmagerung, trotz guten Appetits. Keine Blasenstörung.

Abgemagerter, schwächlicher Patient. Normale innere Organe. Gleich ober dem Sphincter ein vorne, rechts und hinten sich erstreckendes, vorne ziemlich fixes Carcinom. Nach aufwärts reicht dasselbe circa 6 *cm* weit.

4. Mai Exstirpation nach Krasko. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Hochenegg'scher Bogenschnitt. Anus umschnitten; Steissbein entfernt. Freilegung nach vorne zu durch Verwachsungen sehr erschwert. Peritoneum nicht eröffnet. Elastische Ligatur oberhalb des Careinoms, weit entfernt von diesem, angelegt. Hierauf die Muscularis des Darms an die äussere Haut fixirt, dieser im Gesunden — oberhalb der Ligatur durchschnitten, womit das Carcinom entfernt ist. Schleimhaut-Hautnähte. Naht der Wunde unter Offenlassung einer Stelle, durch welches die drainirenden zwei Jodoformgazestreifen herausgeleitet werden. Am sechsten Tage erster Stuhl auf Ol. Ricini; in den ersten Tagen Katheter gesetzt. Verlauf fieberlos. Am 25. Mai mit granulirender Wunde entlassen.

Ende Juni Wunde vollkommen geschlossen, kein Recidiv. Patient mit Pelotte betheilt.

III. Ein Fall, in welchem von der Exstirpation des Careinoms Abstand genommen werden musste.

23. (84.) A. David, 46 J., aus Monosterzieka in Galizien, aufgenommen am 5. Mai 1890.

Seit sechs Jahren Hämorrhoidalbeschwerden. Im Jahre 1888 durch viele Monate träger Stuhlgang, im September 1889 vierzehntägige Verstopfung und Bauchschmerzen, welche durch Klysmen behoben wurden. Seit Februar 1890 wieder mehrtägige Obstipation und krampfartige Bauchschmerzen.

Ziemlich kachektischer, abgemagerter Patient. Abdomen stark aufgetrieben. Sichtbare Peristaltik. Kein Lebertumor.

Ampulle erweitert, leer; in der Höhe von 8 *cm* ein gut beweglicher, harter, wie eine Portio vaginalis gestalteter exulcerirter Tumor, in welchem ein nur mehr für die Fingerspitze passirbares Lumen sich findet.

Da eine ausgiebige Entleerung per rectum unmöglich erscheint, wird am 8. Mai die zweizeitige Colostomia iliaca (Operateur Docent Dr. Hochenegg) gemacht. Am 11. Mai die seitliche Fistel angelegt. Gründliche Entleerung des Darms durch die oft dilatirte Kolotomiefistel. Am 6. Juni Operation nach Krasko. (Operateur Docent Dr. Hochenegg.) Unmittelbar vor der Operation wurde Patient nochmals untersucht und gefunden, dass das Careinom höher gerückt, dass es aber allem Anscheine nach noch ziemlich gut verschiebbar ist. Typische Voroperation, Resection des Kreuzbeins. Bei der Isolirung des Rectums, welche vorgenommen wird, um rasch gegen den Douglas'schen Raum vorzudringen und denselben zu eröffnen, wird die Blase verletzt. Die Wunde sofort durch Catgutnähte wieder geschlossen. Erst nach Eröffnung des Peritoneums, 2 *cm* ober seiner Umschlagsstelle, wird durch Eingehen mit dem Finger das Careinom gefunden. Da dasselbe sich nicht herabdrängen lässt, wird die hintere Wand des Mastdarms eröffnet und durch Fassen mittels Muzeux'scher Zangen versucht, den Tumor zu invaginiren. Derselbe erweist sich jedoch als fest fixirt. Jodoformgaze durch die Peritoneallücke eingeführt, Naht der Wunde unter Drainage derselben mit Jodoformgaze. Die hintere Rectalfistel bleibt offen. Dauerkatheter.

Dr. Hochenegg erklärte den verschiedenen Befund während und vor der Operation folgendermassen: »Die Strictur hatte Stauung der Kothmassen bewirkt, was zur Folge hatte, dass sich der Tumor invaginirte. Nach der Kolotomie fiel die vis a tergo weg, der Tumor zog sich nach oben zurück und verwuchs hier mit der Nachbarschaft derart, dass er nicht mehr herabgezogen werden konnte.«

Nach vierzehn Tagen konnte der Katheter völlig weggelassen werden, die Blasenwunde war ohne alle Folgen geheilt. Am 20. Tage hatte Patient sich soweit erholt, dass er herumgehen konnte. Sitzbäder. Kolotomiefistel wird mittels elastischer Bougies dilatirt. Die Rectalfistel und die sacrale Operationswunde schliessen sich langsam. Am 15. Juli wird Patient gebessert entlassen. Rectalfistel zu dieser Zeit noch nicht vollkommen geschlossen.

Laut Nachricht vom März 1891 ist Patient, der sich auch nach der zweiten Operation rasch erholt hatte, seit einigen Monaten stark abgemagert und derzeit mit Oedemen der beiden Beine bettlägerig.

Literatur.

Hildebrand, »Zur Statistik der Rectumcarcinome«, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XXVII.

Krasko, »Zur Exstirpation hochsitzender Mastdarmkrebse«. Langenbeck's Archiv, Bd. XXXIII.

Krasko, »Die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarmkrebsen und die Resectio recti«. Berliner klin. Wochenschrift 1887, Nr. 48.

Rinne, »Zur Exstirpation hochsitzender Mastdarmkrebse«. Centralblatt für Chirurgie 1886, Nr. 14.

Schede, »Zur Operation der Mastdarmkrebse«. Deutsche medicin. Wochenschrift 1887, Nr. 48.

Lauenstein, ebendaselbst.

Kirchhoff, Berns und Koch. Centralblatt für Chirurgie 1887, Nr. 52 und 36.

Weinlechner, ärztlicher Bericht des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien 1888.

Bardenheuer, »Die Resection des Mastdarms«. v. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge 1887, Nr. 298.

Hochenegg, »Die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarmcarcinomen nach Prof. Krasko«. Wiener klinische Wochenschrift 1888, Nr. 11—16.

Hochenegg, »Beiträge zur Chirurgie des Rectums und der Beckenorgane«. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 26—30.

Heineke, »Ein Vorschlag zur Exstirpation hochgelegener Rectumcarcinome«. Münchener medic. Wochenschrift 1888, Nr. 37.

Lewy, »Zur Technik der Mastdarmresection«. Centralbl. f. Chirurg. 1889, Nr. 13.

E. Zuckerkandl, »Notiz über die Blosslegung der Beckenorgane«. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 14.

Wölfler, »Ueber den parasacralen und pararectalen Schnitt zur Blosslegung des Rectums, des Uterus und der Vagina«. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 15.

Billroth, Sitzungsprotokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 9.

Samter, »Ein Fall von hochsitzendem Mastdarmcarcinom und dessen Exstirpation nach Krasko's Methode«. Berliner klin. Wochenschrift 1889, Nr. 14.

Schwieder, »Die im königl. chirurg. Klinikum zu Berlin vom 1. April 1883 bis 1. October 1888 operirten Fälle von Mastdarmkrebs«. Inauguraldissert. Berlin 1889.

Krüger, »Die Behandlung des Mastdarmkrebses im Kaiserin Augusta-Hospital«. Inauguraldissert. Berlin 1889.

Sihle, »Ein Beitrag zur Statistik der Rectumcarcinome«. Inauguraldissert. Dorpat 1889.

v. Beck, »Die osteoplastische Resection des Kreuzsteissbeins«. Dissertat. inaug. Freiburg 1889.

Weinlechner, Referat über zwei Fälle von Krasko'scher Operation wegen Rectumcarcinom. Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 9.

Zaloziecki, »Hochsitzendes Mastdarmcarcinom, Operation nach Krasko mit primärer circulärer Darmnaht. Heilung«. Wiener medic. Bl. 1890, Nr. 19.

Rehn, »Exstirpation hochsitzender Mastdarmcarcinome in zwei Zeiten«. Beilage zum Centralbl. f. Chir. 1890, Nr. 25.

Arnd, »Beitrag zur Statistik der Rectumcarcinome«. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 32, 1. Heft.

Maass, »Die Amputation des Wirbelcanales zum Behufe des hinteren Bauchhöhlenschnittes«. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 32. Bd., 3. Heft.

Weljaminow, »Ueber die Exstirpation des Mastdarms mit vorausgeschickter oder gleichzeitiger Kolotomie nach Schinzinger-Madelung«. Centralbl. f. Chir. 1890, Nr. 10. Referat.

E. Böckel, »De l'exstirpation du rectum par la voie sacrée«. Centralblatt f. Chirurg. 1890, Nr 44. Referat.

Marsh, Discussion über den Vortrag von Jessop. Centralblatt f. Chirurg. 1890, Nr. 26. Referat.

Routier, Ein Fall von Resection nach Krasko. Centralblatt für Chirurg. 1890, Nr. 39. Referat.

Roux, Zwei Fälle von Resection des Rectums nach Krasko in »Aubert, Du traitement des cancers du rectum par la méthode sacrée, méthode dite de Krasko«. Centralblatt f. Chirurg. 1891, Nr. 7. Referat.

Marchant, ebendaselbst. Referat.

Poisson, Sur une observation de Carcinome du rectum opéré par la méthode de Krasko«. Centralbl. f. Chirurg. 1891, Nr. 18. Referat.

Jahresbericht des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien 1888 (drei Fälle von Dittel).

Jahresbericht des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien 1889 (neun Fälle von Billroth).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. November 1891.

Vorsitzender: Präsident Hofrath **Billroth.**
Schriftführer: Dr. **G. Juffinger.**

Hofrath Prof. Billroth theilt mit, dass nach erhaltenen Informationen sich ausser den Abgeordneten Dr. Roser und Fuchs auch Abgeordneter Dr. Heilsberg grosse Verdienste bei Schaffung und Ausarbeitung der Gesetze über die Errichtung von Aerztekammern erworben habe. Hofrath Prof. Billroth hat infolge dessen auch an Abgeordneten Dr. Heilsberg ein Dankschreiben der Gesellschaft übermittelt.

Der Vorsitzende bringt hierauf nachfolgenden Brief des Hofrath Prof. Albert zur Verlesung.

Hochzuverehrender Herr Präsident!

Durch eine Sitzung des Rigorosen-Comité verhindert, in der heutigen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu erscheinen, bitte ich in Hinblick auf die in der vorigen Sitzung stattgefundene Erörterung eines Falles von Epitheliom, das Herr Prof. Adamkiewicz an meiner Klinik behandelt, der geehrten Gesellschaft bekanntzugeben, dass ich bei diesem Falle nicht nur keinen Heilerfolg, sondern auch keine Veränderung im Krankheitsbilde beobachten konnte, die nicht beim natürlichen Verlaufe der Krankheit vorkommt.

Hochachtungsvoll ergeben

Wien, 20. Nov. 1891. Albert.

Dr. **Rud. Frank** stellt eine 42jährige Frau vor, bei welcher er wegen Gallensteinen eine Choledochotomie mit gutem Erfolge ausgeführt hatte. (Erscheint demnächst in dieser Wochenschrift ausführlich.)

Discussion: Hofrath Prof. Billroth erwähnt, dass er vor ungefähr einem Jahre bei einer Frau ebenfalls die Choledochotomie mit gutem Erfolge ausgeführt habe. Vor einigen Tagen hatte nun Hofrath Prof. Billroth Gelegenheit, die Frau wiederzusehen. Dieselbe fühlt sich ganz wohl, nur eine eingetretene Erschlaffung der Bauchmusculatur der rechten Seite erzeugte Beschwerden. Da stärkerer Druck nicht vertragen wurde, hat Hofrath Prof. Billroth eine Stahlplatte construiren lassen, welche mit leichtem Drucke die ganze erschlaffte Seite zurückhält.

Dr. **Schwarz** demonstrirte ein 40 Stunden altes Kind, das mit einer grossen, cystenartigen Geschwulst am Hinterhaupt und Nacken geboren wurde, welche sich als eine Meningocele erwies.

Discussion: Hofrath Prof. Billroth bemerkt dazu, dass er eine Abbildung besitzt, welche sich in einer älteren in Dresden erschienenen Festschrift befindet, die fast denselben Befund wiedergibt. In jenem Falle handelte es sich um eine Encephalocele, und enthielt der Sack fast das halbe Hirn.

Drd. **A. Lode.** Ueber Spermaproduction beim Menschen und Hunde.

Der Vortragende bespricht zunächst die nicht allzu umfangreiche Literatur über Zählungen der in der Spermaflüssigkeit suspendirten Spermatozoen. Zuerst ermittelten Prevost und Dumas (1824) in ihren Versuchen über künstliche Befruchtung bei Fröschen die in einem Tröpfchen Sperma befindlichen Samenkörperchen. 25 Jahre später wiederholte Leukart diese Zählversuche. Im Jahre 1876 veröffentlichte Plönis in einer Inaugural-Dissertation, die erst vor einigen Tagen dem Vortragenden durch Zufall in die Hände gelangte, ausführliche, beim Hunde angestellte Zählungen, die mit den von Lode in Pflüger's Archiv Bd. L publicirten Resultaten fast völlig übereinstimmen. Ueber die Quantität der ejaculirten Spermamenge unterrichtet uns Paolo Mantegazza; derselbe constatirte auch die Abnahme der Dichtigkeit der Zoospermien bei wiederholten Samenentleerungen und schätzte die zur Regeneration des Secretes nothwendige Zeit nach der Quantität des Sperma auf vier Tage.

Lode hat seine Zählungen mit dem von Zeiss und Thoma angegebenen Apparate gemacht, wobei jedoch nicht die zur hundertfachen Verdünnung dienende Pipette verwendet wurde, sondern ein genau eingetheiltes Messkölbchen, das eine 4—5fache Verdünnung ermöglichte. Die Bestimmung des specifischen Gewichtes, welche nach der von Hammerschlag für das Blut angegebenen Methode angestellt wurde, sowie die Centrifugirung nach Litten, gestatten kein präcises Urtheil über die Qualität des Sperma und waren daher vom Standpunkte vorliegender Versuche nicht verwendbar.

Der Vortragende hat bei Hunden grössere Versuchsserien angestellt, bei welchen das Sperma durch Friction der Glans penis gewonnen werden musste, indem die Ejaculation nach elektrischer Reizung des Lendenmarkes, die Plönis angewendet hat, sich wohl sehr von dem normalen Modus der Ejaculation entfernen dürfte. Aus demselben Grunde war auch die Anlegung einer Samenstrangfistel unverwendbar.

Die aus den Beobachtungen und Tabellen resultirenden Gesetze lassen sich in Folgendem zusammenfassen:

1. Bei täglich einmaliger Samenentziehung nimmt die Spermatozoenmenge langsam ab, wie es typisch die Versuche vom 15., 16. und 17. April darthun: 65,600.000, 42,960.000, 26,250.000.

2. Die für den Hund gefundenen Mittelzahlen betragen für das mm^3 61.800 Spermatozoen; für das gesammte Ejaculat 55,778.000.

3. Bei in ganz kurzen Intervallen (etwa $^1/_2$ Stunde) ausgeführten Samenentziehungen nimmt die Samenkörperchenmenge rasch ab; im vierten Ejaculate waren mitunter überhaupt keine Spermatozoen nachweisbar.

4. Die zur Reproduction der normalen Samenkörperchenanzahl nothwendige Zeit beträgt bei normalen Verhältnissen 3—4 Tage.

5. Wenn man etwa 2 Tage nach den P. 3 besprochenen, rasch hintereinander ausgeführten Samenentziehungen dem Versuchsthiere abermals eine Probe Sperma entnimmt, so findet man regelmässig eine ganz enorme Vermehrung der Anzahl der Körperchen.

Letzteres Gesetz spricht für die zwar längst vermuthete, niemals jedoch nachgewiesene Thatsache, dass die secretorische Thätigkeit des Hodens keine constante zu sein scheint. „Manches weist vielmehr darauf hin", um mit Nothnagel zu reden, „dass nur nach vorherigen Entleerungen eine stärkere Production stattfindet."

Um die am Hunde gewonnenen Erfahrungen mit den beim Menschen vorhandenen Verhältnissen einigermassen vergleichen zu können, bestimmte L. an 24 Condomsinhalten von vier glaubwürdigen Individuen Volummengen, die Anzahl der Samenkörperchen und in einzelnen Fällen auch die specifischen Gewichtszahlen. Die Durchschnittszahl der Samenkörperchen mit 60.876 pro mm^3 weicht ganz unbeträchtlich von dem beim Hunde gewonnenen Werthe ab. Anders ist es hingegen mit der Masse des Samens, die mit 3373 mm^3 um fast das Vierfache die des Hundes (950 mm^3) übertrifft. Dementsprechend ist auch die Durchschnittszahl für die Gesammtheit aller in einem Ejaculate vorhandenen Spermatozoen.

Sie beträgt 226,257.900 gegen 55,778.000 des Hundes.

Die Regenerationszeit für den Menschen anzugeben ist L. nicht in der Lage, indem die Resultate keinen Einblick in ein vorhandenes ausnahmslos giltiges Gesetz gewährten. Wohl aber scheint jenes für den Hund geltende Gesetz von der vermehrten Reproduction nach bedeutenden sexuellen Erregungen auch für den Menschen Giltigkeit zu haben.

Eine weitere Frage von principieller Wichtigkeit kann ebenfalls durch jene Zählungen ihrer endgiltigen Lösung zugeführt werden.

Die Angaben über die nach Exstirpation eines Hodens eintretende Hypertrophie des anderen Testikels, die vielfach in der Litteratur zu finden sind (Bardeleben, v. Recklinghausen, Kocher, Roná), sind neuerdings bekanntlich von Nothnagel einer eingehenden experimentellen Kritik unterzogen worden. Das Resultat ergab meist nur geringe Gewichtsdifferenzen, in keiner Gruppe von Fällen jedoch unzweifelhafte Hypertrophie, so dass der Verfasser zu dem Schlusse gelangt, dass die compensatorische Hypertrophie für das erwachsene Versuchsthier sicher nicht als Regel, vielleicht als kaum jemals existirend anzusehen sei. Indem Nothnagel die an der Niere vorhandenen, gerade entgegengesetzten Verhältnisse betrachtet, vermisst er mit Recht den Grund der eintretenden Hypertrophie beim Testikel, welcher hingegen bei der Niere durch functionelle Hyperämie, bedingt durch den nothwendig vermehrten Gehalt an „harnfähigen Substanzen", besonders des Harnstoffes, gegeben sei. Nussbaum hat nämlich durch seine bekannten Versuche (beim Frosche) nachgewiesen, dass der vermehrte Harnstoffgehalt des Blutes auf die Epithelien der Harnkanälchen eine gewaltige Anregung zu secretorischer Thätigkeit biete. Hierdurch ist der Grund für eine functionelle Hyperämie mit nachfolgender Hypertrophie für die Niere gegeben. Anders stehen hingegen die Verhältnisse beim Testikel. Durch Exstirpation des einen Hoden werden keineswegs irgendwelche Veränderungen im Organismus, in der Zusammensetzung des Blutes u. s. w. gesetzt, die zu einer Hyperämie und functioneller Hypertrophie des anderen Testikels führen könnten. Die Samenkörperchen bilden auch kein Product, das nothwendig aus dem Stoffwechsel ausgeschieden werden müsse.

Angesichts jener Thatsachen, denen in neuester Zeit abermals Ribbert entgegengetreten ist, war es interessant, die Menge der gebildeten Samenkörper nach Exstirpation eines Testikels zu ermitteln. War die Annahme Nothnagel's richtig, so mussten sich im Sperma nur Zahlen von Spermatozoen ergeben, die der Hälfte der bei Vorhandensein beider Testikel gewonnenen Werthe entsprechen.

Die Zählungen bestätigten unzweifelhaft die Vermuthung Nothnagel's; gegenüber der früher ermittelten Durchschnittsmenge von 55,778.000 erhielt L. nach einseitiger Castration 21,229.680 Spermatozoen.

Ueber eine Reihe von Zahlenangaben von Pollenkörpern und Eichen verfügen die Botaniker. So wurde bei der Pfingstrose die Zahl der Pollen-Körper von Hassal auf 3,654.000 geschätzt.

Bei Hibiscus fand Rölreuter 4863 Körner pro Blüte. Er berechnete auch, dass nur 69 Körnchen nothwendig wären, um alle Eichen einer Blüthe zu befruchten, dass also etwa 81mal zu viel Körner von einer Blüthe producirt würden. Darwin erkennt darin eines jener wundervollen Mittel, welche die Natur ihren Geschöpfen als Waffe für den Kampf um die Erhaltung der Art gewährt.

Um wieviel vortheilhafter liegen aber diese Verhältnisse bei den höheren Säugethieren und dem Menschen. Bei niederen Thieren stehen uns keine Zählungen von Eiern und Spermatozoen zur Verfügung, sondern nur die Massenverhältnisse der Sexualproducte. So werden nach Hensen bei den Fischen Eier und Samen in gleicher Menge erzeugt. Bei Amphibien wird wohl sicher weniger Samen wie Eimasse gebildet und für die Vögel gilt dasselbe, obgleich die Samenproduction z. B. eines Hahnes sehr gross sein muss.

Nach den angestellten Untersuchungen ergeben sich für den Menschen etwa folgende Zahlenverhältnisse.

Henle schätzte die Anzahl der vorgebildeten Graaf'schen Bläschen in den Ovarien eines 18jährigen Mädchens und fand für beide Ovarien eine Summe von 72.000 Eichen. Von diesen 72.000 Bläschen kommen aber nach Hensen nur etwa 200 per Eierstock zur Entwickelung, indem der Bedarf an Graaf'schen Follikeln für das ganze Leben die Zahl von 400 kaum überschreiten dürfte.

Die Samenproduction des Mannes bietet dagegen stattlichere Zahlen. Wenn man vom 25. bis zum 55. Jahre die Production per Woche als gleichwerthig mit der ermittelten Durchschnittsmenge von 226,257.000 annimmt, würde im Verlaufe des Zeniths der Zeugungsfähigkeit allein die Menge der Samenkörperchen 339.385,500.000 betragen. Auf ein Graaf'sches Bläschen kommen 4,713.700, auf ein entwickeltes Eichen dagegen 848,463.750 Spermatozoen, Verhältnisse, wie sie günstiger kaum von einer bekannten Pflanze, deren Oekonomie von Darwin so bewundert wurde, erreicht werden dürfte.

Doc. Dr. **Rich. Paltauf** spricht „über besondere Formen von Halsgeschwülsten".

Nach einer einleitenden Bemerkung erwähnt er kurz der aus vorgelagerten Schilddrüsen hervorgehenden Geschwülste, der gewiss in embryonalen Keimen veranlagten sogenannten Speicheldrüsen-(Parotis-) Geschwülste und bespricht eingehend die aus Resten der Kiemenspalten hervorgehenden Cysten und Carcinome, wobei er auf scheinbar primäre Krebsgeschwülste des Halses, die aber von Pharynxkrebsen abstammen, des näheren eingeht. Ferner zeigt er vier Fälle von Geschwulstbildung der Glandula intercarotica, über deren Histologie und Entwicklungsgeschichte er auch seine Untersuchungsresultate mittheilt. Nach dem histologischen Bau der Geschwülste und des kleinen Organs sind dieselben als Endo-(Peri-)theliome aufzufassen. (Erscheint in einer der folgenden Nummern dieser Zeitschrift ausführlich.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

I. Sitzung vom 23. October 1891.

Prof. **Chiari** demonstrirt ein Doppelmonstrum, das ihm am 11. October 1891 durch gütige Vermittlung der Herren Dr. Gschier und Dr. Netolitzky aus Eger zugeschickt worden war. Das Monstrum stellt einen Thorakopagus tetrabrachius vor und wurde am 9. October d. J. von einer 28jährigen Viertgebärenden spontan geboren, in der Weise, dass sich bei der Geburt zuerst drei Arme einstellten, worauf dann unter kräftigen Wehen die beiden Köpfe und die übrigen Kindestheile geboren wurden. Die Kinder der drei früheren Geburten waren normal beschaffen. Die beiden Individuen des Doppelmonstrums zeigen gleiche Entwicklung ihres Körpers, sind 40 *cm* lang und sind im Bereich der Brust und der Regio epigastrica miteinander durch eine breite Verbindungsbrücke verbunden, die aus den verschiedenen Längenverhältnissen an der Vorder- und Rückseite ein deutliches Vorne und Hinten erkennen lassen. Darnach lässt sich an dieser Doppelmissbildung mit Bestimmtheit ein rechtes und linkes Individuum unterscheiden, welche so miteinander verbunden erscheinen, dass dieselben gegeneinander marschirend, nach medialer Eröffnung ihrer ventralen Flächen miteinander zusammengeflossen wären. Der Nabel liegt in der Mitte des unteren Randes der Brücke. Der Nabelstrang führt drei Arterien und zwei Nabelvenen.

Bei der Section fanden sich in den Brusthöhlen vier vollkommen getrennte, normal gelappte Lungen, ein gemeinsames Herz mit vier Kammern, zwei Herzkammern, vier Herzohren, zwei Aorten, zwei Arteriae pulmonales, zwei oberen und zwei unteren Hohlvenen. Ebenso fanden sich zwei Oesophagi, von denen der des linken Individuums ungefähr in der Höhe von 0·5 *cm* über der Theilungsstelle der Trachea atresirt erschien und seine Fortsetzung knapp an der Theilungsstelle wieder aus der Trachea nahm, ein relativ recht häufiges Vorkommen bei Bildungsanomalien des Oesophagus.

In der Bauchhöhle fanden sich zwei vollständig getrennte Urogenitalapparate mit weiblichem Geschlechtstypus, zwei Milzen, zwei Mägen und zwei Dickdärme, während die Lebern in der oben genannten Weise breit miteinander verwachsen waren, jedoch noch deutlich eine Gallenblase des rechten und linken Individuums erkennen liessen. Die beiden Duodena verschmolzen nach kaum 2·5 *cm* langem getrennten Verlauf zu einem etwa 60 *cm* langen, stark gefalteten, in der Mittellinie nach abwärts ziehenden, gemeinsamen Dünndarmstück, das sich dann wieder in zwei, je 50 *cm* lange Dünndarmstücke theilte, die in der gewöhnlichen Weise in je einen 40 *cm* langen Dickdarm übergingen. Das Cavum peritonei war gemeinschaftlich.

Chiari hebt weiter hervor, dass der Thorakopagus beim Menschen die bei weitem häufigste äquale Doppelmissbildung ist, die heutzutage in Fällen, wo es sich nur um schmale, oberflächliche Verbindungsbrücken handelt, mit günstigem Erfolge operativ angegangen werden könnte. Situs inversus, wie ihn Förster für den Thorakopagus als constantes Vorkommniss angegeben hatte, konnte Chiari weder in dem in Rede stehenden Falle, noch auch an anderen, daraufhin untersuchten Präparaten des Prager Museums finden.

Prof. **Epstein.** „Ueber die Uebertragung des menschlichen Spulwurms". Wiewohl der Spulwurm (Ascaris lumbricoides) sehr häufig als Bewohner des menschlichen Darms vorkommt und bei Kindern so häufig, dass man direct von einer Kinderkrankheit gesprochen hat, so hätte man bislang doch zu keiner befriedigenden Kenntniss über die Art und Weise der Uebertragung gelangen können. Durch die Untersuchungen einiger Zoologen wurde sichergestellt, dass der Ascaris lumbricoides sich ausserhalb des Körpers weiter entwickelt, indem das durch den Koth abgesetzte Ei unter günstigen Aussenbedingungen, wobei besondere die Aussentemperatur in Betracht kommt, sich furcht und in sich den Embryo entstehen lässt. Bei der grossen Verbreitung war die Annahme naheliegend, dass eine directe Infection durch den Spulwurm stattfinde, und zwar wurde das Trinkwasser (Davaine) in erster Linie als der Träger der Spulwurmeier beschuldigt. Gegen eine directe Uebertragung hat sich namentlich Leukart ausgesprochen, dem eine solche experimentell niemals gelungen war, vielmehr war er der Ansicht, dass der Spulwurm, ähnlich wie andere Helminthen, einen Zwischenwirth habe, in dem er seine erste Entwicklung durchmache, und zwar namentlich Arthropoden. In neuester Zeit hat Linstow zwei Arten der Myriapoden als Zwischenwirth des Ascaris lumbricoides bezeichnet, so dass der Spulwurm durch Obst, in welches sich diese Myriapoden einzubohren pflegen, übertragen werden sollte.

Directe Uebertragungsversuche wurden bis jetzt von verschiedenen Forschern an Menschen, Schweinen und Rindern, bei welchen letzteren der Ascaris lumbricoides gleichfalls vorkommt, stets mit negativem Resultate gemacht. Erst in letzter Zeit berichten Grassi und Lutz über gelungene Fütterungsversuche mit Ascariseiern, doch ist der Versuch von Grassi nicht ganz einwandfrei, während die Infection, die Lutz bei einem 32jährigen Individuum durch Fütterung mit Spulwurmeiern erhalten hatte, nicht bis zur Geschlechtsreife der Thiere im Darm verfolgt wurde, sondern mit dem Abgang kleiner Würmchen, die Leukart mit aller Bestimmtheit für Ascaris lumbricoides erklärt hatte, abgebrochen wurde.

Bevor Epstein an seine Versuche ging, musste er sich über die Züchtung der Ascariseier vorerst informiren.

Es wurde Stuhl von Kindern, in dem mikroskopisch die Anwesenheit von Spulwurmeiern sichergestellt werden konnte, gesammelt und unter verschiedenen Versuchsbedingungen beobachtet. Dabei zeigte es sich, dass für die Weiterentwicklung der Eier die Aussentemperatur, die Feuchtigkeit, sowie der freie Luftzutritt von Einfluss war, indem Sommerculturen bei genügender, aber nicht allzugrosser Feuchtigkeit und reichlichem Luftzutritt schon nach vier Wochen lebende Embryonen enthielten, während in Winterculturen oder bei Culturen in Wasser oder Luftabschluss nach dieser Zeit noch kaum die Furchung der Eier angedeutet war.

Am 28. Januar d. J. wurde der erste Uebertragungsversuch mit einer ein Jahr alten Cultur an drei Kindern (Jelen 4½ Jahre, Setina 6 Jahre, Schroll 6 Jahre) gemacht, nachdem man sich durch wochenlange Untersuchung des Kothes vorher überzeugt hatte, dass die drei genannten Kinder nicht an Spulwürmern litten. Die Versuche wurden absichtlich in den Wintermonaten gemacht, wo sich die Kinder in den Zimmern aufhalten mussten und nicht Gelegenheit hatten, im Freien mit dem Boden in Berührung zu kommen und sich so zufällig zu inficiren. Die Kost bestand aus gekochten oder gebackenen Nahrungsmitteln; Obst oder Gemüse bekamen die Kinder nicht. Das Trinkwasser wurde dem Brunnen im Hofe der Anstalt entnommen, welcher nirgends mit Aborten oder Canälen in Verbindung steht.

Nachdem über die Entwicklung des Ascaris bislang nichts Sicheres bekannt ist und man auch nicht den Zeitpunkt der Geschlechtsreife der Würmer kennt, so glaubte Epstein sich von der gelungenen Infection nicht durch sofortige Darreichung von Wurmmitteln überzeugen zu können, sondern abzuwarten, bis in den Stühlen der Inficirten Ascariseier nachweisbar waren. Die Untersuchung der Stühle

wurde vom Tage der Infection in regelmässigen Zwischenräumen von acht zu acht Tagen ausgeführt.

Zu Beginn war das Resultat ein vollständig negatives. Erst am 24. April fand man bei der Untersuchung des Stuhles vom Kinde Jelen massenhafte Ascariseier und am selben Tage auch im Stuhle des Knaben Setina.

Am 25. April wurde beim Setina eine Abtreibung der Würmer vorgenommen; es entleerten sich im Laufe der nächsten Tage 22 Spulwürmer, und zwar 16 Weibchen und 6 Männchen.

Vier Wochen später wurden die Würmer auch beim Kinde Jelen, das im Uebrigen ausser etwas Blässe keine pathologischen Erscheinungen zeigte, abgetrieben; es gingen bisher 80 Spulwürmer ab. Das Kind ist aber noch nicht frei von Würmern.

Der Knabe Schroll, der entlassen worden war, hatte bis zum Tage der Entlassung keine Ascariseier im Stuhle. Nachforschungen, die nach dem positiven Ergebniss der Stuhluntersuchungen der Kinder Jelen und Setina gepflogen wurden, ergaben, dass auch Schroll zur Zeit massenhafte Ascariseier im Stuhle zeige.

Nach diesen drei Fällen unterliegt es keinem Zweifel mehr, dass man durch Fütterung mit Ascariseiern Spulwürmerinvasion erzeugen kann. Die Geschlechtsreife der Thiere tritt um die zehnte bis zwölfte Woche ein.

Diesen positiven Fällen stehen allerdings zwei negative gegenüber, bei einem $1^1/_2$ Jahre alten Kinde und einem dreimonatlichen Säuglinge. Doch ist der Grund für das Misslingen der Infection in diesen Fällen in der Ausgangscultur zu suchen, die ganz eingetrocknet war und in der die Eier zu abgeplatteten Scheibchen zusammengeschrumpft waren, die Embryonen nicht mehr erkennen liessen.

Mit diesen experimentellen Ermittlungen stimmen die klinischen Erfahrungen über die Verbreitung der Spulwürmer sehr wohl überein, indem höhere Temperaturen sowie genügende Feuchtigkeit deren Entwicklung begünstigt; so das häufige Vorkommen des Ascaris lumbricoides in Aegypten und den südlichen Ländern überhaupt und das Seltenwerden derselben in den nördlichen Ländern.

Die Ernährung selbst ist wohl nicht zu beschuldigen, dagegen besteht, wie Langer auf Epstein's Klinik statistisch berechnen konnte, ein grosser Unterschied zwischen Stadt- und Dorfkindern, indem von den Stadtkindern durchschnittlich nur 4%, von den Dorfkindern bis 52% an Spulwürmern leiden. Der Grund hiefür ist darin zu suchen, dass in Dörfern die Wohnstätten in Folge ungenügender Abführung der Abfallstoffe überschwemmt sind mit Ascariseiern und die Kinder so reichlich Gelegenheit haben, die Ascariseier aufzunehmen.

Anlangend die Methode führt Epstein aus, dass er unmittelbar vor jeder Untersuchung den Kindern mittelst eines Nelatonkatheters eine kleine Menge Stuhl zur Untersuchung entnahm. Die Methode ist sehr bequem und einfach auszuführen.

In der Discussion bemerkt Prof. Chiari, dass er bei der Section zwar sehr oft Spulwürmer im Darminhalte der Kinder finden konnte, dass es ihm aber stets aufgefallen wäre, dass man nie kleine Exemplare derselben zu sehen bekomme. Dass dieselben übersehen würden, ist nicht anzunehmen, da einem ja selbst die winzigen Oxyuriswürmchen oder der Trichocephalus dispar niemals entgehen.

Prof. Gussenbauer bemerkt, dass er in einer Geschwulst der vorderen Bauchwand einmal einen 3 *cm* langen Ascaris finden konnte, das kleinste Exemplar, das Gussenbauer je gesehen hatte.

Hammer.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

Congress für innere Medicin in Rom.

Der diesjährige (IV.) Congress der „Società Italiana di Medicina Interna" wurde in Rom vom 18. bis inclusive 22. October abgehalten. Ausser den Mitgliedern, die fast vollzählig erschienen waren, haben auch zahlreiche praktische Aerzte und Theilnehmer den wissenschaftlichen Verhandlungen beigewohnt. In der Eröffnungsrede constatirte der Vorsitzende Prof. **Baccelli** (Rom), dass der Congress mit jedem Jahre an Bedeutung zunehme, er betonte dann die Nothwendigkeit ernster und exacter Forschung in den Laboratorien, die jedoch stets im Einklang mit der Klinik vorgehen soll, und empfahl die gegenseitige Anerkennung von thatsächlichen Leistungen auf dem grossen Gebiete der Medicin. Auf das werdende Policlinicum in Rom zu sprechen kommend, sagt Baccelli: „In der poliklinischen Anstalt ist der Bau der Allgemeinen medicinischen Klinik und der propaedeutischen Klinik seinem Ende nahe, und ich lade Sie ein, selbe mit mir zu besichtigen. Vorerst gestatten Sie mir aber einen Gedanken auszusprechen, der, wie ich hoffe, Ihren Beifall finden wird. Warum machen wir nicht unter uns das, was die Pfleger der schönen Künste unter sich thun? Fassen wir diese grosse, im Werden begriffene Anstalt als ein nationales Institut auf, als einen Hort wissenschaftlicher Ausstellung. Und gleichwie Rom, diese Alma Mater, allen Italienern das Bürgerrecht bereitwilligst ertheilt, so wird das Policlinicum sämmtlichen Universitätsprofessoren und Privatdocenten Italiens alle seine Räume öffnen. Hier, versehen mit allen Versuchsobjecten und Untersuchungsmitteln, werden Alle ihre Entdeckungen und die Früchte eigener Arbeit zeigen, wird ein Jeder Vorträge halten können, um neuen Errungenschaften zum Nutzen der Wissenschaft und der Menschheit Verbreitung zu verschaffen. Dadurch wird man am besten und sichersten zur Feststellung neuer Wahrheiten und neuer Irrthümer gelangen. In der gegenseitigen Ausbesserung der Fehler wird man jedoch stets streng objectiv zu sein trachten und den Rath befolgen, den der unsterbliche Redner aus Arpino gegeben: „*Monere et moneri officium est verae amicitiae at alterum comiter facere, alterum non repugnantem accipere; et nullam in amicitiis pestem esse majorem quam adulationem, assentationem, officium.*" Das Chloroform einerseits, die Asepsis andererseits haben den Chirurgen den Weg zu den edelsten Unternehmungen gebahnt. Aber, *sit modus in rebus.* Und, um das zu erreichen, was bei uns hoher humanitarer Zweck ist, müssen alle chirurgischen Operationen, die bei inneren Krankheiten zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken dienen sollen, von uns selbst gemacht werden. Zu diesem Behufe wurde auch für die medicinischen Kliniken und Abtheilungen im Policlinicum je ein Operationssal nach allen Regeln der modernen Hygiene construirt".

Die Rede Baccelli's fand lebhaften Beifall. Hierauf begannen die wissenschaftlichen Referate.

I. Pathologie und Therapie der Magenkrankheiten.

Forlanini (Turin), Referent. Der Vortragende gibt einen historischen Ueberblick des fraglichen Gegenstandes und nachdem er eingehend die neueste Forschungsmethode auf diesem pathologischen Gebiete besprochen, fasst er sein Referat in folgenden Conclusionen zusammen:

Die heutigen Untersuchungsmethoden für die Bestimmung des Mageninhaltes, welche namentlich auf der Anwendung von Reactionen beruhen, die die Gegenwart von freier Salzsäure aufdecken, in Zusammenhang mit der Acidimetrie sind zu klinischen Zwecken unzureichend, manchmal sogar irreführend.

Die Methoden, welche allein genügende Bürgschaft bieten, sind die directen chemischen Methoden, und unter diesen ist die beste die Winter'sche, mittelst welcher man im Stande ist, nicht nur die Menge der ausgeschiedenen Salzsäure zu bestimmen, sondern auch die verschiedenen Zustände anzugeben, in welchen sich die Säure selbst befindet, ob frei, ob mit Eiweisskörpern oder den fixen Chlorverbindungen (Chlorüre) verbunden.

Es gibt Formen von Dyspepsie, bei welchen es sich weniger um quantitative Störungen in der Ausscheidung von Chlorwasserstoffsäure als um qualitative Alterationen handelt. Heute können wir die von Hayem und Winter eben auf Grund dieser qualitativen Läsionen aufgestellte Classification der Dyspepsien nicht acceptiren. Derartige Läsionen sind jedoch nicht wirklich vorhanden und müssen als verheissende Ausgangspunkte für zukünftige neue Untersuchungen angesehen werden. — Zweck solcher Studien wird zunächst der sein, die Magensemiotik von dem beschränkten Gebiete, auf welchem sie sich heute befindet, auf ein grösseres Feld auszudehnen, auf welchem die pathologischen Modificationen der Umwandlungen der Eiweisskörper innerhalb des Magens zu untersuchen sein werden.

Rossoni (Bologna), Correferent, bespricht ausführlich die Pathologie der Magenaffectionen, unterzieht einer objectiven Kritik die auf den Magenchemismus begründete Arbeit Hayem's und Winter's und resumirt den Vortrag in folgenden Schlusssätzen:

Die modernen Untersuchungen über die quantitativen Veränderungen der freien Salzsäure bei den verschiedenen Magenkrankheiten haben keine entscheidenden Resultate zu Gunsten der Diagnostik dieser Krankheiten ergeben.

Hayem und Winter haben aus ihren Untersuchuagen über den Magenchemismus Schlussfolgerungen gezogen, die als voreilig angesehen werden müssen. Die von ihnen aufgestellte Classification verschiedener Typen von Dyspepsie kann heute nicht jene Bedeutung haben, die man ihr beizumessen gemeint hat. Das Bestreben, das sich namentlich bei den zeitgenössischen französischen Autoren kundgibt, die Alterationen des Magenchemismus als ebensoviele Krankheitseinheiten anzusehen, ist der praktischen Medicin nachtheilig.

Das Problem der Erkenntniss der Natur der Dyspepsien ist mit dem Fortschritt der modernen chemisch-functionellen Untersuchungen des Magens der erhofften Lösung nicht zugeschritten.

Es ist noch nicht gut erwiesen, ob die dyspeptischen Erscheinungen entweder mit einem chronischen Magenkatarrh oder mit einer Magenneurose zusammenhängen.

Die heutigen Bemühungen nach Feststellung des chemischen Typus der Dyspepsie führen leicht dazu, die Erforschung der ersten Ursache einer Magenkrankheit zu vernachlässigen.

Die Lehre Bouchard's über die Magendilatation ist nicht klar und lässt die sehr wichtige Erforschung der Ursache einer Gastrektasie ausser Acht.

Bei der Therapie der Magenkrankheiten nehmen die Hydrotherapie, die Massage, die Elektricität und die Magenwaschung einen hervorragenden Platz ein. Bei schweren organischen Erkrankungen, wie: Krebs, Ulcus rotundum, Stenose der Orificien, insbesondere des Pylorus, und Magenperforation, sind chirurgische Eingriffe indicirt. Die bisher durch dieselben erzielten Resultate sind sehr ermuthigende. Die neuesten Erfolge der Chirurgie bei der Behandlung organischer Erkrankungen des Magens machen es dem Arzte noch mehr zur Pflicht: 1. möglichst rasch und exact die Diagnose zu stellen, 2. die nothwendigen Kenntnisse und einen gewissen Grad von Geschicklichkeit für die Ausführung des operativen Actes zu erlangen.

Eine neue Methode Marino's und Dutto's zur Bestimmung der freien und combinirten Chlorwasserstoffsäure im Magensafte kann wegen Einfachheit, Exactheit und Zeitersparniss in der Ausführung der Analyse die Hayem-Winter'sche Methode sehr gut ersetzen.

II. Ueber Auto-Intoxicationen.

Aibertoni (Bologna), Referent: Die Vorstellung von einer Vergiftung des Organismus wegen Retention von in ihm erzeugten Producten ist uralt, die betreffende Lehre erhielt jedoch erst in den letzten Zeiten eine concrete und wissenschaftliche Form. Der Vortragende bemerkt, dass die Studien italienischer Autoren, insbesondere Selmi's und der sogenannten Ptomaïnen-Commission, sowie die Untersuchungen über Pathoamine und über das Vorhandensein von Alkaloïden in normalen und pathologischen Geweben, dazu beitrugen, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen wichtigen Gegenstand zu lenken.

Im Allgemeinen kann eine Auto-Intoxication auf zweierlei Weise zu Stande kommen: 1. durch Zurückbleiben im Körper von Substanzen, die sich in demselben de norma bilden, die jedoch dazu bestimmt sind, beständig eliminirt zu werden; 2. durch Erzeugung neuer Substanzen oder eines Uebermaasses der gewöhnlichen. Die specielle Bezeichnung von Auto-Intoxication wird heutzutage nur für die durch die Substanzen der letzten Gruppe hervorgerufenen Zustände und Processe angewendet, d. i. für die autochthonen oder autogenetischen Intoxicationen.

Der menschliche Organismus ist eine Fabrik von Giften. Sie nehmen ihren Ursprung aus abnormen Spaltungs- und Fäulnissprocessen, die im Magen- und Darmtractus, in natürlichen oder pathologischen Höhlen, im Parenchym und in den Gewebssäften vor sich gehen.

Sicher ist der Darmcanal die hauptsächlichste, für Einige sogar die einzige Quelle autochthoner Intoxication, und zwar in Folge der Anwesenheit von Nahrungsmitteln, die unter dem Einfluss der Bakterien und des Pankreassaftes der Fäulniss unterliegen können. So lange der Process beschränkt bleibt, kann man ihn nicht für pathologisch halten; die Grenzen jedoch, welche die Digestion von der Indigestion trennen, sind kaum bestimmbar.

Im Magen ist es die freie Salzsäure, die die Fäulniss der Nahrungsmittel hintanhält. Die antiputride Wirkung derselben erstreckt sich auch auf den Darminhalt.

Ausserdem gibt es im Dünndarm andere Säuren, ferner den Zucker und andere Nahrungsbestandtheile, die der Antisepsis genügen. Die saure Reaction, die bis zur Ileocöcalklappe reicht, verlangsamt oder verhindert die Spaltung des Eiweisses durch Mikroben. Auch die Wirkung des Pankreatin auf das Eiweiss wird im Darme durch die vorhandenen Säuren abgeschwächt. Im Dünndarm beschränkt sich die Spaltung der Nahrungsmasse durch Bakterien auf die Kohlehydrate: aus dem Zucker bilden sich die zwei Milchsäuren, die Essigsäure, die Succinsäure, die Kohlensäure, der Aethylalkohol und der Wasserstoff. Eine beträchtliche Spaltung des Speisebreies erfolgt vor Allem in dem Dickdarme. Die sich bildenden Spaltungsproducte der Eiweisskörper sind: Indol, Scatol, Phenol, aromatische Säuren, Milchsäure und flüchtige Fettsäuren, organische Basen, Ammoniak, Kohlensäure, Wasserstoff, Methan, Schwefelwasserstoff, Methilmercaptan.

Die Zersetzung der Nahrungsmittel erfolgt auch im Magen, wenn die Chlorwasserstoffsäure fehlt oder in sehr geringem Maasse vorhanden ist.

Einer der wichtigsten Punkte der Frage ist der, die Producte kennen zu lernen, die sich in Folge Zersetzung der Nahrungsmittel unter gewöhnlichen Bedingungen und in pathologischen Fällen bilden, und welches ihr Einfluss auf den Organismus sei. Dieser Gegenstand wird gegenwärtig mit Eifer studirt; wir befinden uns aber noch im Embryonalstadium der Lösung dieses so wichtigen und interessanten Problems.

Peptin. Das Magenpepton erzeugt einen chemisch schlecht definirten Körper, weil amorph und schwer zu reinigen. Diese Substanz ist in Amylalkohol löslich und wurde vom Vortragenden Peptin genannt (= Peptoxin [Brieger]). Sie wirkt toxisch, und ihr kommen die Eigenschaften zu, die bereits dem Pepton zugeschrieben wurden, nämlich: das Blut ungerinnbar zu machen, den Blutdruck zu erniedrigen, die Nervencentren zu lähmen. Da sich dieselbe Substanz auch bei der beginnenden Fäulniss der Eiweisskörper, wie Fibrin, Caseïn, Hirnsubstanz etc. und bei der Pankreasverdauung vorfindet, so können wir das Peptin als das erste Product des Fäulnissprocesses ansehen. Weitere diesbezügliche Untersuchungen fehlen.

Aromatische Substanzen. Selbe sind am meisten bekannt unter den Producten der intestinalen Fäulniss. Seltener bilden sie sich in eiterigen Exsudaten. Bei Hindernissen in der Fortbewegung der Faeces im Darme ist ihre Bildung gesteigert.

Stickstoffhaltige Substanzen. Das Leucin, das Thyrosin, die Xanthinkörper, die sich in grosser Menge innerhalb des Darmes bilden, haben eine grosse Bedeutung für die Entstehung des Harnstoffes und der Harnsäure, und durch sie lassen sich viele Modificationen des Stoffwechsels erklären.

Alkaloïde. Die Alkaloïde, die sich aus den Albuminoïdsubstanzen in lebenden Geweben bilden (Leukomaïne Gautier's) und die sich von den Leichenalkaloïden (Ptomaïne Selmi's) unterscheiden, sollen von der anaëroben Zersetzung in den Geweben herrühren. Unter den Alkaloïden intestinalen Ursprungs sind zwei genau bestimmt: das Pentamethilendiamin (Cadaverin) und das Tetramethilendiamin (Putrescin).

Ausser den gewöhnlichen Fäulnissbakterien dient der Darm auch zum Aufenthalt verschiedenartiger pathogener Mikro-Organismen, welche zur Entwicklung besonderer toxischer Substanzen Anlass geben.

Wie bei den Darmaffectionen, ist auch bei allen mit Fäulnissprocessen einhergehenden Krankheiten eine erhebliche Vermehrung der aromatischen Fäulnissproducte im Harne nachweisbar. Und diese Analogie beschränkt sich gewiss nicht nur auf die Substanzen dieser Gruppe. Schon Fischer suchte die ausgesprochene Toxicität des Eiters durch die Gegenwart von Leucin, Buttersäure, Baldriansäure, Ameisensäure zu erklären. Später hat man die Gegenwart von Peptonen, Thyrosin, Xanthinsubstanzen, organischen Basen, Succinsäure im Eiter nachgewiesen, und vor Kurzem hat Jaksch aus demselben bemerkenswerthe Mengen von Guanin gewonnen. Trotz dieser Analogie ist doch die von putriden Herden herrührende Intoxication verschieden von jener, die von dem Darm abhängt.

Der Harn selbst gibt bei seiner Zersetzung zur Bildung von verschiedenen Substanzen Anlass, die eine unzweifelhaft toxische Wirkung haben. Bei chronischem Blasenkatarrh, speciell in Folge von Tripper, hat Senator nicht selten jenen Symptomencomplex beobachtet, den Kussmaul als diabetisch bezeichnete. Diese Fälle können nicht mit der Ammonämie und Urämie identificirt werden, denn es handelt sich lediglich um eine Zersetzung des Blaseninhaltes.

Der Stoffwechsel innerhalb der anatomischen Elemente kann zu einer Quelle von Auto-Intoxication werden, wenn die Zersetzung der Eiweisskörper der Gewebe stürmisch und unvollkommen wird, so dass die Dysassimilationsproducte nicht bis zu ihren letzten Gliedern reducirt werden. Die physische und geistige Ueberbürdung, die Insolation, das Fieber, die Gicht, der Rheumatismus, der Diabetes und alle von einer Verlangsamung der Ernährung herrührenden Krankheiten fallen in diese Kategorie.

Die Verarmung des Blutes an seinen essentiellen Componenten (rothe Blutkörperchen) kann ebenfalls den Symptomencomplex des sogenannten Coma diabeticum veranlassen, welches nicht dem Diabetes allein eigen ist. Es handelt sich wahrscheinlich in solchen Fällen um eine an Anämie, wegen verminderter Zufuhr von Sauerstoff zu den Geweben, gebundene Intoxication (Senator). Diese mangelhafte Zufuhr von Sauerstoff verhindert die rasche Oxydation der giftigen regressiven Producte und begünstigt sogar deren Bildung durch Nekrobiose der Gewebe.

In allen diesen Fällen treten im Harn zahlreiche vollständige und unvollständige Producte der Gewebsdestruction auf. Senator hat beobachtet, dass die Ausscheidung von Indican durch den Harn eine umso grössere ist, je hochgradiger die Anämie ist; die grössten Mengen von Indican werden bei Consumptions- und Inanitionskrankheiten ausgeschieden. Bemerkenswerth ist die Beobachtung Lussana's über das Auftreten von Pepton in dem Harn von Anämischen. Auch die von Jaksch bei seinen Untersuchungen über das Vorkommen von Harnsäure im Blute beobachtete Thatsache, dass diese Säure bei Anämischen in gesteigertem Maasse vorhanden ist, hat eine grosse Bedeutung. Jaksch hebt hervor, dass Uricacidämie bei Krankheiten der Blutelemente, die das Oxygen zuführen, also der rothen Blutkörperchen namentlich, vorkommt.

Der Sauerstoff ist sowohl für die todte als auch für die lebende Materie ein wohlthätiges Desinfectionsmittel; es ist das Princip, welches Leben gibt und sich dem Zerfall der organischen Materie entgegensetzt.

Die Muskelthätigkeit, die freie und reine Luft und Alles, was die Gewebs- und Lungenrespiration fördert, bewahrt nach Möglichkeit vor einer Auto-Intoxication und hilft das Leben verlängern.

Die Diagnose einer Intoxication kann man im Allgemeinen aus den verschiedenartigen und schwer zu bestimmenden Erscheinungen stellen, die ein Individuum darbietet. Die grösste Bedeutung kommt jedoch dem Nachweise von bestimmten Substanzen im Urin zu.

Der Redner bespricht noch zum Schlusse die bis jetzt am besten studirten Formen von Auto-Intoxication. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Ueber die Resultate der Behandlung fungöser Handgelenksentzündungen mit Massage im Vergleiche mit den Resectionsresultaten.

Von **P. Niehaus** (Bern).

(Aus der »Festschrift« zum Kocher-Jubiläum 1891.)

Verfasser bekennt sich als Gegner der totalen Handgelenksresection. Seit 14 Jahren behandelt er den Fungus manus (entgegen den bisherigen Anschauungen) ausschliesslich mit Massage und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass diese Behandlung, wenn consequent durchgeführt, an der allseitig bequem zugänglichen Handwurzel immer zum Ziele und zu günstigen Resultaten führen müsse. Die Dauer der Behandlung nahm, je nach der Schwere des Falles, $1^1/_2$—12 Monate und darüber in Anspruch. Verf. gibt die Krankengeschichten von zwölf mit Massage behandelten Fällen von Fungus der Hand. — Anfangs leichte Einleitungsmassage, centripetale Effleurage am Vorderarme; jede stärkere Manipulation muss wegen grosser Schmerzhaftigkeit der Handwurzel vermieden werden; es folgt dann leichte Massage des erkrankten Gelenkes selbst, anfangs nur von 2—3 Minuten Dauer, Streichen und Reibung mit dem Daumen auf den Carpus. Später werden die Sitzungen auf 15—20 Minuten ausgedehnt. Gleich von Anfang an wird der Patient angewiesen, fleissig active Bewegungen mit den Fingern zu machen. Hand- und Vorderarm werden auf eine Coover'sche Schiene gelagert, wobei eine leichte Dorsalflexion der Hand angestrebt wird. Nach circa 20 Tagen werden die Massagemanipulationen schon energischer ausgeführt; die fungösen Schwellungen bilden sich allmälig zurück; Stellen, wo diese hartnäckiger persistiren, werden mit gesteigerter Energie behandelt. Endlich tritt überall Schrumpfung der fungösen Schwellungen ein. Anfänglich eine Sitzung täglich, später werden auch zwei ohne Anstand ertragen. Grosse Sorgfalt muss stets auf die Pflege und Uebung der Musculatur verwendet werden. Die Behandlung wird solange fortgetzt, bis der letzte Rest der fungösen Wucherung verschwunden ist und die Handwurzel völlig schmerzlos geworden ist; eiternde Fisteln hindern die Massage keineswegs, im Gegentheil werden durch diese die nicht resorbirbaren Producte der tuberculösen Erkrankung erst recht eigentlich herausbefördert. Die Wirkung der Massage stellt sich Verf. derart vor, dass unter dem Einflusse dieser Behandlungsmethode die Vitalität der vom Uebel durchseuchten Gewebe ganz erheblich und dauernd gesteigert wird und hierdurch die Bacillen ihre Existenzbedingungen verlieren und zu Grunde gehen. Bei Kindern ist die Massagebehandlung wegen ihrer Schmerzhaftigkeit nicht gut durchführbar (zudem kommen diese Processe im kindlichen Alter ohnedies häufig spontan zur Ausheilung), für Erwachsene gilt nach den Erfahrungen des Verf. als oberste Altersgrenze das Ende des vierten Decenniums. Die functionellen Resultate, welche Verf. erzielte, sind ganz vorzügliche; sie beruhen hauptsächlich darauf, dass eben das Gerüste der Handwurzel in seiner Totalität erhalten bleibt.

H. Hinterstoisser.

Versuche über submucöse Darmresection mit nachfolgender circulärer Darmnaht.

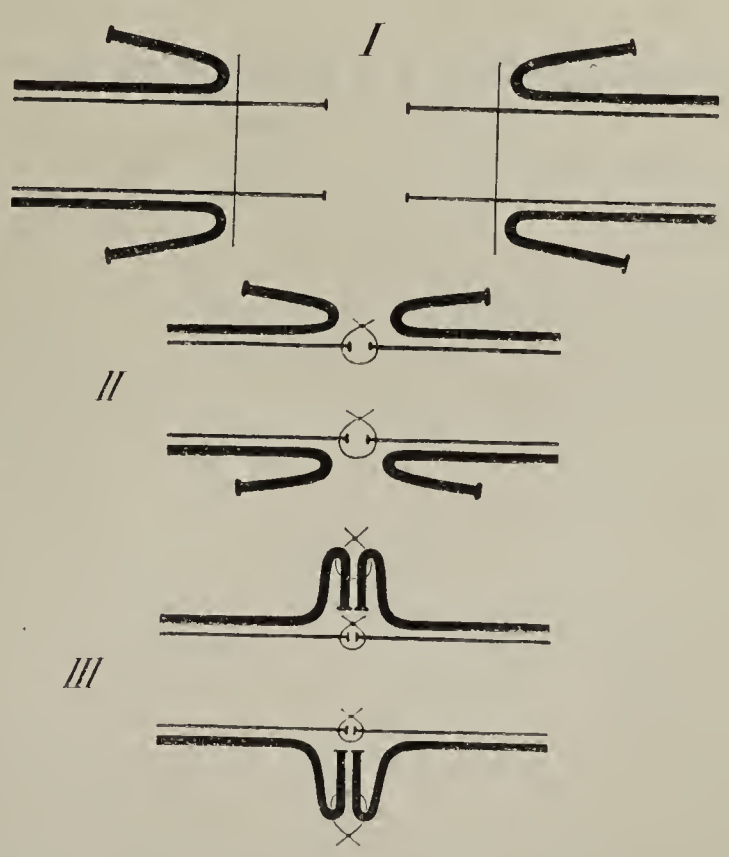
Von **Dr. E. Kummer** (Genf).

(Aus der »Festschrift« zu Ehren Kocher's.)

Von einer guten Darmnaht verlangt man 1. eine solide Vereinigung der beiden Darmenden, 2. eine Wiederherstellung der Darmlichtung von normalem Caliber. Die Lembert-Czerny'sche Darmnahtmethode entspricht nur der ersten Forderung; sie bedingt durch den nach innen vorspringenden Nahtwulst eine Stenosirung der Darmlichtung; hierdurch können Störungen in der Kothpassage entstehen, welche sich im günstigsten Falle äussern als Dilatation des Darmes mit nachfolgender Hypertrophie der Muscularis oberhalb der Nahtstelle, welche sich aber unter ungünstigen Umständen steigern können bis zu Ileus und Tod; oder es kann durch intravisceraler Drucksteigerung oberhalb der Stenose Perforation an der Nahtstelle mit tödtlicher Peritonitis folgen. Seit Erkenntniss dieser üblen Thatsachen hat man wiederholt versucht, in dieser Hinsicht die Darmnaht zu verbessern. Rydygier empfahl, an Stelle der Czerny'schen Knopfnaht in der Mucosa eine fortlaufende Naht anzuwenden, um durch Fortfall der Knoten den Nahtwulst zu verkleinern. Madelung gab den ingeniösen Rath einer schrägen Darmresection, wodurch das Lumen allerdings grösser gestaltet wurde. In beiden Fällen aber bleibt der stenosirende Mucosawulst fortbestehen. Roser und Andere schlugen einen schon näher zum Ziele führenden Weg ein; es ist bekannt, dass bei der queren Durchschneidung des Darmes die Mucosa stark nach aussen prolabirt; sie resecirten einfach den Mucosawulst im Niveau der Muscularis. — Die Methoden von Duverger, Neuber, Senn (Einlagerung hohler Fremdkörper und Invagination) garantiren zwar für eine momentane Wegsamkeit des Darmes, doch haften ihnen einige schwerwiegende Nachtheile an.

Der Verf. macht nun folgende an das erwähnte Roser'sche Verfahren sich eng anschliessende Vorschläge, welche nach den absolut günstigen Erfolgen seiner Thierversuche (Hunde) auch für den Menschen sehr zu empfehlen sind. An dem queren Durchschnitte des Dünndarmes wird Submucosa und die ihr innig anhaftende Mucosa von der Muscularis durch stumpfe Präparation isolirt; es resultirt ein innerer aus Submucosa und Mucosa bestehender Cylinder und ein Musculoserosalappen, welcher letztere zunächst manchettenartig nach aussen umgestülpt wird.

An der Basis der Manchette wird jederseits der Mucosacylinder (etwa $1^1/_2$ *cm*) resecirt (die Auslösung des Mucosacylinders beginnt man zweckmässig stets an der mesenterialen Seite des Darmes). — Es folgt nun die Vereinigung der Schleimhaut mittelst Knopfnähten oder fortlaufender Naht. Hierauf werden die Musculoperitonealmanchetten zurückgeschlagen, mit ihren serösen Flächen breit aneinandergelegt und mit fortlaufender Naht nach Kocher vereinigt. Die Naht beginnt am Mesenterialansatz, läuft um die Convexität des Darmes, um wieder am Mesenterium zu enden, worauf das Fadenende durch den Mesenterialschlitz durchgezogen und mit dem Anfang des Fadens verknüpft wird. — Der durch die Vereinigung der überschüssigen Musculoserosamanchetten bedingte Nahtwulst ist an die äussere Peripherie des Darmes verlegt und das normale Darmlumen wieder hergestellt; beifolgende der Arbeit entlehnte Skizzen sollen das Verfahren deutlicher machen. — Nach den Erfahrungen des Verf.



ist eine Nekrose des Musculoserosalappens nicht zu befürchten. Ebenso scheint auch die Narbe nach submucöser Darmresection viel solider zu sein, als die Narbe der Lembert-Czerny'schen Naht.

Die vorliegende sehr lesenswerthe Abhandlung zählt wohl unstreitig zu den besten, welche in der »Festschrift« enthalten sind.

H. Hinterstoisser.

Eine neue Indication zur osteoplastischen Fussresection nach Wladimirow-Mikulicz.

Von Dr. M. Kohlhaas.

(Beiträge zur klin. Chir. VIII. 1. H.)

Die Indicationen für diese Operation sind in neuerer Zeit bedeutend erweitert worden. Ursprünglich waren folgende von Mikulicz aufgestellt: 1. Caries des Fusses bei auf Talus, Calcaneus und Fussgelenk beschränkter Erkrankung; 2. ausgedehnte Substanzverluste im Bereiche der Fersenhaut; 3. Verletzungen, besonders durch Schüsse, mit Zerstörung der Ferse.

Im Laufe der Jahre kamen neue Indicationen hinzu: 4. Bösartige Neubildungen der Fersengegend (drei Fälle von Sarkomen); 5. verschleppte complicirte Fracturen der Malleolen, des Talus und Calcaneus mit Vereiterungen der Gelenke (bisher drei Fälle mit Erfolg behandelt); 6. chronische traumatische Osteomyelitis, welche zur Fistelbildung und Ankylose des Fussgelenkes und des Chopart-Gelenkes geführt hatte (1 Fall); 7. schliesslich wurde die Operation auf das Gebiet der orthopädischen Chirurgie übertragen. Caselli gelang es, eine nach alter Hüftgelenksluxation bestehende Verkürzung des Beines von $7^1/_2$ *cm* durch die durch diese Operation geschaffene Verlängerung zu compensiren; eine ähnliche Verkürzung nach in früher Jugend ausgeführter Kniegelenksresection brachte Rydygier durch dieselbe zum Ausgleich. Endlich hat Bruns in den zwei vom Verf. näher beschriebenen Fällen die Operation zur orthopädischen Behandlung von schweren veralteten Formen von paralytischem Spitzfuss mit bestem Erfolge ausgeführt; durch dieselbe wurde bei einem 8jährigen Knaben und bei einer 35jährigen Frau ein nachgiebiger, haltloser, unbrauchbarer Pes equinovarus paralyticus in einen festen, sicheren und brauchbaren Spitzfuss verwandelt, welcher das Gehen in einem einfachen Schuh gestattet. Die Behandlung ist eine verhältnissmässig kurze und ist der Kranke nachträglich von keinem Bandagisten abhängig. Zugleich wurde ein Ausgleich der vordem bestehenden Verkürzung erzielt.

Verf. hat zugleich die stattliche Reihe von 73 Fällen dieser Operation zusammengestellt. Weitaus die grösste Zahl (52 Fälle) betraf die erste Indication. Von den 73 Fällen gaben 56 sehr gute und gute functionelle Erfolge. Bei den tuberculösen Erkrankungen war die Prognose durch die verhältnissmässig häufigen localen Recidiven getrübt. Die beste Aussicht auf Erfolg geben naturgemäss traumatische Affectionen jüngerer Personen.

H. Hinterstoisser.

Beitrag zur Aetiologie der Eiterung bei Tuberculose.

Von Dr. Tavel (Bern).

(Aus der »Festschrift« zu Ehren Kocher's.)

Verf. stellte sich, im vollkommenen Anschlusse an die Untersuchungen Garrè's, die Aufgabe, mit der alten Schablone von den pyogenen und nichtpyogenen Bakterien endgiltig zu brechen. Die Tuberkelbacillen wurden bekanntlich bisnun zu den nichtpyogenen gezählt; die bei kalten Abscessen und tuberculösen Processen begleitende Eiterung hielten die meisten als Erscheinung einer Mischinfection. — Nun hat aber Garrè in 30 kalten Abscessen, bei denen eine Mischinfection ausgeschlossen war, den Tuberkelbacillen allein eine ätiologische Rolle bei diesen Eiterungen zugeschrieben. Die tuberculöse Eiterung hält er für »Gewebsschmelzung«, weil er wenig oder gar keine Eiterkörperchen fand. Zu Garrè in directem Gegensatze stehen de Ruyter und Roth, welche behaupten, dass bei der tuberculösen Eiterung immer andere Bakterien mitwirken. Die von Letzteren hiefür erbrachten Beweise suchen die Garrè'sche Arbeit zu entkräften; ihre Beweisführung ist aber in mehr als einer Beziehung mangelhaft. Verf. hat nun an einem eigenen Material von 40 Fällen (meist aus der Kocher'schen Privatklinik) die Lösung der Mischinfectionsfrage versucht; es sind durchaus Fälle, welche eigentlich acuter verliefen als die gewöhnlichen kalten Abscesse und daher ganz besonders auf eine Mischinfection verdächtig waren. In der Regel wurde zuerst der Nachweis der tuberculösen Natur durch den directen oder indirecten (Impfung auf Meerschweinchen) Befund von Tuberkelbacillen erbracht. Gleichzeitig wurde auf Agar und Gelatine geimpft (Schrägplatte); Impfung geschah immer gleich bei der Operation. Bei 35 Fällen handelte es sich in der That um Tuberculose, bei 5 Fällen zeigte der bakteriologische Befund, dass der Tuberkelbacillus hier nicht im Spiele war; letztere waren Monoinfectionen, durch Strepto- und Staphylococcen verursacht. Das Fehlen der Tuberkelbacillen ist durch mikroskopische Untersuchung und Impfung nachgewiesen worden. Unter den erstgenannten 35 Fällen waren nur 5 sichere Mischinfectionen, bei welchen Abscessen zu bemerken ist, dass sie alle zu der einen oder anderen Zeit mit der Körperober- oder Innenfläche communicirt haben, sei es in Folge des Ausganges des Processes, sei es durch operative Eingriffe. In 30 Fällen von erwiesenen tuberculösen Abscessen handelte es sich also bestimmt um Monoinfectionen; es ist darnach vollkommen erwiesen, dass die kalten Eiterungen ihren Ursprung ausschliesslich dem Tuberkelbacillus zu danken haben; daraus ergeben sich folgende Schlüsse: 1. Die tuberculösen Eiterungen hämatogenen Ursprungs sind Monoinfectionen mit dem Tuberkelbacillus als Ursache, ohne Mitwirkung anderer, sogenannter pyogener Bakterien; 2. trifft man eine Mischinfection an, so ist sie gewöhnlich von aussen her hinzugetreten; 3. trifft man in einem Abscesse, der mit der Körperoberfläche sicher nicht communicirt hat, andere Bakterien an, so wird man gewöhnlich keine Tuberkelbacillen finden; 4. gegen eine entwicklungshemmende Wirkung des tuberculösen Eiters auf die sogenannten pyogenen Bakterien sprechen die klinische Erfahrung und die Impfresultate bei Mischinfectionen. — Nach Garré ist der tuberculose Eiter nichts Anderes als ein »Schmelzungsproduct« des Gewebes. Verfolgt man aber die tuberculöse Eiterung in den Anfangsstadien, in den acuteren Fällen oder bei der experimentellen Tuberculose des Thieres, so wird man wenig Unterschiede von der sonstigen Eiterung finden. Zwischen der tuberculösen und der von den meisten pathogenen Organismen bewirkten Eiterung ist nur ein gradueller Unterschied, indem bei der ersteren bereits frühzeitig fettige Entartung und Zerfall der Eiterkörperchen eintritt.

H. Hinterstoisser.

Einige seltene Erscheinungsformen der acuten infectiösen Osteomyelitis.

Von Prof. C. Garré.

(Aus der »Festschrift« zu Ehren Prof. Kocher's.)

Der Verf. führt uns einige prägnante Beispiele von atypischem Verlaufe der spontanen Osteomyelitis vor; von dem classischen Bilde der infectiösen Osteomyelitis weichen nachfolgende Formen nicht unbeträchtlich ab und können zu diagnostischen Zweifeln Anlass geben:

1. Die Periostitis albuminosa; lange Zeit blieb ihr Wesen dunkel; es ist das Verdienst Schlange's, die Zugehörigkeit dieses Krankheitsbildes zu dem der acuten infectiösen Osteomyelitis dargelegt zu haben. Bisher sind nur 26 Beobachtungen dieser seltenen Erkrankung veröffentlicht worden (darunter 2 neue, vom Verf. mitgetheilte). Die vielfach von einander abweichenden Bilder dieser Erkrankung weisen alle Charaktere der Osteomyelitis auf: acuter Beginn, Verlauf mit hohem Fieber, Sequesterbildung — nur fehlt die Eiterung, an deren Stelle tritt das schleimige oder seröse Exsudat. Bei einer Minderzahl ist der Verlauf subacut oder chronisch, und es fehlt die Sequesterbildung. Die bakteriologische Untersuchung des Exsudates ergibt in allen Fällen Staphylococcen, Verf. schliesst sich bezüglich der Beschaffenheit des Exsudates den Behauptungen Vollert's an, dass es sich jeweilen um eine schleimige Degeneration des Eiters handle. Der ursprüngliche Abscess vergrössert sich durch Transsudation von Serum oder Lymphe und verwandelt sich dadurch zu dem albuminösen, nur wenig getrübten Exsudate.

2. Die subacute Form der infectiösen Osteomyelitis. Die Bildung von Eiter, der langsam sich vorbereitende Durchbruch und die typische Sequestration der Knochen (Diaphyse) kennzeichnen diese Fälle zweifellos als primäre infectiöse Osteomyelitis; hierzu kommt noch der bakteriologische Nachweis von Staphylococcen. Es scheinen sich in diesen Fällen nur kleine Sequester abzustossen. Die Ursache des subacuten Verlaufes mag vielleicht der abgeschwächten Virulenz der Entzündungserreger zuzuschreiben sein; auffällig bleibt, dass bei multipler Localisation der Osteomyelitis bei demselben Individuum zu gleicher Zeit die acute neben der subacuten Form sich entwickeln kann. Die sub-

acut und chronisch verlaufenden Formen der infectiösen Osteomyelitis bieten ein Krankheitsbild, das unter Umständen (namentlich bei Localisation in den Gelenksenden) schwer abzutrennen ist von der tuberculösen Osteomyelitis.

3. Die sklerosirende nichteitrige Form, welche einzig eine Auftreibung und Verdickung des Knochens hinterlässt, ohne dass es zu Eiterung und Fistelbildung gekommen ist; acuter hochfieberhafter Verlauf, Anschwellung der Extremität und Auftreibung des Knochens, Infiltration der Weichtheile, grosse Schmerzhaftigkeit — langsame Rückbildung und Heilung.

4. Die recidive Osteomyelitis, auf welche Volkmann zuerst aufmerksam gemacht hat; sie tritt gewöhnlich in einem Alter auf, in welchem die primäre Osteomyelitis schon selten vorkommt. Verf. theilt drei Fälle dieser Form mit, die auftraten 15, 23 und selbst 29 Jahre nach der ersten Affection und in allen drei Fällen an demselben Knochen sich localisirten, an dem die primäre Erkrankung ihren Sitz hatte. Verf. stimmt Kraske vollkommen bei, dass es sich bei dieser sogenannten recidiven Form stets um eine erneute Infection handle. Die Localisation an der alten Stelle und die Schwere der Erkrankung glaubt dieser durch einen in ganz besonderer Weise veränderten, disponirten Boden hinreichend erklären zu können. H. Hinterstoisser.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

Ein neues Augentropfglas.

Von Dr. **Otto Mayr** in Marburg a. d. Drau.

Die Mängel des bisher gebräuchlichen Augentropfglases bestimmten mich, eine neue Construction zu veröffentlichen, die bei Vermeidung der alten Uebelstände ebenso einfach, aber auch ebenso billig auszuführen ist, wie bei den bisher gebrauchten Tropfgläsern. — Das neue Tropfglas besteht aus einem Kautschuckstoppel und einer Glasröhre. Denkt man sich bei einem kegelstutzförmigen Kautschuckstoppel statt der flachen Basis eine dachförmige Erhöhung, die ungefähr ebenso hoch ist als der Stoppel, so ist die äussere Form des neuen Apparates bereits gegeben. (Siehe Fig. 1.)

Von unten her wird nun ein der Dicke des Glasröhrchens entsprechend weiter, runder Canal in den Stoppel gebohrt, der so lang sein muss, dass bei Compression der beiden dachförmigen Flächen das Ende des Canals ebenfalls comprimirt wird. (Fig. 2.)

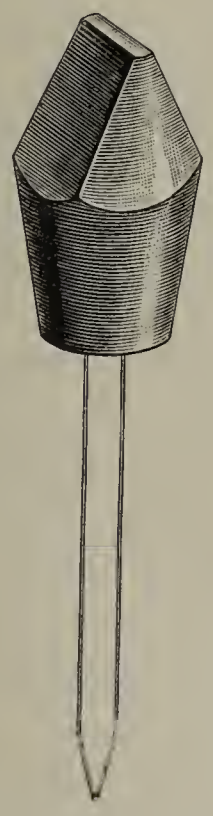


Fig. 1.

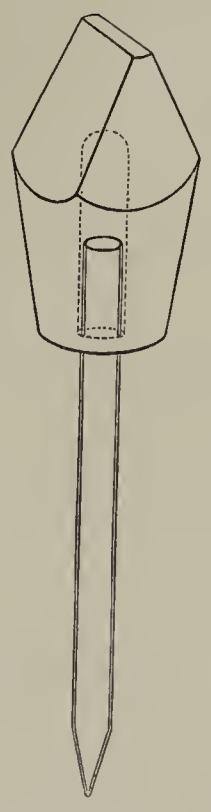


Fig. 2.

In diesen Canal schiebt man bis zur halben Länge desselben ein unten conisch zugespitztes Glasröhrchen, circa 4 *mm* im Durchmesser haltend, ein und steckt den so adjustirten Stoppel in den Hals eines passenden Fläschchens.

Will man instilliren, so lockert man den Stoppel und drückt gleichzeitig die beiden dachförmigen Flächen mit dem Daumen und Zeigefinger aneinander, so dass bei Nachlassen des Druckes Flüssigkeit in das Glasröhrchen gelangt. Man hebt nun den Stoppel ganz heraus und instillirt in der Weise, dass man durch abermalige Compression die in dem Glasröhrchen befindliche Flüssigkeit heraustreibt und tropfenweise in den Bindehautsack des Auges fallen lässt; darnach steckt man den Stoppel wieder in den Flaschenhals und schliesst auf diese Weise die Flasche.

Die Vortheile dieser neuen Construction sind folgende: 1. Ein Verdunsten der Lösung bei längerem Stehen ist nicht möglich. 2. Ein Hineinfallen von Staub etc. ist auf ein Minimum beschränkt. 3. Das Tropfglas braucht nie auf einen Tisch gelegt zu werden, wodurch eine Verunreinigung früher öfter zu Stande kam. 4. Das Medicament kann nicht leicht verschüttet werden. 5. Der neue Apparat ist überall ohne besondere Packung leicht mitzunehmen. 6. Braucht der Kranke kein separates Etui für ein Tropfglas wie vorher. 7. Ist ein Vertauschen der Tropfen unmöglich, und 7. dürfte der Herstellungspreis nicht höher sein als bei den alten Tropfgläsern, wo ausserdem das Fläschchen mit dem Medicamente stets separat noch in Rechnung kam.

*

123. In einem Vortrage über die Behandlung der Hämaturie bei Blasentumoren empfiehlt Dr. Lavaux intravesicale Injectionen einer 4%igen, sehr warmen Lösung von Acidum boricum. Dieses Verfahren, das Lavaux bei drei seiner Kranken angewendet, hat recht günstige Resultate ergeben. (Académie de Médecine, Sitzung vom 7. Juli 1891.) D.

*

124. Locale Anästhesie mittelst Chloräthyl. Redard (Genf) hat in einer Abhandlung über das Chloräthyl auf dessen vorzügliche locale anästhesirende Wirkung hingewiesen. Das Mittel wird in Glaskapseln mit spitz zulaufendem und offenem Ende eingeschlossen. Die Handwärme genügt, um die Flüssigkeit zum Verdampfen zu bringen, was deren Austritt in einem Strahle zur Folge hat. Es ist angezeigt, die kranke Partie zuvor mit einer fetten Substanz, mit Glycerin oder mit einer dünnen Collodiumschichte zu bedecken. Die Temperaturerniedrigung an dem von dem Flüssigkeitsstrahl getroffenen Körpertheil erfolgt sehr rasch. A. Reverdin und Vuilliet haben bereits mit Erfolg an mehr als dreihundert Kranken dieses neue Verfahren der localen Anästhesie angewendet. (Le Bulletin Médical, 1891; Nr. 55.) D.

*

125. Fisichella (Rif. Med. 1891) hat viele Versuche mit dem Aristol bei venerischen und syphilitischen Affectionen gemacht. Er gelangt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Die erste Wirkung, welche das Aristolpulver bei Ulcus molle und Syphilosklerom erzeugt, ist die Eintrocknung derselben; dieser Effect wird jedoch erst nach längerer Zeit erzielt. 2. Bei Phagedänismus übt das Aristol keine günstige Wirkung aus, im Gegentheil es scheint sogar schädlich zu sein. 3. Verglichen mit dem Jodoform, könnte man das Aristol nur wegen seiner Geruchlosigkeit jenem vorziehen, aber seine Wirksamkeit ist viel geringer. 4. Das Aristol lässt sich leicht pulverisiren und haftet innig an den Applicationsstellen, ohne dass letztere feucht zu sein brauchen. D.

Notizen.

Ernannt: Docent Dr. Julian Schramm zum a. o. Professor der Chirurgie an der Universität Krakau. — Dr. C. Fränkel (Königsberg) zum Professor der Bakteriologie an der Universität Marburg. — Dr. Erwin v. Esmarch (Berlin) zum a. o. Professor der Bakteriologie an der Universität in Königsberg. — Dr. M. Köppen (Strassburg) zum Privatdocenten für Psychiatrie an der Universität Berlin. —Der a. o. Professor Dr. di Mattei an der medicinischen Facultät in Catania zum a. o. Professor der Hygiene an der Universität Palermo. — Dr. de Giaxa zum a. o. Professor der Hygiene an der Universität Neapel. — Dr. Serafini zum a. o. Professor der Hygiene an der Universität Padua. — Der a. o. Professor Dr. P. Morosow zum o. Professor der Chirurgie an der Universität Kiew. — Der Privatdocent Dr. N. Misslawski zum o. Professor der Physiologie an der Universität Kasan. —

Der Primararzt der Klosterneuburger Irrenanstalt, Dr. Adalbert Tilkowsky, zum Director der Irrenanstalt in Ybbs. — Dr. Edmund Wiesinger wurde zum Zahnarzte der k. k. Theresianischen Akademie in Wien ernannt.

*

Verliehen: Dem Professor der Chemie in Heidelberg Dr. Victor Meyer die Davy-Medaille der Royal Society in London.

*

Gestorben: Dr. Henry R. Moseley, Professor der Anatomie an der Universität Oxford. — In Jena der ausserordentliche Professor der Pharmacie und landwirthschaftlichen Chemie Dr. Eduard Reichardt.

*

Die zur Berathung über das vom Abgeordnetenhause bereits angenommene Gesetz, betreffend die Aerztekammern eingesetzte Commission des Herrenhauses hat dasselbe der unveränderten Annahme empfohlen.

*

Gelegentlich der Debatte über das Budget für das Jahr 1892 wurde im österreichischen Abgeordnetenhause von einem Abgeordneten die Errichtung der Lehrkanzeln für Anatomie und Physiologie in Lemberg neuerlich urgirt und von einem weiteren Abgeordneten für die Creirung einer Universität mit böhmischer Vortragssprache in Mähren plaidirt.

*

Die Directoren der vier Berliner städtischen Krankenhäuser, der allgemeinen Krankenhäuser in Moabit, am Friedrichshaine und am Urban in Berlin, sowie der Irrenanstalt in Dalldorf haben sich vereinigt zur Herausgabe eines Jahrbuches nach Analogie des durch den früheren preussischen Cultusminister Dr. v. Gossler ins Leben gerufenen klinischen Jahrbuches der preussischen Universitäten.

*

Die Berliner Akademie der Wissenschaften hat in ihrer letzten Sitzung unter Anderem 4750 Mark zur Herausgabe grösserer wissenschaftlicher Werke ausgeworfen. Davon entfielen: 1500 Mark auf das Werk: »Das Gesetz der Transformation der Knochen« von Professor Julius Wolff (Berlin), 2000 Mark auf die »Fortschritte der Physik« seit 1847 von der Berliner physikalischen Gesellschaft herausgegeben, und 750 Mark auf die »Bearbeitung der einheitlichen anatomischen Nomenclatur«, welche die deutsche anatomische Gesellschaft seit zwei Jahren vorbereitet.

*

Die Berichte des »Naturwissenschaftlich-medicinischen Vereines in Innsbruck, XIX. Jahrgang 1889/90 und 1890/91, Innsbruck, Verlag Wagner 1891«, bringen in einem 159 Seiten starken Bande theils die die administrative Thätigkeit des Vereines umfassenden Nachrichten beider Berichtjahre, zum weitaus grösseren Theile jedoch die Wiedergabe der in den einzelnen Sitzungen abgehaltenen wissenschaftlichen Vorträge, welche zumeist naturwissenschaftliche Themata behandeln. Den Kopf des Bandes ziert eine Abbildung des verstorbenen Wiener Universitätsprofessors Dr. Barth Ritter v. Barthenau, eines Begründers und Mitgliedes des Naturwissenschaftlich-medicinischen Vereines in Innsbruck.

*

Die »Statistische Monatsschrift« berichtet über die Gesammtresultate der bei der Volkszählung vom 31. December 1890 für Oesterreich nachgewiesenen Gebrechlichen. Hienach belief sich die Zahl der Blinden im Jahre 1890 auf 19.264 (gegen 20.094 im Jahre 1880), die Zahl der Taubstummen auf 30.876 (gegen 28.958 im Jahre 1880), die Zahl der Irrsinnigen, Blödsinnigen und Cretins auf 51.822 (gegen 45.529 im Jahre 1880).

*

Zufolge Erlasses des preussischen Eisenbahnministers geniessen seit Kurzem auf den preussischen Staatsbahnen die vermittelst derselben in eine öffentliche Klinik, in ein öffentliches Krankenhaus oder in irgend eine auf milden Stiftungen beruhende Krankenanstalt — letzterenfalls, sofern diese jedem Kranken Aufnahme gewährt und die zu erhebenden Pflegegelder im Allgemeinen nur zur Deckung der Selbstkosten bestimmt sind — transportirten Kranken sowie deren Begleiter Fahrpreisermässigungen.

*

Dr. Constantin Paul, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Paris, hat nachgewiesen, dass das Natriumsaccharinat die im Munde und Magen befindlichen Mikroben sehr leicht tödtet, gegen Magenkrankeiten, bei Diabetes vortheilhaft angewendet werden kann und dass dasselbe in vielen Fällen eine bessere Verdauung hervorruft.

*

Freie Stellen: In der Gemeindesanitätsgruppe Seibersdorf, Reisenberg, Au und Hof a. L., politischer Bezirk Wiener-Neustadt, ist die Stelle eines Gemeindearztes mit dem Sitze in Seibersdorf zu besetzen. Jährliche fixe Bezüge: 290 fl., und zwar von Seibersdorf 40 fl., von Reisenberg 130 fl., von Au a. L. 50 fl. und von Hof a. L. 70 fl. Hausapotheke. Bewerber wollen ihre ordnungsmässig instruirten Gesuche unter Nachweis der Praxisberechtigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der moralischen Unbescholtenheit, sowie der bisherigen Verwendung bis 31. December 1891 an die Gemeinde Seibersdorf einsenden.

Die Gemeindearztstelle für Hochwolkersdorf und Schwarzenbach mit dem Sitze in Hochwolkersdorf, politischer Bezirk Wiener-Neustadt, ist zu besetzen. Jährliche fixe Bezüge: 620 fl., und zwar 400 fl. vom niederösterreichischen Landesausschusse, 150 fl. von der Gemeinde Wolkersdorf und 70 fl. von der Gemeinde Schwarzenbach; hiefür obliegt dem Gemeindearzte die unentgeltliche Vornahme der Todtenbeschau, sowie die unentgeltliche Behandlung der Ortsarmen. Hausapotheke. Bewerber wollen ihre ordnungsmässig instruirten Gesuche unter Nachweis der Praxisberechtigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Unbescholtenheit, sowie der bisherigen Verwendung bis 31. December l. J. an die Gemeinde Hochwolkersdorf einsenden. Nähere Auskünfte über diese Stellen werden bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt ertheilt.

*

Berichtigungen: In Nr. 46 der Wr. klin Wochenschr. S. 871 soll es in der über das Isobutylorthokresoljodid handelnden therapeutischen Mittheilung durchgängig statt Euphoren »Europhen« lauten. — In dem Aufsatze des Dr. T. Lang in Nr. 47 ist S. 878, Sp. 2, Z. 12 v. u. statt bei an, S. 880, Sp. 1, Z. 21 v. o. statt Joul's Joule's, S 880, Sp. 1, Z. 24 v. o. statt $S\ \Delta$, statt $^1/_3\ SG^2$ $^1/_3\ \Delta G^2$, S. 880, Sp. 1, Z. 59 v. o. statt Gathgens Gäthgens zu lesen.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 45. Jahreswoche (vom 8 November bis 14. November 1891). Lebendgeboren: ehelich 587, unehelich 282, zusammen 869. Todtgeboren: ehelich 30, unehelich 20, zusammen 50. Gesammtzahl der Todesfälle: 576 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 21·7 Todesfälle); darunter an Tuberculose 132, Blattern 1, Masern 11, Scharlach 8, Diphtheritis und Croup 43, Pertussis 3, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 2, Neubildungen 21. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 3 (=), Varicellen 93 (+ 40), Masern 275 (+ 115), Scharlach 58 (— 1), Typhus abdom. 11 (— 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 24 (+ 7), Diphtheritis 101 (+ 24), Pertussis 37 (+ 14), Dysenterie 0 (— 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 2 (+ 1), Trachom 4 (+ 1), Influenza 1 (+ 1).

Programm

der am

Freitag den 27. November 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Stadtphysikus Dr. Kammerer

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. v. **Basch**: Demonstration eines Kreislaufmodelles mit Versuchen.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 30. November 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

Wissenschaftliche Versammlung:

1. Dr. **Adolf Elzholz**, Aspirant im k. k. Rudolfspital: Ueber traumatische Neurose (Fortsetzung und Discussion).
2. Secundararzt Dr. **Schwarz**: Ueber Immunität.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Rudolf Chrobak, Ernst Fuchs, Otto Kahler, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 3. December 1891.** **Nr. 49.**

Inhalt. Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des Facialisphänomens bei Kindern. Von Dr. Johann Loos. — Ueber die klinischen und histologischen Veränderungen der luëtisch erkrankten Tonsillen und Gaumenbögen. Von Prof. J. Neumann. — Mittheilungen aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause in Linz. Von Primararzt Dr. A. Brenner. I. Carcinoma uteri prolapsi. II. Sarcoma uteri prolapsi. III. Retrorenales Myom, Laparotomie, Heilung. — Feuilleton: Arzt, Staat und Publicum. Von Dr. Th. Billroth. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Schrötter: Angiom der Leber. v. Basch: Kreislaufsmodell. — Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien. — Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. — Referate: v. Rosthorn: Fürst, Löhlein, Ahlfeld, Veit, Sänger. v. K.: Liebreich-Langgaard, Böhm, Bum. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Suspension bei Tabes. Syphilis. Bacterium coli commune. Tabakrauch. Terpentinöl. — Zum 50jährigen Bestande des k. k. Krankenhauses Wieden. — Bibliotheksverzeichniss. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der Grazer pädiatrischen Klinik Prof. Escherich's.

Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des Facialisphänomens bei Kindern.

Von **Dr. Johann Loos**, Assistent.

Das Facialisphänomen gehört zu den constantesten Symptomen der Tetanie. Alle Autoren, welche sich seit dem Auffinden dieses Zeichens durch Chvostek und Weiss mit dieser Krankheit beschäftigt haben, konnten dessen ausnahmsloses Vorkommen bei derselben bestätigen. Es ist gleichgiltig, ob es sich um die idiopathischen Formen dieser Krankheit handelt, welche, wie neuere Untersuchungen zeigten, mitunter förmlich epidemisch auftreten, gleichgiltig, ob es sich um die durch Kropfexstirpationen gleichsam experimentell erzeugten Formen von Tetanie handelt, gleichgiltig, ob es sich um die symptomatischen Formen handelt, die sich an andere vorausgehende Leiden anschliessen können. Es kommt bei der Tetanie des Kindesalters ebenso regelmässig vor, wie bei der der Erwachsenen. Es bildet mit dem Trousseau'schen Phänomen, mit der erhöhten Erregbarkeit der Nerven und Muskeln gegenüber mechanischen Reizen vereint die Trias, deren Zusammenvorkommen wir heute zur Diagnose der Tetanie fordern. Zu dieser Trias gesellt sich noch bei Kindern, welche ein gewisses Lebensalter noch nicht überschritten haben, ein viertes, für diese Lebensperiode vielleicht ebenso wichtiges diagnostisches Merkmal dieser Krankheit, der Laryngospasmus.

Ausser diesen jetzt erwähnten Charakteristicis der Tetanie haben neuere Untersuchungen dieses Krankheitsbild insofern erweitert, als sie auf merkliche Differenzen im Verhalten der sensiblen Nerven und Sinnesnerven (Acusticus) hingewiesen haben, verglichen mit dem Verhalten der gleichen Nerven bei Gesunden.[1]) Diese letzteren Untersuchungen gelten vorerst nur für Erwachsene. Ihre Bestätigung für diese Krankheit auch im Kindesalter dürfte wohl auf nicht zu überwindende Schwierigkeiten stossen, da es sich bei ihnen vornehmlich um Angaben subjectiver Empfindungen handelt.

[1]) F. Chvostek: Verhalten der sensiblen Nerven etc. bei Tetanie. Zeitschrift für klin. Med. XIX., Heft 5 u. 6, 1891.

Ueber das Facialisphänomen, insofern es nicht gleichzeitig vereint mit den anderen Symptomen der Tetanie vorkommt, und über dessen eventuelle Bedeutung in diesem Falle, liegen bisher nur sehr wenige Angaben vor. Die ausführlichsten Mittheilungen über diesen Gegenstand finden sich in einer jüngst erschienenen Abhandlung Schlesinger's[2]), in welcher auch das wenige bisher bekannt Gewordene aufgeführt ist. Die Resultate der Untersuchungen dieses Autors sind in Kürze folgende: Schlesinger fand das Facialisphänomen auffallend häufig bei Tuberculose, ferner bei einigen anderen Lungenaffectionen, einigemale bei Chlorosen, häufiger wiederum bei Hysterie, Neurasthenie und anderen Nervenkrankheiten und schliesslich auch einigemale bei Magendarmaffectionen. Schlesinger hatte sich vornehmlich mit der Untersuchung Erwachsener befasst, jedoch in das Bereich seiner Studien auch das Kindesalter gezogen.

Die nachfolgenden Zeilen beschäftigen sich mit dem Vorkommen des Facialisphänomens im Kindesalter. Alle Fälle, in denen es sich um typische Tetanie gehandelt hat, sind ausgeschlossen. Zur Untersuchung stand mir das Materiale des Ambulatoriums und der internen Station der Grazer Kinderklinik zur Verfügung, und ich spreche hier meinem Chef, Prof. Escherich, für Ueberlassung desselben meinen besten Dank aus.

Zur Prüfung auf das Vorhandensein dieses Phänomens bediente ich mich entweder eines Stethoskopes oder eines Percussionshammers. Mechanisch gereizt wird ein Punkt der Wangengegend ausserhalb und oberhalb des Mundwinkels. Die Zuckungen sind am deutlichsten und leichtesten an dem Mundwinkel zu erkennen, und an der entsprechenden Verschiebung des Filtrums. Sie erfolgen sehr rasch, wie bei der galvanischen Reizung dieser Partie. Man darf nicht zu heftige Schläge ausführen, um nicht mechanische Erschütterungen und Verschiebungen zu Stande zu bringen. Wenn das Phänomen lebhaft ist, so unterscheidet es sich in gar nichts von dem bei Tetanie, d. h. es zucken nicht nur die direct gereizten, sondern auch andere Partien der Facialismusculatur mit. Bei geringer Intensität sieht man meist nur am Filtrum und am Angulus oris deutliche, nicht sehr lebhafte Zuckungen. Zur

[2]) Schlesinger: Ueber einige Symptome der Tetanie; Zeitschrift für klin. Med. XIX. Heft 5 u. 6, 1891.

directen Reizung des Facialisstammes resp. des Pes anserinus bediene man sich am besten bloss des Percussionshammers und wähle als Prüfungsstelle die der anatomischen Lage entsprechende Partie der Parotisgegend.

Ich habe das Facialisphänomen in 80 Fällen nicht im Zusammenhange mit dem sonstigen Symptomencomplex der Tetanie constatiren können, bei 46 Mädchen und 34 Knaben. Die Zahl der überhaupt untersuchten Fälle kann ich nicht angeben, da ich mir die negativen nicht notirt habe.

Nur vier Kinder hatten das erste Lebensjahr noch nicht erreicht.

19 standen im Alter von 1—5 Jahren,
29 im Alter von 5—10 Jahren,
27 im Alter von 10—17 Jahren.

Das Alter eines Kindes kann ich nicht angeben.

Was die Krankheiten betrifft, mit denen die Patienten behaftet waren, so will ich versuchen, dieselben so gut es geht zu gruppiren. Ich stelle an die Spitze die sogenannten functionellen Neurosen, Affectionen, für welche wir heute keine bestimmten pathologischen Substrate anführen können. Es waren von diesen Kindern Neurastheniker: 5 Knaben, 4 Mädchen. Diese Kinder kamen mit Klage über Kopfschmerzen, Aufgeregtheit, nächtliches Aufschrecken etc., verschiedene vage Symptome, für die keine bestimmten Ursachen verantwortlich gemacht werden konnten, zur Untersuchung.

An Hysterie litten 9 Mädchen. Ich zähle hieher nur diejenigen Fälle, welche entweder typische hysterische Anfälle hatten, an hysterischer Aphonie, hysterischen Hustenanfällen litten. Die meisten dieser Patienten befanden sich in Spitalspflege, konnten längere Zeit beobachtet werden und daher die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden. Eines dieser Kinder, ein 6jähriges Mädchen, litt seit 3 Jahren an Asthma, Anfällen von Athemnoth, die sich meist des Nachts einstellten, seltener während des Tages, wenn das Kind durch irgend eine Ursache in Aufregung versetzt worden war. Das Kind, gegen dessen Leiden verschiedene Maassnahmen vergeblich versucht worden waren, war vollkommen gesund, nicht anämisch; auch die Untersuchung des Nasenrachenraumes bot keine pathologischen Veränderungen dar. Während seines Spitalaufenthaltes traten die Anfälle nur einigemale in der ersten Nacht auf und wichen dann einer indifferenten Therapie, die eigentlich in nichts anderem bestand, als in Suggestion unterstützt durch einige Tropfen Tinct. Valerian. Eines der Mädchen, 16 Jahre alt, litt gleichzeitig an einer rasch eingetretenen Schwellung der Schilddrüse. Mit Rückbildung dieser schwand auch das Facialisphänomen. Es war im Ganzen durch 13 Tage hindurch vorhanden gewesen.

Bei einem anderen, $12^1/_2$ Jahre alten Mädchen konnte es nur durch 5 Tage hindurch constatirt werden, während es bei einigen anderen Monate lang hervorzurufen war.

Ich sah das Phänomen bei 1 Knaben und 2 Mädchen, die an Chorea litten. Bei einem Mädchen, 8 Jahre alt, war auf der Körperseite, an welcher die Zuckungen und choreatischen Bewegungen lebhafter waren, auch die Intensität des Facialisphänomens eine grössere. Beide schwanden gleichzeitig.

Weiter sah ich es bei 3 Mädchen, die im Winter vorher Tetanie mit allen ihren Symptomen durchgemacht hatten.

Ich schliesse hier noch 2 Fälle von Epilepsie, Knaben, an. Bei einem derselben war das Phänomen unmittelbar nach einem Anfalle sehr lebhaft, hatte zwei Tage später an Lebhaftigkeit abgenommen und war fünf Tage nach demselben nicht mehr zu constatiren. Dasselbe Kind erkrankte einige Monate später an Typhus, in dessen Verlaufe sich das Facialisphänomen wieder einstellte.[3])

An diese functionellen Störungen des Nervensystemes will ich solche anreihen, denen zweifellos anatomische Veränderungen zu Grunde liegen. Ich sah das Facialisphänomen einmal bei einem Kinde mit Encephalitis (M.), bei einer Idiotie mit spastischen Contracturen (M.), bei einer peripheren Neuritis (Kn.), einem Glioma cerebr. (Kn.), einer multiplen Sklerose (M.), einer Meningitis basilaris tubercul. (M.), einer postdiphtheritischen Gaumenlähmung (M.), einer Facialisparese (M.) und einem Hydrocephalus (Kn.).

Bei der multiplen Sklerose ist dieses Phänomen schon länger als ein Jahr vorhanden, bei der Paresis palati postdiphteritic. schwand es mit der Rückbildung der Lähmung; bei der Meningitis sah ich es nur an einem Tage, unmittelbar vor dem Tode, bei dem Hydrocephalus war es nach Punction des Seitenventrikels aufgetreten und war R. stärker als L. Die Prüfung vor der Punction ergab das Fehlen des Symptomes. Punktirt wurde nur der linke Seitenventrikel.

Die Facialisparese zeigte es blos auf der gesunden Seite, während auf der gelähmten spontan zeitweise fibrilläre Muskelzuckungen vorhanden waren.

Es mögen nun die weiteren Fälle aufgezählt werden:

Anämie, 4 Kn., 2 M.

Angina phlegmonosa, 1 M. Dieses war gleichzeitig neurasthenisch.

Cat. ventric. et intestin., 2 Kn., 1 M. Unter diesen befindet sich ein sechs Wochen altes, atrophisches Kind.

Pertussis, 1 Kn., 1 M.

Rachitis tarda, 1 Kn., 1 M., das letztere war 13 Jahre alt, die rachitischen Erscheinungen bei ihr erst vor einem Jahre aufgetreten. Der vierjährige Knabe hatte als Kind an laryngospastischen Anfällen gelitten.

Scrophulose, 1 M.

Cystitis, 1 M.

Typhus, 2 M. Das Facialisphänomen trat hier erst im Verlaufe des Typhus auf, bei einem Kinde erst am 20. Tage desselben, war früher nicht vorhanden gewesen und nahm an Lebhaftigkeit sehr rasch ab. Am fünften Tage nach seinem Erscheinen war es wieder geschwunden.

Tuberculose der Lungen, 1 Kn.

Ich muss hier erwähnen, dass ich von jeder der hier aufgezählten Krankheitsgruppen auch Fälle gesehen habe, bei denen ich nach dem Auftreten dieses Phänomens vergeblich gefahndet habe. Freilich war das Verhältniss der positiven und negativen Fälle ein sehr verschiedenes. So sah ich es z B. unter allen Fällen von Scrophulose und Tuberculose, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, nur je einmal, während es fast sämmtliche Kinder mit Neurasthenie oder mit Hysterie aufwiesen. Aber eine Constanz des Phänomens bei einem bestimmten Leiden konnte ich nicht constatiren, ausser bei der Tetanie.

Ich habe noch 14 Knaben und 13 Mädchen zu erwähnen, die zum Theile sehr lebhaftes und durch Monate lang andauerndes Facialisphänomen aufwiesen, ohne mit einem bestimmten Leiden behaftet gewesen zu sein. Diese Kinder waren fast ausschliesslich sehr gut genährt, nur sehr wenige zeigten geringste Grade von Blutarmuth. Die Kinder zeichneten sich zumeist durch sehr lebhaftes und aufgewecktes Wesen aus, und ich wurde in vielen Fällen lediglich durch die ungewöhnlich lebendige Innervation der Facialismusculatur beim Sprechen veranlasst, auf das Phänomen hin zu untersuchen.

Ich habe bei sämmtlichen hier erwähnten Fällen die mechanischen Erregbarkeitsverhältnisse der Muskeln und Nerven geprüft. Geprüft wurden die Beuger und Strecker des Armes, resp. der Finger, der N. radialis, ulnaris und peroneus, in derselben Weise wie der Facialis. Einen negativen Erfolg hatte diese Prüfung nur in 4 Fällen, in allen anderen Fällen schien mir eine zweifellose Erhöhung der Erregbarkeit mechanischen Reizen gegenüber zu bestehen, d. h. Zuckungen auf viel weniger intensive Schläge einzutreten, als ich sie bei Individuen, die das Facialisphänomen nicht darboten, zur Erzielung des gleichen Effectes anwenden musste. Ich verhehle mir nicht, dass dieser Methode der Prüfung, solange wir nicht über quantitative, durch Zahlen ausdrückbare, mechanische Reize zu verfügen haben, ziemlich viel Subjectives anhaftet.

Die Patellarreflexe zeigten sich in 17 von 25 untersuchten Fällen zweifellos erhöht, achtmal nicht erhöht. Einmal war Biceps- und Tricepsreflex ebenfalls vorhanden, einmal Clonus dorsalis.

[3]) Fr. Schultze (Berlin, klin. Wochenschrift, 1874, Nr. 8) führt 2 Fälle an, bei denen im Verlaufe von Ileotyphus Tetanie aufgetreten war.

Nie war es mir gelungen, bei einem der erwähnten Fälle das Trousseau'sche Phänomen zu erzeugen.

Ich habe auch auf das Verhalten des Phänomens gegenüber der Jahreszeit geachtet, weil es von Interesse schien zu sehen, ob sich vielleicht ein ähnliches Gesetz constatiren liesse, wie bei der Tetanie, die ja sicher eine Vorliebe für die kälteren Monate des Jahres besitzt, in den heissen Sommermonaten so gut wie vollkommen fehlt. Ich konnte eine gesetzmässige Abhängigkeit nicht feststellen. Es wurden fast ebensoviele Fälle im Mai und Juni, wie im September und October gesehen, ohne dass ein auffällig seltenes Auftreten in den übrigen Monaten vorgekommen wäre.

Von grösserem Interesse dürfte eine andere Thatsache sein, nämlich das gleichzeitige Vorhandensein des Phänomens bei Müttern oder Geschwistern der damit behafteten Kinder Ich konnte dieses Zusammenvorkommen neunmal beobachten, eine immerhin häufige Erscheinung, wenn man bedenkt, dass nur in einem Bruchtheil der hier angeführten Fälle diese Untersuchung möglich war. Doch habe ich es auch einigemale, wo ich untersuchen konnte, vermisst. Solche Beobachtungen wurden übrigens schon von Gay[4]) mitgetheilt.

Gewöhnlich ist das Phänomen beiderseits gleich lebhaft, nur in sehr wenigen Fällen sah ich es auf einer Seite lebhafter als auf der anderen. Was die Dauer betrifft, so bietet es ein sehr wechselndes Verhalten dar. Mitunter schwindet es im Verlaufe weniger Tage, manchmal hält es wochen- und monatelang auch bei scheinbar nicht kranken Individuen an.

Es handelt sich nun darum, zu entscheiden, ob wir das Facialisphänomen zu irgend welchen diagnostischen Schlüssen benützen können oder nicht. Ich glaube, dass die vorliegenden Mittheilungen eine solche Verwendung des Phänomens nicht zulassen. Dazu sind die Krankheiten, bei denen es auftritt, zu mannigfaltig, die Bedingungen, unter denen es vorkommt, noch zu wenig gekannt. Es gibt keine Affection, bei der es ein constantes Begleitsymptom ist, ausgenommen diejenige, bei der es zuerst gefunden wurde — die Tetanie. Zur Untersuchung nach den anderen Symptomen dieser Krankheit wird uns das Facialisphänomen wohl stets auffordern müssen. Auch Schlesinger's Untersuchungen führen im Wesentlichen zu demselben Schlusse.

In denjenigen Fällen, in welchen Tetanie zweifellos vorangegangen war, kann das Facialisphänomen als das letzte Ausklingen des im Ablaufe begriffenen Krankheitsprocesses betrachtet werden, den wir erst dann für völlig geschwunden betrachten werden, bis auch dieses Symptom nicht mehr vorhanden ist.

In manchen Fällen mag es der Ausdruck einer allgemeinen Ernährungsstörung des Organismus sein. Ich möchte vor allem diejenigen Fälle hieher einreihen, wo das Facialisphänomen im Verlaufe kachektischer Erkrankungen sich einstellt, z. B. Typhus, Tuberculose (Schlesinger). Man kann wohl auch die Gruppe der functionellen Neurosen hieher zählen. Wir erzielen ja bei diesen oft durch Hebung der Ernährung, Verbesserung der hygienischen Verhältnisse der Kranken auch Schwinden der übrigen pathologischen Symptome. Der Umstand, dass viele der zu der letzteren Kategorie gehörigen Kranken oft einen relativ wohl entwickelten Panniculus adiposus besitzen, spricht nicht gegen diese Annahme, da uns dieses Verhalten keine Schlüsse auf den Zustand des Nervensystemes gestattet. Ich sah z. B. das Facialisphänomen bei einer neurasthenischen Frau nach einem der Erholung gewidmeten längeren Landaufenthalte völlig verschwinden.

In einer dritten Gruppe von Fällen, in denen es sich um das gleichzeitige Befallensein von Geschwistern oder von Geschwistern und Eltern handelt, mag eine ererbte Ueberregbarkeit des Nervensystemes vorhanden sein. Spielt ja doch gerade in diesem Capitel der Medicin die Vererbung eine, wenn auch bisher nicht erklärte, so doch zweifellos feststehende Rolle.

Ob es sich in manchen Fällen um anatomische Läsionen im Facialis, speciell um peripherneuritische Processe handelt, wie Schlesinger meint, das muss solange eine offene Frage bleiben, bis sie nicht durch einwandsfreie Untersuchungen klargelegt ist.

Die meisten der von uns untersuchten Patienten boten nicht nur das Facialisphänomen dar, sondern auch erhöhte mechanische Erregbarkeit in den übrigen Theilen des Nervensystemes. Wenn wir wollen, können wir solche Zustände als tetanoide bezeichnen. Das Auftreten des Trousseau'schen Phänomens zu den schon vorhandenen würde sie zur typischen Tetanie machen. Möglicherweise sind sie von dieser nur graduell verschiedene Zustände. Doch möchte ich diese Annahme vorerst als eine mit Reserve ausgesprochene Hypothese betrachten.

[4]) W. Gay, Laryngismus, Brain, Vol. XII. 1890, p. 482 bis 502.

Ueber die klinischen und histologischen Veränderungen der luëtisch erkrankten Tonsillen und Gaumenbögen.

Von Professor **J. Neumann.**

Nicht bald ist eine Frage von solch grosser und vitaler Bedeutung als die der syphilitischen Erkrankung der Weichtheile der Mund- und Rachenhöhle. An diesen Stellen erscheint die Syphilis schon in ihren recenten Stadien, und hier sind auch die schweren Affectionen zu suchen, welche oft nach Jahren und Jahrzehnten in Form von gummösen Neubildungen, tiefgehenden Ulcerationen, narbigen Verziehungen auftreten. Diese Affectionen bieten nicht selten grosse Schwierigkeit bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Syphilis, Sarkom, Carcinom und Tuberculose und erregen durch consecutive Functionsstörungen das höchste Interesse.

Ich brauche hier nicht erst in die klinischen Veränderungen des recenten Stadiums der Schleimhautsyphilis einzugehen, die zunächst in Schwellung und Röthung entweder bei intactem Epithel oder nach Abstossung desselben, in circumscripten Erosionen und Schleimpapeln am weichen Gaumen, an der Uvula, den Tonsillen, Lippen und Wangen und nur ausnahmsweise der hinteren Rachenwand bestehen und die im Beginne von den anderen gewöhnlichen Symptomen der Angina tonsillaris begleitet sind.

Dass die Schleimhaut der Nasenhöhle, der Zunge, der Wangen bei der recenten Syphilis fast nie intact bleibt, braucht nicht erst betont zu werden.

Während die recenten Affectionen sich namentlich in den ersten zwei Jahren der Erkrankung fort und fort erneuern und hiebei nicht selten Infectionsherde für Gesunde abgeben können, sind die späteren, die tertiären Formen, allerdings nur ausnahmsweise infectiös und führen zu Destructionen, die unter Umständen totale Verwachsung des Gaumensegels, der Gaumenbögen mit der hinteren Rachenwand und Abschluss des Nasen- und Rachenraumes herbeiführen.

Alle diese Vorgänge schreiten unter gegen die Tuben ausstrahlenden Schmerzen weiter, welche bei Schlingbewegungen durch das Passiren der Nahrung über die Geschwürsflächen gesteigert werden. Das infiltrirte Gaumensegel senkt sich vermöge seiner Gewichtszunahme gegen die Zunge herab, wobei auch Störungen der Athembewegungen und der Sprache erfolgen können. Diese Affection des Gaumensegels, dessen Verwachsung mit der hinteren Rachenwand ist seit lange Gegenstand zahlreicher Untersuchungen und es wird fast von allen Autoren angenommen, dass der Contact der Granulationen mit dem Gaumensegel und den Gaumenbögen einer-, sowie an der gegenüberliegenden Wandung des Pharynx andererseits diese Verwachsung herbeiführt.

Ich verweise hier auf ältere Arbeiten von Van der Hoeven (Archiv f. klin. Chirurgie), J. Zymanosky (Prag. Vierteljahrsschr. 1864), Sigmund (Wiener med. Wochenschrift 1854), J. Paul (Archiv gén. des méd. 1869), Bruck, Dieffenbach, Czermak, Coulson, Malgaigne, Robert. etc.

Auf andere Momente, welche auf eine derartige Verwachsung begünstigend einzuwirken vermögen, zumal die Muskeln (M. palato-pharyng. und die Mm. pharyngei) selbst, wird nirgends auch nur andeutungsweise hingewiesen.

Aber auch die Frage, weshalb die Syphilis auch in ihren späteren Stadien sich an denselben Stellen localisirt, woselbst sie im recenten Stadium gesessen, ist bisher ganz unerörtert geblieben. Wir wollen es nunmehr versuchen, für letztere klinischen und anatomischen Nachweis zu erbringen.

Einzelne beachtenswerthe Beobachtungen wurden hierüber bereits mitgetheilt. So hat Haslund (Vortrag bei den dermat. Congressen in Paris und Berlin) cutane Gummata sich da entwickeln gesehen, woselbst im secundären Stadium recidivirende Papeln gesessen und wo sich seichte Narben fanden, namentlich am Unterschenkel und Scrotum.

An den Schleimhäuten entwickeln sich die Gummata da, woselbst schwer zu heilende Papeln vormals gesessen, so z. B. am Zungenrand, gleichwie eine gummöse Periostitis an derselben Stelle auftrat, woselbst im recenten Stadium leichte periostale Schwellung und Empfindlichkeit nachweisbar waren.

Ehlers hat auf der Klinik Haslund einen Schanker recidiviren gesehen, der vor 20 Jahren aequirirt wurde. Seitdem erschienen keine anderen Symptome als Geschwüre an der Stelle des Primäraffectes, und zwar dreimal innerhalb 20 Jahren.

Hardy sah eine Kranke, die in Folge Vaccination einen Schanker an der Impfstelle aequirirte; nach zweieinhalb Jahren entstand in der Impfschankernarbe ein schuppender Knoten.

Zambaco spricht sich hierüber folgendermassen aus:

»Die Befunde von Fournier und Neumann — embryonale Zellen noch nach zwei Jahren an Stellen, wo syphilitische Effloreseenzen gesessen — eröffnen eine neue Perspective für die Behandlung.« Derselbe hat auch Lepra sich an Stellen entwickeln gesehen, die früher von syphilitischen Effloreseenzen occupirt waren.

Leloir fand an derselben Stelle, wo der Primäraffect gesessen, fünf Jahre später ein Gumma entstehen, das durch zehn Jahre recidivirte und exulcerirte.

Nach Hallopeau recidiviren tardive ulceröse Syphilide fast immer in der Umgebung der Narbe, nicht in derselben (umgekehrt wie beim Lupus).

Die tertiäre Syphilis ist nach diesem Autor keine allgemeine, sondern eine Herderkrankung.

Nunmehr ist es nicht schwierig, zu erklären, wieso eine Spätform häufig an demselben Orte recidivirt. So hatte ich an meiner Klinik eine 23 Jahre alte Kranke, welche $3^1/_2$ Jahre zuvor an einer kreuzergrossen Sklerose am Vestibulum erkrankt und zu jener Zeit von constitutioneller Syphilis befallen worden war. Sie wurde damals mit 108 Peptoninjectionen behandelt. An derselben Stelle, woselbst die Sklerose gesessen, zeigte sich nach $3^1/_2$ Jahren ein Geschwür mit unterminirten Rändern, in dessen Umgebung einzelne hypertrophische Schleimhautfalten gummös infiltrirt waren, und in gleicher Weise konnten in einem anderen Falle nach abgelaufener Sklerose an der Unterlippe an derselben Stelle nach zwei Jahren unter dem Epithel und im Cutisgewebe Rundzellen constatirt werden.

Auch andere Beobachtungen dieser Art liegen aus meiner Klinik vor. So zeigte eine Kranke drei Jahre nach der Infection ein Gumma an derselben Stelle der Urethra, woselbst die Sklerose gesessen, gleichwie bei anderen Kranken Gumma an den Tonsillen constatirt wurden, wo im recenten Stadium Papeln waren.

Eine Kranke bietet nach 14 Jahren eine derartige Localisation der Gummen dar. Gleiche Localisation an der Urethra und an der Glans konnte in mehreren Fällen constatirt werden, in denen die Primäraffecte an gleicher Stelle gewesen.

Nach diesen Erörterungen kämen die in einer späteren Epoche auftretenden Syphilide in folgender Weise zu Stande:

In Folge der Einwirkung der mechanischen oder chemischen Reize erfolgt die Abstossung des Epithels, wobei die in der Schleimhaut liegenden Exsudatzellen frei an die Oberfläche zu liegen kommen und der Nekrobiose anheimfallen. Anfangs blos weisslich belegte Erosionen darstellend, welche noch in gleicher Flucht mit der übrigen Schleimhaut verlaufen, werden die Infiltrate allmälig elevirter, schreiten auch gegen die Tiefe vor und werden schliesslich resorbirt.

Aber wenn selbst klinisch keine Abweichungen mehr nachweisbar sind, sind pathologisch-anatomische Veränderungen trotzdem zurückgeblieben u. zw. finden sich Rundzellen an den Gefässwandungen, an den Ausführungsgängen der Schleimdrüsen und in den oberen Lagen des Cutisgewebes. Nicht blos in der äusseren Haut, sondern auch in der Schleimhaut der Afterfalten, den grossen und kleinen Labien, an der Wangenschleimhaut, an der Urethra und den Tonsillen konnte ich dieselben nachweisen, auch an Stellen, die mit Epithel überzogen waren. Dieselben können selbst nach Jahren unter begünstigenden Verhältnissen proliferiren und zur Bildung neuer Efflorescenzen führen.

Auf diese innerhalb der Gewebe aufgestapelten und aus der secundären Periode herrührenden Herde von Entzündungsproducten sind jene Erscheinungen zurückzuführen, welche als Spätformen der Syphilis auftreten.

Diese Befunde sind in der Jüngstzeit Gegenstand eingehender Erörterungen geworden, seitdem die Frage neuerdings angeregt wurde, ob die tertiäre Syphilis noch das directe Resultat des Virus oder nur Fernwirkung desselben sei, ob weiters ihre Producte nur Reste einer bereits abgelaufenen Syphilis sind. Nach den obigen anatomischen Befunden ist es zweifellos, dass auch die tertiäre Syphilis der Schleimhaut in der Regel locale Herde darstellt, als Ueberbleibsel von aus dem recenten Stadium stammenden Exsudaten.

Wir wollen sofort auf Grundlage anatomischer Untersuchungen diese Frage beleuchten und die histologischen Befunde an den Tonsillen und dem weichen Gaumen näher erörtern.

Eine genaue Darstellung der pathologischen Verhältnisse dieser Gewebe fehlt bisher vollständig, da einerseits das Untersuchungsmateriale schwer herbeizuschaffen, anderseits auch schon die normalen histologischen Verhältnisse der Tonsille so complicirt sind, dass zwischen proliferirenden Rundzellen und adenoidem Gewebe eine Unterscheidung fast nicht möglich ist, weil schon de norma adenoide Zellen durch das Epithel durchwandern und sich zwischen den Schichten desselben in grösseren Herden anhäufen, an die freie Schleimhautoberfläche kommen und sich hier nicht immer unterscheiden lässt, ob diese Zellen den normalen Tonsillen angehören, oder ob sie proliferirende Rundzellen sind. Für die anderen Partien der Mund- und Rachenhöhle gelten diese Schwierigkeiten nicht und hier ist der histologische Nachweis leichter zu erbringen.

Ich habe aus den in Rede stehenden Schleimhautpartien entweder, wenn die afficirten Tonsillen schwere Störungen bei Schlingbewegungen und bei der Athmung verursachten, oder wenn sie einen dauernden Herd für das Entstehen nässender Papeln abgaben, dieselben exstirpirt und der histologischen Untersuchung unterzogen. Auch hatte ich Gelegenheit, Partien vom Arcus palatopharyngeus und palatoglossus, der Uvula und der hinteren Rachenwand sowohl von recenter als auch tertiärer Syphilis der mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen. Um der Verwechslung des adenoiden Gewebes mit den proliferirenden Rundzellen zu begegnen, wurden jene Stellen genau markirt, an denen nässende Papeln sassen.

Die anatomische Untersuchung ergab nun Folgendes: Vor allem sind es Rundzellen, welche in grösseren Gruppen dicht aneinander gedrängt zwischen den gelockerten Epithelzellen eingestreut liegen.

Viele derselben, zumal die oberflächlich gelagerten, sind molecular zerfallen. Die Papillen sind vergrössert, die Gefässe erweitert, erstere von Rundzellen infiltrirt, letztere von einem dichten Mantel von Rundzellen eingehüllt.

Sie bieten somit den gleichen anatomischen Befund, wie die nässenden Papeln der äusseren Haut. Die Bindegewebskapsel der Tonsille ist grösstentheils intact geblieben, die Epithelzellen sind stellenweise durch zahlreiche Rundzellen auseinandergedrängt. An Stellen, wo die Kapsel fehlt, liegen die Rundzellen theils frei zu Tage, theils sind sie zwischen Epithelzellen eingebettet.

Auch die bindegewebigen Sepimente sind von Rundzellen infiltrirt, die Blutgefässe derselben beträchtlich erweitert, an deren Wandung dichtgedrängte Rundzellenwucherung.

Es participiren somit die Tonsillen in ihrer Kapsel, ferner innerhalb derselben an den Sepimenten und Blutgefässen, sowohl in ihrer Peripherie als auch in tieferen Lagen an dem syphilitischen Processe.

Während des acuten Stadiums sind die Exsudate intracapsulär, zumal an den Ausführungsgängen der Drüsen, an Erosionen, an der freien Oberfläche gelegen, woselbst sie flache oder mässig elevirte diphtheritisch belegte Papeln bilden.

Es liegt aber auch in dem ganzen anatomischen Baue der Tonsillen, dass die in denselben eingeschlossenen Exsudate nicht mit dem Schwunde der oberflächlich gelagerten Papeln auch schon geschwunden sein werden. Es ist vielmehr plausibler, anzunehmen, dass dieselben hier lange zurückgehalten werden und eventuell das Material für die später recidivirenden Papeln, gleichwie für die Entstehung von gummösen Neubildungen abgeben, welche letztere aus nicht resorbirten, aus dem secundären Stadium zurückgebliebenen Exsudaten hervorgehen. — Was hier über die Tonsillen angeführt wurde, hat auch mutatis mutandis für die Syphilis des Gaumensegels, der Uvula, der Rachenwand, der Zunge und der Wange volle Geltung.

Dieser anatomische Befund der Tonsille, mit dem auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen, wie ich selbe auch bei Erkrankungen der Uvula, des Arcus palato-pharyng. und palato-glossus und der hinteren Rachenwand constatiren konnte, übereinstimmen, zusammengehalten mit jenen anatomischen Veränderungen, welche ich seinerzeit an der Schleimhaut der Lippe constatiren konnte, an welcher ein Jahr nach abgelaufenen Papeln an jener Stelle klinisch keine Abnormität wahrzunehmen war, dagegen anatomisch noch immer dichte Lagen von Rundzellen in den oberen Cutislagen nachweisbar waren; weiters zusammengehalten mit den klinischen Beobachtungen, dass die tertiäre Syphilis an denselben Stellen der Schleimhaut auftritt, woselbst schon im recenten Stadium Efflorescenzen gesessen, macht es nicht unwahrscheinlich, dass hier dieselben Momente vorwiegen, wie an der äusseren Haut, indem schon die recente Syphilis in diesem Gewebe ihre Exsudate absetzte, welche, wenn sie nicht resorbirt wurden, mit der Zeit zur tertiären Syphilis führen. Solange das Epithel der Schleimhaut erhalten geblieben, gibt sich diese Exsudation bei recenter Syphilis vorwiegend durch Schwellung und Röthung kund, wenn dagegen das Epithel abgestossen worden, erscheinen diese Exsudate an der freien Oberfläche, unterliegen der Nekrobiose, wobei das unterliegende Gewebe proliferirt und zur Bildung nässender Papeln führt.

Die in den tieferen Gewebstheilen liegenden Entzündungsproducte dürften es namentlich sein, welche daselbst lange deponirt bleiben und hier zur Bildung von Tertiärformen führen.

Die tertiären Neubildungen in der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle sind somit aus dem Secundärstadium zurückgebliebene, von neuem proliferirende Gewebsneubildungen.

Wir gelangen nun zu einem bisher ganz und gar unerörterten Gewebe, zu den Muskeln des Pharynx und des weichen Gaumens. Es musste schon a priori die Frage erörtert werden, auf welche Theile der Schleimhaut die syphilitischen Processe sich ausdehnen, ob dieselben sich nur auf die Schleimhaut selbst beschränken oder ausser dem unterliegenden Knochen sich auch auf andere Gewebe erstrecken. Schon der hohe Grad der Schmerzhaftigkeit und der paretischen Erscheinungen des Velum palati, welche die syphilitischen Affectionen der Mundhöhle begleiten, machen es wahrscheinlich, dass die Bewegungsapparate nicht ganz unbetheiligt sind, aber auch eine Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand bei Vorhandensein eines reichlichen Bewegungsapparates könnte nicht stattfinden, wenn dieser Apparat ganz unbetheiligt bliebe.

Wiewohl es demnach schon a priori schien, dass die Muskeln an dem genannten Processe theilnehmen, war der Beweis hiefür bisher noch nicht erbracht worden. In einer Abhandlung über Myositis syph. (Vierteljahrschr. f. Dermat. u. Syph.) habe ich jene Muskeln bezeichnet, welche am häufigsten bei recenter Syphilis sowohl als im tertiären Stadium afficirt werden, und auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen sowie auf die hiedurch hervorgerufenen functionellen Störungen hingewiesen.

Ausser zahlreichen andern Muskeln konnte ich auch für den Sphincter ani externus beweisen, dass dieser in Folge des syphilitischen Processes afficirt ist, und dass die Erkrankung desselben von der hochgradigen Schmerzhaftigkeit abgesehen, auch noch schwere Functionsstörungen im Gefolge hat. Es war somit geboten, auch die Musculatur der Mund- und Rachenhöhle in den Bereich der Untersuchungen mit einzubeziehen.

Wie sollten auch so zahlreiche Muskeln mitten in den erkrankten Schleimhäuten ganz intact bleiben? Aber auch aus anderen Gründen liess sich eine Erkrankung derselben vermuthen. Denn wie sollte es möglich sein, dass eine Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand erfolge, wenn die Muskeln intact sind? Denn Muskeln, die sich fort und fort contrahiren, werden doch leicht im Stande sein, die Granulationen zu zerreissen und die Verwachsung zu verhüten.

Aber auch die klinische Beobachtung führte mich dahin, diese Musculatur zu untersuchen. Ich fand nämlich in einem Falle die Uvula abgerissen, an die hintere Rachenwand angewachsen; in einem anderen Falle war ein Arcus palato-pharyngeus mit ganz normaler Schleimhaut an die hintere Rachenwand adhärent, vom Gaumensegel losgelöst. Wie ist eine solche Verwachsung anders denkbar als dadurch, dass jene Muskeln, welche noch nicht entzündet waren, durch ihre Contraction das erkrankte Gewebe gelöst und an sich herangezogen haben?

Die mikroskopische Untersuchung des M. azygos uvulae, weiters die Untersuchung des Arcus palatoglossus aus dem recenten Stadium der Syphilis und jenes Stückes des Gaumensegels, in dem sich die Fasern der Mm. tensores palati verweben, gleichwie des M. palato-pharyng. ergeben genau den Charakter der Myositis.

Es sind vorwiegend die Blutgefässe im Perimysium, welche entsprechend ihrer Anordnung um die primären Muskelbündel in ihrer Verästelung zwischen den Muskelfasern selbst gleichsam in dem feinsten Capillarnetz an den Wandungen von Granulationszellen dicht umgeben sind, und namentlich sind es die grossen Gefässe im Perimysium, die blutreich, erweitert sind. Weiters findet sich auch eine Proliferation des Perimysium selbst.

Bei einem Stück des Arcus palato-pharyngeus, welches bereits mit der hinteren Rachenwand verwachsen war, wobei auch die Schleimhaut verdickt und geröthet erschien, zeigte sich wohl Myositis, jedoch in wesentlicher Abweichung. Das Epithel war verdickt, die Stachelzellenschicht stark entwickelt, im Cutisgewebe dicht gedrängte Rundzellen, dazwischen einzelne Riesenzellen, die Sarcolemmazellkerne vermehrt, Wucherungen der Adventitia der Gefässe, während die Querstreifung der Muskel bei vielen Präparaten ganz geschwunden war, ein Befund, wie er bei der Myositis gummosa ganz gewöhnlich ist.

Aus dem Gesagten geht demnach zur Genüge hervor, dass die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle sowohl im recenten als auch im späteren Stadium an den Krankheitserscheinungen participirt, dass im recenten Stadium es vorwiegend die nässenden Papeln sind, welche gleichzeitig mit der Erkrankung der willkürlichen Muskeln combinirt sind, dass weiters hiedurch auch die subjectiven Beschwerden zumal beim Schlingacte ihre Erklärung finden, dass die tertiären Formen aus nicht resorbirten, noch aus dem recenten Stadium zurückgebliebenen Exsudaten hervorgehen, dass weiters die Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand nur zu Stande kommen könne, wenn ausser den gegenüberliegenden granulirenden Flächen auch die Muskeln, demnach der Arcus palato-pharyngeus oder die Pharyngei mit afficirt sind.

Mittheilungen aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause in Linz.

Von Dr. A. Brenner, Primararzt.

I. Carcinoma uteri prolapsi.

Unter diesem Titel beschreibt E. Ullmann in der Wiener med. Presse 1889, Nr. 50, einen von ihm operirten und geheilten Fall. Er erwähnt die grosse Seltenheit dieses Vorkommens von Prolaps und Carcinom des Uterus und citirt nur 3 Fälle aus der Literatur; der seine wäre somit der vierte.

Dies die Veranlassung zur Veröffentlichung nachfolgenden ganz ähnlichen Falles.

Am 10. October 1890 liess sich die 68jährige Frau Magdalena W. in das Krankenhaus aufnehmen mit der Angabe, dass sie vom 15. bis 49. Lebensjahre regelmässig menstruirt war, 4mal spontan geboren habe, das letzte Mal mit 38 Jahren und seit 12 Jahren das Anwachsen eines Vorfalles der Scheide bemerke. Erst vor vier Jahren sah sie sich veranlasst, einen Arzt zu consultiren, der ihr ein Pessarium einlegte; dieses legte sie aber nach kurzer Zeit wieder weg, da sie durch Tragen desselben unfreiwillig Harn liess. Vor einem Jahre machte sie neuerlich den Versuch, das Pessarium zu tragen, wieder mit demselben Misserfolge. Sie überliess also den Prolaps seinem Schicksale und bemerkte erst vier Wochen vor ihrem Eintritte in das Krankenhaus ein Geschwür am unteren Ende des Prolapses dem Muttermunde entsprechend, welches sich rasch vergrösserte und durch leichtes Bluten und andauernde Secretion die Frau besorgt machte und in das Spital führte.

Die Kranke, eine grosse, noch rüstige Bauersfrau mit reichlichem Fettpolster, zeigte normale Innenorgane. Vor der Vulva ein ca. zweifaustgrosser schlaffer Sack, von der vorgestülpten Vaginalwand gebildet; hinter der vorderen Wand war die Blase mittelst Katheter sowie durch Füllung mit Borsäurelösung nachweisbar; der Mastdarm war in die Ausstülpung nicht einbezogen. Zwischen vorderer und hinterer Wand des Prolapses war deutlich der etwas verlängerte harte Uterus sammt den Ligamenten zu tasten, der Vorfall war jedoch nicht mehr vollständig zu reponiren, da die untere Hälfte der prolabirten Scheide derb infiltrirt und in der nächsten Umgebung des Orificium uteri exulcerirt war. Das Aussehen des Geschwüres und die derbe Infiltration in der Umgebung liessen keinen Zweifel aufkommen, dass es sich um ein Carcinom handle.

Drüsenschwellungen waren nirgends nachweisbar.

Am 18. October wurde in Steinschnittlage und unter Laparotomiemassregeln der Prolaps etwa fingerbreit von der Vulva und 2 *cm* von der Infiltrationsgrenze entfernt umschnitten, die mit Borsäure gefüllte Blase vorsichtig von der Scheide abgelöst, zurückgedrängt, das Peritoneum eröffnet, der Uterus nach vorne gestürzt von seinen Ligamenten nach Unterbindung derselben abgetrennt, worauf es sehr leicht möglich war, auch die hintere Wand des Prolapses oberhalb der Infiltrationsgrenze zu durchtrennen.

Nach sorgfältiger Blutstillung wurde die Lücke im Beckenausgange durch seitliche Nähte verkleinert, in die etwa thalergrosse zurückbleibende Oeffnung Jodoformgaze eingeführt, die restirende Vagina eingestülpt und mit Jodoformgaze leicht tamponirt.

Die Heilung verlief glatt und fieberlos. — Nach 8 Tagen wurde die Jodoformgaze aus dem Vaginaltrichter entfernt, die Lücke im Peritoneum war durch Granulationen gedeckt und bereits verkleinert. Unter weiterer Jodoformtamponade schloss sich die Wunde vollständig und die Kranke verliess am 12. November geheilt das Spital. Wie ich später erfuhr, hatte sie drei Monate lang noch an Harnträufeln zu leiden, was sich aber später vollständig verlor.

Die letzten Nachrichten vom 6. October 1891, welche ich der Güte des Herrn Dr. Platzer in Eferding verdanke, lauten sehr günstig. An Stelle des früheren Vorfalles ist eine kleine, von der Narbe bedeckte Vorwölbung zu sehen, welche aber über den Introitus vaginae nicht hinausgeht — nirgends eine Drüse oder verdächtige Härte, Allgemeinbefinden sehr gut.

Die Untersuchung des Exstirpirten zeigte den Uterus von beiläufig normaler Grösse, die Cervix um circa 5*cm* verlängert, mit ihrem unteren Ende unmittelbar in die Carcinommasse übergehend, welche der Hauptsache nach die Vaginalwände bis zu einer Dicke von 4*cm* infiltrirte.

Die Schleimhaut der Cervix unmittelbar über dem exulcerirten Muttermunde war glatt, der obere Theil der Gebärmutterhöhle obliterirt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab einen Plattenepithelkrebs. (Drd. Jellinek.)

Dieser Umstand sowie das beigegebene Bild des Durchschnittes durch den abgetragenen Prolaps und ebenso das klinische Bild machen es wahrscheinlich, dass das Carcinom nicht der Cervix uteri, sondern der Scheide angehört. Auffallender Weise zeigt die schematische Abbildung in der eingangs citirten Publication E. Ullmann's genau dieselben Verhältnisse: intacter, nur etwas verlängerter Uterus und dick infiltrirte Prolapswandung, so dass auch dieser Fall von einem gleichen Gesichtspunkte zu beleuchten wäre.

II. Sarcoma uteri prolapsi.

Elisabeth Z., 50 Jahre alt, bis vor einem Jahre regelmässig und reichlich menstruirt, hat im 25. und 30. Lebensjahre unter normalen Verhältnissen geboren.

Nach Aufhören der Menses im Herbste 1888 merkte die Kranke ohne ihr bekannte Veranlassung das Entstehen eines rasch anwachsenden Vorfalles der Scheide; gleichzeitig hatte sie durch sieben Wochen unter heftigen Fieberanfällen zu leiden und kam dadurch in der Ernährung sehr herunter, konnte aber dann ihrer häuslichen Beschäftigung wieder nachkommen, bis sie endlich durch die inzwischen kindskopfgross gewordene Geschwulst zwischen den Beinen am Sitzen und Gehen so behindert wurde, dass sie Hilfe im Spitale suchte.

Bei der Aufnahme der anämischen Frau fand man vor der Vulva einen von pilzförmig emporwuchernden bis wallnussgrossen Knoten gebildeten Tumor, dessen Basis von glatter Scheidenschleimhaut bedeckt unmittelbar in die Bedeckung der Vulva überging. Die Harnröhrenmündung war durch den Zug der Geschwulst nach links und abwärts verzogen, die Blase selbst gegen den Prolaps vorgebuchtet — die Kranke litt auch unter Erschwerung des Harnabganges und konnte nur durch Emporheben des Prolapses uriniren. Der Mastdarm war in den Prolaps nicht einbezogen.

Die freie Fläche des Prolapses war zum Theile von gelben Auflagerungen bedeckt, zum Theile wie gangränös — nach Entfernung des Belages lag eine zunderartige leicht blutende Masse zu Tage, in welcher man vergeblich nach dem Uteruscanale suchte, da die Sonde auch in den weichen Tumor allenthalben leicht eindrang. Ebenso verhinderten diese succulenten Knollen das Auffinden des Uteruskörpers und man konnte nur zwischen der hinteren und vorderen Scheidenwand einen etwa vier Querfinger

dicken derben Strang constatiren, welcher durch den per rectum untersuchenden Finger auch noch weiter ins Becken hinauf verfolgt werden konnte.

Offenbar in Folge des gangränösen Zerfalles der Geschwulstoberfläche stieg die Körpertemperatur der Kranken bis auf 40° und liess sich auch nicht durch antiseptische Behandlung des Prolapses vermindern.

Es wurde daher am 1. August 1889 zur Operation geschritten, in Narkose und Steinschnittlage der Prolaps im Bereiche der gesunden Scheidenschleimhaut hart vor der Vulva elliptisch umschnitten, die Blase sorgfältig abgelöst und die Uebergangsfalte des Peritoneums von der Blase auf den Prolaps eröffnet, worauf sich ca. ein Löffel voll schmierigen Eiters entleerte, und sich der vorhin beschriebene Strang präsentirte.

Dieser wurde in einzelnen Abschnitten sorgfältig unterbunden und durchgeglüht — es waren die verdickten Ligamente — worauf die Geschwulst ihres Stieles beraubt leicht nach Durchtrennung der hinteren Vaginalwand entfernt werden konnte. Verkleinerung der Wunde durch einzelne Nähte — Tamponade der Lücke im Beckenausgange — Herausleitung der Stielligaturen neben dem Jodoformgazestreifen.

Von dem Operationstage an blieb die Kranke fieberfrei und konnte in der vierten Woche p. o. mit einer Vierkreuzerstück grossen granulirenden Wunde im Scheideneingange entlassen werden.

Vor einem Monate (also zwei Jahre nach der Operation) über sie eingezogene Nachrichten lauten sehr günstig. Sie ist gesund und arbeitet wie früher im Hause und auf dem Felde.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung des abgetragenen Vorfalles, welche ich der Güte des Herrn Docenten Dr. A. Kolisko, Assistent an der pathologisch-anatomischen Lehrkanzel in Wien, verdanke, ergab Folgendes.

Die Hauptmasse der Geschwulst war gebildet durch die succulenten blutreichen Knollen, welche von der Cervix ausgehend gegen die Vaginalwände zu wucherten.

Der Uteruskörper ist klein, derb und übergeht nach oben in die schwielig verdickten Ligamente.

Die mikroskopische Untersuchung der polypösen Theile der Geschwulst ergibt, dass dieselben aus einem aus kleinen, dicht neben einander liegenden Spindelzellen bestehenden Gewebe aufgebaut sind, welches von zahlreichen ziemlich dickwandigen, mit schöner Muscularis ausgestatteten Gefässen durchzogen ist. Ausser den dickwandigen Gefässen findet sich noch ein sehr dünnwandiges Netzwerk capillarer Blutgefässe. Die peripheren Partien, welche mikroskopisch durch ihre succulente Beschaffenheit auffallen, sind insoferne different von den tiefer liegenden Theilen der polypösen Wülste, als sie von einer wenige Wundzellen enthaltenden, offenbar serösen, an den Schnittpräparaten aber zu einem feinfaserigen Netzwerke geronnenen Flüssigkeit durchsetzt sind, welches namentlich um die grossen, dickwandigen Gefässe reichlich ist, so dass diese von einer weissen Schichte solcher geronnener Flüssigkeit umgeben sind. Auch das Spindelzellengewebe ist in den peripheren Geschwulsttheilen von dieser Flüssigkeit durchsetzt, so dass die Spindelzellen auseinandergeworfen sind und dadurch häufig ein dem Schleimgewebe ähnliches Bild erzeugt ist.

Diagnose: Polypöses hydropisches Spindelzellensarkom der Cervix uteri.

III. Retrorenales Myom. — Laparotomie. — Heilung.

Frau Adelheid W., 48 Jahre alt, verehlicht, vom 18. Lebensjahre an bis zwei Monate vor dem Spitalseintritte regelmässig menstruirt, hat zweimal geboren, das letzte Mal vor 17 Jahren.

Ohne ihr bekannte Veranlassung und ohne wesentliche Störungen in den Functionen ihrer Bauchorgane hervorzurufen, hatte sich ein Tumor in der rechten Bauchhälfte gebildet, den die Frau ein Jahr vor ihrem Spitalseintritte entdeckte.

Die Kranke gab bei der Aufnahme an, es sei der Tumor schon damals von der gegenwärtigen Grösse gewesen und sei immer in der rechten Bauchhälfte geblieben, nie gewandert. Erst vor einem halben Jahre traten Kreuzschmerzen auf und das Gefühl des Drängens nach unten, sowie Schmerzen in der Ileocöcalgegend. Vor einem Monate steigerten sich die letztgenannten Schmerzen, so dass sie sich legen musste, es trat achttägige Stuhl- und Windverhaltung, sowie Erbrechen und Auftreibung des Bauches ein; diese Erscheinungen gingen wieder zurück, aber die Kranke war dadurch so eingeschüchtert worden, dass sie zum Zwecke der Entfernung der Geschwulst am 22. Juli 1890 das Krankenhaus aufsuchte.

Bei der Untersuchung der kräftig gebauten, schlecht genährten Frau ergab sich ausser leichtem Katarrh über der linken Lunge und einem systolischen Geräusche über der Herzspitze eine kugelige Auftreibung des Bauches, die sich aber mehr auf die rechte als die linke Hälfte desselben bezog. Hervorgerufen war diese Auftreibung durch einen über mannskopfgrossen rundlichen Tumor, der die ganze rechte Bauchhälfte ausfüllte und durch die Dämpfungszone bis in die Lendengegend zu verfolgen war. Der Tumor grenzte nach oben an die von ihm deutlich abhebbare Leber, nach innen über die Mittellinie hinaus, nach unten bis an die Beckengrenze. Bei der Untersuchung von der Vagina aus fand sich der Uterus anteflectirt, leicht beweglich; bei starkem Drängen am Tumor schien der Uterus leichte Bewegungen mitzumachen; sonst war jedoch kein Zusammenhang zwischen Uterus und Tumor nachzuweisen und war es ganz leicht möglich, oberhalb der Symphyse an der unteren Geschwulstgrenze vorbei bis an das Promontorium zu gelangen. Die Dämpfung über dem Tumor zeigte keine Veränderung in den Tagen der Beobachtung. Harnbeschwerden waren nie geklagt worden und der Harn war rein und frei von Eiweiss, so dass der ursprüngliche Verdacht auf Nierentumor fallen gelassen wurde.

Am 25. Juli 1890 wurde der Bauch in der Medianlinie eröffnet, von der Symphyse bis 3 *cm* über den Nabel hinauf, und sofort nach Eröffnung des Peritoneum stellte sich der über mannskopfgrosse Tumor ein, bedeckt von einer ziemlich dicken, gerötheten und von dicken Venennetzen durchzogenen Peritonealhülle — es war klar, dass der Tumor retroperitoneal gelegen war. Der leicht verschiebbare Peritonealüberzug wurde nun wieder in der Medianlinie gespalten, die blutenden Gefässe unterbunden und nun die Wundränder des hinteren (die Geschwulst deckenden) Peritonealblattes an das Peritoneum der vorderen Bauchwunde durch mehrere grobe Nähte fixirt, wodurch die Bauchhöhle selbst provisorisch geschlossen und der retroperitoneale Raum, in welchem die Geschwulst lag, breit offen gehalten wurde. Nun gelang es, auf stumpfem Wege ohne besondere Blutung die Geschwulst von aussen her loszulösen und über den rechten Rand der Bauchwunde hervorzuwälzen, wodurch sich die linke Kante der Geschwulst gleichsam als Stiel gestaltete. Bei vorsichtiger Ausschälung dieser Seite des Tumors zeigte sich die rechte Niere mit der Geschwulst fest verwachsen, so zwar, dass bei der gewaltsamen Trennung der Ueberzug von der hinteren Seite des oberen Nierenpoles an der Geschwulst haften blieb, während der übrige Theil der Nierenkapsel sich leicht ablöste.

Nach Unterbindung mehrerer grosser Gefässe konnte die Geschwulst entfernt werden, und war die Hauptsorge die Blutstillung am Nierenparenchym. Thermokauter, sowie Umstechungen versagten vollständig, und es blieb nichts übrig, als die Niere in ihre normale Lage zurücksinken zu lassen und für den eventuellen Abfluss des weiteren parenchymatösen Blutergusses durch ausgiebige Drainage nach hinten zu sorgen. Es zeigte sich im weiteren Verlaufe, dass die Nachblutung eine geringe war, da die Stauung in den durch das Vorziehen offenbar geknickten Gefässen sofort aufhörte, als die Niere ihre normale Lage eingenommen hatte. Nach sorgfältiger Blutstillung und der oben erwähnten Drainage des Sackes nach rückwärts wurde die Wunde des hinteren Peritonealblattes durch Seidennähte vereinigt und die Bauchhöhlenwunde schichtenweise vernäht.

Der Verlauf war ein glatter in Bezug auf die Wundheilung, complicirt erschien er nur durch den Abgang von blutigschleimiger Flüssigkeit durch den Mastdarm zwei Tage p. o., obwohl keine Darmverletzung oder Quetschung vorgekommen war, und durch öftere wässerige, graubraune und aashaft riechende Stuhlentleerungen in der zweiten Woche, die von grosser Schwäche und Appetitlosigkeit begleitet waren.

Die Kranke wurde am 31. August 1890 geheilt entlassen und stellte sich nach einem halben Jahre wieder in bester Gesund-

heit vor, um einige herauseiternde Fasciennähte entfernen zu lassen. Function ihrer Bauchorgane vollständig normal, keine Harnbeschwerden oder Anomalien des Harnes, der auch nach der Operation keine Veränderung gezeigt hatte. Die rechte Niere war an Ort und Stelle geblieben.

Die Untersuchung des Tumors, der seiner Lage nach offenbar hinter der rechten Niere entstanden war und die letztere in seinem Wachsthume nach innen und vorne gehoben hatte, zeigte einen eigenthümlichen Anblick auf dem frischen Durchschnitte; es ähnelte am meisten dem Durchschnitte einer Thyreoidea, war aber von sehr grossen Gefässen durchzogen.

Die mikroskopische Untersuchung, welche ich der Güte des Herrn Dr. Kretz, Assistent am pathologisch-anatomischen Institute in Wien, verdanke, ergab, dass es sich um ein Leyomyom handle.

FEUILLETON.

Arzt, Staat und Publicum.

Von **Dr. Th. Billroth.**

(Rede zum Gesetze über die Errichtung von Aerztekammern, gehalten in der Herrenhaussitzung vom 25. November 1891.)

Hohes Haus!

Durch den uns vorliegenden Bericht des Sanitäts-Ausschusses des hohen Abgeordnetenhauses, wie durch die mündlichen aus den stenographischen Berichten zu entnehmenden Auseinandersetzungen der Herrn Antragsteller, dann aus dem eben gehörten Bericht ist die Wichtigkeit des in Rede stehenden Gesetzes in gründlichster Weise erörtert. Ich fasse dasjenige, was mir dabei als das Wesentlichste erscheint, kurz zusammen.

1. Die Aerztekammern sollen dem Staate eine Handhabe bieten für die praktische Durchführung der angeordneten und anzuordnenden sanitären und hygienischen Massregeln, über welche den Aerzten zugleich Gelegenheit gegeben werden soll, durch ihre Kammern Initiativ-Anträge zu stellen. Beides wird dem Gesammt-Gesundheits-Zustand der Bevölkerung zu Gute kommen.

2. Die Aerztekammern sollen den Aerzten eine gesetzlich autoritative Stellung im Staate geben und sie dadurch in die Lage setzen, wirkungsvoller auf ihre Collegen im Interesse der Standes-Würde Einfluss zu nehmen, als dies bisher thunlich war. Auch dies wird dem Gesammtwohl zu Gute kommen, indem auch das Publicum in die Lage versetzt wird, ärztliche Gebahrungen, die es für unzulässig hält, und durch welche es sich verletzt fühlt, zur Kenntniss der Kammer zu bringen. Die Kammer kann, falls ihr Ehrenrath eine Klage, woher sie auch immer kommen mag, für begründet hält, dem betreffenden Arzte Verwarnungen, Rügen ertheilen, Geldbussen bis zur Höhe von 200 Gulden auferlegen und ihn durch Entziehung des activen und passiven Wahlrechtes aus dem ärztlichen Verbande ausschliessen. Da solche Verurtheilungen von Aerzten durch ihre Kammer schwerlich Geheimnisse für das Publicum bleiben werden, sind sie wohl empfindlich genug, und könnte ich ein höheres Mass von Disciplinargewalt der Kammer nicht empfehlen.

3. Die Aerztekammern sollen aber auch dem ärztlichen Stande, der wahrlich zu den mühevollsten gehört, einen corporativen Halt geben, nicht nur in moralischer, sondern auch in materieller Beziehung; sie sollen die Aerzte auch vor ungebührlichen Anforderungen des Publicums schützen.

Nur an die letzteren Gesichtspunkte erlaube ich mir Einiges anzuknüpfen, da ich glaube, dass das Uebrige in genügender Weise besprochen ist.

* * *

In einem vor 15 Jahren erschienenen, wie ich später wohl eingesehen habe, vielfach mit Recht angegriffenen Buche »Ueber das Lehren und Lernen der medicinischen Wissenschaften« habe ich schon ausgesprochen, dass es meiner Ansicht nach drei Personen sind, welche in kleinen Landgemeinden und kleinen Städten den grössten Einfluss haben und ausüben: der Geistliche, an welchen sich der Lehrer, der Richter, an welchen sich der Advocat anschliesst, und der Arzt. Sie sind die Sachverständigen und Vertrauensmänner für das Volk; sie bilden die geistige Aristokratie für den grössten Theil der Bevölkerung, und die Staatsregierung muss den grössten Werth darauf legen, diese Elemente zu stützen. In der Hand dieser Männer liegt die Macht, sowohl auf die socialen und ethischen, als auch auf die politischen Anschauungen im Volke einzuwirken: nicht nur durch Belehrung und gelegentliche Gespräche, sondern mehr noch dadurch, dass sie durch ihr Beispiel das Gefühl für Pflichttreue nach allen Richtungen, für Wohlwollen gegen andere Menschen, für Toleranz und Verträglichkeit, für Humanität im weitesten Sinne wecken und erhalten; denn nach meinen Erfahrungen bleibt das Beispiel in den kleinsten, wie in den grössten Kreisen doch immer das wirksamste pädagogische Agens.

Es hat nun der katholische Geistliche die gewaltige Macht der Kirche, der evangelische und israelitische Geistliche seine Gemeinde hinter sich; Richter und Advocat werden durch ihre Beziehungen zu den Gesetzen, von der Autorität des Staates gestützt. Die Advocaten finden ausserdem Zuflucht in ihren Kammern. Der Arzt schwebt in Betreff seiner staatlichen Stellung mit seinem Beruf gewissermassen in der Luft. Er ist immer nur ein Einzelner. Trotzdem, dass die Gesellschaft ihm eine Stellung gegeben hat, die an persönlicher Verantwortung von Mensch zu Mensch mit gar keiner anderen vergleichbar ist, bietet ihm der Staat nichts mehr, als was jeder einzelne Stattsbürger auch hat: den Schutz der Gesetze, von welchem ihm für die besondere Art seines schweren Berufes gar wenig zu Gute kommt; er muss es sogar ängstlich vermeiden, die Gesetze für ein an ihm vom Publicum begangenes Unrecht anzurufen, weil ihm das in seiner Praxis schaden könnte.

* * *

Wenn ich sagte, der Arzt habe eine ganz eigenthümliche, mit keiner anderen vergleichbare Stellung unter seinen Mitmenschen, so lassen Sie mich das nur durch ein prägnantes Beispiel erläutern. Nehmen Sie den häufigen Fall, dass Jemand sich einer schmerzhaften Operation unterziehen muss, um seine Gesundheit wieder zu erlangen, so lässt er sich vom Arzt durch die Einathmung eines in der Hand eines Ungeübten gefährlichsten Giftes besinnungslos und schmerzlos machen. Der Arzt kann nun mit dem Besinnungslosen thun, was ihm beliebt. Giebt es einen intensiveren Ausdruck von persönlichem menschlichen Vertrauen überhaupt? Ich glaube kaum. — Der Advocat, welchem der Client vielleicht die Entscheidung über den Besitz seines ganzen Vermögens oder über die Erhaltung seiner bürgerlichen Ehre vertrauungsvoll in die Hände legt, befindet sich in einer ähnlichen Lage wie der Arzt zum Patienten. Am Leben selbst aber, an der süssen Gewohnheit des Daseins, hängen doch die meisten Menschen noch mehr als an der Art zu leben.

Man sollte nun meinen, dass diese eigenartige Stellung in der Gesellschaft die natürliche Consequenz haben müsste, dem ärztlichen Stande als solchem eine bestimmte bevorzugte Stellung im Staate zu geben. Das war bisher nicht der Fall und das vorliegende Gesetz ist nur ein kleiner Anfang in dieser Richtung. Doch es ist ein Anfang, die sociale Stellung des Arztes zu fixiren; das Gesetz ist einer weiteren Entwicklung fähig; ich begrüsse es darum als eine Wohlthat für den ärztlichen Stand.

* * *

Als Vertreter dieses Standes in diesem hohen Hause halte ich es für meine Pflicht, auf gewisse abfällige Bemerkungen über meinen Stand einzugehen, welche im hohen Abgeordnetenhause gelegentlich der Debatte über die Aerztekammern gefallen sind, und die ich auch sonst wohl schon vernommen habe.

Es ist behauptet worden, der ärztliche Stand sei in neuerer Zeit discreditirt und geniesse nicht mehr das Vertrauen und jene Hochachtung, welche ihm früher entgegengebracht wurde; es sei das daraus hervorgegangen, dass eine Anzahl von Aerzten ihre besonderen Leistungen dem Publicum in Annoncen an-

preise und sich auch sonst nicht so benehme, wie es der Würde ihres Standes zukomme.

Ich halte diese Behauptung in dieser Fassung für unrichtig, ihre Motivirung für ganz falsch.

* * *

Nach den Eindrücken, welche ich aus meinen historischen Studien und aus den traditionellen Mittheilungen älterer Aerzte, ja zum Theile noch aus eignen Erfahrungen in jüngeren Jahren gewonnen habe, halte ich mich zu der Behauptung berechtigt, dass durch die naturwissenschaftliche Auffassung der medicinischen Wissenschaften der Standpunkt der Aerzte in unserer Zeit ein weit höherer geworden ist, als er es je zuvor war; ja ich behaupte sogar, dass die enormen Fortschritte und Erfolge meiner Specialwissenschaft ebenso viel auf der gesteigerten Gewissenhaftigkeit der Aerzte bei Anwendung der auf naturwissenschaftlichen Grundlagen basirenden neuen Verfahren, als auf diesen selbst beruhen; und dass man, das »Können« vorausgesetzt, aus den operativen Erfolgen auf den ethischen Standpunkt des Operateurs schliessen kann.

Wahrheit, so weit sie durch menschliches Erkenntnissvermögen erreichbar ist, Klarheit über das, was wir wissen und nicht wissen, das streben wir an. Wahrheit und Klarheit sind die ethischen Fundamente der Naturwissenschaften, wie diejenigen des socialen Lebens. Für den naturwissenschaftlichen Bau sind diese Fundamente stark genug, den kühnsten und höchsten Tempel zu tragen. Für den socialen Bau müssen wir freilich mit der Gebrechlichkeit des Materials und dem weichen Untergrunde — der menschlichen Empfindung — rechnen. — Die glänzenden Fortschritte und Resultate unserer naturwissenschaftlichen Forschungen genügen nämlich selten den Ansprüchen, welche der leidende Mensch an den Arzt stellt; ja sie zerstören oft noch das, was wir früher zu wissen meinten. — Den »Zopf des neunzehnten Jahrhunderts« nennt mein verehrter Freund und College Adolf Exner mit feinem Humor die »einseitige naturwissenschaftliche Denk-Weise« unserer Zeit. Die Ars medica musste aber endlich auf diesen Zopf anbeissen, um nicht im bodenlosen Meer der Speculation zu versinken, und sie hat sich so fest in diesen Zopf verbissen, dass sie schwerlich so bald wieder davon loskommen wird, trotzdem sie sich dadurch als helfende Kunst ihre Arbeit enorm erschwert. Ich gebe dem trefflichen Rector unserer Alma mater vollkommen Recht, wenn er in seiner geistvollen Antrittsrede stark betont, dass dasjenige, was er in grossen Zügen als »politische Bildung« bezeichnet, nicht vernachlässigt werden darf; und wenn ich darunter auch die sorgfältige Beobachtung und ernste Beachtung des wunderbaren Kunstwerks der menschlichen Gesellschaft und der Beziehungen der Menschen unter einander einbegreifen darf, so muss ich auch für den Arzt ein gut Theil dieser Art von Bildung verlangen; denn er soll den Menschen nicht nur als Thierkörper, sondern auch als Mitmenschen menschlich auffassen. Die Krankheit soll durch einseitig naturwissenschaftliches Denken verstanden, wenn möglich auch geheilt werden; der Kranke will aber mit politischer Bildung behandelt sein.

* * *

Das erwähnte Missverhältniss zwischen den Ansprüchen des kranken Menschen und dem Vermögen unserer Kunst macht dem klinischen Lehrer viel zu schaffen. Ich soll »praktische Aerzte« ausbilden. Es ist meine Pflicht, meinen Schülern die volle Wahrheit zu sagen, sowohl über die Grenzen der Erkennbarkeit der verschiedenen Krankheitsprocesse, wie über die Mittel auf dieselben einzuwirken. Man könnte sogar den Satz aufstellen, dass wir mit der exacten Erkenntniss des Wesens eines Krankheitsprocesses oft den Gedanken, ihn direct bekämpfen zu wollen, aufgeben müssen. In vielen Fällen, zumal bei der Besprechung schwer heilbarer oder unheilbarer Krankheiten muss ich nun nach der naturwissenschaftlichen Darlegung des Krankheitsprocesses und unseres Verhältnisses zu ihm in Gedanken einen Strich machen und meinen Schülern sagen: »Wenn Ihr so zu Euern künftigen Patienten sprecht, dann werdet Ihr sie nicht nur in ihrem Unglück noch weiter herabdrücken, sondern sie werden sich auch von Euch abwenden, Ihr werdet keine Praxis bekommen. Ihr dürft dem Kranken nie die Hoffnung auf Besserung benehmen, selbst wenn Ihr seinen baldigen Tod vor Augen seht. Der Kranke will von Euch Rath, Trost, Hoffnung: gebt Ihr ihm nichts davon, so mögt Ihr vortreffliche Diagnostiker und Prognostiker sein, — aber Ihr seid keine Aerzte.« Nun gebe ich meinen Schülern aus meiner Erfahrung einige Rathschläge für die praktische Behandlung des kranken Menschen in diesen oder jenen Fällen; doch ich vermag nicht, ihnen für schwierige Fälle das Maass von ärztlichem Sicherheitsgefühl mit auf ihre Lebensbahn zu geben, wie es die ältere Medicin that. Ich kann ihnen nicht bei jedem einzelnen schwierigen Fall im Vorhinein ärztlich beistehen. Das Bewusstsein des inneren Conflictes bleibt dem Schüler. Die Fähigkeit, sich in solchen Situationen sicher zu bewegen, ist eine sociale Eigenschaft, die angeboren sein kann, die zu erwerben aber Vielen nur langsam, oft nie gelingt. Man macht eben an die ärztliche Kunst Ansprüche, die vielfach absolut unerfüllbar sind. Die Geologen haben uns durch ihre Forschungen über Vulcane und Erdbeben schon ziemlich befriedigende Aufschlüsse gegeben; wollte man von ihnen verlangen, sie sollten nun auch den Schaden verhüten, welchen diese Naturvorgänge für die Menschen nach sich ziehen, so würde man das für sehr thöricht halten. Etwas Aehnliches verlangt man aber oft von den Aerzten. Wir können nur mit erforschten Naturkräften gegen erforschte Naturkräfte wirken. Wunder können wir nicht thun.

* * *

Die ältere Medicin — ich meine hier die Medicin etwa zur Zeit van Swieten's und etwas später — war positivistischer, bequemer für Arzt und Publicum. Sie basirte kaum zu einem Viertheil auf Beobachtung, zu drei Viertheilen auf Speculation, auf mehr oder weniger unbewusstem Selbstbetrug. Die Schüler hatten es leichter wie jetzt; sie brauchten nicht so viel selbst zu denken. Alles war in ein festes System gebracht, in welchem man es auswendig lernen konnte. Hier die Cardinalsymptome, aus welchen die Krankheit zu erschliessen war, dort ein Dutzend dagegen anzuwendende Mittel! Die Schüler schwuren ad verba magistri, noch mehr auf das für die Vorlesungen durch den Lehrzwang vorgeschriebene Buch und kamen gar nicht auf den Gedanken, dass das Alles Unsinn sein könnte; über das viele Lernen verging ihnen Sehen und Hören. Hatten sie alles Gelernte nur recht im Gedächtniss, so fühlten sie sich in der Praxis sicher und flössten durch ihre Sicherheit unbedingtes Vertrauen ein.

Das ist nun Alles anders geworden. Die Schüler haben auf der Anatomie, in den Laboratorien, in den physiologischen Instituten, in den Kliniken, im Seeirsaal reichlich Gelegenheit, selbst zu controliren, ob das, was ihnen der Professor gesagt hat, auch richtig ist. Die Professoren, welche vor 100 Jahren hier lehrten, würden diese Preisgebung der ärztlichen Autorität geradezu einer Schändung des Aesculap-Tempels gleich erachten.

* * *

Der tüchtige Arzt soll nicht nur über eine gewisse Summe von Fachkenntnissen verfügen, sondern er muss vor Allem auch ein gewissenhafter und guter Mensch sein. Das sind Eigenschaften, welche man den Schülern nicht vom Katheder aus andociren kann, wenn man diese Eigenschaften auch als klinischer Lehrer durch Beispiel und Methode zu erweitern vermag. Es sind Charaktereigenschaften, die zuweilen, wie gesagt, in ihren Anlagen angeboren sind und im Schoosse der Familie entwickelt werden müssen; schon in der Kinderstube muss der Anfang mit dieser Erziehung gemacht werden, — und da hapert es leider zuweilen in den Kreisen, aus welchen ein sehr grosser Theil unserer Aerzte hervorgeht. — Es ist ja ein hervorragender Zug eines sich in aufsteigender Cultur bewegenden Volkes, dass die Eltern den Wunsch haben, ihren Kindern eine bessere Erziehung zu geben, als sie selbst genossen haben. Man kann sich der Rührung kaum erwehren, wenn man Gelegenheit hat, einen tieferen Einblick in Familien zu thun, in welchen

sieh arme Eltern unglaubliche Opfer auferlegen, um ihren Lieblingssohn in ein höheres geistiges Niveau zu heben, ihn zu einem gebildeten Mensehen machen zu lassen. Es wird dabei freilieh oft übersehen, dass ein Mensch dureh das umfangreichste Wissen, dureh den denkbar grössten Gedächtnissinhalt allein noch keineswegs in gebildeten Kreisen zünftig wird, in welchen mehr Werth auf die feinere Ausbildung der Empfindung, auf den »Takt« als auf raffinirten Verstand, mehr Gewieht auf das Denken und Combiniren als auf die Summe des Gelernten gelegt wird. Es ist ferner bei Kindern oft sehr schwer, zu übersehen, ob sich künftig Phantasie und Combinationskraft, die gemeinsamen Quellen von Wissensehaft und Kunst, mit dem Fleiss und der Receptionsfähigkeit deeken werden. So werden denn manche aus diesen kleinen Kreisen in den Strom der Welt Hinausgeworfenen zu Märtyrern ihres durch nichts zu zerstörenden rührenden unproductiven Lerutriebes. — Viele von diesen jungen Leuten ereilt aber dazu noch das grosse Unglück, dass sie von ihren armen, unwissenden, doch darum nicht weniger aehtbaren Eltern und Angehörigen rückhaltlos bewundert und angebetet werden. Da nun diese unglücklich Verzogenen bald schmerzliehst die rauhe Wirklichkeit des Lebens spüren und hart, oft verzweiflungsvoll kämpfen müssen, um das erstrebte Ziel zu erreichen, so kann ich es nur bewundern, dass doch sehliesslich eine grosse Zahl dieser Kämpfer zu tüehtigen charaktervollen Männern heranreift, ja Manche zur Zierde des ärztlichen Standes werden.

Ieh erkenne darin die tiefe, starke ethisehe Strömung, welche unsere Zeit durchzieht, und befinde mich mit dieser Ansehauung im vollsten Gegensatz zu dem modernen, nur die Vorgänge unter der Oberfläehe beachtenden Pessimismus. — Ein gewisser Percentsatz der Strebenden erliegt freilieh im Kampf. Etwa 25 Perecnt der im ersten Studienjahr bei unsern medieinisehen Facultäten Immatriculirten kommen nicht zur Promotion; sie sterben und verderben am Wege, oder sind aus verschiedenen Gründen gezwungen, einen andern Beruf zu wählen.

* * *

Ich komme nun wieder zurück auf das jetzige Verhältniss des Arztes zum Publicum. Aus der nicht selten hervortretenden ehrlichen Unsicherheit im Benehmen der jüngeren Aerzte hat sich der Gesellschaft in manchen Fällen eine gewisse Vertrauens-Unsicherheit gegenüber der ärztlichen Kunst bemächtigt. Ieh finde das ganz begreiflich und insofern vortheilhaft für den Arzt, als man anfängt zu verstehen, dass er keine Wunder thun kann. Ich halte es aber für ungerecht, den ärztliehen Stand dafür verantwortlich machen zu wollen, dass unser Wissen und Können nicht immer den Hoffnungen und Wünschen entspricht, welche der Mensch in seinen Leiden hegt.

Das Publicum versucht vielfach, sieh durch die Leetüre allerlei populär-medicinischer Büeher selbst ein eigenes Urtheil zu bilden, und glaubt sieh berechtigt, dies dem Arzt gegenüber geltend zu machen. Da gibt es denn freilich viele Missverständnisse.

Es kömmt hinzu, dass das Princip der persönlichen Autorität dureh unsere modernen politischen und socialen Wandlungen einen argen Stoss erlitten hat. Auch den Arzt will man nicht mehr als souverän in seiner Stellung zum Publicum gelten lassen; man fragt erst so und so viele Verwandte und Bekannte, ehe man seine Anordnungen befolgt. Früher wurde ihm noch eine Ausdrucksform seiner autoritativen Stellung concedirt: die Grobheit. Doch die wirkt jetzt nur noch hie und da bei der Landbevölkerung; in der Stadt soll sich der Arzt höflich, urban benehmen. — In Summa:

Man will, beeinflusst durch den Zeitgeist, überhaupt das persönliche autoritative Princip im Arzt nicht mehr anerkennen.

Dass einige wenige — meist wissenschaftlieh und social entgleiste — Aerzte in grösseren Städten eine unanständige Reclame betreiben und sich aueh sonst nicht gentlemanlike benehmen, hat damit meiner Ansieht nach nichts zu thun. Es wäre ein Wunder, wenn in einer gewissen Summe von Menschen, welche zufällig dem gleiehen Stande angehören, sich nicht auch minderwerthige Subjecte vorfänden. Sie aus der Gemeinsehaft des ärztlichen Standes auszuschliessen, wird auch eine der Aufgaben der Aerzte-Kammern sein.

* * *

Wenn ich nun aueh eine gewisse Verkleinerung der persönliehen autoritativen Wirkungsweise der Aerzte zugegeben habe, so gilt dies eigentlieh doch nur ganz in abstracto. Im Einzelfalle stellt sieh das — wenigstens bei unserer lebhaft warm- und weichherzigen Bevölkerung — ganz anders heraus, und zwar wiederum zu Ungunsten der Aerzte. — »Rathen Sie mir wie einem Freunde, lieber Doctor!« »Ieh komme zu Ihnen wie zu einem Vater.« »Nur Ihnen vertraue ich; wenn Sie mir nicht helfen, bin ich verloren!« Das hört der Arzt immer und immer wieder. Die Angst und die Noth machen den modern selbstbewusstesten Menschen mit aller seiner naturwissenschaftliehen Bildung und mit dem dicksten Majoritäts-Ideale vorm Kopf doeh wieder zum Autoritätsgläubigen.

Der kranke Mensch will menschlich an seinen Arzt glauben; er will bei uns zu Lande wenigstens nieht die abstraete medieinische Wissenschaft zu Rathe ziehen; er will in das Auge des Arztes blicken, er will seine sympathisehe Stimme hören, er will seinen warmen Händedruck empfinden.

Darin hat sich bei uns nichts geändert und wird sich auch wohl nichts ändern!

* * *

Dies führt mich nun, so sonderbar Ihnen dieser Uebergang erscheinen mag, auf die materielle Seite des Verhältnisses zwischen Arzt und Publicum, wie es bei uns zur Zeit besteht.

Ich bemerke hier gleich ausdrücklich, dass ich in Folgendem nur von den Stadt- und Landärzten spreche, welche von ihrer Praxis leben müssen, nieht von den vom Staat angestellten Aerzten, nieht von den Universitätsprofessoren, welche dadurch, dass sie vom Staate gewissermassen punzirt sind, eine besonders günstige Ausnahmsstellung haben.

Für den praktischen Arzt ist das — ich möchte fast sagen — sentimentale Verhältniss zu seiner Clientel ein gewaltiges Hemmniss für seinen Erwerb.

Auch ein Advocat kann zu einigen seiner Clienten in ein besonderes freundschaftliches Verhältniss kommen; doch das wird ihn nicht leieht hindern, über jede kürzere oder längere Besprechung, über jeden Besuch, den er im Interesse seines Clienten machte, über jeden Brief, den er im Interesse seiner Sache schrieb, die übliche Rechnung vorzulegen; die Gesellschaft hat sich daran gewöhnt; man findet das ganz in der Ordnung. —

Ganz anders beim Arzt. Der durch den Gedanken, dass er krank sein könnte, schon höchst aufgeregte Patient kommt zum Arzt und schüttet ihm eine halbe Stunde lang sein Herz aus, erzählt ihm eine Menge intime Familienverhältnisse, die gar keine Beziehung zum Gegenstande der Consultation haben, ja die dem Arzt zu wissen lästig sind. Am andern Tage begegnet er dem Arzt auf der Strasse und hält ihn wieder mit allerlei Fragen auf. Dann lässt er den Arzt zu sich kommen und wiederholt Alles, was er sehon oft gesagt hat. So geht es vielleieht Wochen lang fort; doch es fällt dem Patienten nicht ein, sich zu notiren, wie oft und wie lange er seinen Arzt behelligt hat. Er ist zeitweilig überzeugt, dass er kein ernstes Leiden hat; doch es ist ihm ein Bedürfniss, sich das immer wieder und wieder sagen zu lassen. Endlich fühlt sich der Patient wieder gesund. — Wollte nun der Arzt gleich dem Advocaten mit einer detaillirten, wenn auch noch so mässigen Reehnung kommen, so würde der Patient wahrscheinlieh empört sein über eine solche Unverschämtheit. »Es war ja nicht der Rede werth, der Doctor hat mir das ja selbst oft genug gesagt; er hat mir in drei Monaten nur vier Recepte verschrieben. Und dafür diese ellenlange Reehnung! Die Habsüehtigkeit der

Aerzte wird immer ärger! Sie können nichts, sie wissen nichts und dafür soll man auch noch bezahlen! Der ärztliche Stand kommt immer mehr und mehr herunter« und so fort.

Das sind keine Phantasien von mir, meine Herren! sondern alltägliche Vorkommnisse im Leben des praktischen Arztes. Der Kranke kommt ja zum Arzt, wie zu einem Freunde, wie zu einem Vater, zu einem Priester der Humanität. Ein Freund, ein Vater, ein Priester wird sich doch nichts für einen Rath bezahlen lassen!

Gerade dieser, an und für sich für die Aerzte ja sehr schmeichelhafte Standpunkt unseres Publicums führt nur allzu oft dazu, die Gutherzigkeit und sociale Hilflosigkeit der Aerzte zu missbrauchen. — Freilich gibt es auch Menschen, welche die aufopfernde Arbeit des Arztes nicht nur dankbarst empfinden, sondern sie nach Massgabe ihrer Mittel materiell belohnen; gross ist die Zahl derselben aber nicht, und doch kann der Arzt nur von ihnen leben. Man denkt wohl, bei einem beschäftigten Arzt wird sich das ausgleichen. Was die Einen zu wenig, geben die Andern überreichlich. — Ja! es gibt auch solche, die in überschwenglich dankbarer Empfindung über das übliche Mass, selbst über das Mass ihrer materiellen Kräfte hinausgehen, um ihre Erkenntlichkeit zu bethätigen; doch es sind weisse Raben, und die meisten Aerzte müssen oft Jahre lang warten, bis sie einmal einen solchen weissen Raben unter ihren Patienten finden.

Es wird für die Zukunft meiner Ansicht nach auch Aufgabe der Aerzte-Kammern sein, direct oder indirect auf diese Verhältnisse einzuwirken. —

* * *

Lassen wir einmal alle Sentimentalität bei Seite!

Wenn man die Aerzte in die Gesellschaft hinein kategorisiren will, so können sie nur als Gewerbetreibende bezeichnet werden; sie betreiben ein Kunstgewerbe, werden dazu nach abgelegtem Examen vom Staate concessionirt und wollen von ihrem Erwerb leben.

Freilich wäre es sehr schön, wenn alle Aerzte von Hause aus, oder vom Staate oder von den Gemeinden so gestellt wären, dass sie ihr Leben, wenn auch in bescheidenen Verhältnissen fristen könnten, ohne für die Ertheilung ihres Rathes eine materielle Belohnung nöthig zu haben. Doch Sie werden zugeben, dass das aus verschiedenen Gründen eine unrealisirbare Idee ist.

In anderen Ländern, zumal in England, das doch auch ein altes Culturland ist, dessen Humanitäts-Institute und sanitäre Einrichtungen allen übrigen Staaten ein leuchtendes Vorbild sein sollten, herrscht über das Verhältniss des Arztes zum Publicum schon seit Jahrhunderten eine sehr nüchterne Klarheit — ohne dass das Ansehen des ärztlichen Standes dadurch irgendwie beeinträchtigt würde. — Man behandelt die Angelegenheit als eine rein geschäftliche und begegnet sich dabei gegenseitig mit Wohlwollen und Hochachtung. Von dieser merkwürdigen hochbegabten Nation werden die Staats-Gesetze wohl in Marmor gehauen; doch diese Gesetztafeln werden oft genug zerschlagen, und je nach den veränderten Verhältnissen durch andere ersetzt. Die Gesetze der Sitten und Gebräuche aber sind aus Erz gegossen, und wer sie zu zertrümmern versucht, der macht nur seine Waffen schartig. Sonst wäre es gar nicht zu begreifen, dass die verschiedenen vom Staate anerkannten Congregationen von Aerzten in England ohne Competenz-Conflicte neben einander bestehen. Die eisernen Fesseln der Sitte machen andere Aerzte-Kammern als diese Corporationen eigentlich schon sind, unnöthig.

Wer Mitglied des königlichen Collegiums der Aerzte oder Mitglied des königlichen Collegiums der Wundärzte ist — beide stehen im Allgemeinen gleich im Range, nur müssen die Mitglieder des ersteren promovirte Doctoren sein — darf keinen Besuch unter einer Guinée machen. — Die Stadt- und Landärzte bekommen 2—3 Shilling für den Besuch. Beim Pharmacisten kann man sich für einen Shilling Raths erholen. Das Honorar für Besuche in entlegenen Stadttheilen und weiter ins Land ist je nach der Meilenzahl genau für jede Kategorie von Aerzten fixirt; und allgemein bekannt. Der Arzt darf eigentlich ausser bei kranken Collegen keinen Besuch umsonst machen. Leute, die keine Art von Arzt bezahlen können, finden leicht Rath oder Aufnahme in den unzähligen, vortrefflich eingerichteten kleinen und grossen Spitälern Londons und seiner Umgebung. Es ist aber den Aerzten eine Form, durch ihre Arbeit auch materielle Wohlthaten zu erweisen, gestattet. Finden sie einen kleinen beschränkten Haushalt vor, so dürfen sie sagen: »ich komme wieder«; das heisst: »ich verlange für den nächsten Besuch kein Honorar.« — Die Hausordination, bei der etwas geringere Preise wie bei den Besuchen gemacht werden können, darf nach der Uhr nicht länger als 10 Minuten dauern. Bleibt der Kranke länger, so zahlt er das Doppelte. — Immer wird baar gezahlt; so will es die Sitte; so ist es von den verschiedenen ärztlichen Corporationen festgestellt.

Wäre nur das Letztere, die Baarzahlung, bei uns eingebürgert! Unsere Stadt- und Landärzte würden sich gerne mit geringeren Honoraren begnügen als ihre englischen Collegen.

Und nun kommt noch etwas in England hinzu, was den Aerzten dort ihren Beruf wesentlich erleichtert: Der englische Patient prätendirt keine besondere persönliche Theilnahme des Arztes, kein Bedauern, keine langen Auseinandersetzungen. Er spricht kurz von seinen Beschwerden, wird untersucht, erhält den Rath des Arztes und zahlt. Er würde es vielleicht gar taktlos finden, wenn der Arzt sich in seine persönlichen Empfindungen hineindrängen wollte.

Zum Schlusse noch ein Beispiel von dem mächtigen Halt, welchen der englische Arzt an seiner Corporation hat, und wie er auch wieder von ihr abhängig ist. — Einer meiner englischen Specialcollegen in London, Sir James Paget, einer der angesehensten Männer Altenglands, ist Leibarzt der Königin. Diese liess ihn zu einer Consultation bei Lord Beaconsfield bitten, welcher an einem Gichtanfalle schwer darniederlag. Lord Beaconsfield liess sich aber von einem Homöopathen behandeln, der als solcher von allen ärztlichen Congregationen in England ausgeschlossen ist. Sir James Paget hielt es nun für nöthig, beim königlichen Collegium der Aerzte anzufragen, ob er unter diesen Verhältnissen dem Wunsche der Königin entsprechen dürfe. Die Antwort lautete: Ja; doch dürfe er nicht mit dem Homöopathen zusammen consultiren.

* * *

Wenn ich es auch für unsinnig halte, das, was sich in anderen Ländern geschichtlich aus dem Charakter einer Nation herausentwickelt hat, direct auf ganz andere Verhältnisse übertragen zu wollen, so ist es doch zweifellos, dass eine in sich stramme, vom Staate gesetzlich anerkannte Organisation des ärztlichen Standes demselben nur zum Vortheile gereichen kann. Das Publicum kann nur durch das corporative Vorgehen des ärztlichen Standes allmälig dazu erzogen werden, einzusehen, dass der Arzt auch ein Arbeiter, und zwar mit mehr als achtstündiger Arbeitszeit und ohne Sonntagsruhe ist und demnach für seine Leistungen entlohnt werden soll.

Der wohlwollende und verständige Theil des Publicums achtet, bewundert und bedauert den Arzt zuweilen wegen der vielen, ihn zu keiner Ruhe kommen lassenden körperlichen Beschwerden. Doch wie geistesmüde es macht, und wie es abspannt, den ganzen Tag der Stimmung Anderer gefügig sein zu müssen: das weiss nur der, welcher Aehnliches durchgemacht hat. Der beschäftigte Landarzt kann sich unterwegs, wenn er auf seinem Wägelchen durch die frische Luft, zumal in den herrlichen Gegenden unseres Vaterlandes fährt, erholen. Der Stadtarzt läuft den ganzen Tag Trepp auf Trepp ab und kann sich selten Zeit nehmen zu einer solchen Erfrischung. Wenn die Professoren ihre Schulmeisterarbeit absolvirt haben und dann behaglich sich zu wissenschaftlicher Arbeit setzen, so kann das je nach ihrer Begabung für die Wissenschaft und die Menschheit ja sehr fruchtbringend sein; doch die persönliche Arbeitsleistung ist dabei nicht so ungeheuerlich. Wenn aber ein beschäftigter Arzt nach kurzer Abendrast in seiner Familie sich in der Nacht hinsetzt und an seiner wissen-

schaftlichen Fortbildung durch eifriges Studium arbeitet, oder gar selbst in solchen Nächten treffliche wissenschaftliche Arbeiten producirt, — so ist das eine persönliche geistige Leistung, die man gar nicht hoch genug schätzen kann. Und solche Beispiele gibt es auch bei uns recht viele! Ich denke doch, dass ein Stand, in welchem ein so ideales Streben herrscht, wohl der Förderung und Unterstützung von Seiten des Staates werth ist.

Ich will das hohe Haus nicht mit weiteren Betrachtungen über den Gegenstand ermüden. Ich wiederhole nur, dass ich die Errichtung von Aerztekammern nicht nur im Interesse des Staates, sondern auch im Interesse des ärztlichen Standes für hochwichtig halte, und ersuche Sie, dem vorliegenden Gesetze Ihre Zustimmung zu geben.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. November 1891.

Vorsitzender: Dr. **Breuer.**

Schriftführer: Dr. **Lorenz.**

Prof. **v. Schrötter:** Erlauben Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit auf folgenden, in mancher Beziehung interessanten Fall zu lenken, wobei ich mich hier und heute strenge in dem Rahmen einer Demonstration halten will. Der Fall betrifft einen 25jährigen Comptoiristen, der, sonst immer gesund, vor circa einem Jahre im Mesogastrium eine Geschwulst bemerkte, welche seit dieser Zeit in stetem Wachsthum begriffen ist. Ich betone ausdrücklich, dass Patient weder früher noch jetzt Icterus zeigte. Ascites war nie vorhanden. Die Milz ist nicht geschwellt. Es handelt sich um eine sehr bedeutend vergrösserte Leber. Wenn man sämmtliche Daten zusammenlegt, so kann man mit Bestimmtheit sämmtliche Erkrankungen, welche zu einer Vergrösserung der Leber führen, von der Hyperämie bis zur Amyloidose, von der Malaria bis zur Luës theils mit grösster Wahrscheinlichkeit, theils mit Sicherheit ausschliessen. Die Leber hat eine bedeutende Grösse, sie reicht von dem einen Hypochondrium in das andere hinüber und lässt sich leicht durchtasten, wobei man eine grosse Härte des Organs und eine grobhöckerige Oberfläche desselben wahrnimmt. Bei der Respiration ist sehr deutliche Beweglichkeit des ganzen Tumors vorhanden.

Es entsteht nun die Frage, mit welchen Veränderungen haben wir es hier zu thun? Da alle früher erwähnten Krankheiten ausgeschlossen wurden, so kommen wir dazu, sagen zu müssen, dass es sich hier nur um eine Neubildung handeln könne; welcher Art, ist schwer zu bestimmen. Nun haben wir aber noch eine Erscheinung hervorzuheben, die besonders auffallend ist: Wenn man nämlich das Stethoskop an verschiedene Stellen des Tumors setzt, so nimmt man überall über demselben, mehr oder weniger deutlich, ein systolisches Geräusch wahr, welches zu den anderen Organen in keiner Beziehung steht. Man kann leicht nachweisen, dass dieses Geräusch über der ganzen Geschwulst gleichmässig entsteht; man hört es sowohl am äussersten Punkte des rechten Hypochondriums, wie am unteren Rande des linken Rippenbogens. Es ist das einerseits ein sehr seltenes Phänomen und andererseits eine Erscheinung, welche wohl auf die Natur des betreffenden Neoplasmas führt. Es ist am wahrscheinlichsten, dass es sich in unserem Falle um Angiome der Leber von ganz bedeutender Grösse und Ausdehnung handelt. Die höckerige Beschaffenheit und die gleichmässige Vertheilung der systolischen Geräusche unterstützt wesentlich diese Annahme gegenüber der, dass es sich um ein Adenom mit stark entwickelten Gefässen handle. Dem Kranken macht sein Zustand keine Beschwerden und ich halte dafür, dass wenigstens vorläufig an keine eingreifende Therapie zu denken sei.

Prof. **v. Basch** zeigt ein von ihm construirtes Kreislaufsmodell und demonstrirt aus demselben eine Reihe von Versuchen, aus denen allgemeine Sätze des normalen und pathologischen Kreislaufes ersichtlich werden.

Das Modell dient, wie der Vortragende des Besonderen betont, nur als Orientirungsschema für das Studium des Kreislaufes.

Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien.

In der am 7. November abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung gedachte Oberstabsarzt Dr. Weisbach der Verdienste des bisherigen Vereinspräsidenten, Generalstabsarztes Dr. Hoor, um das Aufblühen des Vereines, worauf die Neuwahl des Ausschusses erfolgte. Es erscheinen als gewählt: zum Präses: Generalstabsarzt Prof. Podrazky, zum I. Vorsitzenden: Generalstabsarzt Dr. Riedl, zum II. Vorsitzenden: Oberstabsarzt Dr. Weisbach, zum I. Schriftführer (Cassier): Regimentsarzt Dr. Leibnitz, zum II. Schriftführer: Regiments-Arzt Dr. Habart. Der neugewählte Präses wies auf die vielen Fragen hin, die in wissenschaftlichen Kreisen der Militärärzte zu lösen seien sowohl im Gebiete der Kriegs-Chirurgie als auch innerhalb der Infectionskrankheiten, so z. B. Trachom u. a., und forderte zur allseitigen Förderung der Vereinszwecke auf.

In der am 21. November unter Vorsitz des Generalstabsarztes Dr. Riedl, welcher sowohl die Truppen- als auch die Spitalsärzte zur Mittheilung ihrer Beobachtungen in dem jeweiligen Wirkungskreise aneiferte, abgehaltenen Versammlung wurde eine Reihe von Kranken vorgeführt und die Demonstration lehrreicher Präparate vorgenommen.

Stabsarzt Dr. **v. Fillenbaum** erläuterte an einem Dragoner, welcher durch einen Sturz vom Pferde einen Splitterbruch des Schädeldaches erlitt, den Erfolg vollführter Trepanation mit Einlage einer Celluloidplatte, welche Operationsart eine Zukunft zu haben scheine, worauf Regimentsarzt Dr. Hinterstoisser den bekannten Officier, an welchem er im Juni 1890 mit Erfolg dieselbe Operation ausführte, vorstellt. Regimentsarzt Dr. Habart bemerkt, dass sich Hofrath Billroth bisnun über den endgiltigen Erfolg ähnlicher, zumal wegen Reflex- oder Cortical-Epilepsie, vorgenommener Trepanationsverfahren reservirt halte, und deutet auf die temporäre Resection des Schädeldaches an Stelle der Trepanation von J. Wolff und W. Wagner, sowie auf den knöchernen Ersatz grosser Schädeldefecte nach Prof. König hin, wobei er hervorhebt, dass der alte Trepan nunmehr durch Meissel und Hammer ganz verdrängt sei und die Verhämmerung nicht so nachtheilig wirke, wie es auf den ersten Augenblick den Anschein haben könnte, weshalb der Meissel auch das Instrument der Kriegs-Chirurgen sei. Dem gegenüber gibt Stabsarzt v. Fillenbaum den Trepansägen nach Salzer den Vorzug vor dem Meissel, weil sie die Erschütterung des Schädels zu vermeiden und den Durchbruch von Abscessen in die Gehirnventrikel zu verhüten geeignet sind. Regimentsarzt Dr. Veszely berichtet über die Dimmer'schen Versuche mit Celluloid in der Augenheilkunde.

Regimentsarzt Dr. **Tschudi** führt einen Officier mit Defect des Nasenseptums und des weichen Gaumens vor, dessen Reste mit der hinteren Rachenwand verwachsen sind. Die Diagnose des Grundleidens musste bis nun in der Schwebe bleiben, nachdem für Lues und Tuberculose keine sicheren Anhaltspunkte gewonnen werden konnten, wenn auch das Bild der Lues am nächsten kommt. Es wurde als Reagens auf Lupus Tuberculin angerathen, vom Patienten jedoch zurückgewiesen.

Regimentsarzt Dr. **Veszely** demonstrirt an einem Rekruten das ophthalmoskopische Bild einer beim Schiessen mit Zimmergewehr erzeugten Netzhautablösung, an einem Jäger die Erscheinungen einer von Stauungspapille und Anfällen von periodischer Erblindung begleiteten Amblyopie, ferner den Sterilisator für Augeninstrumente nach Professor Förster in Breslau und einen wegen Skleroehorioiditis plastica chron. exstirpirten Bulbus.

Regimentsarzt Dr. **Faulhaber** erklärt das mikroskopische Bild eines bei dem von Regimentsarzt Dr. Tschudi vorgeführten Kranken exstirpirten Knötchens, welches eine Hypertrophie der Schleimhautpapillen mit Entzündungsproducten darstellt und keine Tuberkelbacillen enthält, ferner mehrere Bilder von Malariaplasmodien und das Präparat eines innerhalb des Herzbeutels geborstenen Aortenaneurysmas.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 7. November 1891.

Herr **Helfreich:** „Ueber einen Fall von Melanosarkom des Augenlides."

Der Vortragende berichtet über einen Fall von Melanosarkom, den er bereits im Jahre 1878 beobachtete. Es handelte sich um eine 28jährige Patientin, welche von Geburt aus einen Naevus pigmentosus am Lid hatte, in dessen Bereich eine Neubildung sich entwickelte. Diese wurde exstirpirt und eine Plastik gemacht.

An der Hand von Abbildungen und Präparaten gibt der Vortragende Bericht über den mikroskopischen Befund. In einzelnen Partien der Neubildung findet sich die Structur des einfachen Naevus, der sich nahe dem Lidende bereits in dem Zustand entzündlicher Reizung befunden hat. Auf diesem Boden hat sich dann in theils circumscripter, theils diffuser Form die Sarkombildung entwickelt. Das Pigment ist

wohl zum Theil als autochthones, zum Theil hämatogenes zu betrachten.

Vortragender hebt hervor, dass auf der Seite des Naevus auch eine Pigmentanomalie der Iris bestand.

Der Fall gewährt dadurch besonderes Interesse, dass die Patientin nun seit 13 Jahren ohne jedes Recidiv geblieben ist.

Herr **Sommor**: „Ueber das Begriffscentrum."

Der Vortragende kommt auf Grund seiner Untersuchungen über begriffliche Combination bei einem Kranken mit corticaler motorischer Aphasie zu folgenden Sätzen:

1. Es ist erwiesen, dass es im Gegensatz zu der Max Müllerschen Lehre ein werthloses Denken und Begreifen gibt, dass keine Identität zwischen Denken und Sprache vorhanden ist. Das „Begriffscentrum" darf also nicht mit dem Gebiete der Sprechfunction identificirt werden.

2. Es können von einem Vorstellungscomplex gewisse Theile verloren gehen, ohne dass der Begriff darunter leidet.

3. Das Begriffscentrum kann nicht in dem Sinne als eine anatomische Einheit aufgefasst werden, wie die Centren der elementaren Sinnesempfindungen und willkürlichen Bewegungen, sondern ist ein Sammelname für eine ganze Menge verschiedener Vorgänge, die in verschiedenen Gehirntheilen von statten gehen können. Die Namen „Begreifen und Verstand" fassen eine grosse Menge von verschiedenen psychologischen Zuständen zusammen.

4. Eine anatomische Bestimmung derjenigen Hirntheile, welche in jedem einzelnen Falle das „Begriffseentrum" constituiren, kann nur auf Grund einer sorgfältigen psychologischen Analyse der ganz verschiedenen Vorgänge, welche unter dem Namen „Begreifen" zusammengefasst werden, geschehen.

Der Vortragende stellt sodann einen idiotischen Knaben vor, der zwar nachweislich akustische Perceptionen hat, sich jedoch diesen gegenüber völlig blödsinnig erweist, während er in der Sphäre der optischen Vorstellungen und Bewegungsempfindungen einen ungleich höheren „Verstand" hat. Der Vortragende bezeichnet den Fall als angeborene Seelentaubheit und benützt ihn zur Illustration des Satzes, dass „Verstand" ebenfalls nur als Sammelbegriff aufzufassen sei, und dass man von einem nach den Sinnesgebieten verschiedenen „Partialverstand" reden kann, entsprechend wie von der neueren Wissenschaft die Thatsache eines „Partialgedächtnisses" festgestellt worden ist.

Referate.

Die Vorkehrungen zur Erreichung der Asepsis bei Geburten

in allgemeinverständlicher Darstellung zum Gebrauche für Aerzte, Hebammen, Pflegerinnen und Laien.

Von Dr. **Camillo Fürst**, Universitätsdocent in Graz.

Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1890.

In populärer Form wird das Wesen und die Bedeutung des Kindbettfiebers erörtert und die wichtigsten praktischen Vorkehrungen für Abhaltung desselben beschrieben. Ein dritter Abschnitt ist der Asepsis beim Neugebornen und Säugling gewidmet, in welchem die Verhütung von Ansteckung durch den Nabel, die Mundhöhle, die Augenentzündung Neugeborener und die Sterilisirung der Milch abgehandelt wird.

Die Schrift ist, wie es in der Vorrede heisst, dazu bestimmt, die von den Gefahren der Geburt bedrohten Frauen und deren Angehörige über die Vermeidung der grössten dieser Gefahren directe zu belehren, die Grundprincipien der Asepsis in geburtshilflicher Beziehung in weitere Kreise zu verbreiten und jenen ärztlichen Collegen, denen es ihr vielseitiger Beruf nicht ermöglicht (!), die Entwicklung der geburtshilflichen Asepsis in der Literatur selbst zu verfolgen, als Leitfaden zu dienen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass eine solche allgemein fasslich gehaltene Schrift mit obigen Tendenzen speciell zur Belehrung des Laienpublicums, das in jener Hinsicht noch ausserordentlich wenig orientirt ist, eine grosse Bedeutung gewinnen und damit von Nutzen werden kann. Ein Urtheil, ob dieselbe ihren Zweck erfüllt, kann jedoch nur von Laien gefällt werden. Da bei dieser Vorstellungsweise ein Abgehen von den als sicher feststehenden Grundanschauungen und Vertiefung in fachliches Detail nicht möglich ist, so erscheint eine kritische Besprechung in dieser Zeitschrift nicht am Platze.

Aerzte jedoch sollten sich aus einem populären Buche nicht Raths erholen! Wenn sie es thun, dann sind sie und noch mehr die von ihnen behandelten Kranken zu bedauern.

Alf. Rosthorn.

Gynäkologische Tagesfragen.

Nach Beobachtungen in der Giessener Universitäts-Frauenklinik besprochen von Dr. **H. Löhlein**, ord. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie.

I. Heft, Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1890.

Der Verfasser ist bestrebt, in einer Reihe von Heften seine Stellung zu einigen in den letzten Jahren besonders lebhaft erörterten Fragen darzulegen und zu deren Klärung dasjenige beizutragen, was sich seinen Beobachtungen entnehmen liess. Die Abhandlungen sind nicht blos für den Gynäkologen vom Fach, sondern auch für die weiteren ärztlichen Kreise bestimmt. Das I. Heft enthält die Besprechung von 3 Fragen; I. Zur Kaiserschnittsfrage, II. die Versorgung des Stumpfes bei Laparohysterektomien, III. Fruchtaustritt und Dammschutz« lauten die Aufschriften.

In dem I. Capitel werden drei Fälle ausführlichst beschrieben, welche sich dem Verf. in dem verhältnissmässig kurzen Zeitraume von Neujahr bis Ostern 1890 zur Beobachtung darboten. Der Fall I, in welchem die Sectio caesarea ohne lange Vorbereitung durchgeführt werden musste, bietet Gelegenheit, die Technik dieser Operation eingehender zu erörtern. Es müsse unser Bestreben hauptsächlich auf möglichste Vereinfachung des ganzen Apparates gerichtet sein. Der Autor plaidirt für die Desinfection nach Fürbringer, das Nähen mit aseptischer Seide, das Hervorwälzen des uneröffneten Uterus (P. Müller), die Constriction mit dem Gummischlauch, möglichst breite Eröffnung der Gebärmutterhöhle. Der Modus des Nähens stehe weit hinter der Asepsis mit Rücksicht auf das Resultat der Naht an Bedeutung zurück. Die Vermeidung der Decidua bei der Uterusnaht sei nicht strenge einzuhalten, das Miteinbeziehen derselben in die Naht könne aber auch nicht als ein technischer Vorzug anerkannt werden. Die Falznaht Sänger's hält der Autor durchaus nicht für nothwendig. Der Fall II bietet Interesse mit Rücksicht auf die Beckendeformität (allgemein ungleichmässig verengtes asymmetrisches Becken, Conj. v. 7, 8) und gibt Anlass zur Besprechung der relativen Indication zum Kaiserschnitt, respective des Verhältnisses zwischen letzterem, künstlicher Frühgeburt und Perforation des lebenden Kindes. Mit vollster Berechtigung schliesst der Autor für jene Fälle, welche sich zur Einleitung der Frühgeburt eignen, den Kaiserschnitt vollkommen aus. Aber auch die Verkleinerung der lebenden Frucht dürfe heute noch nicht durch den Kaiserschnitt ersetzt werden. Es müssen bestimmte Bedingungen erfüllt sein, um letzteren zu wählen. Dahin gehören: 1. Der Wunsch oder die Zustimmung der belehrten Mutter oder sonstigen Angehörigen, dass das sicher constatirte Leben eines voraussichtlich kräftigen Kindes nicht geopfert werde. Der Wille jener müsse unter allen Umständen respectirt werden. 2. Eine günstige Prognose für die Operation. Dieselbe darf nicht durch vorausgegangene Eingriffe u. dgl. getrübt sein. Der Eingriff muss unter jenen Cautelen geschehen, die gegenwärtig als grundsätzlich mit Rücksicht auf das Resultat eingehalten werden müssen. Im 3. Falle handelte es sich um eine Osteomalacie, bei welcher vom Verfasser die Porro'sche Operation ausgeführt wurde. Er hält diese indicirt ausser 1. bei Osteomalacie, 2. bei Fibromen, unter Umständen bei Carcinomen des Uterus, wenn dieselben ein Geburtshinderniss abgeben, 3. bei narbigen Stenosen des Geburtscanales hohen Grades, 4. bei inter partum entstandener septischer Infection des Endometriums, 5. bei voraussichtlicher Atonia uteri, also bei allen Fällen, in denen noch keine energische Wehenthätigkeit angeregt ist.

In dem 2. Capitel plaidirt der Verfasser für eine Modification der extraperitonealen Stielversorgung bei Laparohysterectomien, welche von ihm in fünf Fällen mit Erfolg geübt wurde. Die Stumpfwunde wird wie bei der intraperitonealen Methode durch dreifache Etagennaht geschlossen und extraperitoneal durch Umsäumungsnähte suspendirt. Dadurch wird die lästige Fixirung mittelst Stielnadeln vermieden und die Nachbehandlung wesentlich einfacher gestaltet. Es fehlte die lange Zeit andauernde Abstossung von nekrotisch gewordenen Stumpfresten und damit die tägliche

Erneuerung des Verbandes. Gegen die Entstehung einer septischen Bauchfellentzündung vom nekrotisirenden Stumpfe aus oder gegen Nachblutungen war man gesichert.

In dem 3. Capitel endlich schildert der Verf. in detaillirter Weise die Art, in welcher bei Erstgebärenden der Austritt des Schädels und bis zu welchem Grade eine Dehnung der Weichtheile, speciell des Dammes zu erfolgen pflegt. Er empfiehlt auf Grund seiner Beobachtungen unbedingt die Seitenlage und das Ritgen'sche Verfahren des Dammschutzes, das er selbst etwas modificirt hat. Es gelingt hierdurch ausnahmslos, den Durchtritt des Kopfes auf der Höhe der Wehe zu vermeiden und den Austritt in der Wehenpause durch Expression vom Hinterdamm aus ganz allmälig zu bewerkstelligen. Der Autor verwendet statt der einzelnen Finger der rechten Hand die Ballentheile derselben, welche auf dem vorgewölbten Hinterdamme liegend durch Andrücken an die Stirnhöcker und das Kinn allmälig emporheben. Eine Verallgemeinerung der ursprünglichen rectalen Methode kann vor allem bei Hebammenunterricht aus naheliegenden Gründen nicht gebilligt werden. Der übrigens vom Verf. für verunreinigte Fälle nicht direct, sondern unter Vermittlung von Sublimatcompressen ausgeübte Dammschutz gilt an anderen Anstalten als Regel für alle Fälle. Da keine übereinstimmenden Angaben über die Art des Austrittes der Schultern vorliegen, sah sich der Autor veranlasst, 50 Fälle daraufhin controliren zu lassen. Das Resultat dieser Beobachtungen lehrt, dass es drei verschiedene Arten gibt. Die häufigste (50% der Fälle) ist jene, bei der die vordere Schulter zuerst unter der Symphyse hervorgedrängt wird. Bei der zweiten (40%) rotirt zuerst die hintere Schulter über den Damm hervor, bei der dritten (10%, Multipare) endlich treten beide gleichzeitig durch die Schamspalte. Man hat sich nach Austritt des Kopfes beobachtend zu verhalten; ein jähes Durchtreten der Schulternbreite muss möglichst hintangehalten werden, der Kopf ist nur leicht zu stützen.

Mit Rücksicht darauf, dass die vorliegende Publication auch für praktische Aerzte bestimmt ist, kann die sehr breit gehaltene Form entschuldigt werden. Wesentlich Neues soll ja durch dieselbe, wie in der Vorrede gesagt ist, nicht gebracht werden. Bestimmend für die Wahl von Operationsmethoden können Beobachtungen, wenn sie nur an einer sehr kleinen Zahl von Fällen gemacht wurden, trotz aller Sorgfalt und Genauigkeit nicht werden. Für praktische Aerzte, welche sich über den Stand jener erörterten Fragen rasch orientiren wollen, mag dieses Heft, das sonst für die grosse Vertrautheit des Verfassers mit der Literatur spricht und anregend geschrieben ist, auf das allerbeste empfohlen werden.

Alf. Rosthorn.

Beiträge zur Lehre vom Uebergang der intrauterinen Athmung zur extrauterinen.

Von **Friedrich Ahlfeld.**

Marburg, N. G. Elwert 1891.

Verf. bespricht in drei Abschnitten die intrauterinen Athembewegungen, die Uebergangsperiode und den ersten Athemzug und die Athmung des Neugebornen sofort nach Beginn der Lungenathmung.

Er beobachtete zunächst Athembewegungen des Foetus bereits in der Schwangerschaft, welche als periodisch auftretend durch die Bauchdecken hindurch wahrnehmbar waren. Dem ersten Athemzuge gehen, ohne dass Asphyxie besteht, in der Regel kaum bemerkbare, oberflächliche Athembewegungen voraus, welche offenbar als Fortsetzungen der intrauterinen aufgefasst werden müssen. Dieselben müssen spätestens in der Scheide beginnen, denn die eingesogenen Flüssigkeitsmassen (Fruchtwasser, Schleim) fliessen sofort nach Sichtbarwerden der Nasenlöcher aus diesen heraus.

Durch eine Reihe von sorgfältigen Beobachtungen, welche sich auf Auscultation der foetalen Herztöne in der Austreibungsperiode bezogen, ist festgestellt, dass dieselben im letzten Stadium der Austreibungsperiode auch schon nach dem Blasensprunge an Frequenz normaler Weise abnahmen. Diese Abnahme ist wahrscheinlich durch die verminderte Zufuhr an Sauerstoff zum kindlichen Organismus, resp. durch die allmälige Verkleinerung der Gebärmutterhöhle und Loslösung der Nachgeburt bedingt. — Als Ursache für die ersten tieferen Athemzüge ist das Sauerstoffbedürfniss des Kindes anzusehen. Die Preyer'sche Annahme, wonach Hautreize, die Abkühlung der Körperoberfläche, so bedeutend dieselbe auch ist, die Hauptrolle bei der Auslösung des ersten Athemzuges spielen sollen, wird auf Grund von Versuchen, bei denen die Geburt der Kinder unter warmem Wasser unter genauer Controle erfolgte, vom Verfasser zurückgewiesen. Alle für und dawider sprechenden Momente werden ausführlich erwogen. Athemnoth der Mutter braucht noch keine des Foetus zu bewirken, da das Bedürfniss ein geringeres ist. Kräftige Wehen können die Sauerstoffzufuhr zum Kinde thatsächlich beschränken und Asphyxie bewirken. Die Auslösung von Reizen auf experimentellem Wege, indem dieselben intrauterin ausgeübt werden, beweist nichts, da die Eingriffe den Placentarkreislauf wesentlich zu stören im Stande sind. Cohnstein und Zuntz haben jedoch die Unerregbarkeit des Athemcentrums durch intrauterin ausgeübte Hautreize unzweifelhaft festgestellt.

Bei dem Neugeborenen lassen sich leicht zwei deutlich von einander zu unterscheidende Athmungsarten erkennen, eine oberflächliche, ziemlich gleichmässige und die forcirte, bei der tiefe Inspirationen mit ganz unregelmässigen, sehr oft abgesetzten Exspirationen wechseln. Erstere wäre als eine fortgesetzte intrauterine Athmung aufzufassen; die Aehnlichkeit der Curven führt hiezu. Diese Verschiedenheit im Respirationsmodus war schon Dohrn (Verhandl. der deutschen Ges. f. Gynäkol. 3. Congress 1889) bei seinen Untersuchungen über die Mechanik der Respiration des Neugeborenen aufgefallen. Die von Preyer beobachteten Athmungspausen sind solche Phasen oberflächlicher Athmung, wie dies das Kymographion nachweist.

Die Beobachtungsreihen, Tabellen und Curven sind in dem Original einzusehen.

Alf. Rosthorn.

Gynäkologische Diagnostik.

Von Dr. **J. Veit**, Privatdocent an der Universität Berlin.

2. Auflage. Stuttgart. Verlag von Ferd. Enke. 1891.

Durch das rasche Erscheinen einer zweiten Auflage dieses Buches ist der ursprünglich gehegte Zweifel, ob ein Bedürfniss nach einer so gestalteten Diagnostik thatsächlich vorhanden sei, vollständig zerstreut worden. Dieselbe ist um einige Abbildungen reicher und durch einige Seiten Text vermehrt worden. Die sehr knappe Form ist zum Vortheile des Ganzen beibehalten worden. Ebenso wurde im Interesse der Kürze vom Verfasser auch in dieser Auflage schwerfälliger Ballast von Literaturangaben u. dgl. weggelassen.

Alf. Rosthorn.

Die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlechte.

Ein klinischer Vortrag von Dr. **Max Sänger** in Leipzig.

Leipzig. Verlag von Otto Wigand. 1889.

In ganz ausgezeichneter und erschöpfender Weise führt der Vortragende die schweren Folgen aus, welche durch die so ausserordentlich häufige Tripperansteckung für das weibliche Geschlecht bedingt sind, deren Tragweite, wie er so richtig bemerkt, den meisten praktischen Aerzten so gut wie unbekannt ist. Er würdigt die Bedeutung der Beobachtungen Noeggerath's, welche dem Jahre 1872 entstammen, in vollem Umfange, wenn er sich auch dem Pessimismus jenes Autors über die Häufigkeit der Unheilbarkeit der »latenten Gonorrhöe« nicht anschliesst. Nach einer übersichtlichen Zusammenstellung der statistischen Angaben über Häufigkeit der Gonorrhöe überhaupt und nach Besprechung der Ergebnisse der bakteriologischen Forschung, speciell der Arbeiten Bumm's, mit Rücksicht auf diese Erkrankung, führt er die klinischen Kriterien an, welche er für die Feststellung der Diagnose einer gonorrhöischen Infection beim Weibe massgebend erachtet, erörtert dann die Localisation, den Hauptsitz der Erkrankung, die Art der Weiterverbreitung derselben von der Gebärmutter aus auf deren Anhänge und das Beckenbauchfell, wobei die Häufigkeit der gonorrhöischen Adnexerkrankungen besonders hervorgehoben wird. Was die Art der Uebertragung betrifft, so weist der Verfasser auf allerlei Objecte hin, durch welche dieselbe stattfinden kann: Finger, Wäsche, Unterlagen etc., und erklärt damit die Infection der Säuglinge und Kinder. Schwangere seien be-

sonders geeignet, inficirt zu werden. Im Wochenbette können Mischinfectionen beobachtet werden. Schwere infectiöse Krankheitszustände während desselben seien oft durch Gonorrhöe bedingt (pseudopuerperale Tripperansteckung). Im Spätwochenbett lassen sich schwere Formen gonorrhöischer Infection beobachten (Tubenerkrankung und Pelveoperitonitis). — Viele Formen von Colpitis senilis möchte S. auf Gonorrhöe im Klimax zurückgeführt wissen.

Dem Verlaufe nach lasse sich das acute von dem chronischen Stadium oft schwer trennen. In vollendeter Weise wird vom Autor die Symptomatik des acuten und chronischen Stadiums besprochen. Den Werth der bakteriologischen Untersuchung erkennt er nur in der Differentialdiagnose für zweifelhafte Fälle. Dauerndes Siechthum und Sterilität, schwere Hystero-Neurosen sind die Effecte dieser heimtückischen Krankheit, wenn auch der Krankheitsprocess local ausgeheilt sein mag. Die schweren anatomischen Veränderungen sind es, welche, durch jenen gesetzt, nun fortbestehen bleiben und ein Heer von Beschwerden im Gefolge haben.

Zum Schlusse kommt der Vortragende auf die Therapie zu sprechen. Die Prophylaxe spielt hiebei natürlich die Hauptrolle. Regelung der Prostitution, eine viel zweckentsprechendere Behandlung der Puellae publicae und der inficirten Männer wären dringende Postulate. Ebenso nothwendig sei eine Aufklärung der Laien über die Bedeutung eines chronischen Trippers vor dem Eintritte in die Ehe, ja über die eventuellen Folgen der gonorrhöischen Infection überhaupt. — Trotzdem wir schon eine ganze Reihe von Mitteln zur Bekämpfung dieser Krankheit besitzen, so sei die Therapie doch noch weit mehr zu vervollkommnen.

Diese kleine Broschüre enthält so viel des Anregenden und ist dabei so gediegen ausgearbeitet, dass sie nicht nur praktischen Aerzten, sondern auch Fachcollegen auf das allerdringendste empfohlen werden muss. Alfons Rosthorn.

Compendium der Arzneiverordnung.

Von Dr. **Oscar Liebreich** und Dr. **Alexander Langgaard**.

Nach dem Arzneibuch für das Deutsche Reich und den neuesten fremden Pharmakopöen vollständig umgearbeitete dritte Auflage.

Berlin 1891. Fischer (H. Kornfeld).

Das Werk erschien in zwei Abtheilungen und liegt nun vollständig vor. Es bringt in alphabetischer Reihenfolge die in der Ph. Gm. Ed. III. (Arzneibuch für das Deutsche Reich 1890) aufgeführten Arzneisubstanzen nebst anderen, von bewährten Praktikern empfohlenen oder in anderen Ländern sich eines besonderen Ansehens erfreuenden Mitteln. In der kritischen Beurtheilung der einzelnen Substanzen sind die Verfasser mit möglichster Objectivität vorgegangen.

Es ist in möglichster Kürze und Uebersichtlichkeit bei jedem Mittel angegeben:

1. Bezeichnung mit dem gebräuchlichsten, sowie mit minder gebräuchlichen und fremdsprachigen Namen.
2. Darstellung.
3. Chemische Zusammensetzung (Bestandtheile, Abstammung etc.).
4. Eigenschaften (Reactionen, Aufbewahrungsweise etc.).
5. Wirkung (bei verschiedener äusserlicher wie innerlicher Application).
6. Anwendung in der Therapie, äusserlich, innerlich. Indicationen, Contra-Indicationen.
7. Dosirung bei den verschiedenen Anwendungsweisen mit jedesmaliger deutlicher Hervorhebung der Maximaldosen.
8. Recepte. Hier sind nebst den Verschreibungen deutscher und österreichischer Praktiker auch Verschreibungen aus den Pharmakopöen Englands, Frankreichs und der Vereinigten Staaten in für unseren Gebrauch adaptirter Form angeführt.

Wo officinelle oder sonst gangbare Präparate (9.) bestehen, sind auch diese namentlich angeführt.

Bei bestimmten Giften sind auch die Antidota (10.) angegeben.

Die wichtigeren Mittel sind mit grösserer Ausführlichkeit behandelt, während über einfache, indifferente, oft obsolete Substanzen kurz hinweggegangen wird. Dieser Vorgang, sowie die Vermeidung aller theoretischen Auseinandersetzungen, oder Anführung von Streitfragen oder Hypothesen etc. kann gewiss nur gebilligt werden und erhöht den praktischen Werth des Buches.

Der Stoff ist bis in die neueste Zeit fortgeführt, und sind im Nachtrage noch Dermatol, Europhenum und Phenocollum hydrochloricum abgehandelt.

Für uns Oesterreicher ist leider nicht zu ersehen, welche Mittel in unserer Pharmakopöe enthalten sind; denn † vor dem Mittel bedeutet nur, dass dasselbe in der Pharmacopoea germanica Ed. III. nicht enthalten ist.

Auch würde es sich empfehlen, wie es z. B. im Ewald'schen Handbuche der Fall ist, eine wenigstens approximative Preisangabe den einzelnen Mitteln beizufügen, damit der Praktiker beim Nachschlagen auch über den oft wichtigen Punkt Aufklärung erhält, ob er es mit einem besonders kostspieligen oder wohlfeilen Medicament zu thun hat.

Receptformeln sind nicht weniger als 1360 angeführt. Im Sachregister findet man rasch die Seite, auf welcher das Gewünschte zu finden, und im Krankheitsregister sind sowohl die Seiten- als auch die Receptnummern angegeben, bei welchen Auskunft zu finden ist.

Für die Gediegenheit des Inhaltes bürgen die Namen der Verfasser.

Die Form muss als eine glücklich gewählte, dem praktischen Bedürfnisse entsprechende bezeichnet werden. v. K.

Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre.

Für Studirende, Aerzte und Apotheker, von Dr. **Rudolf Boehm**, o. ö. Professor der Pharmakologie etc. in Leipzig.

Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1891. Zweite Auflage.

Ein neues, gutes Buch über Arzneiverordnungslehre oder eine neue Auflage eines solchen ist schon deshalb immer willkommen, weil es dem Studirenden sowohl wie namentlich dem praktischen Arzte sich zurechtfinden hilft in dem immer mehr anwachsenden Arzneischatze. Umso grösser ist der Vortheil, welchen ein solches Buch, sei es zum Studium, sei es als Nachschlagebuch, gewährt, wenn der Stoff nach modern-wissenschaftlichen Grundsätzen kritisch gesichtet und übersichtlich zusammengestellt ist. Es unterscheidet sich dann sehr wohl von den sogenannten »Recept-Taschenbüchern«, welche hauptsächlich dem gedankenlosen Abschreiben dienen und schon viel Unheil angerichtet haben, da häufig auch die Fehler mit abgeschrieben werden.

Verfasser erklärt ausdrücklich, er setze mannigfache Kenntnisse auf den Gebieten der Chemie, Pharmakologie und klinischen Medicin voraus, um in den Besitz der Fertigkeiten zu gelangen, welche zur raschen, sicheren und correcten Ausführung von medicamentösen Verordnungen erforderlich sind.

Allein, wer sich nicht eines bevorzugten Gedächtnisses erfreut, wird immer der Beihilfe von Büchern bedürfen, welche dem unmittelbaren praktischen Bedürfnisse entgegenkommen.

Es ist dieses Buch sowohl ein Lehrbuch für den Studirenden als auch ein Nachschlagebuch für den praktischen Arzt.

Der Inhalt zerfällt in zwei Theile: 1. die allgemeine und 2. die specielle Arzneiverordnungslehre.

Im allgemeinen Theile wird über die Maasse und Gewichte, Pharmakopöen, pharmaceutischen Operationen und Präparate, mündlichen und schriftlichen Operationen etc. gehandelt, und werden die verschiedenen Verordnungsformen nebst den Methoden ihrer Anwendung durchgenommen.

Im speciellen Theile sind die verschiedenen Substanzen in Gruppen zusammengefasst, wobei namentlich auf genauere chemische Charakterisirung der einzelnen Medicamente gesehen wird. Die Anordnung ist folgende: 1. Alkalien und Erden mit Einschluss der kohlensauren und pflanzensauren Salze derselben, sowie der Seifen. 2. Vorzugsweise als Abführmittel gebrauchte Salze der Alkalien und Erden (Salina). Im Anhange hiezu entsprechende Mineralwässer. 3. Zu verschiedenen Zwecken dienende Salze der Alkalien und Erden.

4. Säuren. 5. Haloide und Haloidverbindungen. 6. Metalloide. 7. Metalle.

8. Antiseptica und Antipyretica der aromatischen Reihe.

9. Gerbstoffe und Gerbstoff enthaltende Droguen.

10. Narkotische Arzneimittel der Fettsäurereihe. 11. Narcotica des Pflanzenreiches mit Einschluss der blausäurehaltigen Medicamente.

12. Aetherische Oele, Balsame, hautreizende Stoffe, Harze und Gummiharze.

13. Drastica. 14. Anthelminthica. 15. Amara.

16. Pharmakologisch nicht näher charakterisirte, grossentheils obsolete Medicamente.

17. Kohlehydrate. 18. Fette, Glycerin, Paraffin. 19. Eiweiss, Leim, Fermente, Fleischextract. 20. Farbstoffe.

21. Mechanischen Zwecken dienende Stoffe.

In den einzelnen Gruppen sind die Mittel in alphabetischer Reihenfolge angeführt.

Ein Register erleichtert die Aufsuchung der einzelnen Artikel.

Es sind ausser den drei Ausgaben der Pharmacopoea germanica auch die Pharmakopöen der übrigen europäischen Staaten und die der Vereinigten Staaten von Nordamerika möglichst vollständig berücksichtigt.

Der Stoff ist bis auf die neuesten Medicamente fortgeführt.

Bei den einzelnen Mitteln ist Alles erwähnt, was nur irgendwie von Wichtigkeit ist. Gewissen Gruppen gleichartiger oder ähnlicher Mittel sind gemeinsame Vorbemerkungen vorausgeschickt, so z. B. bei den Eisenmitteln (Uebersicht), ferner über den therapeutischen Gebrauch der Belladonna-, Hyoscyamus- und Stramonium-Präparate, über die China-Alkaloide, über die Opiumtherapie.

Am Schlusse ist noch eine Maximaldosen-Tabelle, sowie eine Tabelle über die Löslichkeit chemischer Präparate in Wasser, Weingeist und Aether bei 15° beigefügt.

Das Buch ist sehr empfehlenswerth. v. K.

Therapeutisches Lexikon für praktische Aerzte.

Herausgegeben von Dr. A. Bum.

Wien und Leipzig. Urban & Schwarzenberg, 1891.

Der Herausgeber wusste sich für die Abfassung seines therapeutischen Lexikons eine Anzahl von Mitarbeitern zu gewinnen, welche im Vereine mit ihm das vorgesteckte Ziel in anerkennenswerther Weise erreichten. Jedes Capitel des Werkes trägt den Stempel bemerkenswerther Gründlichkeit neben Uebersichtlichkeit und präcisem Ausdrucke an sich, Bedingungen, welche das Werk befähigen, als feste Grundlage für ein sicheres therapeutisches Handeln des sich Raths erholenden Arztes zu dienen. Indication und Gegenindication jeder therapeutischen Massnahme finden ihre thunlichst kurzgefasste, doch stets hinreichend klare Darstellung, die Besprechung der Prophylaxe überall ihre entsprechende Würdigung. Neben dieser eingehenden Schilderung der Therapie bietet das therapeutische Lexikon jedoch auch viele dem Gebiete der Symptomatologie angehörige Bemerkungen und Zusammenstellungen, welche dem Arzte ein willkommener Behelf zur Fixirung der Diagnose sein können und hiedurch eine Richtschnur für das jeweilig zweckmässige therapeutische Eingreifen abgeben. Das mühevolle Werk wird demnach gerade den Bedürfnissen der praetischen Aerzte entgegenkommen und dürfte wohl allerseits die verdiente Anerkennung finden.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

126. Ueber den Werth der Suspensionsmethode bei der Behandlung der Tabes. 29 Fälle von Tabes dorsualis wurden von Dr. Clarke (aus Bristol) mittelst der Suspension innerhalb zwei Jahren behandelt. Während dieser Behandlung wurde ausser Antipyrin und Abführmitteln kein anderes Medicament dargereicht. Bei allen Kranken wurde infolge der Suspensionsbehandlung eine Besserung im Allgemeinbefinden und in den Functionen einzelner Organe, insbesondere in den Coordinationsbewegungen erzielt. Sämmtliche physikalische Symptome blieben jedoch unverändert. Wie von allen guten Beobachtern, ist also auch von C. wohl ein gewisser günstiger Einfluss im functionellen Sinne infolge der Suspensionsbehandlung constatirt worden, auf das Wesen der Krankheit blieb jedoch auch bei den Fällen C.'s die Suspension ohne irgend welche wohlthätige Wirkung. (The Lancet, Nr. 3542.) D.

*

127. Wenn nach Excision einer syphilitischen Initialsklerose keine secundären Erscheinungen auftreten, ist man noch nicht berechtigt, diesen Umstand auf die Operation zurückzuführen, denn es gibt in der That Fälle, in welchen das harte Geschwür die einzige Manifestation der Lues ist. Ueber eine solche Beobachtung berichtete vor kurzem Rénault in der Sitzung vom 9. Juli d. J. der »Société franc. de Dermat. et Syphilgr.« zu Paris (Le Bulletin Méd. 1891, Nr. 56). Ein junger Arzt bekam ein ganz charakteristisches syphilitisches Geschwür am Praeputium (Induration, Adenitis); diese Sklerose war von keiner anderen syphilitischen Erscheinung gefolgt: der Arzt beobachtete sich täglich sehr genau, und jede Eruption an seiner Haut wäre sicher nicht unbeachtet geblieben. Erst nach Ablauf von zehn Jahren trat ein Gumma am Gaumensegel und Pharynx auf. Jedenfalls war dieses Gumma die secundäre Erscheinung einer syphilitischen Infection, die während einer langen Zeitperiode nach dem Erscheinen der Initialsklerose latent geblieben war. D.

*

128. Gegenwart des Bacterium coli communis in einem dysenterischen Leberabscess. In einem Leberabscess eines Kranken, der in Tonking an Dysenterie erkrankt war, haben Veillon und Jayle eine Bakterienart gefunden, die als das Baeterium coli comm. erkannt wurde. Der Kranke genas vollständig. Diese Beobachtung lehrt, dass dieser Mikroorganismus in Nachbarorgane des Darmes hineinzuwandern vermag, wenn diese bereits lädirt sind. In dem Falle V.'s und J.'s hält es schwer, ihm eine pathogenetische Rolle beizumessen, da er in dem Eiter erst in einer vorgeschrittenen Entwicklungsperiode des Leberabscesses aufgetreten ist. Vom Baeterium coli comm. ist im Uebrigen, nach den Untersuchungen Gilbert's und Girode's, bekannt, dass es leicht in die Gallenwege eindringen und, wenn seine Virulenz hinreichend ist, deren Entzündung veranlassen kann (Angiocholitis und Periangiocholitis).

(L'Union Méd. 1891, Nr. 108.) D.

*

129. Ueber den Einfluss des Tabakrauches auf pathogene Bakterien. Fast zu gleicher Zeit mit Miller und Visalli hatte Tassinari experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Tabakrauches auf verschiedene Baeteriaceae angestellt. Aus den damaligen Ergebnissen zog er die Schlussfolgerung, dass der Tabakrauch Eigenschaften besitzt, die fähig sind, die Entwicklung einiger Bakterienarten zu verzögern und die Entwicklung einiger anderen ganz zu hemmen. Später setzte T. seine Untersuchungen über denselben Gegenstand fort, und vor kurzem veröffentlichte er in einer längeren Abhandlung die neuesten Resultate seiner Studien. (Annali dell' Istituto D'Igiene sperim. di Roma, II. Heft, Neue Serie 1891). Er gelangt zu dem Schlusse, dass der Rauch der meisten besseren Cigarren entschieden bakterieide Eigenschaften im Allgemeinen und insbesondere gegenüber dem Cholerabacillus besitzt. Diese bakterientödtende Eigenschaft verdanke der Tabakrauch den in ihm enthaltenen pyrogenen Producten des Nicotins. In Betreff der Anwendung dieser Resultate auf die Praxis meint T., dass bei Cholera- und Typhusepidemien das Tabakrauchen von Vortheil sein könnte. Auch für die Mundhygiene verdiene das Tabakrauchen, als prophylaktisches Mittel gegen die bacillären Affectionen der Mundhöhle, ernste Berücksichtigung. D.

*

130. Terpentinöl, in grossen Dosen angewendet, bewährte sich Carreau als Heilmittel jeder Form von Icterus gravis (Weil'sche Erkrankung, Febris biliosa, haemoglobinuriea, gelbes Fieber), bei welchen als Allen gemeinsame Symptome Blutungen und Albuminurie vorkommen. Hiebei verabreichte er das Terpentinöl selten und nur dort, wo dasselbe, in den Magen eingeführt, erbrochen wurde, in subcutaner Injection: Ol. Terebinthin. ozonis. 10·0, Vaselin. liquid. 50·0, für gewöhnlich in entsprechend hoher Quantität intern in Kapseln. Von diesen gab er bis zu 60 Stück in den ersten 36 Stunden, 2—3 Kapseln jede halbe Stunde, oder verabfolgte bei einem Kranken in der gleichen Zeit 23 subcutane Injectionen. Hiedurch gelang es ihm, Fälle schwersten, mit Coma, hochgradiger Albuminurie, Convulsionen verbundenen Icterus binnen kurzer Zeit zur Heilung zu bringen.

(La Semaine médicale Nr. 12; 91.) O.

Zum 50jährigen Bestande des k. k. Krankenhauses Wieden.

In den Jahren 1839—41 hatte das k. k. allgemeine Krankenhaus in Wien mit einer bedeutenden Ueberfüllung zu kämpfen und konnte, trotzdem Filialspitäler im Versorgungshause der Währingerstrasse und im freiwilligen Arbeitshause in der Leopoldstadt errichtet worden waren, bei der alljährlich zunehmenden Bevölkerungszahl die hilfesuchenden Kranken nicht mehr unterbringen.

Dies gab Veranlassung, dass im Jahre 1841 auf Anregung der k. k. niederösterreichischen Landesregierung unter Mitwirkung des damaligen Protomedicus Herrn Regierungsrathes Dr. J. Knolz, des Herrn Bürgermeisters Ignaz Czapka, der Polizei-Bezirksdirection und der Repräsentanten sämmtlicher Pfarreien und Gemeinden des Polizeibezirkes Wieden ein Comité gewählt wurde, welches sich die Aufgabe stellte, ein Bezirkskrankenhaus in der Vorstadt Wieden zu errichten. Dieses Comité, welches zugleich die Direction des Bezirkskrankenhauses zu bilden hatte, bestand aus folgenden Herren:

Herr Ferdinand Bergmüller, Magistrats-Secretär, Directionspräses,
» Dr. Josef Dietl, k. k. Polizei-Bezirksarzt,
» Franz Franz, Richter der Gemeinde Wieden,
» Georg Hartmann, Richter der Gemeinde Matzleinsdorf,
» Paul Hertler, Richter der Gemeinde Hundsthurm,
» Josef Reder, Richter der Gemeinde Margarethen,
» Josef Schödl, Richter der Gemeinde Hungelbrunn,
» Johann Buresch, Verwalter der Herrschaft Hundsthurm,
» Johann Kühn, k. k. Rechnungsoffizial,
» Josef Alt, Secretär der ersten österreichischen Sparkasse,
» Stefan v. Romer, Hausinhaber, — nach dessen Tode
» G. Edler v. Seydel, Realitätenbesitzer.

Nachem durch freiwillige Beiträge und Sammlungen die Summe von 13.737 fl. 35 kr., sowie eine Menge von Spitalseinrichtungs-Gegenständen aufgebracht worden war, wurde eine passende Localität in der Graf Karoly'schen (später Danhauser'schen Besitzung Favoritenstrasse Nr. 302, jetzt 32) gemiethet und daselbst das Bezirkskrankenhaus Wieden am 7. December 1841 eröffnet.

Se. kaiserl. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Franz Karl hatte die Gnade, die Protection über diese neue Anstalt zu übernehmen, welche sich nun auch der erfolgreichen Intervention des Herrn k. k. Regierungsrathes Dr. Franz Seraph Erb, Cabinets-Secretärs Sr. kais. Hoheit, zu erfreuen hatte, einen Belegraum von 150 Betten besass und aus einer medicinischen und einer chirurgischen Abtheilung bestand.

Die getroffenen Massregeln wurden von Sr. Majestät dem Kaiser Ferdinand I. mit Allerhöchster Entschliessung vom 4. Juli 1842 genehmigt und sofort das Krankenhaus, wenn auch nicht der Verwaltung, so doch der Aufsicht und dem Schutze der Regierung unterstetlt.

Nachdem am 17. Jänner 1844 das gemiethete Haus Nr. 302 sammt einem grossen Theite des Gartens um den Preis von 57.500 fl. angekauft, und dieser Ankaufspreis durch ein mit Allerhöchster Bewilligung aus dem allgemeinen Krankenhausfonde entnommenes unverzinsliches Darlehen von 60.000 fl. bestritten worden war, wurde durch die Allerhöchste Entschliessung vom 2. September 1845 bestimmt, dass die Anstellung des dirigirenden Primararztes und des Primarwundarztes über Vorschlag der Direction von der Landesstelle selbst zu geschehen habe, und dass die Dienste der Secundarärzte im Wiedner Bezirkskrankenhause gleich dem Dienste der Secundarärzte im k. k. allgemeinen Krankenhause als öffentliche Spitalsdienste angesehen werden.

Durch Decret des hohen Ministeriums des Innern vom 25. Mai 1848 wurde der Neubau an Stelle des alten Danhauser'schen Gebäudes bewilligt und im Jahre 1851 (Ministerialerlass vom 7. Mai) ging die Anstalt, welche bisher unter staatlicher Beaufsichtigung und Subvention von dem Directions-Comité verwaltet worden war, in die Verwaltung des Staates über und erhielt den Namen k. k. Bezirkskrankenhaus Wieden, welcher Name im Jahre 1857 (Ministerialerlass des Innern ddt. 14. October 1857) in die officielle Bezeichnung k. k. Krankenhaus Wieden umgewandelt wurde.

Directoren, Abtheilungsvorstände und Prosectoren im k. k. Krankenhause Wieden.

(Seit Gründung derselben 7. December 1841.)

Directoren:

Dr. Josef Dietl, seit 7. December 1841 als dirigirender Primararzt; 27. März 1848 Localdirector bis 15. April 1851 (kam als Professor der Medicin nach Krakau.)

Dr. Raimund Melzer, Director des k. k. Krankenhauses vom 17. November 1851 bis 24. September 1871 (wurde pensionirt).

Dr. Friedrich Wilhelm Lorinser, vom 1. October 1843 Primararzt der chirurgischen Abtheilung bis 18. December 1871. Director seit 18. December 1871 bis gegenwärtig.

Abtheilungsvorstände:

Dr. Franz Graf, Primarchirurg der chirurgischen Abtheilung vom 7. December 1841, starb im Jahre 1843.

Dr. Josef Benedikt, seit 23. August 1847 ordinirender Hausarzt (medic. Abth.) bis 16. December 1852 (wurde Krankenhausdirector in Brünn).

Dr. Carl Oettinger, vom 25. Mai 1848 an ordinirender Arzt (medic. Abth.), seit 21. März 1858 Primararzt bis gegenwärtig.

Dr. Benedikt Edler v. Hönigsberg, seit 25. Mai 1848 ordinirender Arzt (medic. Abth.) bis 8. April 1856 (wurde Badearzt in Gastein).

Dr. Josef v. Dallstein, seit 30. April 1853 ordinirender Arzt (medic. Abth.) bis 28. October 1856 (entlassen).

Dr. Heinrich Zimmermann seit 5. December 1856 ordinirender Arzt (medic. Abth.), bis 1. April 1858 (wurde Ordinarius im Spitale der barmherzigen Schwestern).

Dr. Ferdinand Dinstl, vom 1. Februar 1857 an ordinirender Arzt (medic. Abth.). 21. März 1858 Primararzt bis 29. August 1872 (pensionirt).

Dr. Gustav Lorenz Leitner, vom 21. März 1858 an Primararzt (medic. Abth.) bis 1. December 1870 (pensionirt).

Dr. Josef Hermann, seit 17. Juli 1858, Vorstand der Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten, seit 25. September 1862, Primararzt daselbst (wurde pensionirt Jänner 1889.)

Dr. Robert Ritter v. Eisenstein, seit 28. Mai 1859 ordinirender Arzt, vom 25. September 1862 an Primararzt an einer medicinischen Abtheilung, gestorben 1. October 1874.

Dr. Ludwig Lewinsky, seit 28. Mai 1859 Vorstand einer gemischten Abtheilung, 25. September 1862 Primararzt daselbst bis Mai 1865 (wurde in das k. k. allgemeine Krankenhaus übersetzt).

Dr. Johann Seyberth, seit 14. Mai 1865 Primarwundwundarzt an der II. chirurgischen Abtheilung, gestorben am 25. März 1875.

Dr. Professor Albert Mosetig Ritter v. Moorhof, seit 10. März 1872 Primararzt der I. chirurgischen Abtheilung, übersetzt seit 1. October 1891 in das k. k. allgemeine Krankenhaus.

Dr. Albin Kumar, seit 17. Februar 1876 Primararzt der II. chirurgischen Abtheilung bis gegenwärtig.

Dr. Johann Adler, seit 10. Juli 1872 ordinirender Augenarzt, 13. April 1881 Leiter der Augenabtheilung, Primararzt bis gegenwärtig.

Dr. Johann Lütkemüller, vom 1. August 1882 an Primararzt an einer medicinischen Abtheilung bis gegenwärtig.

Dr. Gustav Riehl, seit Juli 1889, Primararzt an der Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten bis gegenwärtig.

Prosectoren:

Dr. Carl Weil, diente seit 18. August 1847 als provisorischer Prosector bis 18. November 1847.

Dr. Eduard Quiquerez, seit 1. Juni 1848 provisorischer Prosector, seit 21. März 1858 definit. Prosector, starb am 16. November 1889.

Dr. Adolf Zemann, seit 1. März 1890 Prosector bis gegenwärtig.

Von der Bibliothek.

Seit 12. October d. J. (Ausweis in Nr. 42 dieser Wochenschrift) hat der Bücherstand eine ansehnliche Vermehrung erfahren.

Von den Autoren selbst wurden nachstehende Werke eingesendet:

Waldeyer. Das Gibbon-Hirn. Mit 2 Tafeln.
v. Basch. Allgemeine Physiologie und Pathologie des Kreislaufes. Wien 1892.
— Klinische und experimentelle Studien. I. Band. Beiträge zur Pathologie des Kreislaufes. Lungenödem, cardiale Dyspnoë. Berlin 1891.
Kassowitz. Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Leipzig und Wien 1891.
Schrötter. Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes. 5. Lieferung. Wien 1891.
Obersteiner. Die Privatheilanstalt in Ober-Döbling. 2. Bericht mit 12 Tafeln. Leipzig und Wien 1891.
Scheff. Handbuch der Zahnheilkunde. 12. und 13. Lieferung. Wien 1891.
Mračeк. Jahresbericht der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis für das Jahr 1890.
Mosler. Ueber die sogenannte Akromegalie (Pachyakrie). Mit 3 Tafeln.
Ronnefahrt. Ueber die Verwendung der Cellulosewolle und daraus hergestellter Watte in der Chirurgie. (S.-A.)
Slosse et Boeck. De la présence de l'acétone dans l'urine des aliénés. Gand 1891. (In duplo.)
Th. Aretaios. Eethesio tou pepragmenou ehirurg. Klinike tou Athnikou. Athen 1891. (Griechisch.)
Thornton. Origin purpose and destiny of man or phylosophy of the tree ethers. Boston 1891.
J. Koch. Ueber Sozojodol-Präparate. (S.-A.) 1891.
Em. Schwarz. Die Anwendung der Seifen in der Dermatologie. (S.-A.) 1891.

Ferner liefen folgende Berichte ein:

Aerztlicher Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung für das Jahr 1890.
Aerztlicher Bericht des öffentlichen Bezirkskrankenhauses Sechshaus und des Kaiser Franz Josef-Krankenhauses Rudolfsheim. Wien 1891.
Die hygienischen Verhältnisse der grösseren Garnisonsorte der österreichisch-ungarischen Monarchie. VIII. Brünn. Wien 1891.
Geanskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie. Deel XXXI. Batavia 1891. (Von Herrn General-Consul Dr. v. Scherzer.)
The Smithsonian Institution. Board of Regents. July 1889.
Bericht des königl. serbischen Krankenhauses in Belgrad. 1891. (Serbisch.)

Von den Angehörigen von weiland Professor v. **Fleischl** wurden uns zugewendet:

Bericht über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie. Herausgegeben von Dr. S. Henle und Dr. G. Meissner. 1856—1871. Leipzig und Heidelberg. 16 Bände.
Marey. La machine animale, locomotion terrestre et aérienne. Paris 1878.
Orfila. Traité des poisons. Toms. I et II. Paris 1826.
H. Thompson. Report of Columbia hospital for women and lying-in asylum. Washington 1873.
The Therapeutic. Gazette. Jahrgang 1885: Nr. 1—12; 1886: Nr. 1—12; 1887: Nr. 1—12; 1888: Nr. 1—12; 1889: Nr. 1—5, 7—12; 1890.
The medical news 1883 und 1884 incomp'et, 1885.

Von Herrn Professor **Billroth:**

Recklingshausen. Die fibröse oder deformirende Ostitis. (S.-A.)
Retzius. Zur Kenntniss des Nervensystems der Crustaceen. Mit 14 Tafeln. (S.-A.) Stockholm 1890.
Nova acta regiae societatis scientiarum Upsaliensis. Upsala 1891.
Ollier. Traité des resections. Tome troisième. Paris 1891.
Atti della reale accademia medica di Roma.
Leudet. Clinique medicale de l'hôtel. Dieu de Paris. Paris 1874.
— Études de Pathologie et de clinique medicales. Tom 1, 2 und 3. Paris 1891.
Dohrn. Studien zur Urgeschichte des Wirbelthierkörpers. Mit 5 Tafeln.

Von der Redaction der »**Wiener klinischen Wochenschrift**« wurden der Bibliothek folgende Werke gewidmet:

Riegel. Zur Lehre von der Herzirregularität und Incongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften. Wiesbaden 1891.
Bresgen. Krankheits- und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, sowie des Kehlkopfes und der Luftröhre. 2. erweiterte Auflage. Wien und Leipzig 1891.

Jurasz. Die Krankheiten der oberen Luftwege. 2. Heft. Die Krankheiten des Rachens. Heidelberg 1891.
Krüche. Diät und Wegweiser bei Gicht und Rheumatismus. Berlin 1890.
Löwenfeld. Die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs. Wiesbaden 1891.
Niemeyer. Die Lunge. 7. Auflage. Leipzig 1890.
Preller. Die Wassercur und ihre Anwendungsweise. Leipzig 1891.
The Hahnemannian. Monthy. August und October 1891. Vol. XXVI. Nr. 8 und 10. Paris, London und Wien.
Nitzelnadl. Therapeutisches Jahrbuch 1890. Leipzig und Wien 1890.
Bruns. Beiträge zur klinischen Chirurgie. 4. Band 1. Heft. Tübingen 1888.
Fränkel. Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung. Leipzig und Berlin 1889.
Hönig. Ueber Functionsstörungen nach geheilten Verletzungen. Breslau 1890.
Jeanty. De l'empyème latent de l'antre di Highmore. Bordeaux 1891.
Kafemann. Der Katarrh des Recessus pharyngeus medius. Wiesbaden 1889.
Salzer. Ueber Wege und Ziele der klinischen Chirurgie. Rede.
Schönborn. Der neue Operations- und Hörsaal der chirurgischen Universitäts-Klinik in Würzburg. Wiesbaden 1890.
Baume. Lehrbuch der Zahnheilkunde. Leipzig 1890.
v. Metnitz. Das Schwinden der Milchzahnwurzel. 1. Theil. Wien 1888.
Jessen. Lehrbuch der praktischen Zahnheilkunde. Leipzig und Wien 1890.
Schmidt-Rimpler. Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. 5. verbesserte Auflage. Berlin 1891.
Bock. Erfahrungen auf dem Gebiete der Augenheilkunde. Wien 1891.
Bernheimer. Ueber die Sehnervenwurzel des Menschen. Mit 3 Tafeln. Wiesbaden 1891.
Hersing. Compendium der Augenheilkunde. 7. verbesserte Auflage. Mit 1 Tafel. Stuttgart 1891.
Kern. Kriegs-Chirurgie des Sehorganes. Berlin 1890.
Gelbke. Die Augen der Elementar-Schüler und Schülerinnen der Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe. Tübingen 1891.
Schoder. Zur operativen Behandlung und Heilung der Netzhautablösung. Berlin 1889.
Nieden. Schrifttafeln zur Bestimmung der Sehschärfe für die Ferne. Wiesbaden 1889.
Transactions of the ophthalmological Society of the united Kingdom. Vol. X. London 1890.
Demme. Klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. Bern 1889.
Seifert. Receept-Taschenbuch für Kinderkrankheiten. 2. Auflage. Wiesbaden 1891.
Virchow. Ueber Nahrungs- und Genussmittel. Vortrag. Hamburg 1891.
Mantegazza. Die Hygiene des Kopfes. Königsberg.
Veit. Gynäkologische Diagnostik. 2. Auflage. Stuttgart 1891.
Hirschfeld. Compendium der Frauenkrankheiten. Leipzig 1891.
Fürst. Die Vorkehrungen zur Erreichung der Asepsis bei Geburten. Stuttgart 1890.
Magelssen. Ueber die Abhängigkeit der Krankheiten von der Witterung. Deutsch von W. Berger. Mit 10 Tafeln. Leipzig 1890.
Reger. Zur Lehre von den contagiösen Infectionskrankheiten. Mit 63 lithographischen Tafeln. Berlin NW. 1890.
Pochmann. Die Influenza. Linz 1890.
Die Grippe-Epidemie im deutschen Heere 1889—90. Mit 4 Tafeln. Berlin 1890.
Gellie. De la Grippe. Bordeaux 1890.
Chatelain. Das Irresein. Deutsch von O. Dornblüth. Mit einem Vorwort von Dr. Krafft-Ebing. Neufchâtel 1891.
Werner. Schlaflosigkeit und Schlafmittel. Berlin W. 1890.
Krafft-Ebing. Der klinische Unterricht in der Psychiatrie. Stuttgart 1890.
Fick. Phantom des Menschenhirns. 6. verbesserte und mit Text versehene Auflage. Marburg 1891.
Guttmann S. Jahrbuch für praktische Aerzte. 14. Band. Berlin 1881.
Guttstadt. Klinisches Jahrbuch. II. Band. Berlin 1890.
Sanitätsbericht der königlich preussischen Armee von 1887—88. Berlin 1889/90.
Deutsche Friedens-Sanitätsordnung. Berlin 1891.

Guttmann P. Jahrbuch für praktische Medicin. Jahrgang 1891. Stuttgart 1891.
Scherz. Die Nordsee-Insel Juist und ihr Seebad. Norden 1886.
Stastny. Die Geschichte und der gegenwärtige Zustand des kaiserl. königl. allgemeinen Krankenhauses in Prag. Prag 1891.
Mittheilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark, Vereinsjahr 1888. Graz 1889.
Graf. Das ärztliche Vereinswesen in Deutschland. Festschrift. Leipzig 1890.

Angekauft wurde:

Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin. **Festschrift, Rudolf Virchow gewidmet** zur Vollendung seines 70. Lebensjahres.
Band I: Anatomie, Physiologie und Entwicklungsstörungen, enthält Arbeiten von Waldeyer, Retzius, Braune, Schwalbe, Stieda, His, Hartwig, Flemming, H. Virchow, Munk, Horsley, J. Rosenthal, Pikelharing, Bizzozero, Pio Foà, Marchaud, Ackermann, Jolly und Jacoby.
Band II: Pathologische Anatomie, enthält Arbeiten von Metschnikoff, Ziegler, Eberth, Mosler, Nothnagel, Boström, Zahn, Sangalli, Minda, Heiberg, H. Chiari, E. Neumann, Eppinger, Utzthoff und Bollinger.
Band III: Pathologische Aetiologie und klinische Medicin, enthält Arbeiten von Bouchard, Tizzoni, Hansen, P. Baumgarten, Schütz, Wolf, Celli und Marchiafava, Iwanowski, Paget, Lister, Ziemssen, Leyden, Gerhardt, Senator, Popoff, Stockvis, Wood, Rindfleisch und Seemon.

Festschrift, Rudolf Virchow gewidmet von seinen früheren und jetzigen Assistenten des Berliner pathologischen Institutes. 1891 mit Aufsätzen von Hoppe-Seyler, Recklingshausen, Klebs, Roth, Ponfick, Liebreich, Salkowski, Orth, Jürgens, Grawitz, Israel, Langerhans und Hansemann.
Frommel. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. 4. Jahrgang. Wiesbaden 1891.

Thure-Brandt. Behandlung weiblicher Geschlechtskrankheiten. Berlin 1891.
Michel. Jahresbericht über Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie. 20. Jahrgang. Tübingen 1890.
O. Frantzel. Vorlesungen über Krankheiten des Herzens. II. Die Entzündungen des Endocardium und Pericardium. Berlin 1891.
D. Finkler. Die acuten Lungenentzündungen als Infectionskrankheiten. Wiesbaden 1891.
Flügge. Grundriss der Hygiene, 2. Auflage 1891.

Wien, 27. November 1891. Dr. Hajek, Bibliothekar.

Notizen.

Ernannt: Prof. Dr. Heubner, Director des Kinderhospitales in Leipzig, zum Medicinalrathe — Privatdocent Dr. Max v. Frey zum ausserordentlichen Professor für Physiologie an der Universität Leipzig. — Dr. Inveradi, Professor an der medicinischen Facultät in Padua, zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie der Universität Chigaco. — Dr. Wilson an Stelle da Costa's, der von seinem Lehrstuhl zurückgetreten ist, zum Professor der inneren Medicin der Universität Florenz. — Der ausserordentliche Professor Dr. N. Kotowsehtschikow zum ordentlichen Professor der ärztlichen Diagnostik an der Universität Kasan. — Privatdocent Dr. Bikkalog zum Professor der Physiologie an der Universität Klausenburg.

*

Habilitirt: Dr. Pascarolo als Privatdocent für Neuropathologie an der Universität Turin.

*

Gestorben: In Berlin der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Liman, Director der königlichen Unterrichtsanstalt für Staatsarznei-Schule in Berlin. — In Paris der ehemalige Präsident der Akademie der Medicin und der allgemeinen Gesellschaft der Aerzte Frankreichs, Henri Roger.

*

In der Sitzung vom 28. November d. J. des k. k. obersten Sanitätsrathes wurde nach Vorlage der für die Bibliothek eingelangten Werke und Berichte, sowie nach Mittheilung über die Erledigung mehrerer Angelegenheiten, in denen der oberste Sanitätsrath sein Gutachten abgegeben hatte, vom Ministerialrathe Dr. E. Kusý über das in Galizien und in Böhmen beobachtete Auftreten der Influenza und über die aus diesem Anlasse vom Ministerium des Innern getroffenen Verfügungen berichtet. Von den Gegenständen der Tagesordnung gelangten zur Verhandlung: 1. Anträge bezüglich Festsetzung der Arzneitaxe für das Jahr 1892. (Referent namens des Facheomités für pharmaceutische Angelegenheiten: O. S. R. Hofrath Prof. Dr. A. Vogl.) 2. Vorschlag zur Besetzung der Primararztesstelle der zweiten medicinischen Abtheilung im Kaiser Franz Josef-Spitale in Wien. (Referent namens des ad hoc eingesetzten Specialcomités: O. S. R. Hofrath Prof. Dr. A. Drasche.)

*

Der XI. Congress für innere Medicin wird in Leipzig in der vom 20. bis 30. April 1892 unter dem Vorsitze Prof. Dr. Curschmann's (Leipzig) abgehalten werden. Als Themata für die Verhandlungen sind in Aussicht genommen: die schweren anämischen Zustände (Referent Prof. Biermer-Breslau und Prof. Ehrlich-Berlin); die chronische Leberentzündung (Reff. Prof. Rosenstein-Leiden und Prof. Stadelmann-Dorpat). Auf besondere Aufforderung des Geschäftscomités werden in der zweiten Vormittagssitzung Prof. Hüppe (Prag) und Prof. Bäumler (Freiburg) zwei Vorträge: »Bakteriologisch-chemisches über Tubereulin« und »Klinisches über Tubereulin« halten. Einzelvorträge haben bislang angemeldet: Prof. Emmerich (München), Dr. Peiper (Greifswald), Prof. Goltz (Strassburg), Dr. Schott (Nauheim), Prof. v. Jaksch (Prag).

*

Das Organisations-Comité des XI. internationalen medicinischen Congresses in Rom hat Prof. Guido Baccelli (Rom) zum Präsidenten und Prof. Marigliano (Genua) zum Generalsecretär gewählt. Das Comité hat ferner beschlossen, 12 Sectionen einzurichten und bereits die Vorsitzenden derselben ernannt. Die Zeit des Congresses ist noch nicht definitiv bestimmt, wahrscheinlich Ende September 1893.

*

Die Direction des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien hat auf Anregung der Professoren Kaposi und Neumann dem Dr. Henning ein kleines Laboratorium adaptirt, in welchem die Moulage oder plastische Nachahmung von äusseren Krankheiten des Menschen betrieben wird.

*

Im Selbstverlage erschien soben der ärztliche Bericht des öffentlichen Bezirks-Krankenhauses in Sechshaus für Jänner bis November 1890 und des an seine Stelle getretenen Kaiser Franz Josef-Krankenhauses in Rudolfsheim für December 1890, herausgegeben von der Direction der Krankenanstalt. Der Bericht gewinnt gerade dadurch an Bedeutung, dass er als erster über das neu errichtete Kaiser Franz Josef-Krankenhaus urtheilt, dessen Einrichtungen sich, wie mit Genugthuung constatirt werden kann, bewährt haben; freilich scheint auch dessen grösserer Umfang der Zahl zuströmender Kranken nicht genügen zu können. — Im Berichtjahre wurden 3941 Kranke verpflegt, davon 2045 geheilt, 899 gebessert, 97 ungeheilt entlassen; 649 Patienten starben. Die einzelnen Krankheitsformen, interessantere Krrankheitsfälle finden ihre gesonderte Besprechung, ein Bericht der I. chirurgischen und I. medic. Abtheilung, verfasst von Secundararzt Dr. Pfeiffer und Primararzt Dr. Kogerer und endlich jener über die im Jahre 1890 vorgenommenen 291 Obductionen sind angeschlossen.

*

Die Zahl der in Paris erscheinenden politischen Journale beträgt, wie der »Progrès médical« berichtet, 161, jene der medicinischen 145 und jene der pharmaceutischen 8.

*

In gewohnter ansprechender Form ist soeben Dr. Paul Boerner's Reichs-Medicinalkalender für Deutschland pro 1892, herausgegeben von Dr. S. Guttmann, im Verlage Georg Thieme's Leipzig 1891, zur Ausgabe gelangt. Auch dieser Jahrgang enthält neben dem Tageskalendarium und Notizbuche eine ergiebige Zahl kurzer, wissenschaftlicher Abhandlungen über für den praktischen Arzt wichtige Tagesfragen, deren weitere Reihe ein dem Bande angeschlossenes, doch von diesem getrennt herausgegebenes Beiheft zum Abdrucke bringt. Gesondert von diesem wurden von demselben Autor und im selben Verlage die in den früheren Jahrgängen des Reichs-Medicinalkalenders enthaltenen wissenschaftlichen Aufsätze gesammelt herausgegeben, so dass sie, »Kurzgefasste Abhandlungen über wichtige Capitel aus der medicinischen Praxis« betitelt, dem Arzte nach wie vor ein handliches Orientirungsbüchlein sein werden.

*

Influenza: In Berlin, wie in vielen anderen Städten Deutschlands, herrscht die Influenza derzeit epidemisch. Es sterben daselbst täglich 4—5 Personen an derselben. Die Zahl der an Influenza erkrankten Personen beträgt nach ärztlicher Schätzung für die letzten vier Wochen etwa 40.000. Die Epidemie verläuft diesmal weit bösartiger, als vor zwei Jahren; in den letzten acht Tagen sind etwa 30 Personen, wie die standesamtlichen Listen nachweisen, der Iufluenza und deren Folgen erlegen. — Auch aus allen Provinzen wird die Ausbreitung der Influenza-Epidemie berichtet. — Aus Paris wird berichtet, dass in Perigord die Influenza mit ausserordentlicher Heftigkeit herrscht. Am schlimmsten soll es in dem Städtchen Escideuil stehen, wo ganze Familien bettlägerig sind. — Aus London meldet man, dass in West-Cornwall seit einiger Zeit die Influenza grassirt und täglich grössere Ausdehnung annimmt. Mehr als 500 Personen sind auch in Illigan, Portreath, Camborne und in Helston daran erkrankt. Fast alle Reisenden des Peninsular and Oriental-Dampfers »Museilia«, der eben in den Albert-Docks von Australien angekommen ist, litten auf der Reise an dieser Krankheit. Ein Todesfall kam jedoch nicht vor.

*

Amtlichen Nachrichten vom 3. und 10. November zufolge kamen, wie die »V. d. K. G.-A.« mittheilen, in Hodeida am 22. October 56, am 2. November 10 Todesfälle an Cholera, in Antiochia vom 28. bis 30. October sechs Erkrankungen mit drei Todesfällen, in Damascus vom 22. bis 30. October 450 Erkrankungen und 278 Todesfälle, vom 31. October bis 9. November 243 Erkrankungeu und 188 Todesfälle an der Seuche zur Meldung; desgleichen in Aleppo am 3./4. November vier Erkrankungen mit zwei Todesfällen, in Bikufle (Dorf von Djisiri Sur) am 5. November ein Todesfall.

*

Der II. Theil des 9. Jahresberichtes (1890) der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft stellt in Ergänzung seines bereits im Januar 1891 erschienenen ersten, statistischen und medicinisch-chirurgischen Theiles den financiell-administrativen Theil dar und

enthält den Rechnungsabschluss pro 1890, welcher demgemäss einen genauen Einblick in die gesammte Organisation der Gesellschaft und deren Wirkungskreis gestattet.

*

Die Zahl der im Pasteur'schen Institute in den letzten Jahren mit antirabischen Schutzimpfungen behandelten Individuen betrug nach den Ausführungen der Annales de l'Institut Pasteur im Jahre 1886 2671 Personen mit 0·94% Mortalität, im Jahre 1887 1770 Personen mit 0·73% Sterblichkeit, im Jahre 1888 1622 Personen mit 0·55% Sterblichkeit, im Jahre 1889 1830 Personen mit 0·33% Sterblichkeit und im Jahre 1890 1540 Personen mit 0·32% Sterblichkeit. Diese stellte sich übrigens, wie aus dem Berichte pro 1890 zu entnehmen ist, verschieden je nach der Stelle des Bisses; war dieser am Kopf, dann betrug die Sterblichkeit 0·85%, bei Bisswunden an den Händen 0·45%, bei Bisswunden an den Extremitäten oder am Stamme 0·0%.

*

Der Jahresbericht der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien pro 1890 bringt in einem allgemeinen Theile eine eingehende Zergliederung der Krankenbewegung im Spitale während des Berichtjahres. Es wurden in demselben 7685 Patienten neu aufgenommen, sonach im Vereine mit 760 vom Vorjahre 1889 verbliebenen Kranken 8445 Kranke verpflegt. Hievon konnten 5217 geheilt, 1348 gebessert, 411 ungeheilt entlassen werden, während 734 Kranke starben und die restirenden 735 im Krankenstande mit Ende 1890 verblieben. Im weiteren enthält der Bericht neben einer Uebersicht über den Personalstand und die ökonomische Gebahrung im Berichtjahre auch eine Reihe interessanter Krankengeschichten und einiger grösserer Aufsätze, welche zusammen dem Berichte nicht blos einen lediglich statistischen, sondern allgemein medicinischen Werth verleihen.

*

VII. und VIII. Jahresbericht des Stadtphysikates über die Gesundheitsverhältnisse der königl. Hauptstadt Prag für die Jahre 1888 und 1889. Erstattet von Dr. H. Zahor. Prag, Verlag der Gemeinderenten der königl. Hauptstadt Prag 1891.

Ein 743 Seiten starkes, gefällig ausgestattetes Werk, welches neben den in angenehmem Drucke gebrachten Texte zahlreiche erläuternde Tafeln und Tabellen enthält. Dasselbe bringt zunächst einen Bericht über die Morbidität und Mortalität in Prag in beiden Berichtjahren, reiht daran den Bericht über die öffentliche sanitäre Thätigkeit, den Veterinärbericht, bespricht die Thätigkeit in Bezug auf die Controle der Nahrungsmittel und Hausgebrauchsgegenstände, die Wasserversorgung Prags, die Thätigkeit des Stadtphysikats in Hinsicht der Erbauung eines Centralschlachthauses. Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit der Frage der öffentlichen Aborte und Pissoirs und der Canalisation Prags, wendet dessen Schulen und Gefängnissen seine Aufmerksamkeit zu, bespricht die Art der Leichenbestattung und die Leichenverbrennung. Hieran ist ein Jahresbericht von den in Prag bestehenden Vereinen zur Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege und von den humanitären Anstalten gereiht, die Desinfection in den Jahren 1888 und 1889 in ihrer Weiterentwicklung geschildert und endlich ein Verzeichnis der Normalien für beide Berichtjahre gegeben. Der umfangreiche, in deutscher Sprache veröffentlichte Bericht ist ein deutlicher Beweis des geordneten und thatkräftigen Wirkens des Prager Stadtphysikates.

*

Eine zweckmässige Verfügung ist im Herzogthum Sachsen-Meiningen zur Verhütung von Missgriffen bei Arzneimitteln erlassen worden: es sollen die zum inneren Gebrauch verordneten flüssigen Arzneien nur in runden Gläsern mit Zetteln von weisser Grundfarbe, die zum äusseren Gebrauch verordneten flüssigen Arzneien dagegen nur in sechseckigen Gläsern, an welchen drei nebeneinander liegende Flächen glatt und die übigen mit Längsrippen versehen sind, mit Zetteln von rother Grundfarbe abgegeben werden dürfen. Die qu. Bestimmung tritt am 1. Januar 1892 in Kraft.

*

Die Leichenverbrennung wird in Argentinien von Jahr zu Jahr häufiger geübt. Von 6789 im Jahre 1886 vorgenommenen freiwilligen Leichenverbrennungen ist die Zahl derselben im Jahre 1890 auf 8474 angestiegen. Es soll in der Republik in Bälde ein Gesetz eingeführt werden, wonach die Verbrennung aller derjenigen Leichen, welche einer contagiösen Krankheit erlegen waren, sowie der Reste der zum Behufe des Unterrichtes zerlegten Leichen eine obligatorische ist.

*

Im Verlage von L. Wörl, Würzburg-Wien 1891, erscheint soeben ein »Führer durch Lussinpiccolo und die Insel Lussin« von Dr. F. Veth, welcher alle diesbezüglichen Angaben in gedrängter Kürze und erwünschter Uebersicht enthält.

*

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird im nächsten Jahre am 20. September in Würzburg seine Jahresversammlung abhalten.

*

Während in Deutschland der Ueberschuss der Geburten über die Sterbefälle im Jahre 1890 375.015 Köpfe betrug, blieb in Frankreich die Zahl der Geburten hinter der der Sterbefälle um 38.446 zurück. Die Bilanz der Bevölkerung hat sich also um 413.461 zu Gunsten Deutschlands verschoben. Die Zahl der Geburten betrug in Deutschland 1,092.158, die Zahl der Sterbefälle 717.143. Die Eheschliessungen waren in Frankreich zahlreicher als in Deutschland; sie betrugen dort 269.332, hier 244.657.

*

Nach Nr. 68 ex 1891 des »Bulletin médicale« beträgt die Zahl der Studirenden auf 100.000 Einwohner in Belgien 82·3, Norwegen 76·6, Schweden 57·3, Oesterreich 55·9, Italien 51·3, Schweiz 50·4, Deutschland 48·1, Holland 45·4, Frankreich 42·6 und Russland 9·9. Hierunter zählen von Medicin-Studirenden für Holland 26·7, für Belgien 24·2, für Oesterreich 23·8, Italien 20·0 und Deutschland und Frankreich 14·4.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 46. Jahreswoche (vom 15. November bis 21. November 1891). Lebendgeboren: ehelich 549, unehelich 317, zusammen 866. Todtgeboren: ehelich 24, unehelich 10, zusammen 34. Gesammtzahl der Todesfälle: 630 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 23·7 Todesfälle); darunter an Tuberculose 116, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 6, Diphtheritis und Croup 41, Pertussis 1, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 3, Neubildungen 39. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 4 (+ 1), Varicellen 134 (+ 41), Masern 286 (+ 11), Scharlach 85 (+ 27), Typhus abdom. 5 (— 6), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 32 (+ 8), Diphtheritis 88 (— 13), Pertussis 53 (+ 16), Dysenterie 1 (+ 1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 6 (+ 4), Trachom 0 (— 1),

---

Programm

der am

Freitag den 4. December 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Präsidenten Hofrath Billroth

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen:

Doc. Dr. **A. Kolisko**: Zwei Fälle von Recidiv-Myosarkom nach Exstirpation des Uterus.

Dr. **R. Kretz**: Ein Fall von geheilter partieller Leberresection.

Prof. **Kundrat**: Seltene Form von Nierenkrebs.

Doc. Dr. **J. Hochenegg**: Ueber Behandlung inoperabler Cöcumstenosen mit Krankendemonstration.

Dr. **A. Gleich**: Ueber Bromäthyl-Narkosen.

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 7. December 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

Wissenschaftliche Versammlung:

1. Hofrath Professor Dr. **Meynert**: Die Differential-Diagnose in der Psychiatrie (Fortsetzung).

2. Discussion anknüpfend an den Vortrag des Dr. **Elzholz** über traumatische Neurose.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Rudolf Chrobak, Ernst Fuchs, Otto Kahler, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 10. December 1891.** **Nr. 50.**

Inhalt. Ueber transitorisches Irresein auf neurasthenischer Grundlage. Von Prof. v. Krafft-Ebing. — Ein zweiter Fall einer Hernia obturatoria. Von Docent Dr. Josef Englisch. — Zur Therapie der Chlorose. Von Reg.-Arzt Docent Dr. Alois Pick. — Ueber die Therapie, insbesondere die Abortivtherapie der Gallensteinkrankheiten. Von Dr. Georg Sticker. — Ein Fall von conservativem Kaiserschnitt aus relativer Indication. Günstiger Erfolg für Mutter und Kind. Von Dr. J. v. Troyer. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Kahler: Motilitätsneurose. Frank: Fussamputation. Discussion: Billroth, Kretz: Magen-Schrumpfung und geheilter Leberechinococcus. Discussion: Kundrat, Billroth, Kundrat: Nierenkrebs. Discussion: Billroth, Kundrat, Gomperz. Hochenegg: Coecumstenosen. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: Congress für innere Medicin in Rom. — Referate: Ortner: Reinert, Wertheim, Holst, Meinert; Gutmann; v. Hochstetter: Weibgen. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Ueber transitorisches Irresein auf neurasthenischer Grundlage.

Von Prof. v. Krafft-Ebing.

Von der gewöhnlichen Erscheinungsweise der Geistesstörung im Sinne einer chronischen, nach Umständen Monate bis Jahre zum Ablaufe bedürfenden Krankheit heben sich klinisch scharf peracute Psychosen ab, die nur Stunden bis Tage dauern. Sie beruhen jedenfalls auf rasch sich ausgleichenden Ernährungs- und Circulationsstörungen des Gehirns, bei einer dauernd bestehenden Veranlagung oder Gehirnveränderung, und haben demgemäss für den Kliniker die Bedeutung symptomatischer episodischer Vorgänge, deren ätiologische Begründung gesucht werden muss. Diese Aufgabe ist wissenschaftlich und praktisch eine sehr bedeutungsvolle. Die occasionellen Bedingungen für die Entstehung soleher transitorischer Psychosen sind wesentlich Ernährungsstörungen des Centralorganes durch Intoxication (Alkohol und andere toxische Stoffe, Infectionskrankheiten u. s. w.) oder durch plötzlich eintretende Circulationsstörung im Gehirn (vasomotorische Neurose) im Sinne des Gefässkrampfes (Anämie) oder der Gefässlähmung (fluxionäre Hyperämie). Der erstere Zustand kann durch den Affect des Schreckens (Stupor, transitor. Verwirrtheit, Raptus melancholicus) direct oder auch durch heftige reflectorische Erregung (Neuralgie — Dysphrenia neuralgica, Delir. traumaticum etc.) hervorgerufen werden.

Der entgegengesetzte Zustand verdankt seine Entstehung nicht selten dem Affect des Zornes, calorischen Schädlichkeiten u. s. w. und gibt zu Erscheinungsbildern der sogenannten Mania transitoria Anlass.

Als veranlagende Bedingungen ergeben sich: organische Belastung und neuropathische Constitution (originäres labiles Gleichgewicht der vasomotorischen Centren, abnorme Erregbarkeit der Ganglienzellen der Hirnrinde), erworbene Invalidität des Centralorgans durch Trauma capitis, überstandene schwere Hirninsulte, bestehende Centralerkrankungen (Alkoholismus chronicus, Lues cerebralis und andere Herdaffectionen), initiale Psychosen, z. B. Dementia paralytica und centrale Neurosen (Epilepsie, Hysterie u. s. w.).

Das zur Beobachtung gelangte transitorische Irresein kann geradezu einen Hinweis auf solche veranlagende Bedingungen darstellen, namentlich wenn es so specifische Symptome aufweist, wie das epileptische und das hysterische.

Während die Klinik das Vorkommen und typische Detail dieser letzteren Formen schon längst genau kennt, ist wenig darüber bekannt, dass auch auf Grundlage einer Neurasthenie transitorische Psychose vorkommt. Bei dieser mangelhaften Kenntniss des transitorischen neurasthenischen Irreseins liegt die Gefahr nahe, dass dasselbe mit klinisch ganz ähnlichen Erscheinungsbildern des epileptischen verwechselt werde, ein Umstand, der bezüglich der Prognose und der Therapie, namentlich aber hinsichtlich der künftigen socialen Stellung des Individuums verhängnissvoll werden kann. Umso wichtiger erscheint es bezüglich der differentiellen Diagnose, neben dem Detail der Symptome des Anfalles auch den intervallären, sowie den ätiologischen Bedingungen die grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

In der Zeitschrift »Irrenfreund« von 1883, Nr. 8, habe ich fünf Fälle von solchem transitorischen Irresein, welche den Höhepunkt eines neurasthenischen Zustandes darstellten, mitgetheilt (zweimal stuporartiger Dämmerzustand mit Angst, einmal Stupor, zweimal dämmerhafter Traumzustand mit Delirien der Standeserhöhung) und auf die symptomatische Aehnlichkeit derselben mit Fällen von epileptischem transitorischem Irresein aufmerksam gemacht. Die folgenden Fälle sind geeignet, diese Analogie in interessanter Weise zu illustriren:

Beobachtung I. Transitorischer Angstzustand ähnlich einem petit mal.

L., 34 J., Bahnwärter, gelangte am 19. November 1879 auf der Grazer psychiatrischen Klinik zur Aufnahme. Vater war Potator strenuus, Mutter sehr jähzornig. Fünf Geschwister sollen sehr reizbare Nerven haben; ein Bruder starb, 14 Tage alt, an Fraisen.

Pat. ist von neuropathischer Constitution, hat neuropathisches Auge. Sein Sohn ist an Fraisen gestorben.

Er selbst war von Kindheit auf »nervenschwach«, litt viel an Kopfweh. Epileptische Antecedentien fehlen. Nach der Militärzeit kam er 1871 zum Bahndienste. Er diente zur Zufriedenheit, war kein Potator.

1872 litt er einige Zeit an Febris intermittens. 1875 mehrtägiger »Angstzustand«. Der Arzt constatirte »Irresein auf epileptischer Basis«, erklärte ihn für untauglich zum Bahndienste und

für gemeingefährlich. Pat. diente gleichwohl weiter und befand sich wohl bis zum Sommer 1879.

Da kamen Gemüthsbewegungen bezüglich einer Erbschaft, die ihm streitig gemacht wurde. Er grübelte viel darüber nach, fing an schlecht zu schlafen, appetitlos zu werden, bekam Kopfdruck, beständiges Kältericseln, fühlte sich abgeschlagen, kaum mehr fähig zum Berufe, Morgens nach unruhiger, durch schreckhafte Träume unerquicklicher Nacht ganz matt. Er ass immer weniger auf Grund von Anorexie und Dyspepsie, die Pfeife schmeckte ihm nicht mehr, er erschien reizbar, ärgerlich, verstimmt.

Er hatte in den letzten Nächten fast gar nicht geschlafen, Kopfdruck, fühlte sich ganz matt und unbehaglich, ass fast gar nichts, empfand vom 4. November Morgens ab ängstliche Unruhe und fühlte sich getrieben, umher zu laufen. Gegen 5 Uhr Abends liess es ihn nicht mehr auf dem Posten. Er ersuchte einen dienstfreien Collegen ihn abzulösen, stellte seine Laterne an den rechten Platz, »damit kein Unglück geschehe« und lief, von Angst getrieben, in der Richtung gegen seine Wohnung. Es war ihm dabei, wie wenn ihm ein Verfolger auf den Fersen wäre. Er irrte die Nacht über herum, kam morgens am 5. verstört heim, ging mit der Frau zur Kirche, dann zu den Eltern, ass dort etwas Suppe, fühlte sich darauf etwas leichter, jedoch sehr matt.

Nach zweistündigem Schlafe Steigerung der Angst. Es kam ihm die Idee, er müsse Steuer- und Gebetbuch Jemand entgegentragen, der ihn erlösen werde. Er lief mit den Büchern fort, kehrte aber nach einer Viertelstunde beschämt zurück, lag nun Stunden lang ermattet und ganz verwirrt da, entfloh gegen Mitternacht, irrte die Nacht auf den 6. herum, kehrte im Laufe des Vormittags heim, entwich neuerdings, wurde eingeholt und ins Krankenhaus gebracht. Er war dort noch vier Tage ängstlich, delirirte von Umbringen, Gift in Arznei und Essen.

Am 11. wurde er nach reichlichem Schlafe ganz lucid und gewann volle Krankheitseinsicht.

Die Beobachtung in der Klinik ergab ausser leichter psychischer Erschöpfung keine Symptome geistiger Abnormität mehr, wohl aber noch solche von cerebraler Asthenie, Dyspepsie, Anämie, gesunkene Ernährung, herabgesetzte Innervation im Gebiete des zweiten und dritten Astes des l. Facialis. Keine Schädelabnormitäten, keine anatomischen Degenerationszeichen.

Die Erinnerung für die fluchtartigen Episoden der Krankheit war eine nur summarische. Pat., der seinen überstandenen Zustand als »argen Schwindel, der ihm das Bewusstsein raubte, verbunden mit grossem Angstgefühle« bezeichnete, erholte sich bis zum 29. November recht befriedigend und wurde genesen entlassen. Das Gutachten schloss Epilepsie aus, diagnostieirte den Fall als transitorisches neurasthenisches Irresein, erklärte einen Rückfall für unwahrscheinlich. Pat. wurde wieder in Dienst gestellt und blieb gesund.

Beobachtung II. Transitorischer Angstzustand mit Delirium.

Herr F., 25 J., aus schwer belasteter Familie (Vater leidet an Folie circulaire), Militär, seit mehreren Jahren in Folge von Masturbation an sexueller Neurasthenie leidend, seit einigen Monaten von Beschwerden im Sinne allgemeiner, besonders cerebraler Neurasthenie (Kopfdruck, geistige Hemmung, Begriffsstützigkeit, Gedächtnissschwäche, unruhiger, unerquicklicher Schlaf u. s. w.) gequält, hatte am 6. und 7. October 1880 sich einer für sein Lebensschicksal entscheidenden Prüfung unterzogen. Er war schlecht vorbereitet, zitterte vor dem Ausgange, hatte überdies Sorgen wegen drückender Schulden. Schon während der Prüfungstage hatte er sich ganz matt und im Kopfe confus gefühlt. Er half sich mit übermässigem Trinken von schwarzem Kaffee, um arbeiten zu können, bestand die Prüfung nicht, war darüber sehr verstimmt, schlief die folgenden Tage fast gar nicht. Am 10. October wurde er ängstlich, verwirrt, delirant. Man schickte ihn zu den Eltern heim. Unterwegs meinte er, er sei in einem Hofzug, man halte ihn für einen Mörder, wolle ihn mit Stricken einfangen. Er wähnte, er sei der Sohn eines 1849 hingerichteten Hochverräthers, hielt den ihn begleitenden Officier für den Kaiser. Er entfloh seinem Begleiter, irrte planlos herum, wurde von der Gensdarmerie aufgegriffen.

Am 12. October sah ich ihn. Er war noch leicht verwirrt, erschöpft, zeitlich und örtlich nicht orientirt. Am 13. war er lucid, hatte nur ganz summarische Erinnerung für die Zeit seines Deliriums.

Als das Delirium kam, sei ihm so eigenthümlich geworden. Es war ihm, als ob man ihm im Kaffeehause Schlechtes in den Kaffee gethan, wenigstens schmeckte er so eigenthümlich und roch ganz sonderbar.

Pat. bot in der Folge massenhafte Erscheinungen im Sinne der Neurasthenie, genas allmälig in einer Wasserheilanstalt. Keine Degenerationszeichen, keine epileptischen Antecedentien.

Beobachtung III. Transitorische Verwirrtheit mit Erscheinungen von Hirnreizung.

W., 44 J., verheiratet, Wachmann seit 11 Jahren, früher Militär, Vater von fünf Kindern, dem Potus nicht ergeben, hat schon 1864 einmal, angeblich nach einer Zahnoperation, einen $1^1/_2$ Tage währenden Tobanfall mit Amnesie durchgemacht. Gesundheitsverhältnisse der Eltern unbekannt. Von jeher leicht verletzlich, aufbrausender Charakter. Vor 5 Jahren schwerer Typhus mit Delirien. Seit 4 Jahren Neurasthenia, praecipue cerebralis et gastrica. Januar 1884 schwere Kränkung, indem er bei der Vertheilung von Alterszulagen übergangen wurde. Darüber sehr verstimmt, zumal da die financielle Lage durch schwere Krankheit der Frau keine günstige war. Pat. schlief schlecht, wachte oft aus dem Schlafe auf, fühlte sich Morgens matt, abgeschlagen, war dyspeptisch, ass wenig, klagte viel über Kopfdruck.

Am 18. März 1884 hatte er, vom Dienste heimgekehrt, einen Disput mit seiner Frau. Er wurde zornig, stürmte fort, kehrte erst Morgens $2^1/_2$ Uhr heim. Er war congestiv, im Bewusstsein schwer gestört, zornig, redete von seiner Präterirung im Januar, erschien nicht betrunken, gerieth in wachsende zornige Erregung, jagte die Frau davon, verkannte die Umgebung, sprach ganz verwirrt, fuchtelte herum, Miene ganz verstört, Augen rollend. Um 5 Uhr Früh am 19. kam der Arzt. Derselbe fand ihn stark congestiv, im Schüttelfroste, aber ohne Fieber, zähneknirschend, ganz verworren, zornig erregt, blind herumschlagend.

Pat. wird auf die Grazer psychiatrische Klinik gebracht, bleibt bis zum 20. congestiv, mit Erscheinungen leichter Hirnreizung, im Bewusstsein getrübt, verwirrt, zähneknirschend, kommt dann rasch zu sich, hat völlige Amnesie vom 18. ab, wo er seine Frau im Zorne verliess, bis zum 20. Mittags. Bild geistiger Erschöpfung mässigen Grades und der cerebralen Neurasthenie in der Folge. Die erstere verliert sich nach einigen Tagen, die letztere bessert sich. Genesen entlassen am 26. März.

Pat. bleibt gesund bis auf leichte neurasthenische Beschwerden. Keine epileptischen Antecedentien.

Beobachtung IV. Transitorische ängstliche Verwirrtheit.

Herr Z., 35 J., Stationsvorstand der . . . Eisenbahn, stammt von gesunden Eltern. Eine Schwester starb durch Suicidium in einer Lactationsmelancholie.

Z. war früher immer gesund, seit 1872 im Bahndienste, seit 1873 verheiratet. Schlechte Ehe durch unverträglichen Charakter der Frau, die 1884 davonging, das einzige Kind mitnehmend. Dadurch viele Gemüthsbewegungen. Schwerer, verantwortlicher Dienst, ungenügende Schlafzeit.

Seit Jahren schlechter Schlaf, oft gestört durch Aufschrecken und Herzklopfen. Seit geraumer Zeit grosse gemüthliche Reizbarkeit, seit einem Jahre neurasthenische Beschwerden — Kopfdruck, rasche, geistige und körperliche Ermüdung, grosse Emotivität, Dyspepsie, Bulimie wechselnd mit Anorexie, Herzklopfen, Congestionen zum Kopfe u. s. w.) und Unlust zum Berufe, der nur aus Pflichtgefühl, jedoch pünktlich besorgt wurde. Mässiger Bierpotus.

Am 13. Juli 1885 nach angestrengter Tagesarbeit und grosser Hitze hatte sich Pat. an den Honoratiorentisch gesetzt und 2—3 Glas Bier getrunken. Gegen 7 Uhr wurde ihm plötzlich eigenthümlich bang, wie wenn er verfolgt würde.

Er weiss nur noch, dass er seinen Ueberzieher begehrte und denselben weiss angestrichen haben wollte. Von da ab Amnesie bis 11 Uhr Abends, wo man ihn in den Zug setzte und nach Graz brachte. Da kam er plötzlich wieder zu sich und fühlte sich ganz matt.

Pat. war während der vier Stunden seiner Geistesabwesenheit schreckhaft verstört gewesen, blass im Gesichte, habe die Umgebung

verkannt, ganz verwirrt vor sich hingesprochen, öfter davonzulaufen versucht.

Auf der Reise nach Graz war er noch etwas dämmerhaft, bei der Ankunft auf der Klinik (14. Juli Früh) ganz lucid. Er klagte grosse Müdigkeit, Kopfdruck, schlief unruhig, hatte schreckhafte Träume vom Irrenhaus, Liegen im Sarge, Känguruhs, die ihn anschnaubten.

Kräftiger Mann, Schädel regelmässig, vegetative Organe ohne Befund.

Keine epileptischen Antecedentien. Aetiologisch erscheint nicht unwichtig Abusus nicot. (8—10 Virginiacigarren täglich). Unter Hydrotherapie und allgemeiner Faradisation Schwinden der neurasthenischen Beschwerden.

Pat. wurde nach 14 Tagen genesen entlassen und soll gesund geblieben sein.

Ein zweiter Fall einer Hernia obturatoria.

Von Docent Dr. **Josef Englisch**, k. k. Primararzt in Wien.

Durch einen besonders günstigen Zufall wurde Verfasser in die Lage versetzt, einen zweiten Fall von Hernia obturatoria libera zu beobachten, und bot sich neben der Möglichkeit, die früher[1]) angegebenen Erscheinungen genauer zu erproben, Gelegenheit, die Bedingungen eines passenden Bruchbandes zu studiren.

K. Julie, 61 J., Hausirerin, wurde am 22. Februar 1891 sub J.-Nr. 1672 auf Saal VIII unserer Abtheilung mit einem Schenkelhalsbruche der linken Seite aufgenommen, welchen sie durch Fall erlitten hatte. Bei der Untersuchung zeigte sich beim Husten in der linken Schenkelbeuge eine Geschwulst, welche sich bei genauerer Untersuchung als eine Hernia obturatoria libera darstellte. Die näheren Verhältnisse liessen sich erst ermitteln, als die Kranke nach Heilung des Schenkelbruches das Bett verlassen konnte.

Ueber Erblichkeitsverhältnisse weiss die Kranke nichts anzugeben. Ebensowenig über die Entstehungsursache. Nur will sie seit 6—7 Jahren eine wechselnde Geschwulst an der bezeichneten Stelle bemerkt haben, welche im Liegen vollständig verschwand. Die Vergrösserung der Geschwulst war kaum bemerkbar seit der Entdeckung. Die Kranke hatte nie Schmerzen in der Geschwulst noch in der Umgebung; insbesondere leugnet sie jeden ausstrahlenden Schmerz längs des Nervus obturatorius und in irgend einem Theile der Umgebung des Foramen obturatum z. B. Fossa iliaca, Hüftgelenk, so dass die Kranke der Geschwulst keine besondere Aufmerksamkeit schenkte. Störungen von Seite des Darmcanales, welche mit der Verlagerung in Beziehung gebracht werden konnten, waren nie vorhanden gewesen, ebenso von Seite des Bauchfelles. Veränderungen der Consistenz der Geschwulst oder entzündliche Vorgänge hatte die Kranke nie wahrgenommen, so dass wir es hier mit einer einfachen, d. h. nicht complicirten Verlagerung zu thun haben.

Wie schon oben hervorgehoben, trat die Geschwulst wohl auch beim Husten im Liegen vorübergehend hervor, doch war sie im Stehen am deutlichsten. Die Haut über der Geschwulst war normal, die Venen nicht ausgedehnt, die Form fast halbkugelig, der Durchmesser von oben nach unten $2\,cm$, von rechts nach links $1^3/_4\,cm$, die Oberfläche glatt, die Consistenz weich, so dass sich dieselbe leicht zusammendrücken liess und verschwand. Die Lage entsprach dem innersten Theile der Schenkelbeuge, jedoch so, dass die Geschwulst unterhalb der Beugefalte zu liegen kam.

Die Beziehung zu den umgebenden Theilen ergab: die Geschwulst lag $1\,cm$ nach einwärts von der Arteria femoralis. Eine Verticale, welche von der Mitte der Geschwulst nach aufwärts gezogen wurde, traf das Poupart'sche Band $4\,cm$ vom Schambeinhöcker und hatte $4^1/_2\,cm$ Länge. Die Entfernung vom Schambeinhöcker, von dem sie nach aussen unten gelegen war, betrug $3{\cdot}4\,cm$. Untersuchte man die Fortsetzung der Geschwulst, so zog der Stiel nach oben, hinten, aussen und verlor sich hinter dem Pectineus. In dieser Richtung trat die Vorlagerung auch beim leisesten Drucke zurück.

[1]) Englisch, Ueber Hernia obturatoria, 1891, Wien, Franz Deuticke.

Nach deren Zurückdrängen konnte man deutlich eine Grube, und dann weiter den Bruchcanal wahrnehmen, der in der bezeichneten Richtung verlief. Drang man mit dem Finger in die Tiefe, so konnte man genau bestimmen, dass die äussere Oeffnung des Bruchcanales im Winkel zwischen horizontalem und absteigendem Schambeinaste lag. Fixirte man mit dem Daumen den Schenkelcanal, während der Zeigefinger im Bruchcanale lag, so lag zwischen beiden der horizontale Schambeinast, zum Beweise, dass die Vorlagerung unterhalb desselben erfolgt war. Mit dem Finger konnte man keine Pulsation der Arteria obturatoria im Bruchcanale wahrnehmen. Ein Versuch, im Canale einen stärkeren Druck auszuüben, erzeugte wohl ein unangenehmes Gefühl, aber niemals ausstrahlende Schmerzen längs des Nervus obturatorius. Zusammenziehungen des Musculus pectineus und Adductor brevis et longus hatten keinen Einfluss auf die Deutlichkeit der Geschwulst. Es wurde nun versucht, durch die Vaginal- und Rectaluntersuchung genaueren Aufschluss über die Bruchpforte zu erlangen. Zwar gelang es bei schlaffer Vagina bis auf die Innenfläche der Membrana obturatoria vorzudringen und den Druck von aussen her zu fühlen, aber es war unmöglich, die innere Oeffnung des Bruchcanales zu erreichen. Ebensowenig konnte, während der eine Zeigefinger möglichst tief im Canale lag, bei starkem Niederdrücken der schlaffen Bauchwand dieser vom Bauche her gefühlt werden. Eine Verschiebung der inneren Geschlechtsorgane konnte nicht nachgewiesen werden.

Der Schall über der Geschwulst war deutlich tympanitisch, und geht aus der Beschaffenheit der Geschwulst deutlich hervor, dass wir es mit einer reinen Darmvorlagerung zu thun hatten. Ob eine ganze Schlinge oder nur ein Theil der Darmwand vorlag, liess sich nicht genau bestimmen, doch scheint letzteres bei dem Mangel jeder Störung der Darmfunction und bei der Kleinheit der Geschwulst das Wahrscheinlichere.

Die Aufgabe der Behandlung bestand einzig darin, da die Kranke eine Radicaloperation nicht zugab, ein passendes Bruchband zu construiren.

Die Schwierigkeiten für die Anfertigung eines Bruchbandes für einen Bruch des eirunden Loches sind bedeutender als für Leisten- oder Schenkelbrüche. Die Hauptursache liegt darin, dass die Pelotte tiefer zu liegen kommt und eine Verschiebung bei den Bewegungen des Oberschenkels um so leichter erfolgt. Gegenüber den Schenkelbrüchen liegt die Bruchpforte weiter nach einwärts und abwärts. Besonders hervorzuheben ist die Richtung des Bruchcanales nach oben hinten aussen, welche selbst bei alten Brüchen, da der Canal zum Theile aus knöchernen Gebilden besteht, unverändert bleibt. Neben der Verschiebung der Pelotte bei den Bewegungen des Oberschenkels muss aber noch in Betracht gezogen werden, dass die Bruchpforte hinter dem Musculus pectineus und Adductor brevis liegt. Ziehen sich diese Muskeln zusammen, so heben sie für sich schon die Pelotte von der Bruchpforte ab. Es muss daher dieser Uebelstand so viel als möglich beseitigt werden, dadurch, dass die Pelotte möglichst klein gemacht wird, so dass sie nur die Lücke ausfüllt, wie es schon Bérard hervorgehoben hatte.

Wie schwer es ist, ein entsprechendes Bruchband zu verfertigen, beweisen die zahlreichen Versuche älterer und neuerer Zeit. Schon die älteren Aerzte hatten beobachtet, dass die gewöhnlichen Bruchbänder nicht anwendbar seien, und suchten die Brüche durch Bandagen zurückzuhalten, welche theilweise die Bewegungen des Oberschenkels hemmen und andererseits die angewandte Pelotte weniger verschieben lassen. Das Muster eines solchen Verbandes, der von den Späteren immer wieder etwas abgeändert wurde, ist die Bandage von Garengeot (1743). Derselbe nahm alte, weiche Leinwand, zerriss sie in kleine Stücke und ballte sie zu einer Pelotte zusammen und tränkte sie mit einer Mischung aus dem Inhalte eines Eies und aus Branntwein. Hierauf gab er der Pelotte eine längliche cylindrische Form und legte sie in die nach der Reposition übrig bleibende Grube. Darüber wurden zwei dreieckige, ebenfalls in obige Mischung getauchte Compressen gelegt, und das Ganze mittelst einer zweiköpfigen Binde durch Züge um den Bauch und oberen Theil des Oberschenkels befestigt. Am fünften Tage wurde die Bandage erneuert. Später wurden statt der obigen Pelotte etwas dickere Longuetten in derselben

Weise über der Bruchpforte befestigt. Garengeot sah vollständige Heilung des Bruches. A. Bérard und Richter schlossen sich diesem Verfahren an, Esehenbach (1769) ersetzt die Bandage Garengeot's durch eine Art Unterhose, welche ober einer Pelotte getragen wurde und durch allmälige Verdickung dieser die Verkleinerung der Geschwulst bewirkte. Vinson (1844) hat nun diese Bandage in der Weise abgeändert, dass er die Hose aus weichem, dickem Leder anfertigen liess. Sie reichte von der Lende bis oberhalb des Knies und war an der äusseren Seite wie ein Mieder zum Schnüren eingerichtet. Entspreehend der Bruchpforte wurde eine Pelotte angebracht, welche genau dem Bruche entsprach und durch zwei Riemen befestigt wurde, die aussen eingeknöpft wurden. Auf diese Weise meinte Vinson gerade an der Bruchpforte einen sicheren und constanten Druck auszuüben, der überdies beliebig verstärkt werden konnte. Nach Pimbet (1882) könnte diese Bandage durch einen Dextrin- oder Heftpflasterverband ersetzt werden. Heftpflaster hatte überdies schon Vinson als Versueh in Form einer Spiea coxae mit entsprechender Pelotte empfohlen.

Mit der Erfindung der federnden Bruchbänder wurde diese Form auch bei dem Bruche des eirunden Loches in Anwendung gezogen. Dupuytren befestigte an einem den Körper fast ganz umgreifenden Gürtel eine senkrechte Spange, deren unteres Ende eine entsprechende Pelotte trug. Chelius liess den Hals eines Leistenbruchbandes nach unten verlängern, so dass die Pelotte unmittelbar unterhalb des horizontalen Schambeinastes den stärksten Druck ausübte. Linhart und Nicaise wählten die Form des Schenkelbruchbandes mit kleinerer Pelotte.

Der vorliegende Fall wurde nun benützt, um die Anfertigung eines allen Bedingungen entsprechenden Bruchbandes zu erzielen.[2]) Zuerst war es Aufgabe, die Länge und Richtung des Bruchbandhalses zu ermitteln. Es wurde zu diesem Behufe die Lage der Bruchpforte mittelst eines Dermatographen bezeichnet. Nach Bezeichnung des Gurtes am Körper ergab sich, dass

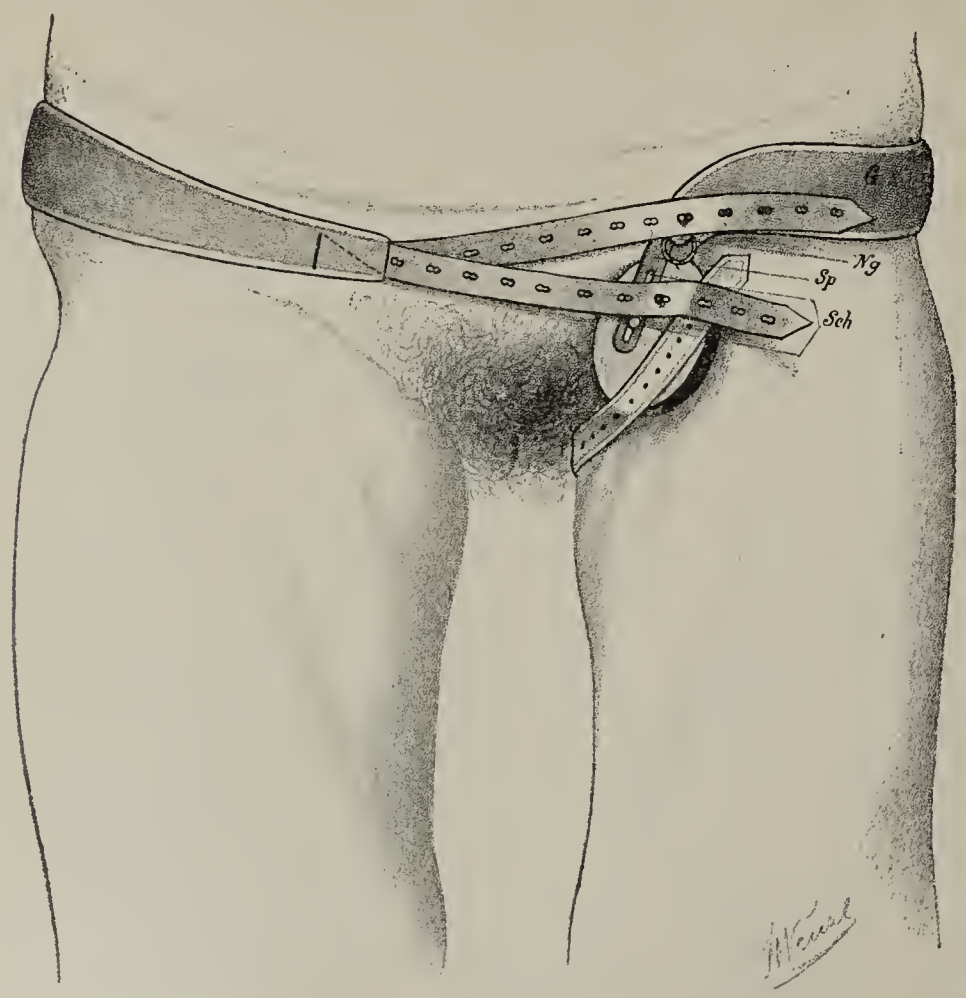


Fig. 1

der Gurt des Bruchbandes (Fig. I *G*) etwas länger als der eines gewöhnlichen Schenkelbruchbandes sein und weiter gegen die Mittellinie reichen muss. Um nun den Winkel zu bestimmen, welchen der Hals mit dem Gurte bilden soll, wurde das vordere Ende des Gurtes etwas nach abwärts gebogen und eine Stahlspange (*Sp*) mittelst eines Nussgelenkes an diesem Theile befestigt; die Spange selbst bestand aus einer mit einer Spalte versehenen Metallplatte, deren äusseres Ende die Kugel des Nussgelenkes trug. Durch Schrauben (Fig. II *Schr.*) konnte die Spange auf der äusseren Fläche der Pelotte befestigt werden. Die Pelotte hatte ursprünglich eine elliptische Gestalt. Die Polsterung war stark kegelförmig. Nachdem nun der Gurt angelegt war, wurde bei offenem Kugelgelenke und Schrauben

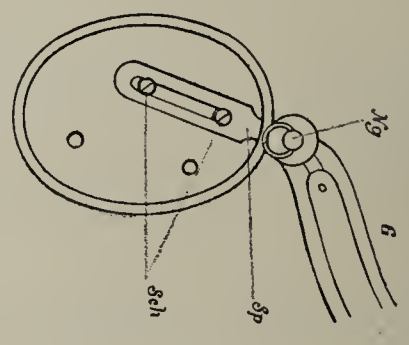


Fig. 2

an der Pelotte diese so gestellt, dass der Druck des Kegels direct die Bruchpforte traf. Nun wurde das Nussgelenk festgestellt, die Schrauben im Spalte der Spange angezogen und das Bruchband in ein starres verwandelt. Es ergab sich dadurch genau der Winkel, welchen der Hals mit der Gurte zu bilden hat. Derselbe ist ein stumpfer von ungefähr 125°. Der Hals war so um seine Axe gedreht, dass seine vordere Fläche etwas nach einwärts sah. Die Richtung des Druckes der Pelotte war nach hinten und nur sehr gering nach auswärts gerichtet. Sobald nun auf diese Weise die richtige Stellung der Pelotte ermittelt war, wurde vom Herrn Bandagisten Schleeht ein starres Bruchband mit den angegebenen Krümmungen angefertigt, welches sieh vollkommen bewährte. Die Pelotte wurde kleiner gemacht, vorne elliptisch, und hatte im Längen-Durchmesser 6 *cm*, im Breiten-Durchmesser 4 *cm*.

Wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dass die Masse nach den einzelnen Individuen verschieden sein werden, so kann doeh als allgemeiner Grundsatz für die Bruchbänder bei Brüchen des eirunden Loches angenommen werden:

1. Der Gurt reicht weiter gegen die Mittellinie des Körpers als beim Schenkelbruche.

2. Der Hals ist länger und geht unter einem stumpfen Winkel (ungefähr 125°) vom Gurte ab nach ein- und abwärts.

3. Der Hals ist leicht um seine Axe gedreht, so dass seine vordere Fläche etwas naeh innen sieht.

4. Die Pelotte sei mögliehst klein und stark conisch gepolstert. (Linhardt brachte eine Spiralfeder an.) Die Spitze des Kegels der Polsterung entspreche der Weite der Bruchpforte; die Höhe richtet sich nach der Dicke der aufgelagerten Musculatur und dem Fettpolster der Haut; die Basis überrage nur um weniges die Grube, welehe man nach der Reposition der Vorlagerung deutlich fühlen kann, denn nur so wird die Verschiebbarkeit der Pelotte vermindert.

5. Die Richtung des Druckes, beziehungsweise die Axe des Kegels der Pelotte wird zwar im Allgemeinen nach hinten und etwas nach aussen und oben gerichtet sein, aber die grösste Veränderlichkeit je nach dem Orte des Hervortretens der Vorlagerung zeigen.

6. Die Befestigung des Bruehbandes erwies sich im gegebenen Falle am sichersten durch Spaltung des weichen Theiles des Gurtes, dessen oberer Schenkel am Winkel des Halses und federnden Gurtes, dessen unterer Sehenkel an der Pelotte selbst befestigt wurde. Ebenso erwies sieh die Nothwendigkeit eines Schenkelriemens.

Im vorliegenden Falle wurde auch die Radiealoperation in Betracht gezogen und dürfte dieselbe in ähnlichen Fällen keiner besonderen Schwierigkeit unterliegen, insolange nieht entzündliche Vorgänge in und um den Bruchsack stattgehabt haben. Die Ausschälung des Bruchsackes dürfte bis zur Bruehpforte kaum Hindernisse finden und die folgende Narbe hinlängliehe Festigkeit bieten.

[1]) Herr Bandagist Schlecht in Wien unterzog sich mit grösster Bereitwilligkeit dieser Aufgabe.

Die vorliegende Mittheilung soll mir aber auch Gelegenheit bieten, meine oben angegebene Arbeit bezüglich der Literatur zu ergänzen.[3])

Literatur.

Hommel, Memoire de l'académie royale de chirurg. t. 1, p. 7, 1741. Jaïga, Sömmering, Brüche, p. 51.

Martin, Chirurgische Streitschriften. Kopenhagen 1764.

John (1821) Schmidt's Jahrbücher, B. 80, S. 341, 1853 und Cannstatt. Jahrb. 1853, IV. p. 88.

Froriep's Notizen, 1827, April Nr. 358.

Bean (1844) Hernie sous-pubienne. Gaz. des hôp. 1844, p. 393.

Schmidt A., Schmidt's Jahrbücher, 1853, B. 77, p. 56.

Christensen, Tilfaelde af Ileus med storste sandsynlighed bevirket ved Incarceration af et tarmstykke i foramen obturator. Hospital meddelelser 1849, B. 2, p. 63.

Langenbeck, Nosologie und Therapie der Krankheiten. Göttingen 1850.

Fergusson (1850). Abscess of the Thigh, comunicating with the cavity of the intestine through the obturator foramen, Lanzet 1850.

Köberle, Observations sur quelques points d'anatomic patholog. Thèse, Paris, Strassbourg 1854.

Lorinser, Wiener medic. Wochenschrift 1854. 7, 17, 18.

Nutall Case of obturator hernia with operation. British medic. Journ. 1857, Cannstatt Jahrb. 1857, IV. p. 90.

Schuster, De hernia obturatoria. Dissert. inaug. Berlin 1858.

Pech, Auswahl einiger seltener und lehrreicher Fälle, beobachtet in der chir.-medic. Akademie zu Dresden 1858 (s. Thiele).

Puttali, Hernie obturatrice. British med. Journ. 1859, s. Grünfeld l. c. p. 275.

Le Gendre, Mémoire sur quelques variétés rares de la hernie crurale. Archive général 1859, Nr. 59, vol. II, p. 602.

Rapp, De la hernie souspubienne, Thèse, Strassbourg 1859.

Heilberg og Zahrtmann. Hernia foraminis ovalis incarcerata. Hospitalstidende 1859. II. arg. Nr. 23. Grünfeld, l. c. 276.

Wunderlich, Ein Fall von Hernia foraminis ovalis. Württemberg. Correspondenzblatt Nr. 8, 1859. Schmidt's Jahrbücher, B. 107, p. 214.

Jamain A., Manuel de pathol. et de clinique chirurgic. t. II, p. 283, 1859.

Wagner, Archiv f. physiol. Heilkunde von Wagner-Wunderlich. 1859, p. 123.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens der freien Stadt Frankfurt f. 1859, p. 305 (s. Thiele).

Voss og Hörby, Norsk magasin for Laegeviderskerben. II. Roecke, XIV. bind, p. 461. (Grünfeld p. 276).

— Württemberg. Correspondenzblatt 1860, Nr. 40 (s. Thiele).

— Nassau medic. Jahrb. 1860 (s. Thiele).

Thilenius, Schmidt's Jahrbücher 1861, Bd. 110, p. 341.

Ulrich, Deutsche Klinik, 1862, 11; — Schmidt, Jahrb. 1863, Bd. 118, p. 89.

Mettenheimer, Schmidt's Jahrbücher 1862, Bd. 113, p. 268.

Tevan, Medic. Times 1864, p. 351.

Plum P., Die Brockincarceration 1866 (Grünfeld 277).

Engel, Schmidt's Jahrbücher 1866, Bd. 121, p. 100.

Glass. Ton fall af hernia obturat. dext. Upsala Laekareforenings forhandl. 1868, III. 5, p. 482.

Holmer, Commune hospitalets arsberetning 1869, B. 54. (Grünfeld, p. 277.)

Arnold, Memorabilien aus der Praxis. Württemberg. Correspondenzblatt 1869, Virchow, Jahrb. 1869. II. p. 467.

Brummel, Lancet, 1871. Nr. 13, p. 710.

Zoja Natale, Hernie de la vessie à travers le trou souspubienne produite par un Kyste de l'ovaire gauche (Revue des scienc. méd. de France et des étrangers 1877.) Annal. di versali di medicina, 1876, vol. 239.

Saxtorph, Clinisk chirurgie, Bd. I, p. 184.

Kraushold H., Ueber Laparotomie wegen innerer Einklemmung. Centralblatt f. Chirurgie 1878. Nr. 44, p. 729.

Seved Ribbing, Om Ileus, Klinisk ofhandl. Lund 1882.

Morse J., Beitrag zur Casuistik der Herniotomie, hernia obturat. sic. inc. s. Wiener medic. Wochenschrift 1882, Nr. 16, p. 459.

Croly, Brit. medic. Journ. 1882, t. I, p. 271 (s. van Heykop ten Ham. l. c. p. 73.

Tilanus, s Brijdrage tot de statistisk van Hernia obturatoria door J. C. van Heykop ten Ham. Harlem, de Haan et Zoon. 1883.

Brunner, Beiträge zur klin. Chirurgie von Bruns, Bd. 4, Heft 1 und 2, 1887.

In Berücksichtigung der früher angegebenen Fälle dürfte die Zahl aller bisher mitgetheilten Fälle 200 nicht übersteigen, was noch immer für die Seltenheit dieser Bruchformen spricht. Die in meiner früheren Arbeit angegebenen relativen Verhältnisse der Häufigkeit nach Alter, Geschlecht, sowie nach Bruchinhalt dürften kaum eine Aenderung erleiden.

[3]) Durch die Güte des Herrn Dr. Grünfeld, Oberarzt am St. Johannes-Spitale in Kopenhagen, und des Herrn Professor Tilanus in Amsterdam, sowie des Herrn Dr. Brunner in Zürich gelangte ich in den Besitz jener Abhandlungen, welche ich bei der Ausarbeitung meiner ersten Arbeit als mir unzugänglich vermissen musste.

Aus der Klinik des Herrn Hofrathes Prof. Nothnagel.

Zur Therapie der Chlorose.

Von Regimentsarzt Dr. **Alois Pick**, Privat-Docent in Wien.

Es ist eine all- und altbekannte Thatsache, dass bei einer grossen Anzahl von Fällen von Chlorose Magenerscheinungen die wesentlichsten subjectiven Beschwerden bilden.

Appetitlosigkeit, Druckgefühl nach dem Essen, Aufstossen und Brechneigung stehen mitunter so sehr im Vordergrunde der beobachteten Symptome, dass sie unwillkürlich das Augenmerk des Beobachters auf die nähere Untersuchung des Verdauungstractes lenken.

Seit nahezu vier Jahren habe ich die Beziehungen der Erkrankungen des genannten Systems zur Chlorose zum Gegenstande einer ausgedehnten und eingehenden Untersuchung gemacht, was mir durch die gütige Unterstützung meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Hofrathes Nothnagel, welcher mir die Benützung des grossen ambulanten Materiales der Klinik gestattete, möglich wurde.

In einer grossen Anzahl von Fällen ergibt die Untersuchung bei Chlorotischen atonische Zustände des Magens, in anderen ist eine ausgesprochene Dilatation vorhanden.

Wenn nun auch wahrscheinlich in den meisten Fällen die Atonie als ein Folgezustand der Chlorose anzusehen ist, indem infolge der gesunkenen Ernährung der Tonus der Magenmusculatur gelitten hat, so ist es doch bemerkenswerth, dass in einzelnen Fällen die Atonie und die aus dieser resultirenden Beschwerden gegenüber den übrigen Erscheinungen der Chlorose in einem solchen Masse überwiegen, dass der Gedanke nahe liegt, es dürfte letztere durch erstere hervorgerufen worden sein, in ähnlicher Weise, wie wir uns das Zustandekommen gewisser Fälle von Chlorose, die mit hochgradiger Stuhlverstopfung einhergehen, durch Autointoxication vom Darm aus zu erklären versuchen. Es wäre nun — die Richtigkeit dieser Hypothese vorausgesetzt — noch die Frage zu beantworten, warum denn die Chlorose doch in der Regel nur bei Mädchen und Frauen, nicht auch beim männlichen Geschlechte, von vereinzelten Fällen abgesehen, beobachtet werden könne.

Ich würde es versuchen, diesem Einwande in nachfolgender Weise zu begegnen. Beim weiblichen Geschlechte erfolgt der Eintritt der Pubertät beiweitem jäher als beim männlichen. Der sich rascher abspielende Entwicklungsprocess in der genitalen Sphäre bedingt eine reichlichere Ernährung, einen reichlicheren Blutzufluss zum Geschlechtsapparate auf Kosten der übrigen Organe. Der anämische, schlechter ernährte Magen hat alle Momente in sich, welche die Entwicklung einer Atonie begünstigen. Hiezu kommt noch der Umstand, dass die Mädchen gerade in dem in Rede stehenden Zeitraume weniger Bewegung machen als Knaben, dass sie eine vorwiegend sitzende Lebensweise führen; fällt doch in diese Periode meist die Ausbildung in den verschiedenen weiblichen Handarbeiten, lange anhaltendes Clavierspielen, Fortbildungsunterricht, Lecture, ohne dass — wie dies beim männlichen Geschlechte doch in weit höherem Masse der Fall ist — die Erholungspausen durch eine zweckentsprechende Bewegung und Muskelübung ausgefüllt würden. Dass dies ein weiteres wesentliches Moment für die Entwicklung von Atonie ist, liegt auf der Hand.

Was die Beschaffenheit der Magensaftsecretion bei Chlorotischen anbelangt, so ist, wie dies von Neusser[1]) hervorgehoben wurde, secretorische Hyperacidität, sowie Fehlen der Salzsäure der seltenere, Herabsetzung des Salzsäuregehaltes der häufigere Befund.

Das Vorkommen der Hyperacidität bei Chlorose ist nach Neusser weniger auf die Anämie als auf die durch dieselbe hervorgerufenen Complicationen zurückzuführen. Insbesondere ist nach diesem Forscher die bei Chlorotischen oft vorkommende Dilatation des Magens durch Retention der Ingesta und die consecutive Reizung der secretorischen Organe der Magenschleimhaut im Stande, das Phänomen der Hyperacidität hervorzurufen.

[1]) Vortrag in der Sitzung des Wiener med. Doctoren-Collegiums am 3. Februar 1890. Referat der Wiener med. Blätter Nr. 7, 1890.

Salzsäuremangel gilt als pathologisches Zeichen der Atrophie der Magendrüsen und findet sich demnach bei perniciöser Anämie sowie bei Carcinoma ventriculi. Bei Magencarcinom reagirt der Mageninhalt trotz des HCl-Mangels sauer infolge der vorhandenen Milchsäure und Buttersäure. Bei den dyspeptischen Formen der Chlorose findet man, selbst bei extremster Verminderung der HCl, Pepsin und Pepton im Mageninhalte«.

Der Umstand, dass in vielen Fällen von Chlorose, die mit Atonie oder Dilatation complicirt waren, morgens im nüchternen Zustande eine oft bedeutende Menge eines sauer reagirenden Speisebreies, von der Abends genossenen Nahrung herrührend, ausgehebert werden konnte, liess mich zunächst daran denken, ob wir es nicht mit einer Säure-Autointoxication zu thun haben. Die Untersuchungen über die Alcalescenz des Blutes bei Chlorotischen ergaben jedoch keine auffallende Verminderung derselben. Dieselbe befindet sich in der Regel an der unteren Grenze der Norm. Gräber[2]) bezeichnet sogar das chlorotische Blut als stärker alkalisch als normales.

Nachdem durch diese Thatsache meine Vermuthung keine Stütze erhielt, lag für mich der Gedanke nahe, dass die Autointoxication durch andere beim Verdauungsacte gebildete, giftige Substanzen herbeigeführt werden könne. Hiebei ist in erster Linie an die Ausführungen Neusser's[3]), welcher in seinem geistvollen Vortrage über diesen Gegenstand die nachfolgenden Bemerkungen knüpfte, zu erinnern.

Der genannte Forscher hat darauf aufmerksam gemacht, dass bei einigen Chlorotischen ein lästiger Foetor ex ore besteht, ohne dass hiefür in einer Erkrankung des Respirations-Tractes ein Grund vorhanden wäre. Dieser Foetor wird durch den von Brieger entdeckten organischen Riechstoff, Skatol, veranlasst und nach Nencki und Salkowski aus dem Fleischeiweiss der Nahrung gebildet. Im Anschlusse hieran möchte ich erwähnen, dass auch der Schweiss der Chlorotischen häufig durch einen eigenthümlichen Geruch charakterisirt ist.

Der Umstand, dass sich bei mehreren in meiner Behandlung stehenden Chlorotischen die Eisentherapie als unwirksam erwiesen hatte, liess mich daran denken, ob nicht durch entsprechende Magenausspülungen ein weiteres Zustandekommen von Autointoxicationen hintangehalten und hiedurch die Heilung der Chlorose herbeigeführt werden könne.

Ich habe demgemäss an 16 chlorotischen Mädchen, von denen 5 bereits durch Monate vergeblich mit Eisen behandelt worden waren, 11 sich zum ersten Male wegen ihrer Chlorose einer ärztlichen Behandlung unterzogen, die Behandlung derart eingeleitet, dass den Patientinnen vormittags der Magen ausgespült wurde; hiebei wurde ich von den Herren Dr. Kahane und Schlesinger in collegialster Weise unterstützt.

Der Erfolg der Behandlung war ein überraschender und konnten nach drei- bis vierwöchentlicher Behandlung Heilungen von Chlorosen beobachtet werden, die einer monatelangen Eisentherapie getrotzt hatten.

Hervorheben will ich, dass in sämmtlichen Fällen ein Ansteigen des Hämoglobingehaltes mittelst des Fleischl'schen Hämoglobinometers constatirt werden konnte.

Bezüglich der Alteration des Chemismus der Verdauung bei Chlorotischen sei bemerkt, dass, wie dies auch bereits von Neusser u. A. angegeben wurde, die Herabsetzung des Salzsäuregehaltes das häufigste Vorkommniss bildet.

Fehlen der Salzsäure und secretorische Hyperacidität bilden ein seltenes Vorkommen bei der Chlorose und ist letztere nach Neusser »weniger auf die Anämie als auf die durch dieselbe hervorgerufenen Complicationen zurückzuführen. Vor Allem ist die bei Chlorotischen häufig vorkommende Dilatation des Magens durch Retention der Ingesta und die consecutive Reizung der secretorischen Organe der Magenschleimhaut im Stande, das Phänomen der Hyperacidität hervorzurufen«.

In seltenen Fällen wird auch Fehlen der Salzsäure beobachtet.

In neuester Zeit ist von Gluzinski und Buzdigan eine diesbezügliche Arbeit dem VI. Congress polnischer Aerzte in Krakau vorgelegt worden.

Die interessante Arbeit, welche mir im Referate der Wiener med. Presse Nr. 36, 1891 vorliegt, behandelt zunächst die Magenverdauung bei Chlorotischen und Anämischen, und haben diese Forscher ähnliche Verhältnisse gefunden, wie sie von Manassein, Zander, Rosenbach und Neusser mitgetheilt wurden.

Auf Grund des therapeutischen Erfolges gelangten die genannten Autoren zu dem Schlusse, dass in einer bedeutenden Anzahl von Fällen, welche gegenwärtig als Chlorose aufgefasst werden, der Magenverdauung mittelbar oder unmittelbar eine wichtige Rolle zuzuschreiben ist.

Als Ausgangspunkt dieser Betrachtung ist die bei ihren Patientinnen gewöhnlich angetroffene Beeinträchtigung der mechanischen Magenfunction anzusehen, welche sehr oft die Veranlassung bietet, dass bei den Patientinnen morgens, im nüchternen Zustande, Reste der am vorhergehenden Tage genossenen Speisen, ein im Beginne der Untersuchung sauer reagirender Mageninhalt, der Peptone und Propeptone enthält, vorgefunden werden kann.

»Die Nichtausleerung des Magens in entsprechender Zeit, das zu lange Liegenbleiben der Speisen, ist schon zur Hervorrufung verschiedener Magenbeschwerden ausreichend; bei längerer Dauer dieses Zustandes kann durch Reizung der Magenschleimhaut eine Veränderung des Chemismus der Magenverdauung hervorgerufen werden (HCl-Hypersecretion). Die beeinträchtigte Zufuhr von Speisen, wahrscheinlich auch die herabgesetzte Resorption derselben ist ein wichtiger Factor, zwar nicht in der Entstehung, aber in der Dauer der Chlorose. Das Verhalten der Magenfunctionen in der Chlorose muss thatsächlich auch eine wichtige Rolle in der Behandlung dieser Krankheit spielen; nicht das schablonenhafte Darreichen von Eisen, sondern die Berücksichtigung dieser Störung muss hervorgehoben werden. Die Erfolge der Behandlung der Magenkrankheit in der Chlorose bestätigen diese Anschauung.

Vorher wurden die 10 chlorotischen Mädchen und Frauen längere Zeit mit verschiedenen Mitteln (Eisen-Präparaten, Sauerstoff-Inhalationen) erfolglos behandelt; erst die tägliche, morgens vorgenommene Magenauspülung führte positive Resultate herbei. In vielen Chlorose benannten Fällen finden wir Störungen sowohl im Mechanismus wie auch Chemismus der Verdauung, und die gegen diese gerichtete Behandlung führt zu einem rascheren und besseren Erfolge als das schablonenmässige Ordiniren von Eisen-Präparaten.«

Couturier,[4]) welcher die Beziehungen der Chlorose zur Dilatation des Magens zum Gegenstande einer Abhandlung gemacht, gelangte zu dem Schlusse, dass mitunter die Dilatation des Magens voranzugehen und ein mächtiger Factor in der Pathogenie derselben zu sein scheine, eine Anschauung, welche schon früher von Ch. Bouchard zum Ausdrucke gebracht wurde, und gab dieser Forscher an, dass in $^4/_5$ der Fälle die Dilatation eine Begleiterscheinung der Chlorose bilde.

Couturier sieht auch in dem Umstande, dass die ausschliessliche Behandlung der Dilatation des Magens gleichzeitig die digestiven Störungen beseitigt und die Chlorose bessert, einen Beweis dafür, dass die durch die Dilatation hervorgerufenen Störungen ein wesentliches Moment in der Pathogenie der Chlorose gebildet haben.

Die Hervorrufung und Verschlimmerung der Chlorose durch die Dilatation des Magens erklärt Couturier nach den Angaben Bouchard's, gemäss welchen der dilatirte Magen Degenerationserscheinungen seines Drüsenapparates darbietet. Der verminderte Salzsäuregehalt des Magensaftes verhindert denselben, seine antiseptischen Eigenschaften geltend zu machen; infolge dieses Umstandes werden die mit der Nahrung eingeführten Mikroorganismen nicht genügend unwirksam gemacht,

[2]) E. Gräber: Zur klinischen Diagnostik der Blutkrankheiten. Leipzig 1888.

[3]) l. c.

[4]) Couturier, Des rapports de la chlorose avec la dilatation de l'estomac. Paris. Imprimerie des écoles. Henri Jonne 1888.

wodurch die Bildung von Säuren und Ptomainen begünstigt wird, welche, zur Resorption gelangt, im Blutkreislaufe ihre toxische Wirkung auf die Elemente desselben ausüben. Gleichzeitig setzt die Dilatation des Magens die Ernährung des Kranken herab, indem dieses Organ hiedurch nicht im Stande ist, dem in der Pubertät gesteigerten Nahrungsbedürfnisse des Organismus zu entsprechen.

Entsprechend dieser Anschauung bestand die Therapie Couturier's in einer zweckentsprechenden Nahrung und Anwendung von Darmantisepsis. Zur Erzielung der letzteren bediente er sich der von Bouchard hiezu anempfohlenen Lösung von:

Rp.
Acid. hydrochlor. fum. pur. 4·0
Aqu. 1000·0

Hievon mehrere Male schluckweise während der Mahlzeit, oder ein Glas nach der Mahlzeit zu trinken. In einigen Fällen verordnete er mit gleich günstigem Erfolge das ebenfalls von Bouchard angegebene β-Naphtol in der Dose von 2·50 mit 1·50 Bismuth salicyl. Ermuntert durch die günstigen Erfahrungen, welche ich bei der Behandlung von Phthisikern mit der Anwendung des Kreosots hinsichtlich der Verdauungsbeschwerden gemacht hatte, welche Vortheile wohl in erster Linie auf die local desinficirende Eigenschaft des Kreosots zu beziehen sind, versuchte ich es auch in einer grossen Reihe von Fällen von Chlorose mit Dilatation oder Atonie des Magens das genannte Mittel in Verwendung zu ziehen, in der Absicht, abnorme Zersetzungen auf diese Weise hintanzuhalten und so den gleichen Zweck, der mit der Magenausspülung angestrebt wurde, zu erzielen.

Es ist nicht zu leugnen, dass die häufige Vornahme von Magenausspülungen für die Patientinnen einen Uebelstand bedeuten und dass eine grosse Anzahl von Chlorotischen sich weigerte, eine derartige Behandlung an sich vornehmen zu lassen.

Um so grösser war daher meine Befriedigung, zu finden, dass mit der Anwendung des Kreosots die gleich günstigen Erfolge erzielt werden können, wie mit den Magenausspülungen.

Ich habe das Kreosot in der bekannten Formel:

Kreosot 0·05
Saccharl. lact. 0·3
Mfp. Dtr. ad caps. gelat.

Dt. 3mal tägl. 1 Stk. gleich nach jeder Mahlzeit zu nehmen, angewendet.

Es ist hierbei nur die Vorsichtsmassregel zu gebrauchen, das Medicament sofort nach eingenommener Mahlzeit nehmen zu lassen, niemals nüchtern, weil in dem mit Speisebrei gefüllten Magen die unangenehmen Nebenwirkungen des Medicamentes in Wegfall kommen.

Wenn es auch in den vorliegenden Ausführungen nicht gelungen ist, den directen Nachweis zu liefern, dass die Chlorose in vielen Fällen durch Autointoxication hervorgerufen wird, so werden doch die wichtigen, determinirenden Ursachen, welche in der gestörten Magenfunction zu suchen sind, nicht gut zu leugnen sein.

Die angeführte Therapie hat den Zweck, die in den in Rede stehenden Fällen geschädigten Schutzvorrichtungen des Organismus künstlich wiederherzustellen und die Gesammternährung zu fördern, um so einerseits eine Anzahl von schädigenden Momenten in Wegfall zu bringen, andererseits dem geschwächten Organismus die Möglichkeit zu bieten, den vorhandenen Störungen besser Widerstand leisten zu können.

Eine wesentliche Stütze für die Beziehungen der Magenbeschaffenheit zur Zusammensetzung des Blutes und der Wichtigkeit der ersteren für die letztere geht aus dem in letzter Zeit häufig beschriebenen Vorkommen von Atrophie der Magendrüsen bei perniciöser Anämie hervor.

Ueber die Therapie insbesondere die Abortivtherapie der Gallensteinkrankheiten.

Von Dr. Georg Sticker.

(Nach einem Vortrag, gehalten im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln am 13. Juli 1891.)

Meine Herren! Wenn uns die pathologische Anatomie lehrt, dass bis zum 30. Lebensjahre jeder 50. oder 30. Mensch, im Mannesalter vom 30. bis 60. Lebensjahre jeder 10. und im Greisenalter sogar jeder 4. Mensch Gallensteine beherbergt, und wenn uns im Gegensatz dazu die ärztliche Erfahrung zeigt, dass die Diagnose der Cholelithiasis vielleicht einmal unter 300 Kranken nothwendig ist und unzweifelhaft gestellt werden kann, und dass sie höchstens zweimal unter so vielen mit Wahrscheinlichkeit in Frage kommt, dann ist offenbar das Vorhandensein von Concrementen in den Gallenwegen noch lange nicht gleichbedeutend mit dem Krankheitszustande der Cholelithiasis; dann darf man wohl sagen, jeder zehnte Mensch hat Gallensteine, aber nicht, jeder zehnte Mensch leidet an Gallensteinen.

Symptomenlos vorhandene Gallensteine sind zunächst für den damit behafteten Menschen ebenso gleichgiltig und für die ärztliche Thätigkeit ebensowenig ein Gegenstand, wie etwa Ascariden im Darm, wenn sie ihr Dasein weder durch Störungen ihres Wirthes, noch durch zeitweiliges Auswandern verrathen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass wir manche krankhaften Erscheinungen öfter missdeuten und dass wir sie auf Gallensteine zurückführen müssten, wo wir ihre Ursache irrthümlich in anderen pathologischen Zuständen vermuthen. Ebenso sicher ist aber auch, dass nichts falscher wäre, als jeden post mortem gefundenen Gallenstein für Krankheitssymptome intra vitam verantwortlich zu machen oder ohne zureichende Gründe aus jedem Symptom, welches im vielgestaltigen Bilde der Cholelithiasis als Theilerscheinung auftreten kann, leichtfertig auf Gallensteine als dessen Ursache zu schliessen. Der Arzt soll ja nicht errathen, sondern diagnosticiren, d. h. auf Grund von Zeichen erkennen.

Die Semiotik und Diagnostik der Cholelithiasis heute ausführlich zu besprechen, ist meine Absicht nicht. Die classische Abhandlung von Schüppel in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, sowie die erschöpfenden und lehrreichen Vorträge von Naunyn und Fürbringer auf dem letzten Congresse für innere Medicin in Wiesbaden entheben mich dieser Nothwendigkeit.

Aber ich muss es noch einmal betonen. Eine Cholelithiasis im klinischen Sinne besteht für den Arzt nur da, wo die Gallensteine, welche ein Individuum beherbergt, Erscheinungen machen, wo mit einem anderen Worte Gallensteinkrankheiten vorhanden sind.

Die krankhaften Vorgänge, welche durch Gallensteine hervorgerufen werden und ärztliche Hilfe nothwendig machen, sind vor allem acute, paroxysmale Einklemmungsvorgänge, welche unter dem mehr oder weniger typischen Bilde der Gallensteinkolik verlaufen; sodann heimliche Verstopfungen der Gallenwege, die meist zum Bilde des chronischen Icterus führen; endlich locale Gewebläsionen, die als purulente oder ulcerative Angiocholitis, als Leberabscess oder als fortschreitende Verschwärungen auftreten und in letzterer Form bis zum fortgesetzten Durchbruch der Concremente in ein Hohlorgan oder nach aussen hin gedeihen können.

Naunyn sondert mit Recht die krankhaften Vorgänge, welche die Steine durch ihren blossen Aufenthalt in der Gallenblase oder bei ihrem Abgang durch die Gallenwege machen, als typische reguläre Cholelithiasis von der irregulären atypischen Cholelithiasis, unter welcher er die Folgen der infectiösen Angiocholitis, die Abscessbildungen in der Leber, die Fistelbildungen und die mannigfaltigen Schädigungen, welche die Organe dadurch erfahren, verstanden wissen will. Die Einführung dieser Bezeichnungen verdient umsomehr unseren Beifall, als sie uns in der Pathologie der Gicht schon lange geläufig sind.

Für das Ziel dieses Vortrages ist es von Bedeutung, dass Sie sich stets daran erinnern, wie leicht die Diagnose der regulären Cholelithiasis ist, wenn Kolikanfälle, von remittirendem Icterus begleitet, in den Vordergrund der Erscheinungen treten, und wie selten ähnliche Symptomencomplexe, die auf anderen Ursachen beruhen, zur Verwechslung Veranlassung geben; wie schwer aber andererseits die Diagnose wird und wie sie häufig sich nicht einmal zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestaltet, wenn entweder die reinen Kolikanfälle ganz ohne die Zeichen des Icterus, besser gesagt, der Cholämie und der Acholie im Darm auftreten, oder wenn, wie in so manchen Fällen, ihnen von vorneherein oder alsbald Entzündungsvorgänge oder Destructionsprocesse sich hinzugesellen, welche dem Verlauf den atypischen Gang geben.

Ich muss hier noch eine Bemerkung einschalten, welche dem Gegenstand meines Vortrages nicht so ferne steht, wie es im Augenblick scheinen möchte. Die Autoren, und jüngst noch Fürbringer, betonen es als selbstverständlich, dass in der Gallensteinkolik nur bei Verschluss des Ductus choledochus durch einen Stein Icterus entstehen kann, während bei Verlegung des Ductus cysticus stets die Gallenresorption ins Blut ausbleiben müsse. Das ist ein Irrthum, wie mich ein Sectionsfall — und ein positiver Fall genügt — gelehrt hat. Eine 40jährige Dame, welche früher mehrere Anfälle von Gallensteinkolik überstanden hatte, erlag der Heftigkeit einer neuen Attaque, welche sich nahezu continuirlich durch drei Tage unter hochgradigem Icterus hingezogen hatte. Die sorgfältigsten Untersuchungen der Stuhlgänge hatten weder früher je, noch besonders in den letzten Lebenstagen zur Auffindung eines Gallensteines geführt. Bei der Section fand sich weder im Darm noch in dem Ductus choledochus, noch in dem Ductus hepaticus der kleinste Gallenstein, noch sonst ein Hinderniss oder eine Unwegsamkeit; aber der Hals der stark hypertrophirten und von frischer Galle prall gespannten Gallenblase umschloss einen einzigen kirschgrossen Cholesterinstein, einen typischen, glänzend weissen Cholesterinsolitär. Kann mangels eines zureichenden Befundes für den Icterus kaum ein Zweifel sein, dass der Stein im Gallenblasenhalse zur Entstehung desselben in engerer Beziehung stand, so wird Ihnen diese Beziehung klar, wenn Sie sich der Ausführungen erinnern, welche Herr Professor Leichtenstern in diesem Verein vor einiger Zeit an den Nachweis des von ihm schon seit vielen Jahren behaupteten Musculus sphincter ductus choledochi durch Ruggero Oddi knüpfte und welche, wie Sie wissen, in dem Zugeständniss des alten Icterus spasmodicus in einzelnen Fällen gipfelten.[1]) Sie werden mir, hoffe ich, im Verfolg meines Vortrages immer mehr Recht geben, wenn ich auf Grundlage meiner Beobachtung und der gedachten Ausführungen Leichtenstern's jetzt schon behaupte, dass ein Gallenstein im Gallenblasenhalse oder im Ductus cysticus durch Erregung eines tonischen Krampfes im Sphincter des Gallenganges oberhalb der Vater'schen Papille ebenso Icterus hervorrufen kann, wie ein Harnstein im Ureter oder gar ein Spulwurm im Darme reflectorisch eine Ischuria spastica zu bedingen und zu unterhalten vermag. —

M. H. Die Erscheinungsformen der Gallensteinkrankheiten, welche ärztliche Hilfe nothwendig machen können und welche überhaupt zur Vermuthung von Gallensteinen zu führen pflegen, ehe noch diese durch ihr Austreten aus dem Organismus auf natürlichem oder unnatürlichem Wege oder auch durch ihr Fühlbarwerden von der Bauchoberfläche[2]) aus die Diagnose zur unzweifelhaften Thatsache erhoben haben, musste ich kurz erörtern, damit ich für die Besprechung der Therapie die richtige Grundlage gewann.

Die Indicationen für die Behandlung der regulären Gallensteinkrankheiten, welche sich aus dieser Grundlage ergeben, treffen im Allgemeinen so enge mit den Indicationen zusammen, welche das Auftreten von Concrementen in anderen Drüsenabführungswegen oder in Hohlgebilden des Organismus überhaupt veranlasst, dass ich auf die Gallensteinleiden wörtlich z. B. die Indicationen anwenden darf, welche Boerhaave, dem übrigens das klinische Bild der Cholelithiasis noch unbekannt ist, für die Behandlung der Nierensteinleiden aufgestellt hat.

Im 1424. Aphorismus sagt er: Calculus renum indicat sui imminutionem, expulsionem, redactionem eo, ut non laedat, und in den folgenden Aphorismen führt er die einzelnen Massnahmen, diesen Indicationen zu genügen, aus.[3])

Zerkleinerung, Herausschaffung und zum wenigsten Unschädlichmachung der Steine sind auch die drei Anzeigen, welche durch den Nachweis einer Cholelithiasis uns in jedem Falle zur Erfüllung vorgelegt werden.

Ob wir allen drei Indicationen im einzelnen Falle genügen können und genügen müssen, auf welchen Wegen und mit welchen Mitteln wir einer jeden Genüge leisten, das zu beantworten ist eine Aufgabe, die bei jedem Kranken ihre besondere Erledigung findet und für welche von vorneherein nur die allgemeinsten Gesichtspunkte dargelegt werden können. — —

Die Verkleinerung der Gallensteine müsste sich entweder auf mechanischem oder chemischem Wege erreichen lassen. — Die Möglichkeit und Nützlichkeit einer mechanischen Verkleinerung ist nicht ganz ausgeschlossen, wenn man an den Jugendzustand der Gallensteine denkt, in welchem sie einen weichen Kern und eine sehr wenig feste, geschichtete Rinde besitzen. Jedenfalls pflege ich meinen Patienten, bei welchen das Auftreten der gelben oder grauröthlichen, unter dem Namen »Gallengries« bekannten Detritusmassen in dem Stuhlgang auf das Vorhandensein jener Jugendformen hinweist oder bei welchen diese selbst schon in den Abgängen gefunden werden, die vorsichtige Massage der Gallenblasengegend einmal oder zweimal am Tage zu empfehlen. Wenn die Kranken selbst diese Massage ausführen, so liegt die Gefahr einer Schädigung dabei wohl recht weit.

Die Verkleinerung der Gallensteine auf chemischem Wege bis zur völligen Auflösung derselben ist bekanntlich stets das erste Ziel vieler Aerzte gewesen, und verständlicherweise war das Bestreben, einer Indication zu genügen, deren gelungene Erfüllung offenbar den Kranken vor den Qualen der Kolik für alle Zukunft schützen und die definitive Heilung der schwersten Secundärerscheinungen sofort ermöglichen müsste, mächtig genug, um manchen, sonst klardenkenden Arzt hinsichtlich der Wege und Mittel zur Erfüllung der Indication völlig zu verblenden. Wenn Aether, wenn Terpentin, wenn Chloroform die Componenten der Gallensteine, Cholesterin und Pigmentkalk, im Reagensglas zu lösen im Stande sind, so ist damit doch lange nicht der Grund gegeben, ihre derartige

---

[1]) O. Leichtenstern: Beiträge zur Pathologie des Oesophagus. »Deutsche medicin. Wochenschrift«, 1891, Nr. 14 und 15.

R. Oddi: Sulla tonicità delle sfintere del coledoco. »Centralbl. für klin. Medicin«, 1889, Nr. 21.

[2]) Die Steine in der Gallenblase sind durch die Bauchdecken hindurch weit öfter tastbar, als für gewöhnlich angenommen wird, und zwar unter Anwendung eines kleinen Kunstgriffes, den ich überhaupt bei der Untersuchung der Contenta des Abdomens angelegentlich empfehlen möchte, weil er dieselbe auf eine geradezu überraschende Art erleichtert. Der Kunstgriff besteht darin, dass man die Palpation im Vollbade ausführt. Ich weiss nicht, ob bereits jemand auf die ausserordentlichen Vortheile dieser Untersuchungsweise hingewiesen hat. Ich lernte sie besonders an einem Kranken kennen, dem ich wegen heftiger Koliken warme Bäder verordnet hatte und dessen Leib ich zufällig im Bade betastete. Während es mir vorher, trotz des Fehlens besonderer Muskelanspannungen von Seiten des Kranken, nie gelungen war, mit der Palpation zu irgend einem Organe der Bauchhöhle vorzudringen, kam mir jetzt ohne weiteres ein Tumor in der Tiefe des rechten Hypochondriums unter die palpirenden Finger, den ich, weil einige Tage später mit der Ausscheidung eines massenhaften Uratmörtels im Urin die Koliken aufhörten und der Tumor sich verkleinerte, um später ganz zu schwinden, für das prallgefüllte rechte Nierenbecken halten musste. — Vielleicht ist die Untersuchung im Vollbade geeignet, hier und da eine Probelaparotomie zu ersetzen.

[3]) Boerhaave: Aphorismus 1425: Primum fit victu humido, blando, tenui, modice salito; potu aquae vel huic simillimo; viribus vitae.

1426. Alterum fit laxando vasa per balnea, clysmata, linimenta laxantia; lubricando vias medicamentis humidis; emollientibus, lenibus, oleosis blandis, aperiendo per opiata et anodyna; propellendo ope medicamentorum prudenter diureticorum; motu moderato.

1427. Tertium occurrendo symptomatibus; inflammationi per venae sectionem et reliqua huius remedia; dolori per emulsiones anodynas; asperitati per oleosa, saponata, glutinosa.

Wirkung am lebenden Organismus zu erproben. Im Organismus liegen ja die Steine immer in Hohlräumen, zu denen keine Flüssigkeit dringen kann als die Galle und etwas Schleim und höchstens die mit der Galle von der Leber ausgesonderten Substanzen. Nun ist aber nicht im entferntesten daran zu denken, dass jene Lösungsmittel nach Einführung in den Magen in einer solchen Concentration auf dem Wege der Gallensecretion oder gar auf einem anderen zu den Steinen in der Gallenblase oder in den Gallengängen gelangen könnten, um ihre Wirkung einigermassen zu entfalten. Jene Vorversuche im Reagensglase sind daher gar keine Experimente im wahren Sinne, sondern für unseren Zweck sinnlose Spielereien. Ein wahres Experiment könnte nur das sein, die Lösbarkeit der Gallensteine in den Flüssigkeiten zu untersuchen, welche unter verschiedenen Bedingungen, nach Einfuhr verschiedener Mittel, aus der Fistel bei einem Gallenfistelthier oder besser noch an einem Gallenfistelmenschen gewonnen werden. Das wäre also ein Experiment analog demjenigen, welches Pfeiffer für die Probe auf die harnsäurelösende Wirkung des Harnes angegeben hat. Immerhin wäre auch bei diesem Experiment zu bedenken, dass bei einem gallensteinkranken Menschen die Verhältnisse anders liegen können (nicht müssen) als bei einem Menschen, dessen Gallenfistel etwa traumatischen Ursprunges ist, oder gar bei einem Gallenfistelthier.

Die Annahme, dass die Bildung der Gallensteine ihren Grund in einem Mangel der Galle an tauroeholsaurem Natron hat, und die Thatsache, dass Cholesterin wie Pigmentkalk von einer Lösung des gallensauren Natrons gelöst werden, veranlassten Schiff zu der Empfehlung, dieses Salz als Heilmittel in der Cholelithiasis zu versuchen. Die Empfehlung wäre sinnreich und vielleicht auch von Erfolg gekrönt worden, wenn jene angenommene Voraussetzung richtig gewesen wäre. Aber die Praxis hat nicht den Erfolg gesehen und weitere Untersuchungen haben die Voraussetzung als haltlos erwiesen.

Auf alle Fälle ist nun sicher, dass weder die theoretisch construirten Lösungsmittel, noch die in der Cholelithiasis empirisch wirksamen Medicamente, vor allem die alkalischen Wässer, sodann das Quecksilber, die Salpetersäure, die Salicylsäure, das Olivenöl je einen fertigen Gallenstein im Organismus aufgelöst oder auch nur verkleinert haben; sonst hätte uns ein einziger pathologischer Anatom wenigstens die Anfangsstadien jener Wirkungen bei dem häufigen und massenhaften Gebrauch jener Mittel demonstriren können, während thatsächlich die mitunter gefundenen Spuren von Anätzung oder Anfressung der Concremente jedesmal eine andere Erklärung zulassen.

Ob überhaupt nach alledem das Suchen nach eholaphanen Lösungsmitteln für die Steine gerechtfertigt ist oder nicht, mag dahingestellt bleiben. Sicherlich hat Naunyn Recht, wenn er betont, dass die Galle in den gallensauren Salzen stets ein vortreffliches Lösungsmittel, wenigstens für den Hauptbestandtheil der Steine, das Cholesterin, enthält und dass sie thatsächlich lösend auf die Steine wirkt, wenn sie nur in genügend kräftigem Strome fliesst.

Der Indication der Auflösung würde mithin am ehesten noch zu genügen sein, wenn uns Mittel zu Gebote ständen, mittelst deren ein dauernd verstärkter Gallenfluss hervorgerufen werden könnte.

Sie wissen, meine Herren, dass es ein immer und immer wieder neu erregter Streit ist, ob wir wirklich Cholagoga haben, und dass die Einen diese Frage hartnäckig bejahen, die Anderen sie mit Eifer verneinen. — Ich habe diesen Streit von jeher für müssig gehalten, weil er auf einem Missverständnisse beruht, und bin darüber beruhigt, dass wenigstens eine cholagoge Wirkung im Sinne einer andauernd und im Unmass gesteigerten Function der specifischen Drüsenelemente in der Leber ebenso ein Nonsens ist, wie im gleichen Sinne eine diuretische und sialogoge Wirkung. — Niemand zweifelt daran, dass wir jedes Drüsenorgan ebenso wie jeden Muskel durch gewisse medicamentöse oder andere Reize zu einer gewaltigen Steigerung der augenblicklichen Thätigkeit anregen können; niemand zweifelt aber auch an der Thatsache, dass einer solchen höchstmöglichen Steigerung jedesmal die Ermüdung folgt, und dass, je intensiver die einzelne Arbeitsphase war, desto extensiver die folgende Phase der Minderleistung oder völligen Ruhe sein muss. Eine profuse chronische Drüsensecretion gibt es nicht. Wenn wir von einer chronischen Sialorrhöe sprechen, die wir mit dem sialogogen Quecksilber herbeiführen können, so wenden wir eine recht uneigentliche Bezeichnung an, bei der sich aber jeder bewusst ist, dass sie eigentlich durch den Ausdruck »hydragoge Wirkung auf dem Wege der Speicheldrüsen« ersetzt werden müsste. Denn der sogenannte Speichelfluss nach Quecksilbergebrauch ist keine auf die Dauer vermehrte Ausscheidung der Speichelelemente, sondern einfach eine profuse, dem Diabetes insipidus vergleichbare Wasserabsonderung neben und mit dem eigentlichen Speichel. Könnten wir mit dem Quecksilber oder mit einem anderen Mittel ebenso sicher eine Gallenfluth hervorrufen, wie wir eine Speichelfluth und — unter bestimmten Bedingungen — eine Harnfluth damit zu erregen im Stande sind, so würde Niemand, dem eine klare Anschauung der Thätigkeit des Organismus und seiner Elemente innewohnt, an eine profuse, dauernde Absonderung von physiologischer Galle, sondern, das Ergebniss einer Analyse vorauswissend, nur an die Absonderung von abnormen Wassermengen in und mit der Galle denken.

Für den Kliniker ist kein Zweifel, dass solche gesteigerte Wasserabgaben des Organismus in gewissen Krankheitsvorgängen und auch mitunter nach Anwendung gewisser Arzneimittel den Weg der Leber betreten können; aber die Experimentalphysiologie hat uns gelehrt, dass wir es heute nicht in der Hand haben, auch nur mit einiger Sicherheit diesen Weg zu eröffnen, was wir ja für den Weg der Speicheldrüsen, der Nieren, des Darmes unter bestimmten Bedingungen sehr wohl vermögen.

Durch eine solche Möglichkeit würde aber unsere Fähigkeit, die Gallensteinauflösung im Organismus zu bewirken, nicht einmal im geringsten gefördert, da eine vermehrte Wassermenge in der Galle ohne gleichzeitige Vermehrung des Gehaltes an gallensauren Salzen den Steinen nichts anzuhaben vermag.

Cholagoge Wirkung im denkbaren und eigentlichen Sinne, d. h. also eine höchstmögliche vorübergehende Steigerung der einzelnen Secretionsphase, können wir unzweifelhaft mit gewissen Mitteln, wie Calomel, Salicylsäure, Podophyllin u. A. ebenso sicher erreichen, wie wir mit Gewürzen augenblicklich die Speichelabsonderung anzuregen im Stande sind. Aber gegen die physiologische Anregung der Gallenabsonderung durch eine reichliche Mahlzeit wird jene künstliche Erregung stets weit zurückstehen, und offenbar hat Naunyn das Richtige getroffen, wenn er eine reichliche gemischte Mahlzeit das beste Cholagogum nennt. Und wiederum müssen wir Naunyn beipflichten, wenn er sagt, dass wir die Indication der Auflösung der Gallensteine heute in keinem anderen Sinne erfüllen können als dadurch, dass wir die Hindernisse forträumen, welche dem Fliessen eines kräftigen Gallenstromes entgegenstehen. Diese Hindernisse sind aber bekanntlich vor allem sitzende Lebensweise, enge Kleidung, sowie eine lange Reihe krankhafter Zustände im Verdauungssystem, im Circulationsapparat und in der Athmungsmechanik.

Ehe ich die Besprechung der Möglichkeit, Gallensteine in den Gallenwegen zur Lösung zu bringen, abbreche, möchte ich, um kein Missverständniss zu hinterlassen, kurz bemerken, dass ich die zu jenem Zwecke empfohlenen Mittel, die Durande'sche Mixtur (aus drei Theilen Schwefeläther und zwei Theilen Terpentinspiritus), die Rademacher'sche Mischung (aus Spiritus aethereus und Oleum Terebinthinae im Verhältniss von 3 : 2), das Chloroform u. A., in manchen Fällen von regulärer Cholelithiasis sehr wohlthätig wirken sah, und dass ich sie, zumal das erstere, wohl häufig anwende, dass es mir also durchaus ferne liegt, für die nützlichen und hilfreichen Eigenschaften eines Mittels blind zu sein, dessen Empfehlung zwar auf einer irrthümlichen Hypothese beruht, dessen Tüchtigkeit sich aber in der Praxis vielfach bewährt hat. Wir werden sehen, dass sich übrigens die Wirkungsweise der gedachten Mittel unserem Verständnisse auf einem anderen Wege eröffnet als durch die Annahme der lösenden Wirkung. — —

Als zweite Indication für die directe Therapie der Cholelithiasis kam die Herausbeförderung der Gallensteine in Betracht.

Ueber den Abgang der Gallensteine auf natürlichem Wege unter bestimmten Bedingungen liegen drei Erfahrungsreihen vor, welche wir entschieden berücksichtigen müssen, wenn wir uns in der Wahl weiterer Mittel und Wege zur Erfüllung jener Indication nicht ganz mit planlosem Herumprobiren behelfen wollen.

Die erste Reihe von Erfahrungen hat Glisson schon im Jahre 1681, also lange vor der Aufstellung unseres klinischen Krankheitsbildes der Cholelithiasis, hervorgehoben, indem er auf die von den Schlächtern gemachte Beobachtung aufmerksam machte, dass Rinder und Schafe, welche vom Monat November bis zum März im Stalle standen und nur trockenes Futter erhielten, bei der Schlachtung im Frühjahre weit häufiger Gallensteine aufwiesen, als die auf frischer Weide im Sommer gefütterten und im Herbst zur Schlachtung gelangenden Thiere. — Man könnte aus dieser Beobachtung den Schluss ableiten, dass entweder die frische Luft oder die Bewegung oder das grüne Futter auf der Weide oder diese Bedingungen zusammen den Abgang von Gallensteinen begünstigen, und man dürfte, wie es thatsächlich geschehen ist, die Nutzanwendung daraus ziehen, Gallensteinkranken ausser der Bewegung im Freien den Gebrauch grüner Gemüse und frischer Pflanzensäfte zu verordnen, wenn nur die Beobachtung, die von einem Lehrbuch ins andere übergeht, thatsächlich so sichergestellt wäre, wie z. B. Peter Frank, Trousseau, Frerichs u. A. annehmen. Aber da ein in der Veterinärpathologie nicht weniger als in der pathologischen Anatomie des Menschen erfahrener Mann wie Bollinger die Angabe Glisson's für unbegründet erklärt[4]), so werden wir vorläufig auf dieselbe umso weniger theoretische Heilversuche gründen, als sich in derartigen Versuchen thatsächlich sehon die Nutzlosigkeit einer ähnlichen Diätetik, wie sie die Weidethiere geniessen, zur Genüge herausgestellt hat.

Die zweite Reihe von Erfahrungen über häufigen und leichten Abgang von Gallensteinen bilden die zahlreichen und keinem Zweifel unterliegenden Beobachtungen, welche die Abortivheilung der Cholelithiasis unter dem Gebrauch alkalisch salinischer Wässer, vor allem der heissen Quellen in Karlsbad und in Vichy, ergeben. Nun ist aber die Erfahrung recht häufig, dass Gallensteine, welehe sich z. B. einer nachgeahmten Karlsbader Cur in der Heimat des Patienten durchaus unzugänglich erwiesen, in Karlsbad selbst alsbald abgetrieben wurden; ein Beweis für die alte Regel, dass es nicht allein auf das angewendete Mittel, sondern auch besonders auf die Methode der Anwendung und auf hilfreiche Nebenumstände zum Gelingen eines Heilerfolges ankommt. Wie wir uns die gallensteinabtreibende Wirkung der Karlsbader Quellen, die wir als Paradigma anführen, zu erklären haben, darüber auch nur Vermuthungen aufzustellen ist unmöglich, so lange uns der Mechanismus, der bei dem spontanen Abgehen der Gallensteine in Wirkung tritt, nicht klar geworden ist. Ein solches spontanes Abgehen der Gallensteine beobachten wir häufig nach den Anfällen der Gallensteinkolik.

Die Koliken liefern uns also die dritte Reihe von Erfahrungen über abortive Beendigung der Cholelithiasis, und an ihnen wollen wir jenen Meehanismus studiren.

Es ist dureh klinische Beobachtungen und durch Sectionsergebnisse genügend sicher festgestellt, dass die Gallensteinkolik niehts Anderes ist als der Ausdruck der im Organismus gegebenen Hindernisse, welche sich dem Austreten des Gallensteines aus den Gallenwegen in den Darm widersetzen; sie ist mit anderen Worten eine acute Einklemmungserscheinung, bei welcher das wesentlichste Symptom, der Schmerz, durch Reizung sensibler Nervenfasern entsteht, die durch Gegenwirkung der vom Stein passirten Hohlorgane in Form einer krampfhaften Zusammenziehung gegeben wird.

[4]) Bollinger über Gallensteinkrankheiten. »Münchener medicin. Abhandlungen.« I. Reihe. 4. Heft.

Begleiten wir einen Gallenstein auf seinem Wege aus der Gallenblase in den Darm, so entsteht bei uns zunächst die Frage, wodurch die Wanderung des Steines angeregt werde; denn daran ist ja kein Zweifel, dass von einer activen Locomotion inerter Concremente nicht die Rede sein kann. Jene Frage ist bisher nicht beantwortet worden. Auf dem Congress in Wiesbaden ist man mit Stillschweigen über sie weggegangen, und sehen Sie in den Handbüchern und Lehrbüchern nach, so finden Sie entweder wiederum keine Erinnerung an die Frage oder die Phrase von Entzündungsreizen, welche der Stein erregt und welche ihrerseits den Stein bewegen, oder Sie finden, wie bei Jürgensen, das offenherzige Geständniss: es bleibe, da ja weder die Musculatur in den Gallenwegen, noch der Secretionsdruck der Galle schwerlich als Triebkräfte ausreichen, wunderbar genug, dass die Steine überhaupt weiterrücken.

Und doch ist kein Zweifel möglich, dass die einzigen Triebkräfte für den Stein der Secretionsdruck der Galle und die Wirkung der organischen Muskelfasern in den Gallenwegen, vor allem die Muskelhaut der Gallenblase sind. Es kommt nur darauf an, die Bedingungen klarzulegen, unter welchen jene an sich geringen Kräfte eine genügende Wirksamkeit entfalten können. Ich glaube dieselben gefunden zu haben.

Sie wissen, dass die Gallenblase ein flaschenförmiges Organ mit weitem Bauch und engem Halse darstellt; Sie wissen, dass ihre Lage bei aufrechter Haltung des Menschen derart ist, dass der Fundus die tiefste, der Hals die oberste Stelle einnimmt; Sie wissen, dass der gewöhnliche Cholesterinstein und Pigmentstein specifisch kaum schwerer als Wasser, also sicher viel leichter als die Galle ist, welcher in der Blase gewöhnlich das specifische Gewicht von 1026—1032 zukommt. Der Stein schwimmt auf der Galle. Sie können sich nun vorstellen, dass in jener aufrechten Haltung des Gallensteinwirthes der schwimmende Stein im engsten Theil der Gallenblase liegt und hier die Wirkung eines Kugelventils übt, welches zwar den Zufluss der Galle aus dem Ductus hepaticus und cysticus in die Blase, aber nicht mehr den Abfluss aus der Blase in den Ductus cysticus und choledochus gestattet. Sie kennen das Gesetz von Theodor Sehwann, dass der Muskel im Zustand der höchsten Dehnung die grösste Kraftentfaltung zeigt. Ist nun durch den beständigen Zufluss und den behinderten Abfluss der Galle schliesslich die Wand der Gallenblase in jenen Zustand höchster Dehnung gerathen, wird überdies noch — etwa in Folge einer reichlichen Mahlzeit — der complicirte Mechanismus ausgelöst, welcher den bisher — durch Sphinctertonus — gehemmten Abfluss der Galle aus den Gallenwegen in den Darm eröffnet und zugleich die treibenden Muskelkräfte in der Blase innervirt, so leuchtet ein, dass bei einer verhältnissmässig geringen Grösse des Steines, resp. einer verhältnissmässig erheblichen Weite des Ductus cysticus die Museulatur der Gallenblase, welche eine Flüssigkeit von dem specifischen Gewicht 1030 auszutreiben pflegt, auch ein Concrement von einem Gewicht wenig über 1000 fördern kann, dass sie sogar eine relative Enge des Ductus cysticus gleich beim ersten Andrang zu überwinden vermag, falls etwa jene Enge nur auf elastischem oder organischem Widerstande, nieht auf den absoluten Massverhältnissen des erschlafft gedachten Weges beruht. Ist aber der Stein verhältnissmässig zu gross für diesen Weg, dann ist damit noch immer nicht die Unmöglichkeit des Austrittes aus der Gallenblase für den Stein besiegelt. Unter der oft wiederholten äussersten Kraftentfaltung der Gallenblasenmusculatur kann es bei einigermassen günstigen Bedingungen zu jener Dilatation und Hypertrophie der Blase kommen, welche wir thatsächlich bei so mancher Seetion in ausgeprägter Weise finden und welehe bekanntlich sogar zu dem Bilde der Vessie à colonnes gedeihen kann, das uns bei der Harnblase geläufig ist und dessen Analogon am Oesophagus uns jüngst Herr Leichtenstern in so überzeugender und bedeutungsvoller Weise anatomiseh und genetisch entwiekelt hat.

Eine derart unter häufig wiederholten vorübergehenden Steineinklemmungen hypertrophirte Gallenblase vermag selbst-

verständlich bedeutende Hindernisse in dem Ausführungsgang zu überwinden und allmälig sogar dessen anatomisches Gefüge derart zu lockern, dass es zu einer erheblichen Erweiterung des Ductus cysticus sowohl wie des Ductus choledochus kommt und dass durch diese erweiterten Gänge Steine ihren Weg finden, deren Umfang unser Erstaunen erregt und deren Eintritt in den Darm sogar dadurch verhängnissvoll werden kann, dass ein acuter Verschluss des Darmes mit seinen Folgen entsteht.

Bei diesem ganzen Mechanismus des spontanen Gallensteinabganges, den ich Ihnen schilderte, wird nun die Anwesenheit von Flüssigkeit in der Gallenblase vorausgesetzt. Ist durch ein unglückliches Zusammentreffen von Umständen die Galle neben dem Steine her in den Ductus cysticus ausgepresst worden und in der Folge der Eintritt frischer Galle in die Blase verhindert, oder ist durch zu starkes Einpressen unseres Kugelventils die vorübergehende Einklemmung eine dauernde geworden und ist es dabei zu einer Resorption des Gallenblaseninhaltes bei behindertem Ersatz von der Leber her gekommen, so bleibt die Auswanderung des Steines sicherlich für alle Zukunft unmöglich, was ich Ihnen nicht näher zu begründen brauche, wenn ich Sie ausser an jenes Schwann'sche Gesetz noch an die grosse Gefahr des vorzeitigen Abflusses des Fruchtwassers für den Austritt des Kindes und an die Bedingungen für den folgerichtigen Ablauf der Austreibungsperiode bei der Geburt erinnere.[5]) Nur ein gänzliches Verkennen dieser mechanischen Bedingungen konnte einzelne Autoren zu der Annahme verleiten, die Gallenblase entledige sich der Steine, indem sie nach Auspressung der Galle sich fest um diese zusammenziehe. Auf solche Weise vermag weder der Uterus einen Foetus auszutreiben, noch die Harnblase einen Harnstein, noch endlich die Gallenblase das in ihr enthaltene Concrement.

(Schluss folgt.)

Aus der geburtshilflichen Klinik des Herrn Prof. Ehrendorfer in Innsbruck.

Ein Fall von conservativem Kaiserschnitt aus relativer Indication. Günstiger Erfolg für Mutter und Kind.

Mitgetheilt von Dr. **J. v. Troyer**, Secundararzt obiger Anstalt.

Der conservirende Kaiserschnitt hat selbst bei relativer Indication nicht nur seine Berechtigung erworben, sondern auch die Porro-Operation bereits in den Hintergrund gedrängt. Da aber noch immer Fälle vorkommen, in welchen bei noch lebendem Kinde die Perforation dem Kaiserschnitte vorgezogen wird, da erstere bessere Resultate liefere, als letzterer, so ist es nöthig — auch mit weiterer Rücksicht auf die Einleitung der künstlichen Frühgeburt — über eine grosse Zahl der conservirenden Kaiserschnitte Kenntniss zu besitzen, um noch einzelne, bisher nicht endgiltig entschiedene Fragen zu erledigen. Dies dürfte auf Grund einer möglichst ansehnlichen Zahl der bezüglichen Operationen in der Zukunft, hoffentlich für den Kaiserschnitt im günstigen Sinne, gelingen.

In dieser Hinsicht mag als Beitrag folgender Fall mitgetheilt werden:

S. L., 32 Jahre alt, Steinarbeitersgattin, aus San Pietro di Cadore in Italien, litt als Kind an Rachitis und vermochte erst im 6. Lebensjahre zu gehen; seitdem ist sie angeblich immer gesund gewesen. Die Menstruation trat im 12. Lebensjahre ein, währte wöchentlich 4—6 Tage und wiederholte sich in vierwöchentlichen Zeiträumen. Dreimal war die Frau bereits schwanger und musste die Geburt immer durch Perforation beendet werden. Die erste erfolgte am 13. Juli 1887 in hiesiger Anstalt. Das Kind hatte 2580 *g* Gewicht (ohne Gehirn) und 52 *cm* Länge. Beim zweiten Kinde 1888 wurde ausserhalb der Anstalt die Craniotomie gemacht; weitere Angaben fehlen. Zum drittenmale schwanger, suchte sie wieder Hilfe in der Anstalt, konnte sich jedoch zur Sectio caesarea nicht entschliessen; so wurde auch diesmal, am 25. Mai 1890, die Craniotomie gemacht. Das enthirnte Kind wog 3140 *g* und mass 56 *cm*. Nach Verlauf eines fieberfreien Wochenbettes wurde die Frau mit der Weisung entlassen, bei eventuell wieder eingetretener Schwangerschaft sich im siebenten Monate behufs Einleitung der künstlichen Frühgeburt vorzustellen. Mitte April l. J. erschien nun die Frau an hiesiger Klinik. Die letzte Regel war 6. November 1890 eingetreten, hatte 3 Tage gedauert; die Kindesbewegungen hatte sie zum erstenmale Anfangs März d. J. gefühlt. Die Untersuchung ergab Schwangerschaft in der ersten Hälfte des siebenten Lunarmonates. Nachdem die Frau diesmal den dringenden Wunsch äusserte, ein lebendes Kind zu besitzen, was auch ihr Mann sehr wünschte, so wurde ihr der Kaiserschnitt vorgeschlagen. Sie ging darauf ein und wurde aufgefordert, Anfangs Juni ir die Anstalt zu kommen.

Ihre Aufnahme erfolgte am 1. Juni d. J. Dabei ergab die Untersuchung Folgendes: Kleine, ziemlich gut genährte Person von 130 *cm* Körperlänge, mit mässigem Fettpolster. An Herz und Lungen ist nichts Abnormes nachweisbar. Rachitischer Thorax; Oberarme etwas nach vorne gebogen. Die unteren Extremitäten sind verkürzt, die Oberschenkel stark nach vorne und aussen gebogen; beiderseits besteht Genu valgum, links weniger. Becken allgemein verengt, platt rachitisch: Sp. 25·5, Cr. 26·5, Tr. 29·5, Conj. ext. 17.5 (Beckenumfang 82 *cm*), Spitze des Kreuzbeines bis zum unteren Rande der Schamfuge 10·5, Steissbeinspitze bis ebendahin 9 *cm*, Entfernung der Tubera ischii 10 *cm*. Linea innominata leicht abzutasten, Kreuzbeinaushöhlung von oben nach unten tief, unteres Kreuzbeinende hakenförmig umgebogen, vordere Kreuzbeinfläche convex; doppeltes Promontorium, Conj. diag. vom unteren Promontorium aus, als kürzeste Linie, gemessen 8·7 *cm*. Die Conj. vera wird auf etwa 7 *cm* geschätzt. Die Brüste sind mässig entwickelt, enthalten Colostrum. Fundus uteri steht in der Mitte zwischen Nabel und Processus xiph. Am Abdomen viele Striae gravididatis. Der äussere Muttermund lässt einen Finger passiren, der Scheidentheil ist erhalten. Das Kind in Schädellage erster Position, der Kopf ballotirt über dem Beckeneingange. Die Herztöne hört man im linken unteren Quadranten des Abdomens. Die Schwangerschaft ist bis zu Anfang des neunten Lunarmonates vorgeschritten.

Während ihres Aufenthaltes in der Anstalt bekam die Frau öfters laue Vollbäder.

Am 25. Juli, $9^1/_4$ Früh, sprang unerwartet die Blase, angeblich, ohne dass bis jetzt Wehen aufgetreten wären; es floss eine mässige Menge reinen Fruchtwassers ab.

Der Fundus uteri zwei Querfinger unter dem Processus xiph., Kind in erster Schädellage, Kopf auf dem Beckeneingange, beweglich. Die fötalen Herztöne sind laut und in regelmässiger Schlagfolge im linken unteren Quadranten vernehmbar. Der Muttermund hat sich für zwei Finger geöffnet, der Halscanal ist oben erweitert, unten schlaff. Seit dem Blasensprunge haben Wehen eingesetzt.

Es werden nun die Vorbereitungen zur Sectio caesarea getroffen.

Einer Darmirrigation folgt reichlicher Stuhl. Das äussere Genitale wird gewaschen und desinficirt, die Vagina mit 5%iger Carbollösung gereinigt, mit Wattebäuschchen sorgfältig ausgewischt und in sie ein Jodoformgazestreifen eingelegt. Nach üblicher Desinfection des Abdomens schliesst dasselbe provisorisch ein Verband ab.

Mittags hat sich der Muttermund für drei Finger erweitert; die kindlichen Herztöne verhalten sich regelmässig. Temperatur der Kreissenden 37·0° C., Puls 96. Da die Geburt im vollen Gange ist, schreitet Prof. Ehrendorfer zur Ausführung der Operation.

Die Narkose wird mittelst des Kappeller'schen Apparates geleitet und hiezu reines Chloroform verwendet.

Nochmalige Desinfection des Operationsfeldes. Der Hautschnitt durchtrennt die dünnen Bauchdecken in einer Ausdehnung von handbreit oberhalb des Nabels bis nahe zur Symphyse. Die wenigen blutenden Gefässe werden mit Schiebern gefasst.

Herauswälzung des Uterus, welchen der gegenüberstehende Assistent gerade aufgerichtet hält, während ein zweiter die Bauch-

---

[5]) Auch das Beispiel der normalen Defäcation und Harnabgabe lehrt, dass die Muskelthätigkeit in Hohlorganen am sichersten und wirksamsten dann in Kraft tritt und unter gewöhnlichen Verhältnissen nur dann, wenn der Inhalt zu einem bestimmten Kaliber herangewachsen ist.

decken über den Gedärmen zusammenhält, nachdem letztere mit einer trocknenden Carbolgazecompresse bedeckt wurden. Um den Uterus herum werden auf die Bauchdecken Compressen gelegt, um ein etwaiges Eindringen von Flüssigkeit in die Bauchhöhle zu verhindern.

Unter digitaler Compression der grossen Gefässe seitens des Assistenten wird der Uterus in der Medianlinie, etwas unterhalb des Fundus beginnend, auf circa 14 *cm* Länge incidirt; dabei trifft der Schnitt theilweise die rechts vorne befindliche Placentarinsertion; die Placenta wird zum Theile rasch nach links hin gelöst, der Fruchtsack eingerissen, das Kind am Steiss unter Hervorhebung des mässig umschnürten Kopfes entwickelt und der Hebamme übergeben, nachdem die Nabelschnur zwischen zwei Klemmen durchschnitten wurde. Wenige Secunden nach der Abnabelung schreit es mit kräftiger Stimme.

Der um das Collum uteri vorher angelegte Schlauch wird mässig angezogen, worauf jede Blutung steht. Die Placenta erscheint indessen nahezu gelöst, ihre Entfernung gelingt leicht, die Eihäute werden vorsichtig losgetrennt. Hierauf folgt eine gründliche Auswischung der Uterushöhle mit trockener Jodoformgaze und Bestäubung derselben mit etwas Jodoformpulver. Durch die Cervix wird ein Streifen solcher Gaze gegen die Vagina zu geschoben, ein anderer provisorisch in das Cavum uteri eingelegt und darüber mit der Naht begonnen.

Pat. hat unterdessen eine Spritze Ergotinum Bombelon bekommen.

Zehn tiefe Seidennähte (engl. Nr. 4, mit je zwei krummen Nadeln armirt) fassen die ganze Dicke der Uterusmusculatur unter Vermeidung der Decidua. Nach Entfernung des provisorisch eingelegten Streifens aus der Uterushöhle und Einlegung eines Jodoformstäbchens (circa 3 *g* Jodoform) in dieselbe werden die Fäden geknotet. Darauf folgen 24 theils halbtiefe, theils seroseröse Nähte von dünnerer Seide.

Jetzt wird der Schlauch vorsichtig gelöst und entfernt; der blasse Uterus röthet und contrahirt sich allmälig. Um stärkere Contractionen anzuregen, wird derselbe mit Compressen bedeckt, welche in Thymollösung von 40° R. getaucht und ausgedrückt wurden; zugleich wird auf ihn ein mässiger allseitiger Druck ohne Massage ausgeübt. Eine geringe Blutung aus zwei kleinen Stellen wird durch zwei seroseröse Nähte behoben.

Pat. bekommt jetzt eine zweite Ergotininjection. Nach Reinigung des Uterus und seiner Adnexa, sowie der Bauchdecken, werden die Gedärme aus dem Douglas gehoben und der gut contrahirte Uterus versenkt.

Den Schluss der Bauchwunde vermitteln Catgutnähte für Fascie-Peritoneum, sonst tiefe und oberflächliche Seidennähte.

Aus der Vagina und der Cervix werden die Gazestreifen entfernt; hierauf fliesst aus der Scheide etwas Blut ab.

Die mit Jodoformpulver eingestaubte Bauchwunde deckt ein Jodoformgazestreifen, Carbolgaze und Watte, worüber eine dreiköpfige Flanellbinde den Bauch mässig comprimirt. Die Scheide wird mit Jodoformgaze ausgewischt, dann der Katheter gesetzt und die Wöchnerin in ein erwärmtes Bett gebracht.

Das Kind, ein reifer, kräftiger Knabe, wiegt 3320 *g* bei 50 *cm* Länge. Die Kopfdurchmesser betragen: gerader 11·8 *cm*, grosser schräger 12·9 *cm*, kleiner schräger 9·3 *cm*, vorderer querer 8·0 *cm*, hinterer querer 9·3 *cm*. Placenta und Eihäute sind ganz, letztere von ersterer am Rande auf circa 15 *cm* abgetrennt. Placenta misst 18 : 16 *cm*; die zeigefingerdicke Nabelschnur inserirt central und hat 53 + 4 *cm* Länge.

Ins Bett gebracht klagt die Frau über Bauchschmerzen, sonst verhält sie sich ruhig. T. 37·0°, P. 88 voll, kräftig. Ueber den Verband wird eine Eisblase gelegt; gegen den Durst zeitweilig Eispillen mit Cognac verabreicht. In der Nacht schläft sie kurze Zeit. Erbrechen keines, auch später nicht.

In den folgenden vier Tagen hält sich die Temperatur zwischen 37·0° und 37·4°, der Puls schwankt zwischen 96 und 112. Die Lochien sind wässerig blutig, auffallend gering. Blähungen gehen fortwährend ab, der Bauch bleibt ganz flach. Am 26. Juli klagt Pat. über heftige wehenartige Schmerzen. Das Allgemeinbefinden bleibt stetig gut.

Vom 30. Juli bis inclusive 5. August fiebert die Pat., hat Morgentemperaturen von 37·5—38·8°, Pulsschwankungen zwischen 110 und 116, Abends T. von 37·8—39·8°, P. zwischen 112 und 128. Der Puls bleibt aber immer voll und kräftig. Die Lochien sind etwas bräunlich tingirt, jedoch immer sehr gering und nie übelriechend. Es besteht geringe Schmerzhaftigkeit im Abdomen unten links. Der Uterus ist stark nach links hin gelagert. Eisbeutel auf die schmerzende Seite des Unterleibes. Flüssige Nahrung, Wein, Cognac.

Am 31. Juli wird der Uterus mit lauer Thymollösung ausgespült; die ablaufende Flüssigkeit ist nahezu klar. Später wird öfters die Vagina irrigirt. Trotz wiederholter Darmeinläufe bekommt Pat. erst am 31. Juli Stuhl; von da ab stellen sich jeden Tag, am 3. August aashaft stinkende, Defäcationen auf Klysmen ein.

Das Allgemeinbefinden bleibt trotz Fieber ein gutes, namentlich schläft Pat. Nachts meist ziemlich gut.

Am 4. August wird ein Theil der Nähte entfernt und die Wunde mit Heftpflasterstreifen versorgt. Dieselbe ist zum grössten Theile per primam verheilt, nur im unteren Antheile haben einige Fäden durchgeschnitten; dort entleeren sich einige Tropfen einer serös-eitrigen Flüssigkeit. Das Abdomen erscheint links unten ein wenig aufgetrieben und mässig druckempfindlich. Am 5. August werden sämmtliche Nähte entfernt. Auf 24 *g* Olei Ricini erfolgen fünf mässige, sehr stinkende Stuhlentleerungen.

Am 6. August zeigt sich beim Verbandwechsel eine geringe Menge Secret im unteren Theile der Nahtlinie; der Bauch ist beiderseits flach, die Druckempfindlichkeit links nahezu geschwunden.

Der weitere Verlauf gestaltete sich vollkommen fieberfrei. Vom 6. bis inclusive 8. August T. zwischen 37·0° und 37·4°, P. zwischen 96 und 116. Hernach stieg die Temperatur nie mehr über 37·2° am Abende und der Puls fiel rasch zur normalen Frequenz.

Der Darmthätigkeit musste noch durch längere Zeit nachgeholfen werden. Die Brüste der Frau blieben immer schlaff, ohne Secret.

Am 21. August verliess die Pat. mit einer Bauchbinde versehen zum erstenmale das Bett. Am 7. September schied die Frau im besten Wohlbefinden aus der Anstalt. Die Wunde war vollständig geheilt. Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Portio hochstehend; Uteruskörper oberhalb der Symphyse, nahezu vollständig involvirt, ziemlich beweglich, steht in toto links von der Narbe, der vorderen Bauchwand an.

Das Kind gedieh an der Brust anderer Wöchnerinnen vortrefflich; die ersten Tage hatte es einen leichten Icterus. In den letzten Wochen wurde ihm neben der Ammenbrust auch entsprechend verdünnte Kuhmilch gereicht, damit das Kind noch vor Entlassung aus der Anstalt daran gewöhnt sei. Am 5. Tage nach der Geburt hatte es um 20 *g* abgenommen, am 10. Tage das ehemalige Gewicht um 20 *g* überschritten. Bei der Entlassung wog es 4200 *g* und mass 56 *cm*.

Wie aus der Anamnese erhellt, waren der Entbindung durch den Kaiserschnitt bereits drei Geburten (zwei in der Anstalt, eine ausserhalb) vorangegangen, welche die Perforation erheischten. Mit derselben hätte, bei der Unmöglichkeit der Geburt eines reifen, lebenden Kindes durch ein so bedeutend verengtes Becken, nur die Einleitung der künstlichen Frühgeburt concurriren können, weil die Frau die Einwilligung zur Sectio caesarea anfangs versagte. Sie kam jedoch beidemale erst in die Anstalt, als sich ihre Schwangerschaft dem Ende näherte, so dass nur mehr die Perforation übrig blieb. Das erstemal war das Kind vor der Operation bereits abgestorben.

Es sollte nun diesmal, als die Frau unserem Rathe folgend im siebenten Monate der Schwangerschaft in die Anstalt gekommen war, die künstliche Frühgeburt zur Erlangung eines lebenden Kindes versucht werden. Da aber das betreffende, allgemein verengte, platt rachitische Becken mit seiner Conj. vera von 7 *cm* einerseits für die Anzeige dieser Operation schon nahe der unteren Grenze steht — nach Ahlfeld verliess in zehn Fällen, bei welchen die Frühgeburt bei einer Conj. vera unter 7 *cm* eingeleitet worden war, kein Kind lebend die Anstalt; auch Schauta hält für diese Art von Becken die künstliche Frühgeburt nur bei einer Conj. vera zwischen 8 und 9 *cm* indicirt — andererseits die Quermasse der Schädel frühreifer

Kinder doch relativ gross sind (grösser von Mehr- als Erstgebärenden), so liessen sich nur sehr geringe Aussichten für das Leben des Kindes erhoffen. Ausserdem gehen erfahrungsgemäss solche Frühgeborene später leicht zu Grunde, wenn ihnen nicht eine besondere Pflege zu Theil wird. Diese Erwägungen waren bestimmend zur Vornahme des Kaiserschnittes; dazu kam überdies der dringende Wunsch beider Ehegatten, ein lebendes Kind zu besitzen, welchem die Frau beredten Ausdruck gab in den Worten: sie wolle lieber sterben, als diesmal ohne Kind nach Hause gehen.

Zur Ausführung der Operation wurde vor vollständiger Erweiterung des Muttermundes geschritten, obwohl die volle Erweiterung sonst den geeignetsten Zeitpunkt hiefür darstellt. Bei der starken Dehnung des unteren Uterinsegmentes und den kräftigen Wehen war ein längeres Zuwarten nicht rathsam; möglicherweise wäre dabei auch das Kind in Lebensgefahr gerathen. Für spätere genügende Contractionen bot die jetzige Wehenthätigkeit ausreichende Gewähr. Die Abnabelung des Kindes mittelst zwei bereit gehaltener Klemmen, zwischen welchen die Nabelschnur rasch durchtrennt wurde, bietet immerhin einen kleinen Vortheil gegenüber der sofortigen Benützung von Bändchen; man gewinnt Zeit, wenn auch nur wenige Secunden, was bei einer eventuellen Asphyxie des Kindes nicht ohne Bedeutung sein kann; ferner wird dadurch der Operateur kaum gestört.

Nach Eröffnung des Uterus, und während die Höhle desselben ausgewischt wurde, hielt der Assistent den Zeigefinger im oberen Wundwinkel des Uterus eingehakt; trotz aller Vorsicht, welche dabei verwendet wurde, zeigte sich doch bei genauem Nachsehen das relativ morsche Gewebe gegen die Höhle zu (an der Peritonealseite war nichts zu bemerken) etwas weiter eingerissen; diese Stelle wurde besonders sorgfältig durch tiefe Nähte entsprechend vereinigt. Leicht hätte dieser Einriss wegen seiner Lage verborgen bleiben und zu einer eventuellen Nachblutung Anlass geben können.

Das gründliche Auswischen der Uterushöhle mit trockener Jodoformgaze dürfte durch die möglichst vollständige Entfernung der Decidua die auffallend geringe Menge des Lochialsecretes erklären. Tritt dabei, wie in unserem Falle, Fieber auf, so könnte man versucht sein, an eine Verhaltung des Lochialsecretes im Uterus zu denken. Auch wir dachten an Lochiometra und spülten deshalb den Uterus aus. Die Einführung des Bozeman-Fritsch'schen Katheters gelang jedoch leicht, und die ablaufende Flüssigkeit lieferte kein Secret.

Zur Reinigung des Collum uteri wurde in dasselbe während der Operation ein Jodoformgazestreifen gegen die Vagina zu geschoben, welcher nach der Operation per vaginam entfernt wurde. Dies dürfte mit Rücksicht auf seine weitere Reinigung und die Durchgängigkeit desselben nicht ohne Nutzen sein. Die Menge des Blutes, welche sich nach Herausnahme des Streifens entleerte, war nur eine geringe. Während der Legung der tiefen Nähte (bis zur Knotung derselben) befand sich provisorisch ein zweiter Streifen Jodoformgaze in der Uterushöhle, damit er indessen eventuelles Secret aufnehme.

Zur Uterusnaht wurde nur Seide benutzt, welche in 5%iger Carbolsäure ausgekocht und in Sublimatlösung 1 : 500 (Sänger) aufbewahrt ist.

Massage des Uterus wurde nicht ausgeführt, sondern zur Anregung von Contractionen nur heisse (40° R.) Thymolcompressen auf den Uterus gelegt und zugleich mit den Händen auf ihn ein allseitiger, mässig kräftiger Druck durch einige Zeit ausgeübt. Die gute Contraction wird hiedurch wohl zumeist erreicht und zugleich die Uterusoberfläche mehr geschont werden können, als letzteres durch das Massiren der Fall sein kann.

Das Wochenbett verlief, wie die Krankengeschichte zeigt, nicht ganz glatt. Die Coprostase, welche sich während desselben sehr unangenehm bemerkbar machte, mag ihren Ursprung in Kothanhäufungen schon während der Schwangerschaft gehabt haben, trotzdem die Frau damals jeden Tag Stuhlgang hatte. Es ist bemerkenswerth, dass während des Wochenbettes Darmeinläufe durch mehrere Tage gänzlich ohne Erfolg geblieben sind; der Druck des stark nach links gelagerten, puerperalen Uterus auf das Rectum dürfte in diesem Falle das Einströmen des Klysma höher hinauf sehr gehindert haben.

Die andere Complication bildete das Fieber, welches am 5. Tage seinen Anfang nahm, bis zum 11. Tage anhielt und am 7. und 8. schon eine beträchtliche Höhe (39·8° C.) erreichte. Der Bauch blieb immer flach, nur eine kleine Stelle links unten war etwas prominent und schmerzhaft, Cystitis nicht vorhanden, ebenso keine Lochiometra — wie bereits erwähnt, lieferte die Ausspülung des Uterus kein Secret, die Lochien waren immer sehr gering und nicht übelriechend — Erkrankungen seitens anderer Organe konnte man ausschliessen, und so dürfte das Fieber wohl auf Adhäsionsbildungen zwischen dem stark links gelagerten Uterus und der vorderen Bauchwand bezogen werden.

Im besseren, kräftigeren Zustande, als wie sie kam, verliess die Frau mit einem lebenden und kräftigen Kinde freudestrahlend die Anstalt, nachdem sie die Mühen dreier Schwangerschaften durchgemacht hatte, ohne dass damals ihre und des Mannes Wünsche in Erfüllung gegangen wären.

Zum Schlusse spreche ich meinem verehrten Herrn Vorstande für die Ueberlassung des Falles zur Veröffentlichung meinen besten Dank aus.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. December 1891.

Vorsitzender: Präsident Hofrath **Billroth.**

Schriftführer: Dr. **Bergmeister.**

Der Vorsitzende stellt die anwesenden Gäste vor, bringt ein Schreiben des Abgeordneten Dr. Heilsberg zur Verlesung und theilt mit, dass Hofrath Dr. Ulrich in den nächsten Tagen sein 50jähriges Doctorjubiläum feiert. Der Antrag des Vorsitzenden, an Hofrath Ulrich ein Beglückwünschungsschreiben zu richten, wird angenommen.

Prof. **Kahler** stellt einen Fall von durch ihre Ausbreitung bemerkenswerther Motilitätsneurose mit Krampferscheinungen vor.

Der 18jährige junge Mann erlitt im April d. J. in seiner Heimat in Rumänien einen heftigen Schreck bei Gelegenheit eines Strassenexcesses. Nach Angabe des Patienten stellten sich im Anschlusse daran Muskelzuckungen, zuerst in der linken, später auch in der rechten Seite ein. Das Leiden wurde ein rapid progredientes und binnen kurzer Frist die Lage des P. infolge der sich immer heftiger einstellenden Muskelzuckungen und sich später hinzugesellenden Verkrümmungen seiner Wirbelsäule eine immer peinlichere. Im Juni d. J. suchte er die Klinik auf. Von dieser Zeit an ist derselbe in Beobachtung gestanden, wobei das Krankheitsbild allmälich etwas an Heftigkeit und Schwere eingebüsst hat, immerhin aber noch als ein so hochgradiges sich darstellt, wie es der Vortragende bisher nicht zu sehen Gelegenheit hatte. An dem für sein Alter kräftig entwickelten und musculösen, blassen und mageren jungen Mann fällt vor allem die hochgradige Skoliose und Lordose der Brust- und Lendenwirbelsäule auf. Dieselbe erscheint dauernd nach links und hinten umgebogen, so dass das obere Ende der Brustwirbelsäule mit dem Kreuzbein die Enden eines Kreisbogens von ziemlich kleinem Radius bilden, dessen Convexität nach rechts und vorne gerichtet ist. Die Längsmusculatur an der linken Seite der Wirbelsäule erscheint sehr stark dauernd contracturirt; der Thorax zeigt die entsprechende Difformität, die um so auffallender ist, als der skoliotischen Krümmung der Wirbelsäule entsprechend auch eine Drehung der Wirbelkörper mit Wendung der rechtsseitigen Querfortsätze nach hinten sich herausgebildet hat. Zeitweilig wird durch eine Steigerung der Contractur die lordotische und skoliotische Krümmung noch stärker, so dass dann eine Verkleinerung sich herausstellt, wie man sie sonst nur an sogenannten „Schlangenmenschen" zu sehen Gelegenheit hat. Die Musculatur des Nackens zeigt klonische und zeitweilig in tonische Contraction übergehende Muskelkrämpfe, wodurch der Kopf dann in excessiver Weise nach rückwärts gezogen wird, wobei sich die bekannte Erscheinung der auffallenden Verbreiterung des Contours des Halses — von vorne gesehen — herausstellt. Bekanntlich kommt dies durch Heruntergleiten der Sternocleidomastoidei über die Querfortsätze der Halswirbel und die seitliche Halsmusculatur nach hinten und aussen zustande und ist von französischen

Autoren, speciell von Richet, als hysterischer Blähhals beschrieben worden; ausserdem beobachtet man an dem P. an verschiedenen Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten klonische Zuckungen, die zeitweilig in tonische übergehen, so an den Pectorales, an den Bauchmuskeln und namentlich an der rechten oberen Extremität, seltener an einzelnen Muskeln der unteren Extremität. Die linke obere Extremität zeigt solche Zuckungen nur sehr selten. Die Krämpfe sind weder symmetrisch, noch rhythmisch; sie treten in wechselnder Intensität und in nahezu ununterbrochener Reihenfolge auf. Sobald der Kranke herumzugehen versucht, erregt ist, angesprochen wird, gewinnen die Krämpfe an Intensität und führen dann zu den merkwürdigsten Verbiegungen einzelner Körpertheile und Stellungen derselben. Liegt der Kranke im Bette, so nimmt er in der Regel eine Seitenlage ein, der Kopf ist stark nach rückwärts gebeugt, die eine untere Extremität im Kniegelenke gebeugt und über den Oberschenkel der anderen Seite geschlagen. Die oberen Extremitäten in verschiedenen Stellungen verharrend. Auch bei vollkommener Ruhe cessiren die Krämpfe niemals, fehlen jedoch im Schlafe und schwinden bei der Narkose. Wenn man den P. in tiefen Chloralschlaf versenkt, so gelingt es, die Wirbelsäule nahezu vollständig zu strecken. Die Difformität ganz auszugleichen, gelingt in der Chloroformnarkose. Mit dem Erwachen aus dem Schlafe oder aus der Narkose stellen sich die Krämpfe sofort mit erneuter Intensität ein, und auch die Verkrümmung der Wirbelsäule ist sofort wieder da. Interessant ist es, den Kranken während des Gehens zu beobachten. Derselbe macht zuerst einige Schritte, dann wird plötzlich die Krümmung der Wirbelsäule stärker, der Kopf weit nach hinten gebogen, so dass derselbe nahezu die linke Schulter berührt. Mit grosser Anstrengung vermag der P. — wenn er sich an einer Wand oder an einem Tische anlehnt und seinen Kopf mit der linken, von Krämpfen ziemlich freien oberen Extremität fixirt — einen Moment eine ziemlich gerade und ruhige Körperhaltung einzunehmen, doch nur auf Secunden. Dann stellt sich das Spiel der Krämpfe und die Verkrümmung der Wirbelsäule wieder ein. Der P. hat es gelernt, durch Benützung der Intervalle zwischen den Krämpfen durch Einnehmen einer entsprechenden Körperhaltung die nothwendigen Verrichtungen in ziemlich glatter Weise durchzuführen. Er ist sogar imstande, ziemlich lange Zeit hindurch zu lesen. Was die Muskelkrämpfe selbst betrifft, so ist hervorzuheben, dass dieselben durchaus nicht den Charakter von coordinirten Krämpfen tragen, sondern in einzelnen Muskeln, mitunter auch nur in Muskeltheilen auftreten. Von der Intensität derselben hängt es dann ab, wie weit Bewegungen der Körpertheile dadurch zustande kommen. Im Übrigen ergibt die Untersuchung des Nervensystems durchaus negativen Befund, keine sensible Störung psychische Functionen, Intellect normal, etwas niedergeschlagene Gemüthsstimmung, keine Schmerzen oder Parästhesien. Die inneren Organe normal, die Haut zumeist trocken, nur bei sehr heftigen Muskelkrämpfen fängt der P. an, stark zu schwitzen. Wenn wir uns nun an die Beantwortung der Frage machen, in welche Reihe der bekannten Krampfneurosen dieser Fall gehört, so kommt für uns in Frage: die Chorea, die Myoklonie, der Tic convulsif und endlich die hysterischen Krampfformen. Chorea und die Myoklonie lassen sich durch die in dem Krankheitsbild so deutlich hervortretende Muskelcontractur ausschliessen. Denn bei keiner dieser Affectionen kommt etwas dergleichen zur Beobachtung, namentlich die — ursprünglich von Friedrich als Paramyoclonus multiplex beschriebene Motilitätsneurose — unterscheidet sich durch die isolirt auftretenden, blitzartigen, zumeist in symmetrischen Muskeln localisirten Zuckungen strenge von dem hier zu schauenden Krankheitsbild. Hingegen ist bekanntlich denjenigen Krampfneurosen, die wir als Formen von Tic convulsif mit beschränkter Localisation an den Hals- und Nackenmuskeln häufig genug auftreten sehen, eigenthümlich, dass bei ihnen die klonischen Krämpfe mit tonischen abwechseln und auch bleibende oder lange Zeit anhaltende Contracturen gewisser Muskeln und Muskelgruppen sich einstellen. Das sogenannte caput obstipum spasticum gehört hierher. Ich habe Gelegenheit genommen, zum Vergleiche einen Kranken aus meiner Klinik mitzubringen, der eine derartige, auf die Nacken- und Halsmuskeln beschränkte Krampfneurose darbietet. Der 44jährige Mann macht die Angabe, dass er im Januar 1890 an Influenza erkrankt, 12 Tage mit Fieber das Bett hüten musste; bald nachher setzte er sich einer intensiven Erkältung aus und 10 Tage später bemerkte er, dass sein Kopf bei aufrechtem Stehen unwillkürliche Drehbewegungen von rechts nach links zu zeigen begann. Jeder Versuch, dieselben zu beherrschen, misslang. Beim Liegen hingegen hört diese Bewegung sofort auf. In der Folge nahm dieselbe an Intensität zu, verband sich auch mit seitlichen Neigungen des Kopfes. Im Mai endlich stellt sich ganz plötzlich unter Aufhören der Zuckungen eine bleibende Stellung des Kopfes ein; derselbe war ganz nach der rechten Seite gedreht, so dass P. direct über seine rechte Schulter sah, und zugleich war das Kinn an das rechte Schlüsselbein angedrückt. Versuchte man, den Kopf wieder gerade zu stellen, so traten heftige Schmerzen in der in Contractur befindlichen, von dem P. als geschwollen bezeichneten Musculatur auf.

Dauernd bestanden übrigens zu jener Zeit ziemlich heftige Schmerzen in der betreffenden Hals- und Nackenhälfte und strahlten nach dem Gesichte und nach der Schulter zu aus. Nach einigen Monaten liess die Contractur wieder nach. An ihre Stelle trat das früher vorhandene Bild des Tic rotatorius und die klonischen Krämpfe im Sternocleidomastoideus, welche auch heute noch deutlich an dem P. zu sehen sind. Namentlich dann, wenn derselbe geht. Im Stehen und Sitzen bemerken wir nur eine leichte Drehung des Gesichtes nach rechts und eine Neigung des Kopfes nach derselben Seite. Die Halswirbelsäule zeigt uns eine ganz ausgesprochene skoliotische Krümmung mit der Convexität nach links. Wie bei dem früheren P., sind auch bei diesem die Gesichts-, Augenmuskeln, Zunge vollständig frei von Krämpfen. Vergleichen Sie nun das Bild, welches der zweite P. zeigt, mit jenem, das Sie an dem ersten gesehen, so wird Ihnen die Analogie in dem Verhalten der beiden Symptomencomplexe nicht entgehen. Da wir den eben jetzt untersuchten P. als mit einem Tic convulsif behaftet bezeichnen dürfen, so lässt sich auch auf den ersten ohneweiters diese Diagnose übertragen. In nosologischer Beziehung sei mir die Bemerkung gestattet, dass das Auftreten von tonischen Muskelkrämpfen und anhaltender Contractur ein wesentliches Merkmal darzustellen berufen erscheint für die Tic-Formen. Wir dürfen dabei allerdings nicht an das klinische Bild des gewöhnlichen Tic im Facialisgebiet denken, sondern müssen jene zumeist nur an beschränkten Muskelgebieten, mitunter aber sehr ausgebreitet auftretenden Muskelkrämpfe unter diesem Namen zusammenfassen, von welchem Sie hier eben zwei Beispiele gesehen haben. Jedenfalls erscheint es angezeigt, in klinisch-symptomatologischer Beziehung diese Formen von solchen zu trennen, bei denen die Zuckungen das einzige Symptom darstellen, Contracturen immer fehlen, wie die Myoklonie, die dieser zweifellos zugehörige Chorea electrica und die Chorea minor. Auch mit dem von Charcot und Gignon beschriebenen Krankheitsbilde der Maladie de Tic hat der Symptomencomplex, den unser junger Rumäne darbietet, nichts gemein. Dieses stellt ein aus rhythmisch wiederkehrenden, complicirten Bewegungen und verschiedenen psychischen Symptomen bestehendes Krankheitsbild dar; ebensowenig können wir irgend Anlass finden, das Krankheitsbild der Hysterie zuzurechnen, weil zur Feststellung der hysterischen Natur eines Symptomencomplexes noch der Nachweis anderweitiger, bei der Hysterie geläufiger Symptome gehört. Das ätiologische Moment allein, die Thatsache, dass die Affection bei unserem P. als Schrecknenrose aufgetreten ist, genügt, wie bestimmt zu betonen ist, nicht für die Kennzeichnung des Falles als Hysterie, da es ja nur zu gut festgestellt erscheint, dass verschiedenartige Neurosen, wie der Paramyoclonus multiplex, die Chorea u. a., auf Grund von psychischen Traumen sich entwickeln können, ebensogut wie gelegentlich ein hysterischer Symptomencomplex. Was endlich die Prognose betrifft, so ist dieselbe trotz der langen Dauer des Leidens nicht als völlig ungünstig zu bezeichnen. Es liegt im Bereiche der Möglichkeit, und diese Möglichkeit kann man durch zahlreiche Beispiele aus der Literatur belegen, dass ganz unvermuthet plötzlich einmal Heilung eintritt. Die Behandlung, welche wir dem P. haben angedeihen lassen, und welche so ziemlich bereits sämmtliche hier in Betracht kommende medicamentöse und physikalische Heilmittel in Verwendung gebracht hat, war bisher nur insoweit von Erfolg, dass der P. besser beweglich geworden ist. Noch vor einigen Wochen wäre es kaum möglich gewesen, denselben aus der Klinik bis hierher zu transportiren wegen der Heftigkeit der Muskelkrämpfe und Steigerung derselben ins Excessive bei jeder Locomotion und psychischen Erregung, währenddem P. heute die Transportirung ganz gut gelang.

Dr. **Rud. Frank** stellt eine 44jährige Patientin vor, bei welcher Hofrath Albert wegen Caries metatarsi folgende Operation ausgeführt hat:

Dorsaler convexer Hautschnitt wie bei Chopart; die dorsalen Sehnen werden nicht an dem Rande des retrahirten Hautlappens, sondern etwa 3 *cm* zehenwärts von diesem durchtrennt, so dass die Sehnen des Extensor communis und Extensor hallucis den Hautrand in Form von 3 *cm* langen Stümpfen überragen, welche auf dieser Strecke frei präparirt und von einander isolirt werden. Die Insertion des Tibialis anticus wird vorsichtig geschont. Nun werden die hinteren Keilbeingelenke eröffnet und das Cuboideum genau in der Richtung dieser Gelenke frontal mit der Stichsäge durchtrennt. Nach Abnahme der Esmarch'schen Binde Ligatur der Gefässe. Nun werden mit Hilfe eines Drillbohrers am Naviculare ein, am Cuboideum zwei Bohrlöcher angelegt, welche die Knochen von dorsalwärts und hinten nach plantarwärts vorne in schiefer Richtung durchsetzen. Durch das erstgenannte Bohrloch wird die Sehne des Extensor hallucis, durch die letztgenannten zwei Stümpfe des Extensor communis durchgezogen, zu welchem Behufe die Sehnenstümpfe an einem Seidenfaden angeseilt wurden. Die Enden der Sehnen wurden durch Nähte an die Plantaraponeurose angenäht. Schliesslich wurde der in gewöhnlicher Weise gewonnene plantare Hautmuskellappen über die Wunde heraufgeschlagen und ohne Drainage angenäht, ein bis über das Knie

reichender starrer Verband in rechtwinklig flectirter Stellung des Kniegelenkes angelegt.

Die Heilung erfolgte per primam. Das gegenwärtige Resultat der Operation ist das, dass die implantirten Sehnen wirklich angeheilt sind, dass die Patientin sehr gut dorsal flectiren kann; man fühlt deutlich, dass sich die implantirten Sehnen bei der Action kräftig anspannen. Bei der Kürze der Zeit, welche seit der Operation vergangen ist, lässt sich natürlich noch nicht behaupten, dass der Zug der implantirten Sehnen dauernd die Stumpfform günstig beeinflussen werde, doch ist solches zu erwarten.

Die Chopart-Amputation, welche in diesem Jahre das Jubiläum ihres 100jährigen Bestandes begeht, hat wegen der vielfach in übertriebenem Masse verschrieenen, mit der Zeit sich einstellenden plantarflectirten Stellung mehrere Modificationen erfahren. Jobert de Lamballe kam durch Zufall auf folgende Operation: er wollte Lisfranc machen, öffnete irrthümlich das vordere Naviculargelenk, setzte den Fuss in diesem und dem vorderen Cuboidealgelenke ab; Laborie operirte so, dass er die Absetzung im vorderen Navicular- und hinteren Cuboidealgelenke vornahm; von Bona (Baudens, Pauli) endlich rührt die Amputationsform, wie sie in dem demonstrirten Falle vorgenommen wurde, nämlich Eröffnung des vorderen Naviculargelenkes und frontale Durchsägung des Cuboideum. Alle diese Operationen verfolgen die Absicht, neben einer Verlängerung des Stumpfes durch Erhaltung der Insertion des Tibialis anticus am Naviculare Dorsalflexionscomponenten zu erhalten und hiedurch der allmälig eintretenden starken Plantarflexion des Chopartstumpfes entgegenzuarbeiten.

Die als Tenopexis zu bezeichnende Modification der Bona'schen Amputation durch Hofrath Albert macht in den genannten Bestrebungen einen bedeutenden Schritt vorwärts, indem sie neue Insertionspunkte für kräftige Dorsalflexoren am Amputationsstumpfe schafft.

Discussion: Billroth hält diese Modification für eine sehr glückliche Idee. Wie Linhart zuerst nachgewiesen, liege es in der Construction des Fussgelenks-Skelettes, des Fussgewölbes, dass der Fuss nach der Chopart'schen Amputation immer etwas vornüber sinke. B. hofft nun, dass durch diese Modification der Operation die Neigung zur Pesequinus-Stellung etwas compensirt werde. Es wäre möglich, dass durch die musculäre Wirkung der neu implantirten Extensoren diese Neigung ausgeglichen würde und der Patient mit der ganzen Sohle aufzutreten vermöchte. B. bezeichnet es schon als grossen Fortschritt, dass wir jetzt in der Lage sind, Heilung per primam zu erzielen. Denn wenn sich früher der Lappen aufrollte, so kamen die Patienten mit einer breiten Narbe, die auf dem Knochen lag, zum Auftreten. Diese wurde wund und dann musste höher oben amputirt werden.

Dr. **R. Kretz** demonstrirt einen Fall von narbiger Schrumpfung des Magens nach Verätzung und durch Operation geheiltem Echinococcus des linken Leberlappens.

Das Präparat stammt von einem 22jährigen weiblichen Individuum, das vorige Woche am pathologisch-anatomischen Institute zur Section kam; die Person hat zwei Monate vor ihrem Tode eine unbekannte Quantität Schwefelsäure in selbstmörderischer Absicht getrunken; im Laufe des Octobers stellten sich dann die Erscheinungen einer Oesophagusstrictur ein, complicirt mit dem Erbrechen auch der kleinen Menge Flüssigkeit, die P. noch schlucken konnte; es wurde an ihr darum eine Gastrostomie gemacht, doch starb P. noch innerhalb 24 Stunden; an derselben P. war vor zwei Jahren an der Klinik des Herrn Professors Billroth ein Echinococcus des linken Leberlappens entfernt worden. Am Präparate ist jetzt knapp unterhalb des Kehlkopfes eine ziemlich hochgradige Stenose des Oesophagus, eine mindere zweite etwa in der Höhe der Cardia. Ausserordentlich schwer sind dagegen die Veränderungen, die der Vernarbungsprocess am Magen nach sich gezogen hat; derselbe ist etwa auf ein Achtel seines normalen Volumens verschrumpft; der Fundus bildet einen kaum apfelgrossen, fast kugeligen Sack, der pylorische Theil ist in eine etwa 8 *cm* lange und kaum fingerdick weite Röhre verwandelt; an Stelle der Schleimhaut findet sich ein sehr mächtiges Narbengewebe, das zum grössten Theile von Cylinderzellen, auf den leistenförmig vorspringenden Strängen im Fundus mit Plattenepithel überkleidet ist; Drüsen sind nirgends mehr nachweisbar; die muskulöse Magengegend ist am Uebergang in den pylorischen Theil durch den Narbenzug in circulären Falten aufgebauscht und verleiht dem Magen bei der Betrachtung von aussen eine eigenthümlich quergewulstete Oberfläche. An der hinteren Magenwand findet sich noch ein etwa thalergrosser, flacher, durch Adhäsionen am kleinen Netz abgesaekter Abscess, der durch eine kleine Lücke im Fundus mit dem Mageninneren communicirt.

Von der Leber sieht man fast nur mehr den etwas hypertrophischen und etwas fettinfiltrirten rechten Lappen; nach links vom Ligamentum teres folgt dann noch ein schmaler Streifen Lebergewebes, der mit einer circa fingerlangen und dicken, bindegewebigen Kante endet; diese adhärirt in ihrem unteren Ende sehr fest an der Laparotomienarbe und die Verwachsungsstelle ist zu beiden Seiten von angelöthetem Netz umsäumt; am Durchschnitt durch den bindegewebigen Strang sieht man einen centralen, sternförmig gefalteten, etwas pigmentirten Antheil: das Residuum des Hohlraumes, in dem sich einst der Parasit befand. Wie Herr Assistent Schüssler so freundlich war, mir mitzutheilen, wurde seinerzeit die ziemlich grosse Echinococcensblase so entfernt, dass man die Vorderfläche des linken Leberlappens an die Laparotomiewunde annähte, incidirte und die Thierblase entfernte; der bindegewebige Sack wurde drainirt und obliterirte in circa vier Wochen.

Discussion: Professor Kundrat betont die auffallende Form der Schrumpfung, die in diesem Falle als Faltung aufgetreten ist.

Hofrath Billroth glaubt, dass sehr glückliche Bedingungen zu einer solchen Ausheilung gehören; auch hätte er, nach Mittheilungen Ponfik's zu schliessen, eine starke Hypertrophie des rechten Leberlappens erwartet.

Professor Kundrat erwidert, dass Billroth nicht in Betracht zieht, dass die Person in Folge der Strictur die letzten zwei Monate ihres Lebens sehr schlecht genährt gewesen sei.

Professor **Kundrat** spricht über Nierenkrebs und demonstrirt drei Fälle von Epidermidalkrebs, ausgehend vom Nierenbecken, und ein Präparat von Xerose der Schleimhaut der Harnwege. (Der Vortrag wird ausführlich publicirt.)

Discussion: Billroth erklärt, dass diese ganzen Mittheilungen Kundrat's absolut Neues bringen. Die mikroskopischen Präparate seien derart, dass man glauben könnte, einen Hautepithelialkrebs vor sich zu haben. Was die chirurgische Seite des einen Falles, den B. operirte, anlangt, so weist B. darauf hin, dass man sich im Allgemeinen bei der Nierenexstirpation nach einem alten Grundsatze, den Simon zuerst aufgestellt, nicht darauf einlassen dürfe, die Fettkapsel mit zu exstirpiren, sondern dass man die Exstirpation erst mache, wenn man die Nierenkapsel selbst vor sich habe. In dem vorliegenden Falle sei nun die Lage, von der die Fettkapsel bedeckt war, so derb gewesen, dass man den Eindruck gewinnen musste, es sei die Nierenoberfläche.

Die Auslösung ging dementsprechend von unten ganz leicht vor sich; nur oben ging es sehr schwer. B. glaubt, dass in dem Falle die Mitentfernung der Fettkapsel etwas Gutes für den Patienten haben dürfte.

B. weist noch auf einen eigenthümlichen Umstand hin, der sich im Verlaufe der Nachbehandlung ergab. Die Wunde war reichlich mit Jodoformgaze ausgefüllt. Der Mann fühlte sich anderen Tages sehr günstig. Nachdem am sechsten Tage der Verband zum erstenmale gewechselt wurde, zeigte sich, dass der Mann immer nass liegt, so dass drei- bis viermal täglich die Unterlage gewechselt werden muss. Die Nässe hat etwas urinösen Geruch. B. kann nicht erklären, woher die Nässe kommt. Der Urether ist fest zugebunden. Dass ein Stück Niere zurückgeblieben oder dass eine Hufeisenniere bestand, dagegen spricht das Präparat.

Kundrat: Der Vorschlag Simon's, bis auf die Kapsel einzugehen, mag für viele Fälle sehr gut sein, weil viele Carcinome innerhalb der Kapsel beschränkt bleiben. Gerade aber die besprochenen Fälle sind solche, wo das Carcinom übergreift, auch auf die Fettkapsel. Das Carcinom entwickelt sich vom Nierenbecken und den Kelchen und wächst vom Hilus aus in die Fettkapsel. Nun besteht dadurch keine Schwierigkeit, die Fettkapsel mit zu entfernen. Es ist eine Eigenthümlichkeit der Nierenkrebse, dass Lymphdrüsenerkrankungen zu den Seltenheiten gehören und sehr spät auftreten, sowie auch Metastasen eine Seltenheit sind.

Dr. Gomperz glaubt, dass in dem Falle Billroth's die starke Secretion eine durch das Jodoform hervorgerufene Reaction sein dürfte. Er erwähnt einen einschlägigen Fall, in dem an der Ohrenklinik eine Trepanation ausgeführt wurde, bei welchem nach der Jodoformgaze-Tamponade der Verband ganz kolossal von einer serösen Flüssigkeit durchtränkt war. Nach der Tamponade mit Sublimatgaze hörte dies auf.

Docent Dr. **Hochenegg** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Behandlung inoperabler Coecumstenosen mit Krankendemonstration. (Erscheint demnächst ausführlich)

Primararzt Docent Dr. von Hacker beantragt die Vertagung der Discussion über diesen Vortrag und meldet eine diesbezügliche Demonstration für die nächste Sitzung an.

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

Congress für innere Medicin in Rom.

(Fortsetzung.)

Silva (Pavia), Correferent, bemerkt zunächst, dass die thierische Zelle im Stande sei, Alkaloïde und auch Toxine zu erzeugen. Er setzt dann den Begriff Auto-Intoxication auseinander, um darauf von den verschiedenen Quellen von Auto-Intoxication zu sprechen. Der Vortragende hält sich insbesondere bei den Intoxicationen auf, die von dem Darmcanal abhängen. Er führt in erster Linie die Acetonämie und die

Diacetämie (Acetonurie und Diaceturie) und die Hydrothionämie an, erinnert an den sogenannten *embarras gastrique* und die ihn begleitenden Hauteruptionen, an den gastrischen Kopfschmerz und an das von einer Auto-Intoxication abhängende gastrische Fieber, welches in der Praxis so oft beobachtet wird. Der Vortragende spricht von den tetaniformen Anfällen, die man bei Magenektasien und bei der Neurasthenie, die so oft die Magendilatationen begleitet, zu sehen bekommt. Er hält dafür, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle keine directe Abhängigkeit zwischen Magenektasie und Neurasthenie besteht, wie er auch leugnet, dass Stuhlverstopfung Ursache der Neurasthenie sein könne; sie sei vielmehr ein Symptom von letzterer.

Die Phänomene der sogenannten Insolation schreibt Redner einer wahren Auto-Intoxication zu.

Bei der Behandlung einer Autoxication sind, ausser einer guten Prophylaxe, zwei Momente zu berücksichtigen: 1. Verwandlung der schädlichen Substanzen in unschädliche; 2. Elimination dieser Substanzen aus dem Organismus. Ersterem Zwecke entsprechen die Inhalationen von O oder von comprimirter Luft; letzterem, je nach dem speciellen Falle, die Brech- oder Abführmittel, die Waschung des Organismus nach den verschiedenen Methoden, die Massage und die gastro-intestinale Desinfection.

Auch die Alkalien können in manchen Fällen von Nutzen sein.

Discussion: Rovighi (Bologna) hat zur Verminderung der Fäulnissprocesse im Darmcanal zunächst einige aromatische Oele, nämlich: Kampher, Menthol, Terpentinöl etc. angewendet, die die Eigenschaft haben, den Darmtractus zu passiren, ohne seitens des Magens vollständig resorbirt zu werden. Redner hat gefunden, dass diese Oele die Ausscheidung der Schwefeläther durch den Harn in bemerkenswerther und dauernder Weise herabsetzen; darum könnten die erwähnten Substanzen in der Therapie der putriden Darmaffectionen einige Anwendung finden. Gute Resultate hat Redner auch von der Anwendung von Borsäure-Enteroklysmen, dann bei Gebrauch der Wässer von Karlsbad, Marienbad und Montecatini, sowie bei Anwendung von Kefir gesehen, welch letzteres vielleicht durch seinen Gehalt an Milchsäure (etwa 10 %) so günstig wirkt.

Masini (Modena) hat Untersuchungen angestellt an Thieren, bei welchen die totale oder partielle Ablation der Leber vorgenommen wurde. Er glaubt nachgewiesen zu haben, dass die Leber einen grossen Antheil an der Zerstörung der Toxalbumine hat, die sich im Darme bilden und durch das Pfortadersystem hindurchgehen.

Maragliano (Genua) bemerkt, dass das Gebiet der Auto-Intoxicationen vielleicht viel ausgedehnter ist als wir heute glauben. Er hebt hervor, dass gewisse Symptome bei den verschiedensten Infectionen sich zeigen, was vermuthen lässt, dass sie von toxischen Principien gemeinsamer Zersetzungen abhängen. Unter physiologischen Bedingungen werden die toxischen Producte durch den Harn ausgeschieden; bei pathologischen Zuständen erfolgt deren Elimination zum Theile auch durch den Schweiss (Queirolo). Betreffs der Giftigkeit des Blutserums erinnert Redner an die an seiner Klinik vorgenommenen Versuche, welche dargethan haben, dass das Blut in der Akme der Pneumonie eine lähmende Wirkung auf das Schildkrötenherz besitzt, was nicht mit dem Blute von Geheilten und Gesunden der Fall ist. Was den Nutzen der endovenösen Injectionen und der Hypodermoklyse betrifft, befindet sich M. in Uebereinstimmung mit den beiden Referenten; nur muss der Nierenapparat die Ausscheidung von grossen Flüssigkeitsmengen gestatten.

Devoto (Genua) glaubt nicht, dass das Aceton die Ursache einer Auto-Intoxication oder Ausdruck derselben sei, denn es ist in geringen Mengen ein normaler Bestandtheil des Blutes, des Urines etc.; er theilt auch nicht die Ansicht, wonach die Acetonurie Ursache der Albuminurie bei den Diabetikern sein könne.

Bozzolo (Turin) ist von der Nützlichkeit, die im Blute kreisenden toxischen Substanzen durch Waschung des Organismus zu verdünnen, überzeugt; bei der Urämie haben ihm die intravenösen Einspritzungen von alkalischen Lösungen stets gute Resultate ergeben.

De Giovanni (Padua) empfiehlt die Anwendung von Abführmitteln bei der Behandlung von Auto-Intoxicationen, die im Darmcanal ihren Ursprung haben.

Reale (Neapel) hat eine eigenthümliche Thatsache constatirt, nämlich: eine beträchtliche Vermehrung der Schwefeläther in einem Falle von Diabetes. Redner meint, diese aromatischen Stoffe rührten nicht vom Darmtractus, sondern von der Alteration der Gewebsalbuminoïde her.

Albertoni (Referent): Bei seinen Versuchen hat Masini sich gefragt, ob die Leber fähig sei, die toxischen Substanzen, die sich im Darme bilden, zu vernichten. Masini hat Versuche angestellt; er hat jedoch keine Schlüsse daraus gezogen. Die von Maragliano u. A. bei Infectionskrankheiten festgestellte Toxicität des Blutes hat eine grosse Bedeutung, denn diese Thatsache dient zur Beleuchtung der Lehre der seeundären Auto-Intoxicationen. Devoto hat von der Beziehung zwisehen Acetonurie und Albuminurie gesprochen. Untersuchungen, die ich zusammen mit Dr. Pisenti angestellt habe, haben Folgendes ergeben: Wenn einem Thiere 2 cm^3 Aceton verabreicht werden, tritt nach einigen Tagen Albumen im Harn auf; wird die Darreichung von Aceton durch längere Zeit fortgesetzt, dann wird die Albuminurie nach und nach permanent und die Niere bietet jene Alterationen dar, die man bei der diabetischen Niere zu sehen bekommt.

III. Ueber Icterus.

Patella (Perugia), Referent, weist zunächst auf die Mangelhaftigkeit unserer heutigen Kenntnisse über den Stoffwechsel der Leber und die Pathologie der Gallensecretion hin. Er bespricht sodann ausführlich die Aetiologie und Pathologie der verschiedenen Icterusformen. Die Ausführungen des Vortragenden können in folgenden Sätzen kurz zusammengefasst werden:

Es existirt kein hämatogener Icterus. Fast alle Icterusformen, die zur klinischen Beobachtung gelangen, gehören zur Gruppe des sogenannten hepatogenen Resorptionsicterus.

Das Studium der experimentellen biliären Affectionen, die gegenwärtigen Kenntnisse über den bakterischen Zustand des Duodenums und der Gallenwege lassen vermuthen, dass besondere, uns völlig unbekannte Bedingungen den Boden für die Thätigkeit der Erreger der Gallenkrankheiten vorbereiten, sie berechtigen uns jedoch nicht zu der Annahme der Infectiosität des Icterus catarrhalis. Der von Chauffard angenommene toxische Ursprung des Icterus catarrh. muss in ernste Erwägung gezogen werden. Der Icterus catarrh. kann als erstes Glied einer Kette, die, von ihm ausgehend, bis zur schwersten, letalen Icterusform reicht, betrachtet werden.

Eine ätiologische Pluralität, eine wahre Multiplicität von pathogenen Möglichkeiten muss heute für die Gruppe der infectiösen Icterusformen zugegeben werden.

Die Weil'sche Krankheit, wenn auch zu dieser Gruppe gehörend, verdient wegen ihrer klinischen Merkmale — selbst in Ermangelung bakteriologischer und anatomisch-pathologischer Beweise — einen besonderen Platz darin einzunehmen.

Redner betont zum Schlusse, dass das Studium der biliären Infectionen noch sehr unvollkommen ist und dass noch viel zu thun erübrigt, um behaupten zu können, dass uns der Entstehungsmechanismus des einfachen Icterus und der übrigen mehr oder weniger fieberhaften, mehr oder weniger schweren Icterusformen bekannt sei.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Die Zählung der Blutkörperchen und deren Bedeutung für die Diagnose und Therapie.

Von **Emil Reinert.**

Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1891.

Vorliegendes Werk beantwortet die im Jahre 1889/90 von der medicinischen Facultät in Tübingen gestellte Preisfrage: »Es sollen die Methoden der Blutkörperchenzählung in Betreff ihrer Genauigkeit und Zuverlässlichkeit geprüft und die Bedeutung solcher Zählungen für die Diagnose und die Feststellung von therapeutischen Indicationen erörtert werden«; es wurde von der medicinischen Klinik in Tübingen mit dem Preise gekrönt. Thatsächlich ist es dieser Auszeichnung vollständig würdig. Alle in der Preisaufgabe gestellten Einzelfragen finden in dem 248 Seiten starken Bande bis aufs eingehendste ihre Besprechung, wobei demselben nahezu die Gesammtheit aller fremden wie ausgedehnte eigene Arbeiten und Untersuchungen zu Grunde liegen. Beide sind in objectiv urtheilender Haltung nebeneinander gereiht und ein aus ihnen gewonnener Schluss massvoll und überlegend gezogen. Dass Verfasser über das eigentliche Thema insoferne hinausgegangen ist, als er an jedem Orte neben der Blutkörperchenzählung auch der Hämoglobinbestimmung und der bezüglichen Werthe des Hämoglobins gedenkt, kann der Arbeit nur zum Vortheile gereichen.

Die Wichtigkeit einer genaueren Blutuntersuchung wird heutzutage wohl allgemein anerkannt. Wie weit wir in diesem speciellen Gebiete der medicinischen Untersuchung bis zur Zeit gedrungen, wie weit sich in Sonderheit Blutkörperchenzählung neben Hämoglobinbestimmung diagnostisch, prognostisch und therapeutisch verwerthen lässt, diese Frage erfährt in Reinert's Abhandlung ihre exacte Lösung.

Ortner.

Zur Frage der Blutbildung bei der Leukämie.

Von Dr. **Ernst Wertheim.**

Separatabdruck der »Zeitschrift für Heilkunde«. Band XII. 1891.

Um die Frage nach der Blutbildung bei Leukämie beantworten zu können, hat Wertheim Vorstudien an embryonalem Blute, Milz und Leber angestellt. Diese führen ihn zur Erkenntniss, dass rothe und weisse Blutzellen genetisch von einer einkernigen, hämoglobinfreien Mutterzelle abstammen. Diese durchläuft in der Folge eine typische Karyomitose mit dreifachem Ausgange: 1. Die Tochterknäuel kehren zur Beschaffenheit der Mutterzelle zurück. 2. Die Tochterknäuel treten neuerdings in die Karyokinese ein. 3. Die Tochterknäuel verwandeln sich zu kernhaltigen rothen Blutkörperchen. Aus den letzteren entstehen durch in ihren kleinsten Einzelheiten heute noch ungekannte Vorgänge die kernlosen rothen Blutkörperchen.

Diese physiologische Blutbildung wiederholt sich nun Satz für Satz auch bei der lienal-myelogenen Leukämie. Karyokinesen konnten in allen 13 von Wertheim untersuchten Fällen dieser Leukämie constant und mehr minder zahlreich nachgewiesen werden im Blute, ebenso in Milz und Knochenmark der zur Section gelangten zwei Fälle. Diese regelmässig vorfindlichen Karyomitosen beweisen einen gesteigerten Blutbildungsprocess bei der lienal-myelogenen Leukämie, wobei jedoch die Umbildung der farblosen Mutterzelle zu weissen und rothen Blutkörperchen einseitig zu Gunsten der Umwandlung in weisse Blutzellen stattfindet. Dass gleichwohl nicht schon zu Anfang der Leukämie auch Anämie, d. h. Mangel rother Blutkörperchen besteht, lässt sich aus eben der Thatsache der erhöhten Blutneubildung ungezwungen erklären.

Neben diesen Fällen von lienal-myelogener Leukämie untersuchte Wertheim auch einen Fall von lymphatischer Leukämie. Hier konnte er kein einziges kernhaltiges rothes Blutkörperchen, keine einzige Karyokinese auffinden: Die lienal-myelogene und die lymphatiche Leukämie bilden daher nach Richtung der Blutbildung zwei getrennt stehende Erkrankungsformen. Ortner.

Die Behandlung der Hysterie, der Neurasthenie und ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen.

Von Dr. **Y. Holst.**

3. umgearbeitete Auflage. Stuttgart. Verlag von F. Enke. 1891.

Nach einem eingehenden Ueberblicke über die verschiedenen Definitionen des Krankheitsbegriffes der Hysterie und Neurasthenie und der Beschreibung der prophylaktischen Behandlung beider und ihnen verwandter Krankheitszustände — eine Gelegenheit, bei welcher Verfasser auch unsere mannigfachen, diesen functionellen Nervenerkrankungen vorschubleistenden socialen Uebelstände namentlich des Unterrichtswesens berührt — wendet der Autor seine Aufmerksamkeit der vor Allem nothwendigen psychischen Behandlung der bezüglichen Erkrankungen, namentlich der Hysterie zu. Er tritt aufs wärmste für die Anstaltsbehandlung ein, welche ihm nahezu der wichtigste Punkt in der Therapie obiger Erkrankung scheint. Im Anschluss hieran bespricht Holst die hypnotische, die diätetische und gynäkologische Behandlung der gemeinten Neurosen, um sich im Weiteren über den Werth der Mastcur, der Hydrotherapie, Balneotherapie, der Elektrotherapie und endlich der medicamentösen Behandlung obgenannter nervöser Störungen zu äussern. Als langjähriger Leiter einer eigenen Heilanstalt für derlei Nervenkranke hat Holst nach jeder dieser Richtungen eigene Erfahrungen reichlich gesammelt und diese jedem Capitel seines Werkchens eingeflochten. Hiedurch erhebt sich dasselbe zu einer theilweise originellen Arbeit, welche wir — absehend von dem einen Satze des Autors, »ich muss, wohl zum Entsetzen der meisten meiner Collegen, erklären, dass ich die Hysterie auch wissenschaftlich für eine der interessantesten Krankheiten halte«, welchem wir hinsichtlich der geäusserten Meinung über die allgemeine ärztliche Beurtheilung der Hysterie nicht beistimmen — mit grossem Interesse gelesen haben. Ortner.

Icterus-Epidemie im Königreich Sachsen.

Von Dr. **E. Meinert.**

Dresden. Verlag von Weiske. 1890.

Meinert hatte Gelegenheit, in der Zeit von August 1889 bis Februar 1890 in Summe 179 Fälle von epidemischem Icterus in Sachsen theils selbst zu beobachten, theils hinsichtlich solcher von ärztlicher Seite sich berichten zu lassen. Besondere Merkmale dieser epidemischen Erkrankung bestehen in der zeitlichen Beschränkung derselben auf Herbst- und Wintermonate, in dem vorwiegenden Befallenwerden des Kindesalters und innerhalb dieses in der öfteren Erkrankung bei Geschwistern; im plötzlichen, der einen katarrhalischen Icterus in der Regel einleitenden dyspeptischen Erscheinungen entbehrenden Beginne; dem Verschwinden des Fiebers und der übrigen Anfangssymptome als Leber- und Milzschwellung mit dem Auftreten der Gelbsucht und endlich in der im Vergleiche zum katarrhalischen Icterus ungewöhnlich kurzen Dauer des epidemischen Icterus. Meinert hält die Erkrankung für eine miasmatisch-contagiöse, deren Prognose eine relativ gute ist und welche sich auffallenderweise an eine vorausgegangene Erkrankung an Influenza mit Vorliebe anschloss. Im Gegensatze zu Hennig (siehe diese Wochenschr. Nr. 21, 1891) konnte Meinert nur ein einzigesmal Albuminurie als begleitendes Nierensymptom verzeichnen, während auch er das Fehlen jeder Erscheinung seitens des Circulationsapparates (Pulsverlangsamung) betont. Ortner.

Jahrbuch für praktische Aerzte.

Herausgegeben von Dr. **Paul Gutmann.**

XIV. Bd. Berlin. Verlag von August Hirschwald, 1891.

Die vielen guten Eigenschaften, welche wir bereits an früheren Jahrgängen des vorliegenden Sammelwerkes hervorzuheben Gelegenheit hatten, finden sich nicht minder in dem eben erschienen XIV. Bande desselben vereint. Auch dieser ist seiner Aufgabe, dem praktischen Arzte von aller im Berichtjahre neu erstandenen Fachliteratur das Wichtige mit nothwendiger Präcision und Kürze mitzutheilen, das minder Bedeutungsvolle höchstens zu streifen, vollkommen gerecht geworden und wird gewiss gleich willkommene Aufnahme in den interessirten Kreisen finden wie seine Vorgänger.

Zur Morphologie der Schilddrüse des Menschen.

Von Dr. **K. Weibgen.**

Münchener medicinische Abhandlungen.
Arbeiten aus dem pathologischen Institut.
Verlag von J. F. Lehmann's med. Buchhandlung in München.

Die vorliegende Arbeit enthält die Resultate von der an 205 Leichen angestellten Untersuchung über Grösse, Gewicht, Form, Lage und Varietäten der menschlichen Schilddrüse, welche der Verfasser in Folgendem zusammenfasst:

Das Durchschnittsgewicht der Schilddrüse des Menschen schwankt in den ersten Lebensjahren bis zur Pubertät zwischen 6 und 12 *g*, steigt dann aber mit dem Eintritt der geschlechtlichen Reife bedeutend, so dass es beim Erwachsenen zwischen 36 und 50 *g* liegt. Das Gewicht der Drüse steht in einem gewissen Verhältnisse zum Gewichte des Körpers, und zwar so, dass sich die Drüse nach der Geburt relativ verkleinert. — Bei der Drüse des Neugeborenen war das Verhältniss 1:583, bei der des Erwachsenen 1:1223 bis 1685 durchschnittlich vorherrschend. — Entgegen der gewöhnlichen Annahme wurde festgestellt, dass die Schilddrüsen der Männer grösser sind, als die der Weiber. Als Mittelwerth für die der Männer ergaben sich 34·2 *g*, für die der Weiber 29·3 *g*.

Die Durchschnittsmasse der Cornua lateralia sind bei den Drüsen der Kinder: Höhe 2·5—4 *cm*, Breite 1·4—1·7 *cm*, Dicke 1·2—1·4 *cm*; bei den Drüsen Erwachsener: Höhe 5·9—6·5 *cm*, Breite 2·7—3·6 *cm*, Dicke 1·7—2·4 *cm*. Der rechte Lappen übertrifft den linken in der Regel in allen Dimensionen. Beim Erwachsenen ist er oft um ein Fünftel schwerer als der linke.

Der Mittellappen zählt zu den normalen Vorkommnissen und wurde in 37 % aller Fälle gefunden. Er liegt häufiger links als rechts, selten in der Mitte. Zuweilen findet sich auch je ein Mittellappen jederseits dicht neben der Mittellinie.

Der Isthmus liegt bei 72 % aller Fälle dicht unter dem unteren Rande der Cartilago cricoidea. Sodann findet man ihn

meist etwas tiefer sitzend, selten bedeckt er den Ringknorpel, selten rückt er bis zum unteren Rand der Cartilago thyreoidea hinauf. Seine Höhenmasse schwanken zwischen 0·2 und 2 *cm*. Das Alter hat darauf keinen Einfluss.

Fehlender Isthmus und Isthmus ausschliesslich aus Bindegewebe bestehend wurde in je vier Fällen, die Drüse nur auf einen Lappen reducirt bei einem Fall und der Isthmus von annähernd gleicher Höhe wie die Seitenlappen ebenfalls bei einem Fall constatirt.

Die Häufigkeit des Kropfes beträgt in München 25·8 %. Weibliche Individuen sind häufiger (30·8 %) mit Kropf behaftet als männliche (23·2 %).

v. Hochstetter.

Notizen.

Ernannt: Dr. Michael Lenhossék zum ausserordentlichen Professor der Anatomie an der Universität Basel.

*

Am 15. December l. J. begeht Geh. Rath Prof. Dr. Bardeleben in Berlin die Feier seines fünfzigjährigen Doctorjubiläums.

*

Habilitirt: Dr. Emerich Ullmann als Privatdocent für Chirurgie an der Universität Wien.

*

Gestorben: In Bonn der frühere Professor der Ohrenheilkunde an der Universität Jena Dr. Weber-Liel. — In München Prof. Dr. Franz Christoph v. Rothmund, der Nestor der deutschen Chirurgie, im 90. Lebensjahre. — In Paris der Professor an der medicinischen Klinik Dr. Bouchut. — Der Professor emer. der kais. Militär-medicinischen Akademie in Petersburg, Dr. E. Brandt, an Influenza-Pneumonie.

*

Zur Feier des fünfzigjährigen Bestandes des k. k. Krankenhauses Wieden wurde am 7. December in der festlich geschmückten Kapelle des Krankenhauses ein feierliches Hochamt mit Tedeum und musikalischer Messe celebrirt. In einer Ansprache gedachte Dom-Prälat R. Koller des verdienstvollen Wirkens der Aerzte und Pflegeschwestern. Als Vertreter der h. Behörden waren Statthalterei-Vice-Präsident Baron Bourguignon und Statthaltereirath R. v. Karajan erschienen. Der Feier wohnten ausserdem der Director des Krankenhauses, San.-Rath Dr. Lorinser, sämmtliche Primarärzte, viele ehemalige Aerzte des Spitals und zahlreiche geladene Gäste bei. Eine Besichtigung des Krankenhauses durch die Regierungsvertreter, zu welcher der Director eingeladen hatte, fand nicht statt.

*

In der 3. Sitzung der österreichischen Delegation hat Hofrath Billroth zum Titel »Militärsanitätswesen« gesprochen. Seine Rede, welche eindringlich und in allgemein verständlicher Weise die Mängel unserer sanitären Einrichtungen und humanen Vorkehrungen für den Kriegsfall beleuchtete, wird hoffentlich den Anstoss geben, dass künftig das in den Budgets fast aller Staaten so stiefmütterlich behandelte Militärsanitätswesen auf eine den hohen Anforderungen der Neuzeit entsprechende Stufe gehoben wird.

Billroth geht von der Frage aus, ob unsere sanitären Vorrichtungen, zumal diejenigen für die Verwundeten der stärkeren Zerstörung, welche die neue Bewaffnung mit sich bringe, gewachsen sein werden.

Die militärärztliche Erfahrung lehre, dass die Verwundungen in Folge von Kanonen- und Granatenkugeln ausserordentlich geringe seien im Verhältnisse zu den Verwundungen durch die Gewehrprojectile. In dem Treffen von Weissenburg und Wörth habe Redner Gelegenheit gehabt, die Verwundeten zu sehen, und dieselbe Beobachtung konnte auch anderwärts gemacht werden, dass von der Artillerie nur sehr wenige Verwundungen herrühren, von der Cavallerie gar nicht zu reden, denn Hieb- und Stichwunden seien die allergrösste Rarität. In Ziffern ausgedrückt, dürfte es sich ungefähr so herausstellen: Mindestens 80% der Verwundungen kommen von Gewehrprojectilen, vielleicht 15% von groben Geschützen und 5% durch Hieb und Stich. Dabei ist natürlich nur von der Feldschlacht die Rede und nicht von den Verletzungen durch Belagerungsgeschütze. Man sagt, es liege das daran, dass die von Kanonenkugeln und grossen Granatstücken Getroffenen meist entweder gleich todt sind oder so schwer verletzt wurden, dass sie alsbald sterben. Man hat aber im Siebziger Kriege auch Listen über die tödtlichen Verwundungen der in Massengräber Hineingeworfenen geführt und auch dabei gefunden, dass die Zahl der durch grobe Geschütze Verletzten eine sehr kleine ist. Es muss also die militärärztliche Aufmerksamkeit thatsächlich vorwiegend auf das Projectil gerichtet sein. Ueber die Wirkung des neuen Projectils im Kriege hat man allerdings keine Erfahrungen, sondern nur Vorstellungen. Jedenfalls wird dieselbe in Folge der grösseren Tragfähigkeit und der stärkeren Percussionskraft eine bedeutende sein, und es wird die Kugel, die früher, wenn sie einen Knochen traf, liegen blieb, durchgehen und vielleicht noch zwei oder drei Knochen durchschlagen. Die Tragweite der neuen Geschosse soll, wenn sie ungestört weiter gehen, bis auf anderthalb Kilometer und noch weiter reichen. Die Zahl der Schwerverwundeten wird daher jedenfalls eine viel grössere sein, und wenn es auch nur mehr Weichtheilschüsse und Sehrammen geben sollte, so wird dadurch die Armee rasch verkleinert werden. Es wird also von grosser Bedeutung sein, dass die Kugel künftig hintereinander eine grosse Menge von Leuten trifft, ob sie nun schwer oder leicht getroffen werden. Die Schnelligkeit der Schüsse wird auch noch dadurch vermehrt werden, dass man beim rauchlosen Pulver eher sieht, wo der Feind steht. Früher war nach zehn Schüssen Alles so sehr in Rauchwolken eingehüllt, dass man höchstens ins Blaue hineinschiessen konnte. Jetzt wird man sehen, wo der Feind steht, und die Zahl der Verletzten wird daher eine erhebliehere sein.

In Folge der grösseren Tragfähigkeit des Projectils werden künftig auch die Verbandplätze weiter zurückgelegt werden müssen. Wenn nun jeder Verwundetenträger etwa 400 Schritt mehr machen muss und wenn man weiss, was es heisst, einen schweren Mann mit Gepäck, vielleicht 120 *kg*, zu tragen, dann begreift man, dass der Verwundetentransport in grossen Massen und lange Zeit hintereinander absolut undurchführbar sein wird. Die Verbandplätze werden bei den schnelleren Bewegungen der Truppen auch öfter gewechselt werden müssen. Man kann ja einen Verbandplatz nicht überall errichten. Man muss dazu ein Haus, einen Wald oder einen Graben oder eine gedeckte Scheune suchen. Die Zahl der Träger, die schon an und für sich bei uns gering ist, wird daher bedeutend vermehrt werden müssen, ja es wird die Nothwendigkeit eintreten, eine grosse Anzahl von Wagen unmittelbar hinter der Schlachtordnung aufzustellen, um die Verwundeten sofort nach Aufhören des Feuers wegzuführen.

Billroth erörtert hierauf den Einfluss, welchen das rauchlose Pulver auf die Zahl und die Art der Verletzungen hervorbringen wird. Beim Erstürmen fester Plätze, in allen Fällen, in welchen der persönliche Muth, namentlich die Officiere, veranlasst, sich stärker zu exponiren, werden die Verletzungen viel rascher erfolgen und häufiger werden. Ebenso dürften bei der geringeren Rauchentwicklung des neuen Pulvers und dementsprechend geringeren Deckung die Bedienungsmannschaften der Geschütze und die Vorposten viel mehr den feindlichen Kugeln ausgesetzt sein.

Es wird jedenfalls die Folge sein, dass die Anstalten zum Transporte der Verwundeten vermehrt werden müssen. Wir haben, was freiwillige Anstalten in dieser Richtung betrifft, in erster Linie nur den Deutschen Orden; die Johanniter oder Maltheser haben Züge für Verwundete eingerichtet, und die Gesellschaft vom Rothen Kreuz wird sich hauptsächlich der Reserve annehmen. Für die erste Linie haben wir aber ausser dem Deutschen Orden nur das officiell bestehende Material, und ich bin überzeugt, dass das unter den geschilderten Verhältnissen nicht hinreichen wird. Von Seite der Kriegsminister wird immer gesagt, grosse Schlachten seien wie ein Naturereigniss; es sei unmöglich, dass man alldem, was vorkommen könne, für alle Fälle entspreche. Das ist aber nicht ganz richtig. Es ist nicht so ein Naturereigniss, wie z. B. in Japan, wo durch ein grosses Erdbeben auf einmal 5000 Menschen verschwanden. Man kann jetzt schon ziemlich genaue Berechnungen darüber anstellen, was man eventuell braucht. Man kann aus den Daten über die verschiedenen Schlachten, wo man genau weiss, wie viele Combattanten waren, und ebenso genau weiss, wie viele verwundet wurden, ungefähr berechnen und wissen, wenn so und so viel Regimenter dort stehen, gibt es so und so viele Verwundete, wenigstens nach der bisherigen Kampfesweise. Dass sich dies vielleicht jetzt noch steigern wird, ist eine

andere Frage. Nehmen wir z. B. an Gravelotte — St. Privat. Das waren die grössten Fronten, die sich gegenüberstanden. Die Schlacht begann um 12 Uhr und war um 8 Uhr zu Ende. In diesen acht Stunden waren 5000 Todte und 15.000 Verwundete auf deutscher Seite. Nach den bisherigen Erfahrungen wurde ausgerechnet, dass von den Verwundeten etwa zwei Drittel als Leichtverwundete zu bezeichnen sind und etwa nur ein Drittel als Schwerverwundete, die getragen werden mussten. Für alle Leichtverwundeten waren die Eisenbahnen und die Sanitätszüge, mit welchen sie wegtransportirt wurden. Das ist auch der grosse Segen dieser Eisenbahnzüge, dass man das Terrain in den Feldlazerethen frei macht von allen diesen Leuten, die nur Arbeit machen und bei denen es eigentlich gar nicht nothwendig ist, dass sich speciell tüchtige Chirurgen mit ihnen beschäftigen. Wenn man nun annimmt, dass zwei Träger mit einer Trage auf eine Distanz von 500, 600 oder 700 Schritt in diesen acht Stunden zehnmal hin- und hergehen können, so kommen wir darauf, dass für die obgenannte Schlacht auf Seite der Deutschen 500 Tragen und 1000 Träger nothwendig gewesen wären. Da nun die Schlacht siegreich war und die Deutschen alle Schwerverwundeten übernehmen mussten — und nimmt man an, dass die Zahl der verwundeten Franzosen ebenso gross war, also 10.000 Verwundete — so hätte man dafür 1000 Tragen und 2000 Träger haben müssen. Die ganze Tragerei im Kriege wird aber immer undurchführbarer werden. Von Seite der Kriegsverwaltung pflegt man zu sagen, dass es ganz unmöglich sei, durch Beistellung von Wagen den Train zu vermehren. Zu Transporten von Verwundeten werden häufig von Bauern requirirte Wägen benützt. So hat Redner nach der Schlacht bei Wörth einen Transport von Verwundeten auf einem Bauernwagen gesehen; der Wagen war vollgepfropft mit Verwundeten und auf beiden Seiten hingen die Waffen und die Czakos der Verwundeten herunter — das habe ihn an unsere Wildwagen erinnert, in welchen das grössere Wild im Wagen aufgespeichert liege, während die Hasen zu beiden Seiten aufgehängt werden. Die Verwundeten waren die ganze Nacht und noch einen Theil des andern Tages auf dem Schlachtfelde gelegen: man hatte sie zuletzt in einem Weingarten gefunden und hatte zum Glück noch einen Wagen zur Hand. Dies sei aber im Kriege auch nur ein Zufall. Wenn die Kriegsverwaltung sage, dass man sich durch eine Vermehrung des Trains gar nicht mehr werde bewegen können, so müsse Redner darauf hinweisen, dass ja in neuerer Zeit eine Menge Dinge zum Train hinzugekommen sind und noch hinzukommen werden. Er verweist hier besonders auf die Telegraphenwagen und Anderes. Warum soll man da gerade bei der Sorge für die Verwundeten von der Vermehrung der Trains absehen?

Es ist ein Gedanke, der jetzt allgemein im Volke rege geworden, dass die Hilfe für die Verwundeten eine der Vermehrung und grossen Entwicklung der Geschosse entsprechende sein müsse.

Redner bespricht hierauf die Nothwendigkeit der Klärung der Schlachtfelder bei einbrechender Nacht. Wir haben die betreffenden elektrischen Apparate bis jetzt noch immer nicht, durch welche mit grossen Reflectoren das Schlachtfeld strichweise beleuchtet wird und die Verwundeten aufgesucht werden. Dies sei gerade etwas, was von Wien aus durch die unermüdliche Ausdauer des Baron Mundy ausserordentliche Verbreitung gefunden habe. England, Frankreich und Deutschland haben bereits diese Apparate — nur wir haben sie noch nicht. Es wäre zu wünschen, dass die Militärverwaltung auch auf diesen Punkt jedenfalls Rücksicht nehmen würde.

Redner wendet sich zum Schluss zur Besprechung der Wiedererrichtung der militär-ärztlichen Akademie und betont, dass alle anderen Staaten Europas diese militär-ärztlichen Akademien besitzen. Die Aufhebung des Josephinums war ein sehr grosser sachlicher Fehler; es habe sich gezeigt, dass die Surrogate dafür durchaus nicht ausgereicht haben. Der militärische Corpsgeist, der in der militärischen Akademie erzogen werden müsse, werde später weniger leicht gewonnen. Bei einem geringen militärischen Corpsgeist stehe wieder das militärärztliche Corps dem Officierscorps nicht so nahe, als es der Fall wäre, wenn die Militär-Aerzte in einem Militär-Institute ausgebildet würden. Das habe wieder zur Folge, dass die Aerzte nicht die gehörige Stellung den Officieren gegenüber haben. Die Errichtung einer militär-ärztlichen Akademie bei uns sei von grösster Bedeutung. Redner verweist auf sein im Jahre 1876 erschienenes Buch, in welchem er bezüglich der Errichtung einer solchen Anstalt Vorschläge gemacht und nachgewiesen habe, dass die Kostenfrage jedenfalls dabei nicht so erheblich sein könne, weil es nicht nothwendig sei, wie früher eine vollständige medicinische Facultät zu errichten; man solle nur für die praktischen Fächer Sorge tragen. Die Candidaten sollen erst nach Ablegung des ersten Rigorosums in diese Anstalt aufgenommen werden. Dies werde jetzt um so leichter sein, als nach der in Arbeit begriffenen Umformung der Rigorosen-Ordnung auch an den Universitäten etwas Aehnliches eingeführt werden wird. Die Studenten werden zu den Kliniken erst zugelassen werden, bis sie ihr Examen in Anatomie und Physiologie gemacht haben. Zur Errichtung einer solchen militär-ärztlichen Akademie gehöre aber auch vor Allem die Bedingung, dass derselben eine ganz besondere Art von Studienmaterial geboten werde. Es habe keinen Sinn, wenn die Candidaten dort an dem gewöhnlichen Material lernen sollen, bei dem wenig Verletzungen vorkommen. Da müsste eine ganz bestimmte Einrichtung geschaffen werden, um die militär-ärztlichen Schulen desjenigen Materials zu versichern, das zur Ausbildung von Militär-Aerzten nothwendig ist, und das sind Verletzungen. Die chirurgische Abtheilung müsste das Recht haben, alle Verletzungen, die in die Spitäler gebracht werden, in erster Linie für sich in Anspruch zu nehmen.

Es habe sich gezeigt, dass die Aufhebung des Josephinums nicht nur ein sachlicher, sondern auch ein politischer Fehler war, denn die Wiedereinrichtung scheiterte an den Ungarn. Er sei aber überzeugt, dass Mittel und Wege gefunden werden müssen, um diesen Fehler zu corrigiren, und hofft, dass der Minister seine Anstrengungen weiterhin dahin richten werde, diese Correctur vorzunehmen. Redner schliesst mit den Worten: Ceterum censeo, Josephinum esse reconstruendum.

*

Das 49. Heft des österreichischen Sanitätswesens 1891 bringt einen vom Stadtphysicus Wiens Sanitätsrath Dr. Emil Kammerer abgefassten Aufsatz: Bilanz der öffentlichen Gesundheitswirthschaft in Wien in den letzten zwei Decennien 1871 incl. 1880 und 1881 incl. 1890, welcher wir nachfolgende interessante Daten entnehmen.

Ueber die bedeutende Verbesserung der Salubritätsverhältnisse, welche die Reichshaupt- und Residenzstadt Wien durch allgemeine Assanirungen als: Beseitigung des gesundheitsschädlichen Trinkwassers der Flachbrunnen, Einführung der Hochquellenleitung in Verbindung mit der hiedurch ermöglichten Verbreitung von Wasserclosets und einer ausreichenden Spülung der Canäle u. a. m. erfahren haben, ist in vergleichenden Darstellungen der Mortalitäts- und Morbilitäts-Verhältnisse der Wiener Bevölkerung im Allgemeinen und insbesondere mit Beziehung auf Erkrankungen des Magendarmcanales, namentlich auf solche infectiöser Art, wie Typhus, Ruhr, wiederholt berichtet worden, und ist die Erkenntniss der Wohlthaten, welche der Bevölkerung durch die gedachten Assanirungswerke erwiesen worden sind, bereits ins Volksbewusstsein gedrungen. Hingegen weiss das Publicum den hohen Werth, welcher der gewissenhaften und mühsamen, sich täglich vollziehenden Besorgung des Gemeinde-Sanitätsdienstes in sanitärer Beziehung zukommt, nicht in gleicher Weise zu würdigen, obwohl sich mit der Vervollkommnung derselben überall ähnliche sanitäre Fortschritte nachweisen lassen, wie nach dem Vollzuge grosser Assanirungsarbeiten. Dies trifft auch für die Reichshauptstadt Wien zu, in welcher die fachmännische Leitung des Gemeinde-Sanitätsdienstes dem Stadtphysicate obliegt, dessen Thätigkeit mit Beginn des letztverflossenen Jahrzehntes vom Jahre 1881 bis inclusive 1890 im Sinne der Fortschritte der medicinischen Wissenschaften und hygienischer Kenntniss insbesondere in Bezug auf die Bekämpfung und Tilgung der Infectionskrankheiten reformirt und ungeachtet der Unzulänglichkeit und Mangelhaftigkeit vieler sanitärer Einrichtungen, die ihrer Vervollkommnung harren, in den Bahnen der modernen sanitätspolizeilichen Anschauungen fortgeführt worden ist. Gleichwie hinsichtlich jener Krankheiten, welche ihre vorzüglichste Quelle in der Infection von Grund und Boden und mittelbar des Genusswassers besitzen, die Assanirung dieses Bodens und des Genusswasserbezuges von den besten Wirkungen in Bezug auf die Einschränkung der gedachten Krankheiten begleitet sein muss, gleichwie noch überall das Sumpf- oder Wechselfieber mit der Trockenlegung des Sumpfbodens beseitigt worden ist, ebenso klar ist es, dass bei

jenen Krankheiten, welche sich durch den Verkehr, durch die mittelbare und unmittelbare Uebertragung von einem Individuum auf ein anderes vervielfältigen, ein wesentlicher sanitärer Effect dadurch erzielt werden muss, wenn die durch wissenschaftliche Erfahrung festgestellten vorwiegendsten Arten der Krankheitsübertragung gewissenhaft von Fall zu Fall bei entsprechender Einrichtung und Handhabung des Sanitätsdienstes Gegenstand der fachmännischen Aufmerksamkeit und Obsorge sind und sofort die geeigneten Mittel zur Abwendung oder Verringerung der Gefahr der Krankheitsverbreitung ergriffen werden. Bei gewissen Infectionskrankheiten, wie bei den Blattern, wird ausser den allgemeinen Infectionstilgungs-Massnahmen auch die entsprechende Vorsorge für den nachhaltigen Blatternschutz der Bevölkerung durch rationelle Impfung von Bedeutung sein. Der Effect einer gewissenhaften Gemeinde-Sanitätspflege wird sich daher insbesondere in den Erfolgen der Verhütung und Tilgung von Infectionskrankheiten äussern, deren Einfluss auf die Gestaltung der öffentlichen Salubritätsverhältnisse ein ausserordentlich weittragender ist. Es dürfte daher von Interesse sein, die Entwicklung dieser Verhältnisse in Wien im vorletzten und letzten Decennium, d. i. von 1871—1881 und von 1881—1890, zu verfolgen. Zieht man für das erste Decennium 1871 bis incl. 1880 den Durchschnitt von der Gesammtsterblichkeit der Wiener Wohnbevölkerung per 191.703, so starben per Jahr 19.170 oder per 1000 Einwohner 29·19, während im zweiten Decennium 1881 bis incl. 1890 bei einer Gesammtsterblichkeit der Wiener Bevölkerung per 179.441 der zehnjährige Durchschnitt per Jahr: 17.944 oder 23·84 per 1000 Einwohner ergibt, so dass gegen das erste Decennium eine Verringerung der Sterblichkeit der Wiener Wohnbevölkerung um 1226 per Jahr oder um 12260 im ganzen Decennium resultirt und somit auf je 1000 Einwohner berechnet eine Abnahme der Sterblichkeit um 5·35 per mille zu constatiren ist. Nimmt man nun nach der von Pettenkofer aufgestellten und allgemein anerkannten Berechnung an, dass auf jeden Todesfall ungefähr 34 Krankheitsfälle kommen, die durchschnittliche Krankheitsdauer ungefähr 20 Tage beträgt und an Verpflegs- und Krankheitskosten nur 1 fl. pro Tag entfallen, so berechnet sich der durch die Verringerung der Sterblichkeit in den zehn Jahren von 1881 bis incl. 1890 (Amtsführung des derzeitigen Stadtphysicates) ersparte Capitalswerth mit 8,336.800 fl. Untersucht man nun, in welchem Grade sich die verschiedenen Gruppen der Todesursachen an der Abnahme der Sterblichkeit in dem letzten Decennium (vom Jahre 1881 bis incl. 1890) betheiligen, so tritt uns das interessante Factum entgegen, dass diese Abnahme hauptsächlich durch die Verminderung der Todesfälle an Infectionskrankheiten, also durch die Verminderung solcher Krankheiten, die durch strenge Handhabung einer zielbewussten Prophylaxis als in einem gewissen Grade vermeidbare bezeichnet werden müssen, bedingt ist. Der Percentantheil der in Wien in Folge Infectionskrankheiten Verstorbenen an der Gesammtsterblichkeit ist nämlich von 10% im Jahre 1882 auf 6·19% im Jahre 1889 herabgesunken. Hinsichtlich der Abnahme der Sterblichkeit bei den wichtigeren Infectionskrankheiten im Vergleiche mit den früheren Jahren (vor der Amtsführung des jetzigen Stadtphysicats), insoweit bezüglich dieses früheren Zeitraumes verwendbares statistisches Materiale vorhanden ist, sei Folgendes angeführt: Es starben von der Wiener Bevölkerung *a*) an Blattern in den Jahren 1871—1880: 8663 Personen, in den Jahren 1881—1890: 2715 Personen, somit in dem letzten zehnjährigen Zeitraume um 5948 Personen weniger; *b*) an Scharlach starben in den Jahren 1871—1880: 2873 Personen, in den Jahren 1881—1890: 1861 Personen, somit in dem letzten zehnjährigen Zeitraume um 1012 Personen weniger. *c*) an Dysenterie starben: in den Jahren 1871—1880: 346 Personen, in den Jahren 1881 bis 1890: 76 Personen, somit in dem letzten zehnjährigen Zeitraume um 270 Personen weniger. Also in dem letzten zehnjährigen Zeitraume vom Jahre 1881—1890 sind an Blattern, Scharlach und Dysenterie allein 7230 Personen weniger gestorben als in dem vorangegangenen Zeitraume von 1871—1880. Bei Abdominaltyphus, Diphtherie und Keuchhusten konnten nicht zehnjährige, sondern nur neunjährige, respective sieben- und fünfjährige Zeiträume in Vergleich gezogen werden, weil bezüglich dieser Krankheiten aus den früheren Jahren ein vollständiges, zur Vergleichung verwendbares, statistisches Materiale nicht vorliegt. Es starben an Abdominaltyphus in den Jahren: 1873—1881 2385 Personen, 1882—1890 750 Personen, somit im letzten 9jährigen Zeitraume um 1635 Personen weniger. Es starben an Diphtherie in den Jahren: 1877—1883 3467 Personen, 1884 bis 1890 1615 Personen, somit im letzten 7jährigen Zeitraume um 1852 Personen weniger. Von Diphtherie können auch die gemeldeten Krankheitsfälle in Vergleich gezogen werden. Es erkrankten an Diphtherie in den Jahren: 1877—1883 10.706 Personen, 1884 bis 1890 6278 Personen, somit im letzten 7jährigen Zeitraume um 4428 Diphtherie-Erkrankungen weniger als in dem vorangegangenen 9jährigen Zeitraume. Es starben an Keuchhusten in den Jahren: 1881—1885 757 Personen, 1886—1890 472 Personen, somit im letzten 5jährigen Zeitraume um 285 Personen weniger. Es ergibt sich daher ein Gesammt-Minus der Todesfälle in Folge von Blattern, Scharlach, Dysenterie, Abdominaltyphus, Diphtherie und Keuchhusten von 11.002. Es wird daher wohl nicht bestritten werden können, dass die Massregeln, in welchen sich die seit dem Jahre 1882 in Wien gehandhabte Prophylaxis bei Infectionskrankheiten verkörpert, einen nicht unwesentlichen Einfluss auf diese beträchtliche Herabminderung der Sterblichkeit an Infectionskrankheiten geübt hat. Auch hezüglich der Lungentuberculose ist mit Ausnahme des Jahres 1883 ein stetiges Herabgehen der Sterblichkeit zu constatiren. Auf je 10.000 der Bevölkerung berechnet starben an Lungentuberculose im Jahre: 1881: 55·03, 1882: 54·39, 1883: 56·44, 1884: 52.94, 1885: 52 95, 1886: 52·33, 1887: 47·62, 1888: 46·70, 1889: 45·1, 1890: 44·3. — Die in dieser kurzen Abhandlung angeführten Ziffern sprechen wohl eine deutliche Sprache, sie drücken aus, dass die Einrichtungen und Geldopfer, die für sanitäre Zwecke gemacht werden, nicht unproductiver Natur sind, sondern dass dieselben vielmehr, wenngleich nicht so leicht in die Augen springend und nicht sozusagen mit den Händen greifbar, wie z. B. technische Bauten und Anlagen, von der nachhaltigsten Einwirkung auf die Gestaltung der Gesundheitsverhältnisse, auf die Erhöhung des Volkswohlstandes und der allgemeinen Wohlfahrt begleitet sind.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 47. Jahreswoche (vom 22. November bis 28. November 1891). Lebendgeboren: ehelich 564, unehelich 306, zusammen 870. Todtgeboren: ehelich 39, unehelich 18, zusammen 57. Gesammtzahl der Todesfälle: 612 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 22·7 Todesfälle); darunter an Tuberculose 129, Blattern 1, Masern 4, Scharlach 5, Diphtheritis und Croup 33, Pertussis 3, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 0, Neubildungen 35. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 4 (=), Varicellen 101 (— 33), Masern 274 (— 12), Scharlach 73 (— 12), Typhus abdom. 6 (+ 1), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 18 (+ 14), Diphtheritis 96 (+ 8), Pertussis 50 (— 3), Dysenterie 1 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 4 (— 2), Trachom 0 (=), Influenza 0 (=).

Programm

der am

Freitag den 11. December 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Dr. J. Breuer

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Discussion über den Vortrag des Herrn Doc. Dr. **Hochenegg**; gemeldet: Doc. Dr. **v. Hacker.**

Dr. **F. Obermayer**: Ueber Nucleoalbumin-Ausscheidung im Harn.

Dr. **A. Gleich**: Ueber Bromäthyl-Narkosen.

Vorträge haben angemeldet: Doc. Dr. **Kolisko, Dr. E. Freund, Prof. Kundrat, Dr. Schein.**

Kundrat. Bergmeister.

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Montag den 14. December 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

Wissenschaftliche Versammlung:

1. Prof. Dr. **Moritz Benedict**: Ueber eine neue Behandlungsmethode der Tabes (mit Vorstellung von Kranken).

2. Dr. **Emil Schwarz**, Secundararzt des Rudolfsspitales: Ueber natürliche und erworbene Immunität.

Samstag den 19. December um 7 Uhr findet eine ausserordentliche wissenschaftliche Versammlung statt, in welcher der Vortrag vom 14. fortgesetzt wird.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.

Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.

E. Albert, G. Braun, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl

begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**

herausgegeben von

Theodor Billroth, Rudolf Chrobak, Ernst Fuchs, Otto Kahler, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigirt von **Dr. Gustav Riehl.**

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.

Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.

Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 17. December 1891.** **Nr. 51.**

Inhalt. Zur gynäkologischen Elektrotherapie. Von Dr. Ludwig Mandl und Dr. Josef Winter. — Eine Titrir-Methode zur Bestimmung der Schwefelsäuren im Harne. Von Dr. Ernst Freund. — Beitrag zu den Operationen wegen Gallensteinen (Choledochotomie). Von Dr. Rudolf Frank. — Ueber die Therapie, insbesondere die Abortivtherapie der Gallensteinkrankheiten. Von Dr. Georg Sticker. (Schluss.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Frank: Pylorusstenosen. Darmresection. Radiusfractur. v. Hacker: Entero-Anastomose. Discussion: Kundrat, v. Hacker. Obermayer: Nucleoalbumine. Gleich: Bromätylnarkose. Discussion: Dittel, Gleich, Metnitz. — Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien. — Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg. — Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin. — Referate: Hinterstoisser: Schüller. Ortner: Ebstein. Klinische und therapeutische Mittheilungen: Duboisin. — Salipyrin. — Bakteriensporen. — Erysipel. — Notizen. — Programme.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. Dr. R. Chrobak in Wien.

Zur gynäkologischen Elektrotherapie.

Von Dr. **Ludwig Mandl** und Dr. **Winter.**

Im October 1889 wurden, einer von Professor Chrobak gegebenen Anregung entsprechend, die ersten Versuche mit der therapeutischen Verwerthung des elektrischen Stromes bei Erkrankungen des weiblichen Genitaltractes nach der Methode von Apostoli angestellt. Nicht ohne mancherlei Bedenken wurde die Uebung eines Verfahrens begonnen, welches in Bezug auf die Art der Ströme, die Beschaffenheit der intrauterinen Elektrode, Dauer und Zeitfolge der Sitzungen so vielfach variabel erschien und das sich, von den Galvanopunkturen ganz abgesehen, schon durch die Verwendung bis dahin unerhörter Stromstärken als durchaus nicht indifferent darstellte. Auch einzelne Todesfälle waren ja im Gefolge der Methode beobachtet worden und die Frage stand noch offen, ob und inwieweit dieselben dem Wesen des Verfahrens zur Last zu schreiben seien.

Zwar lagen damals bereits zahlreiche und zumeist sehr enthusiastische Publicationen vor aus Frankreich,[1]) England,[2]) Amerika[3]) und Italien.[4]) Aus Deutschland[5]) jedoch waren günstige Berichte nur in geringer Zahl veröffentlicht worden, und die einzige Mittheilung aus einer gynäkologischen Station Oesterreichs, welche zu jener Zeit erschienen war,[6]) lautete nichts weniger als aufmunternd.

Die ersten, nicht sehr geeigneten Fälle, an denen die Technik des Verfahrens erlernt und erprobt wurde, betrafen chronische Parametritiden, Stumpfexsudate nach Entfernung der Adnexe; hartnäckige Processe, gegen welche verschiedene Therapien erfolglos versucht worden waren und die nicht leicht verschlimmert werden konnten. Die Toleranz der Kranken gegen den constanten Strom, welche sich bald ergab, die Möglichkeit exacter Dosirung, die anscheinende Gefahrlosigkeit endlich bestimmten zur Ausdehnung des Verfahrens auf dankbarere Gebiete, und so kann gegenwärtig über die Erfahrungen berichtet werden, welche an einem Materiale von im Ganzen 94, durchaus ambulanten Kranken in mehr als 900 Sitzungen gewonnen wurden, wobei gleich an dieser Stelle bemerkt werden soll, dass weder ein übles Ereigniss während der Sitzung (Collaps, Ohnmacht), noch schädliche Folgen im Verlaufe der Behandlung (Erkrankung der Gebärmutteranhänge, Verjauchung von Myomen etc.) zur Beobachtung gelangten.[7]) Nach Diagnosen vertheilen sich die Fälle wie folgt: Endometritis: 44 Fälle. Myom: 17 Fälle. Dysmenorrhoe: 4 Fälle. Subinvolution: 2 Fälle. Amenorrhoe: 11 Fälle. Stumpfexsudate nach Exstirpation der Adnexe: 6 Fälle. Peri- und Parametritis, chronisch-entzündliche Adnexenschwellung: 6 Fälle. Ausserdem wurde noch elektrisch behandelt je ein Fall von Pruritus vulvae, Ovarialgie, Enuresis nocturna und Paresis detrusoris vesicae.

Die Methode von Apostoli, welcher gelegentlich seines Wiener Aufenthaltes im August 1890 die Behandlung einer Anzahl von Kranken zu controliren die Freundlichkeit hatte, darf hier als im Ganzen bekannt vorausgesetzt werden. Sie basirt auf der normaler Weise geringen Empfindlichkeit der Beckenorgane gegen allmälig in ihrer Stärke veränderte galvanische Ströme, auf der Anwendung einer grossen inactiven Bauchelektrode, wodurch die Stromdichte an der empfindlicheren Hautdecke verringert wird, auf dem Gebrauche von entsprechenden Galvanometern, endlich von Vorrichtungen, durch welche ein Ein- und Ausschleichen mit dem Strome ermöglicht wird. So einfach diese Principien sind, so erfordern sie doch die sorgfältige Handhabung zahlreicher Technicismen, wenn befriedigende Erfolge erzielt werden sollen. Es kommt hier gar sehr darauf an, wie die Sache gemacht wird, und wenn einzelne Autoren von starken, selbst unerträglichen Schmerzen, häufig auftretenden Ohnmachten, consecutiven Entzündungsprocessen bei ihren Kranken zu berichten haben, andere aber nicht, so lässt sich dieser Widerspruch wohl in den meisten Fällen damit erklären, dass nur die Letzteren sich

---

[1]) Neben Apostoli: Grandin, Carlet, Menière, Mundé.

[2]) Playfair, Spencer Wells, Duncan, Thomas und Skene Keith, Thomas Savage, Steavenson, Bigelow.

[3]) Franclin Martin, Engelmann, Free, Baken.

[4]) La Torre.

[5]) Zweifel, Elsässer, Möbius, Bröse, Orthmann, Noeggerath.

[6]) Rokitansky (Kiry).

[7]) Nach Abschluss der Arbeit kam es bei einem Falle von Endometritis zum Recrudesciren einer chronischen Perimetritis unter dreitägiger Fieberbewegung bis 38·5. (Siehe: Endometritis, Fall 76.)

genau an die aus einer unvergleichlich ausgedehnten Erfahrung geschöpften Angaben Apostoli's gehalten haben. Es möge darum gestattet sein, auf die Gefahr hin, dass öfter Gesagtes wieder gesagt werde, unseres Instrumentariums, sowie des an unserer Klinik geübten Verfahrens in Kürze Erwähnung zu thun.

Als Stromgeber dienten uns von J. Leiter in Wien construirte Batterien, von denen die eine 32 grössere, die zweite, compendiöser gebaute, 40 kleinere Leclanehé-Elemente enthält. Beide sind mit einem Inductionsapparate, dem in der Folge zu beschreibenden Rheostaten, dem Edelmann'schen Galvanometer, die kleinere Batterie auch mit einem Stromwender ausgestattet. Beide Batterien ergaben bei sehr zahlreichen Sitzungen monatelang die geforderten hohen Stromstärken. Der den Apparaten Leiter's beigegebene Rheostat nach Leiter-Lewandowsky hat uns befriedigt. Derselbe ermöglicht durch die Continuität seiner den Widerstand bildenden, in Form eines Zackenkreises angeordneten Graphitschichte ein ganz allmäliges Ein- und Ausschleichen. Ein kleiner Uebelstand, der dem Rheostaten bisher anhaftete, bestand darin, dass zur Abstufung der meistverwendeten stärkeren Ströme, zumal wenn die Batterie schon einigermassen erschöpft war, nur ein kleiner Rest der Zackenfigur verwendet werden konnte, so dass bei Strömen von etwa 100 *Ma* schon sehr geringe Drehungen der Rheostatenscheibe beträchtliche Ausschläge ergaben. Bei dem letzten uns zur Verfügung gestellten Modell ist diesem Fehler durch eine veränderte Anordnung der Zacken und durch eine Modification der Graphitmasse selbst abgeholfen. Ausserdem wurde durch Einführung einer Frictionsrolle eine noch feinere Einstellung der Rheostatenscheibe ermöglicht, so dass dieser Apparat gegenwärtig allen billigen Anforderungen entsprechen dürfte.

Was die inactive (Bauch-) Elektrode betrifft, den wichtigsten Factor zur Erzielung hoher Stromintensitäten, so sind wir nach mehrfachen Versuchen zu der Thonelektrode Apostoli's zurückgekehrt, die wir nunmehr seit einem Jahre ausschliesslich gebrauchen. Eine solche Thonplatte muss zwar von Zeit zu Zeit neu hergerichtet werden und sie beschmutzt Hände und Bauchhaut. Aber sie ist plastischer und legt sich, schon weil sie schwerer ist, inniger der Haut an, als irgend eine der aus Feuerschwamm, Lint- oder Lamalagen gefertigten Elektroden. Das Eigengewicht der dicken Thonplatte unterstützt die Application derselben durch die Hände der Kranken und macht die Verwendung einer Warteperson zu dieser Besorgung vollkommen überflüssig. Auch nach einer 5 und 10 Minuten andauernden Application von 200 und 250 *Ma* starken Strömen war nach Abnahme der Thonelektrode meist nur eine geringe Röthung der kühl sich anfühlenden Haut wahrnehmbar. Blasenbildung, Verschorfung oder sonstige Läsionen der Bauchhaut traten niemals auf. Hingegen liess sich wiederholt beobachten, dass Kranke, deren specielle Reaction gegen den Strom uns bekannt war, die gewohnten hohen Stromstärken nicht ertragen konnten, über heftigeres Brennen klagten und stärkere Hautröthung zeigten, wenn die Thonelektrode durch eine andere ersetzt worden war, und es muss der Angabe Apostoli's beigestimmt werden, dass für mässig starke Ströme (50—100 *Ma*) fast jede, für sehr starke jedoch die Thonelektrode am besten geeignet sei.

Ein Zusatz von etwas Glycerin [8]) erhöht die Plasticität der Thonmasse. Wenn man die Platte in feuchte Tücher und impermeablen Stoff eingeschlagen aufbewahrt, kann sie viele Wochen lang immer wieder verwendet werden.

Als active intrauterine Elektroden dienten Platin- und Kohlensonden. Gelegentlich wurden die nach den Angaben Apostoli's aus solidem Platin gefertigten, fast unbiegsamen und nur wenig gekrümmten Sonden von Gaiffe in Paris verwendet. Dieselben sind nicht immer leicht in den Uterus einzuführen und zudem sehr theuer. Die von Leiter erzeugten Sonden, deren wir uns in der Regel bedienen, bestehen aus einem Kupferstabe, der auf 15 *cm* Länge mit einer Platinlage überzogen ist; dieselben sind völlig brauchbar und wesentlich billiger. Auch die von dem Letzteren bezogenen Kohlensonden haben den Vorzug biegsamer, aus halbhartem Kautschuk gefertigter Sondenstäbe vor den Pariser Modellen; die verschieden dicken Kohlencylinder sind an einen und denselben, in Abständen von 2·5 *cm* gekerbten Stab, anschraubbar.

Die im Folgenden gegebenen Maasse der Stromstärke beziehen sich auf das Edelmann'sche Galvanometer, welches wir in der Regel benützten. Vergleichsweise haben wir gelegentlich auch noch das Galvanometer von Gaiffe in den Stromkreis eingeschlossen. Wir konnten bei diesen Versuchen die Angaben Noeggerath's [9]) bestätigen, welcher die Werthe des Gaiffe'schen Galvanometers durchwegs, bei hohen Stromintensitäten sogar sehr bedeutend höher fand, als die des Edelmann'schen Galvanometers. Es ist dies ein Umstand, der bei Vergleichung der von verschiedenen Gynäkologen erreichten Stromstärken sehr wohl berücksichtigt werden muss.

Vor Einführung der intrauterinen Elektrode wird jedesmal eine genaue bimanuelle Untersuchung, bei neu in die Behandlung tretenden Kranken auch die Sondirung des Uterus vorgenommen. Ausspülung der Vagina mit 1‰ Sublimatlösung, Entfernung des dem Muttermunde anhaftenden Schleimes. Die Platinsonden werden durch Ausglühen, die Kohlensonden durch Einlegen in 5% Carbollösung desinficirt; die letzteren werden unmittelbar vor der Einführung noch in eine gesättigte Jodoformätherlösung getaucht. Gelegentlich wurde die Sonde nur unter Leitung des Fingers eingeführt. In manchen Fällen, so bei langer Scheide, grossen Myomen, fixirtem Uterus, hat dies seine Vortheile. In der Regel aber haben wir aus Gründen der Aseptik, es vorgezogen, die Portio mit Spateln oder dem Speculum von Nott einzustellen, eventuell mit der Hakenzange herabzuziehen und die Sonde unter der Controle des Auges einzuführen.

Die Thonelektrode wird am zweckmässigsten sogleich nach Beendigung der bimanuellen Untersuchung auf die Bauchhaut gelegt und von der Kranken durch Auflegen beider Hände angedrückt. Bis die Desinfection beendet, die Sonde eingeführt und der Stromkreis geschlossen ist, hat eine gründliche Durchfeuchtung der Haut und eine Ausfüllung der Hautfurchen durch den flüssigen Thonbrei stattgefunden, wodurch Elektrode und Haut gleichsam zu einem Continuum werden, eine wichtige Eigenschaft, die keiner anderen Elektrode zukommt. Vor Einleitung des Stromes werden noch einmal die Kabelklemmen nachgesehen; bei loser Befestigung könnte irgend ein Zufall die Kranke der Unannehmlichkeit und der Gefahr eines starken Schlages durch Oeffnung des Stromkreises aussetzen. Aus diesem Grunde sind die Gleitcontacte, welche an den Pariser Apparaten statt der Schrauben angebracht sind, durchaus zu verwerfen.

Das Einschleichen mit dem Strome geschieht unter beständiger Beobachtung des Gesichtsausdruckes der Kranken. Nach einer halben bis einer Minute ist zumeist, nach zwei Minuten immer jene Stromstärke erreicht, welche die Kranke ertragen kann, ohne mehr als ein mässiges Brennen dabei zu empfinden. Gibt die Kranke an, Schmerz zu verspüren, so wird der Strom sogleich abgeschwächt; meist gelingt es dann, nach einer halben Minute etwa, noch weiter anzusteigen. Hiebei ist die Reaction der Kranken für bestimmender zu halten, als der Ausschlag des Galvanometers; wir haben grundsätzlich auf die Verwendung von Strömen verzichtet, welche der, entsprechende Technik und das Fehlen acuter Entzündungsprocesse vorausgesetzt, so tolerante Uterus nicht mehr ohne Schmerz aushalten konnte. Ströme von 200 und 250 *Ma* (Edelmann) haben wir wiederholt applicirt; am häufigsten wurden Ströme zwischen 50 und 150 *Ma* angewendet.

Ein besonderes Verfahren wurde von uns bei dem Gebrauche der Kohlensonden eingeschlagen. Wegen der nur 2·5 *cm* betragenden Länge des als activer Pol wirkenden Kohlencylinders muss die Sonde bekanntlich möglichst hoch eingeführt und dann successive an tiefere Stellen des Endometriums angelegt werden, wenn die Localwirkung der Anode in möglichster Ausdehnung ausgenützt werden soll. Man hat nun vielfältig beobachtet und es kann dies in jedem Falle demonstrirt werden, dass dieselbe Stromstärke, welche, allmälig gesteigert, an einer bestimmten Stelle des Endometriums

[8]) Massey, Electricity in the diseases of women.

[9]) Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 26.

klaglos ertragen wird, Schmerzen hervorruft, sobald die Sonde bewegt und an eine andere Stelle applicirt wird. Dies lässt sich ebensowohl auf die Reizung bisher intacter Nervenelemente beziehen als auf den Umstand, dass das unveränderte Endometrium dem Strome einen geringeren Widerstand entgegensetzt als der von der Anode bereits gesetzte Schorf, was als Schwankung der Stromintensität wirkt und schmerzhaft empfunden wird.

Wir haben daher grundsätzlich, wenn die Kohlenelektrode 4—5 Minuten auf eine bestimmte Stelle eingewirkt hatte, den Strom allmälig bis auf 0 abgeschwächt, dann erst die Sonde um 2·5 *cm* zurückgezogen und sind nun mit dem Strome wieder eingeschlichen. Diese Modification verlängert zwar die Dauer der Sitzung, welche bei vergrössertem Uterus und der Möglichkeit, vier Stellen des Endometriums zu behandeln, 20 bis 25 Minuten währen kann. Dafür aber ertrugen unsere Kranken die starken und durch relativ lange Zeit applicirten Ströme ohne alle Beschwerden und ohne Schaden. Und gerade bei jenen Erkrankungsformen, welche in der Regel die Verwendung der Kohlensonde nöthig machen — schwere Endometritis haemorrhagica, blutende Myome — hängt ja der Erfolg wesentlich davon ab, dass entsprechend hohe Stromintensitäten auf die ganze Fläche des Endrometriums einwirken.

Im Hinblick auf die Versuche von Shaw, der unter dem Einflusse des constanten Stromes eine Zunahme der Spannung im arteriellen Gefässsystem nachweisen konnte, wie auf die diesbezüglichen Erfahrungen Kleinwächters, welcher bei herzkranken Frauen während der Sitzungen das Auftreten von Collapserscheinungen mit Sinken der Pulsfrequenz und der Pulswelle beobachtete, sind wir in drei mit Vitium cordis combinirten Fällen, die wegen Blutungen der Behandlung mit dem galvanischen Strome unterzogen wurden, mit besonderer Vorsicht zu Werke gegangen. Die Kranken zeigten indess ein völlig normales Verhalten, wenigstens in Bezug auf die verwendeten Stromintensitäten.

Hingegen sahen wir bei einer Myomkranken, an deren Herzen sich nur leichte anämische Geräusche nachweisen liessen und welche schon 49mal mit starken Strömen behandelt worden war, gelegentlich einmal bereits bei 35 *Ma* Herzklopfen unter auffälliger Röthung des Gesichtes, allerdings ohne deutliche Zunahme der Arterienspannung auftreten, so dass wir jedenfalls an eine oft bedeutende Beeinflussung der Herzarbeit durch den galvanischen Strom glauben müssen.

Hat die intrauterine Elektrode genügend lange eingewirkt, dann wird allmälig mit dem Strome ausgeschlichen und hierauf die Sonde möglichst behutsam herausgezogen. Neuerliche Desinfection der Scheide, Jodoformgazetampon. Die Kranken werden angewiesen, eine halbe Stunde liegend auf dem Ruhebett zu verbringen, den Weg nach Hause womöglich fahrend zurückzulegen und sich am selben Tage jeder anstrengenden Arbeit zu enthalten. Der Tampon ist nach 24 Stunden zu entfernen. Die Zulassung des Coitus wird den Kranken strenge untersagt.

Die Methode der Galvanopunktur vom Scheidengewölbe aus, welche Apostoli u. A. bei Myomen anwenden, wenn sich Sonden in den Uterus nicht einführen lassen, ferner bei chronischen Parametritiden und eiterigen Entzündungen der Adnexe, welche von der Scheide leicht zugänglich sind, wurde in keinem Falle versucht. Das Verfahren war eminent gefährlich, als die stiletförmige Elektrode noch 10 und 15 *cm* tief eingestochen wurde, und ist es auch jetzt noch, wo man sich, wenigstens räth dies Apostoli an, mit 0·5 und 1 *cm* tiefen Einstichen begnügt. Zwar haben sich, unseres Wissens wenigstens, Todesfälle nur in der Zeit der ersten Ausbildung der Methode ereignet. Wohl aber berichten fast alle Autoren, welche sich der Stiletelektroden bedienen, über das gelegentliche Auftreten von starken Schmerzen und Fieber; auch das Anschwellen der Tumoren nach den Sitzungen wurde hie und da beobachtet.[10]) Unter allen Umständen ist eine zweitägige Bettruhe nach der Sitzung geboten; die grössere Schmerzhaftigkeit des Punkturverfahrens macht zumeist die Anwendung der Narkose erforderlich. Schon diese beiden Umstände würden hinreichen, die Ausübung dieser Methode im Ambulatorium unmöglich zu machen, dessen Menschenmateriale zudem den tausend Schädlichkeiten des Berufslebens ausgesetzt und jeder Controle entzogen bleibt. Aber selbst wenn es möglich wäre, solche Fälle in unsere Klinik aufzunehmen, welche bei beständigem Andrang operativer Fälle über zwanzig Betten, und das nur während zehn Monaten im Jahre, verfügt, würden wir keine Galvanopunktur ausführen. Die häufig beobachtete Nekrosirung von Geschwulstpartien mit den Erscheinungen schwerer perimetriner Entzündungen, die immerhin vorhandene Möglichkeit einer secundären Infection des Stichcanals, von allen Verletzungen der Nachbarorgane abgesehen, das sind Gefahren, welchen auch vorsichtige Operateure nicht immer haben entgehen können. Eine conservative Methode aber, welche ausser einem grossen Apparat noch wiederholte Narkosen, wiederholten mehrtägigen Bettaufenthalt erforderlich macht und bei alledem nicht ungefährlich ist, verdient wohl kaum mehr, dem chirurgischen Eingriff vorgezogen zu werden, und wir glauben darum, obzwar gerade nach den Punkturen am häufigsten rasche Verkleinerungen von Geschwülsten beschrieben worden sind, diesem Verfahren keine grosse Zukunft zusprechen zu sollen.

Ausser dem galvanischen Strom wurde noch der faradische, sowohl als Quantitäts- wie als Intensitätsstrom, in Anwendung gezogen, und zwar bei Amenorrhoe, Subinvolution, Ovarialgie, ferner bei chronischen Para- und Perimetritiden. Hiezu wurden ausschliesslich bipoläre Elektroden, sondenförmige für den Uterus und verschieden geformte für die Vagina benützt. Ueber den galvanofaradischen Strom, den besonders Brösse zur Behandlung der chronischen Obstipation empfiehlt, haben wir keine Erfahrung.

Als stricte Contraindication gegen jede intrauterine Elektrotherapie galt selbstverständlicher Weise das Bestehen oder die Möglichkeit der Annahme einer Gravidität. Bei jeder neu in Behandlung tretenden oder längere Zeit nicht mehr erschienenen Kranken versicherten wir uns sorgfältig des Nichtbestehens einer Schwangerschaft; bei sämmtlichen Kranken wurden genaue Aufzeichnungen über Eintritt und Dauer der Menstruationen geführt. Fälle von ausgesprochener Idiosynkrasie gegen den galvanischen Strom (Engelmann) sind uns nicht begegnet. Eher wäre über das Vorkommen einer besonders grossen Toleranz, fast könnte man sagen Indifferenz zu berichten. Es kam zweimal vor, dass Frauen bei der ersten Sitzung so reactionslos und gleichgiltig dalagen, als das Galvanometer bereits auf 150 *Ma* und darüber zeigte, dass man fast an der Richtigkeit des Apparates hätte zweifeln mögen. Beide Frauen gaben später auch bei 250 *Ma* (Edelmann) nur an, ein leichtes Brennen in der Bauchhaut zu verspüren. Allerdings ist hiezu eine vollkommen gute Thonelektrode Vorbedingung, wie andererseits mancher Fall von Intoleranz nicht allein auf der Verfassung der Kranken beruhen mag, sondern ebensogut durch zu grosse Trockenheit und höckerige Beschaffenheit des Thonkuchens bedingt sein mag.

Apostoli erwähnt unter dem Namen der Entérite glaireuse eines acuten Darmkatarrhs, welcher sich bei einzelnen Individuen nach der Galvanisation regelmässig einstellte und die Fortsetzung des Verfahrens unmöglich machte. Ob hiebei ausschliesslich an eine directe Einwirkung des Stromes auf den Darm gedacht werden muss, sei dahingestellt. Gibt es doch zweifellos empfindliche Individuen, bei denen die Entblössung des Abdomens sowie die Application der nasskalten Thonelektrode allein hinreichen würde Diarrhoen hervorzurufen. Bei unseren Kranken sind heftige Darmerscheinungen niemals aufgetreten. Hingegen wurde uns häufig spontan berichtet, dass im Verlaufe der Behandlung eine Besserung der chronischen Obstipation sich eingestellt habe.

Es hat bekanntermassen seine Schwierigkeiten, an dem beweglichen Menschenmaterial eines Ambulatoriums therapeutische Versuche anzustellen und über deren Enderfolge Rechenschaft zu geben. In der Absicht, auch symptomatisch geheilte Fälle noch weiter zu beobachten, haben wir überhaupt nur solche Kranke in Behandlung genommen, welche sich bereit

[10]) Thomas und Skene Keith.

erklärt hatten, durch längere Zeit und regelmässig in das Ambulatorium zu kommen. Der vierte Theil unserer Kranken hat dieses Verspreehen nieht gehalten; nachdem eine bis drei Sitzungen gehalten worden waren, sind diese Kranken nicht wieder erschienen. Da wir allen aus der Behandlung getretenen Frauen gesehrieben, viele auch selbst aufgesucht haben, so können wir eonstatiren, dass in einzelnen Fällen von Endometritis aueh so wenige Sitzungen zu einer definitiven Heilung geführt haben. Waren, wie dies trotz vieler Mühen häufig gesehah, die Nachforschungen naeh dem Verbleib dieser Kranken erfolglos, dann lehrt der betreffende Fall eben niehts weiter, als was sieh im Verlauf der Sitzungen über das Verhalten der Kranken, die haemostatische oder sehmerzstillende Wirkung des Stromes ergab. Da bei den ersten Sitzungen immer mit besonderer Vorsicht verfahren wurde, und insbesondere die erste hauptsächlieh zur Erprobung der speeiellen Reaetion der Kranken diente, da ferner nach unseren Erfahrungen, wenn eine Sitzung völlig glatt verlaufen — Asepsis vorausgesetzt — das Auftreten übler Naehwirkungen nieht zu gewärtigen ist, so mangelt uns jeder Anlass, das Ausbleiben dieser Kranken etwa auf derartige Ereignisse zu beziehen. In den vorerwähnten Fällen waren die Blutungen gestillt geblieben; das war Alles, was die Kranken verlangten und nun hatten sie weiter keinen Impuls mehr, bei uns zu erseheinen. Bedenkt man, dass unsere Kranken häufig den ärmeren Volkselassen angehören, dass sie, um in das Ambulatorium kommen zu können, ihr Hauswesen unbesorgt, oft die Kinder daheim eingeseblossen zurüeklassen müssen, dann wird man das Verhalten dieser Personen begreiflieh finden; für die Abschätzung der Endergebnisse bleiben solche Fälle freilieh in der Regel unverwerthbar. Einzelne Frauen liessen ihnen ganz sicher eingehändigte Anfragen unbeantwortet, verleugneten wohl aueh gelegentlich, aus Seham vor ihrer Umgebung, dass dieselben an ihre Person gerichtet seien. Und nieht blos in Bezug auf die Controle der Enderfolge bereiteten uns viele unserer Kranken Sehwierigkeiten; aueh mit dem Regime, das zur Zeit der intrauterinen Galvanisationen einzuhalten ist, gab es die versehiedensten Anstösse. Vielen Kranken fällt es sehon sehwer, die öffentliehen Fahrgelegenheiten zur Heimfahrt zu benützen. Sieh unmittelbar naeh der Sitzung jeder anstrengenden Arbeit zu enthalten, war sieher mehr als einer Kranken unmöglich. Auch die Abstinenz vom Coitus ist naeh unseren Erfahrungen oft nur ein pium desiderium geblieben. Einzelne Kranke gestanden Exeesse im Tanze et in Venere direct zu.

Es gibt endlieh Frauen, die überhaupt gar nieht gehorchen, dabei aber, durch ihre Beseh werden bestimmt, regelmässig erseheinen und behandelt sein wollen. Solche Kranke hören aufmerksam alle Vorsehriften an und befolgen keine; sie wollen oder müssen ihre gewohnte Lebensweise fortsetzen, denken aber: »etwas wird es mir doeh nützen«. Derartige Personen sollen unbedingt von der Behandlung ausgeseblossen bleiben. Bei der eingangs erwähnten Kranken (Fall 76, Endometritis, ehronisehe reehtsseitige Adnexensehwellung und Perimetritis, Metrorrhagie) konnten wir uns wegen der hoehgradigen Anämie und der heftigen Blutungen nieht entsehliessen, die Behandlung aufzugeben. Die Frau betrieb trotz allem Zureden Küehe und Wirthschaft für zwölf Studenten so lange weiter, bis sie endlich eine Entzündungsreeidive mit dreitägigem Fieber bis 38·5 erfuhr.

Wir halten diese Angaben nieht für überflüssig. Einerseits geht aus ihnen hervor, dass die lege artis ausgeführte intrauterine Elektrotherapie keine ernstliehe Läsion des Uterus bedeutet; anderen Falls wären bei der Lebensweise unserer Kranken, von denen ein grosser Theil ja auch an ehronisehen Entzündungen der Adnexe, des Para- und Perimetriums litt, Entzündungsreeidiven gewiss häufig beobachtet worden. Andererseits, und dafür sprechen die Erfahrungen, welehe wir an günstiger situirten und sonst sieh zweekmässig verhaltenden Kranken gewonnen haben, darf angenommen werden, dass die Resultate, wie wir sie an dem Gesammtmateriale des Ambulatoriums erzielen konnten, noeh wesentlich übertroffen werden können, wenn es sieh um Kranke handelt, bei denen eine roborirende Ernährung, entspreehende Sehonung und Ausdauer in der Behandlung erlangt werden können. (Fortsetzung folgt.)

Eine Titrir-Methode zur Bestimmung der Schwefelsäuren im Harne.

Von Dr. **Ernst Freund**,
Vorstand des chem. Laboratoriums der k. k. Krankenanstalt »Rudolf-Stiftung«.

Während für die Bestimmung des Chlors und der Phosphorsäure im Harne schon seit einiger Zeit titrimetrisehe Methoden existiren, welehe in kurzer Zeit verlässliche Resultate liefern, hat es für die Bestimmung der Sehwefelsäure und Aethersehwefelsäure an einer derartigen Methode gemangelt.

Die zu diesem Zwecke vorgesehlagenen Methoden[1]) sind theils zu ungenau, theils zu langwierig.

Im Naehfolgenden soll nun eine Methode mitgetheilt werden, die darin besteht, die Sehwefelsäure mittelst eines löslichen Barytsalzes als sehwefelsauren Baryt zu fällen und als Indicator des übersehüssig zugesetzten Barytsalzes eine Alizarinverbindung zu benützen.

Alizarin — ursprünglieh aus der in der Wurzel des Krapps (Rubia tinetorium) vorkommenden Rubierythrinsäure dureh Kochen mit verdünnten Säuren oder Alkalien gewonnen — ist ein Dioxy-Anthrachinon $C_{14}H_6O_4$ (ein Derivat des Anthraeens), zeigt die Eigensehaften einer Säure und verbindet sieh mit Basen zu speeifiseh gefärbten Salzen, den sogenannten Alizarin-Laeken.

Der Verwendung des reinen Alizarins stand aber dessen Unlöslichkeit in Wasser und der Umstand entgegen, dass die entstehenden Baryt-Laeke in Säuren löslich waren. Anders verhielt sieh aber das alizarinmonosulfonsaure Natrium ($C_{14}H_7O_7SNa$.[2]) das unter dem Namen Alizarin-Pulver in Handel kommt.

Das alizarinsulfonsaure Natrium ist in Wasser löslieh und gibt mit Barytsalzen purpur- bis violettrothe Niederschläge, die zwar auch in Säuren leicht löslieh sind, aber bei Gegenwart von sehwefelsauren Salzen purpurrothe, dem sehwefelsauren Baryt adhärirende Färbungen erzeugen, die in Essigsäure schwer löslieh sind.

Dieser letztere Punkt ist sehr wichtig, da man, wenn man im Harne die sehwefelsauren Salze mit Baryt fällen will, dies in der mit Essigsäure oder Salzsäure angesäuerten Flüssigkeit thun muss, da sonst nebst den sehwefelsauren aueh die kohlensauren und phosphorsauren Salze als Barytsalze unlöslich werden.

Weitere Versuche zeigten, dass, wenn in einer Flüssigkeit sehwefelsaure Salze und alizarinsulfonsaures Natrium[3]) gleichzeitig vorhanden waren, Chlorbaryum sich zunäehst mit dem sehwefelsauren Salz verband und erst nach Ausfällung desselben mit dem alizarinsulfonsauren Natrium in Verbindung trat.

Ja, wenn selbst die rothe Färbung schon entstanden war, konnte sie dureh Hinzufügung eines schwefelsauren Salzes wieder zerstört werden und die Flüssigkeit nahm gelbe Färbung an.

Ich stellte mir nun eine Kaliumsulfat-Lösung von bestimmter Concentration her und versuehte deren Gehalt an Sehwefelsäure mittelst Chlorbaryum und Alizarinlösung zu titriren.

Wenn nun aueh, bevor alle Sulfate gefällt waren, der entstandene Niedersehlag von sehwefelsaurem Baryt einen leichten rosa Ton annahm, so entstand doch erst naeh vollständiger Ausfällung der Sulfate verhältnissmässig rasch eine intensive Rothfärbung des in der Flüssigkeit suspendirten Niedersehlages und damit Rothfärbung der ganzen Flüssigkeit. Die Endreaction habe ieh erst in jenem Momente als eingetreten angenommen, in dem kein Zweifel mehr obwalten konnte, dass aus der Mischfarbe von Orange und Roth eine deutliche Rothfärbung entstanden sei. Die Beurtheilung der Farbe hat sich am besten im auffallenden Liehte bewerkstelligen lassen. Der weisse

---

[1]) Mulder, S. Huppert und Thomas, Analyse des Harns, 446. Fresenius, Anleitung zur quant. Analyse § 132, 2. Brügelmann, Zeitschrift für analyt. Chemie, 16, 19.

[2]) Von Tromsdorf bezogen.

[3]) In der Folge soll nun die Lösung von alizarinsulfonsaurem Natrium der Kürze wegen als Alizarinlösung bezeichnet werden.

Untergrund einer Porzellanschale bot für mich keine Erleichterung in der Erkennung der Farbe; ich habe daher die Bestimmungen regelmässig im Becherglase vorgenommen und die Endreaction im auffallenden Lichte gegen einen schwarzen Hintergrund bestimmt. Bei Gaslicht wurde die Bestimmung der Endreaction ungemein erschwert und sehr leicht fehlerhaft.

Als Barytsalz habe ich neben Chlorbaryum auch essigsauren Baryt versucht und habe denselben schliesslich dem Chlorbaryum vorgezogen, weil er vor jenem voraus hat, beim Eintropfen in die Alizarinlösung sofort eine purpurviolette Färbung zu erzeugen, die so lange, als schwefelsaures Salz vorhanden ist, in Orangegelb umgesetzt wird.

Weitere Versuche ergaben, dass sowohl der Farbstoffgehalt als der Säuregrad und die Temperatur auf das endgiltige Resultat von Einfluss seien. Der Farbstoff soll in einem bestimmten Verhältnisse zum Säuregrade stehen.

Bei Verwendung von zu viel Farbstoff ist der Farbenübergang von Orange in Roth sehr schwer zu erkennen; bei Verwendung von zu viel Säure kommt es überhaupt zu keiner schönen rothen Farbe, sondern es bleibt auch bei Vorhandensein eines Ueberschusses von Baryt eine Mischfarbe von Orange und Roth.

Man kann sich das Verhältniss des Farbstoffes zur Säure je nach seinem Farbstoff-Unterscheidungsvermögen verschieden einrichten und danach den Titer der Lösung stellen, doch soll der Farbstoff nicht bis zur lichtgelben, sondern nur bis zur orangegelben Nuance angesäuert werden.

Mir schien es nach vielen, zeitraubenden Versuchen am richtigsten, die Flüssigkeiten, deren Schwefelsäure-Gehalt zu untersuchen war, zunächst mit Alizarinlösung zu versetzen (auf 50 cm^3 ca. 10 Tropfen 1·0%ige Alizarinlösung) und nun von einer 5·0%igen Essigsäure zunächst tropfenweise bis zum Verschwinden der rothen Färbung und dann überdies 5 cm^3 zuzufügen, so dass die Flüssigkeit 0·5% freier Essigsäure enthielt. Bei Vorhandensein stark alkalischer Reaction ist es zur Vermeidung eines grossen Ueberschusses von essigsaurem Alkali nothwendig, die Abstumpfung bis nahe zur Neutralität mit Salzsäure (10%) vorzunehmen und nur die Ansäuerung selbst mit Essigsäure durchzuführen.

Zur möglichst vollständigen Abscheidung des gebildeten schwefelsauren Baryts wurden die Bestimmungen bei Siedetemperatur ausgeführt; doch empfiehlt es sich bei Heraunahen der Endreaction die Flamme unter dem Gefässe zu entfernen. Die Lösungen von Chlorbaryum und essigsaurem Baryt verwendete ich in drei verschiedenen Concentrationen: 1 cm^3 = 0·01, 0·005, 0·001 g SO_3.

Im Nachfolgenden seien als Beispiele der Genauigkeit der Methode drei Bestimmungen angeführt, die keineswegs die besten Resultate darstellen, die man mit der Methode erhalten kann, sondern jene Fehlergrenzen aufweisen, innerhalb deren die Bestimmungen bei mässiger Uebung schwanken.

50 cm^3 einer Lösung von Kaliumsulfat enthielten 0·50 g SO_3.

1. 50 cm^3 dieser Lösung ergaben bei der Titrirung mit essigsaurem Baryt: 0·494 g SO_3;
2. 50 cm^3 dieser Lösung ergaben bei der Titrirung (1 cm^3 = 0·010 g SO_3): 0·512 g SO_3;
3. 50 cm^3 dieser Lösung ergaben bei der Titrirung 0·491 g SO_3.

Es betrug daher der Fehler 2·5% der gesammten Schwefelsäure.

Bei den Versuchen, die ich nun für die Schwefelsäurebestimmung im Urin vornahm, ergaben sich Schwierigkeiten, die in der Farbe des Harns, in dessen Gehalt an Alkalien und Erdalkalien und in dessen manchmal äusserst geringen Schwefelsäuremengen ihren Grund hatten.

Der Urin nahm sofort beim Zusatz der Alizarinlösung eine rothe Farbe an, die durch den Gehalt an kohlensauren und phosphorsauren Alkalien sowohl, wie an Kalk- und Magnesiaverbindungen hinreichend erklärt ist. Diese Rothfärbung war aber viel empfindlicher gegen Essigsäure als die bei der Endreaction mit Baryt entstehende Rothfärbung und verschwand bei einem Essigsäuregehalte, welcher die Rothfärbung mit Baryt noch nicht störte.

Die bernsteingelbe Farbe des normalen Urins ergab kein Hinderniss für die Genauigkeit der Endreaction. Anders war es bei Urinen, welche durch pathologische Farbstoffe sehr dunkel gefärbt waren. Waren dieselben gleichzeitig concentrirt, dann genügte in vielen Fällen die Verdünnung auf das doppelte oder dreifache Volumen. In Fällen aber, wo die Farbstoffvermehrung nicht mit einer Concentration des Urins einherging, stellte sich eine Entfernung des Farbstoffes vor der Titration als nothwendig heraus. Ich benützte als wirksames Mittel dazu Zinkstaub, der selbst bei geringer Quantität in vielen Fällen als solcher, in manchen nach Ansäuerung mit wenig Essigsäure und Aufkochen eine solche Entfärbung herbeiführte, dass der Harn anstandslos zur Titrirung verwendet werden konnte. Freilich war es in solchen Fällen nöthig, das in Lösung gegangene Zink wieder abzuscheiden.

Der Urin, welchen ich gewöhnlich, um eine kleine Einengung zu erzielen, in einer Porzellanschale mit Zinkstaub bebehandelte, wurde mit kohlensaurer Natronlösung (10%) bis zur deutlich alkalischen Reaction versetzt, ein wenig aufgekocht, filtrirt und das Filter mit wenig heissem Wasser mehrmals ausgewaschen.

Bei Hinzufügung von Alizarinlösung wird dieses Filtrat in Folge des Gehaltes an essigsaurem und kohlensaurem Natron dunkelviolett. Es ist in diesem Falle — wie vorhin schon erwähnt — nothwendig, bis nahe zur Neutralität mit Salzsäure abzustumpfen und erst die eigentliche Ansäuerung mit Essigsäure vorzunehmen.

In einigen wenigen Fällen macht auch der geringe Gehalt des Urines an Sulfaten die Bestimmung zu einer schwierigeren. Die Rothfärbung rührt ja von der Farbe her, die sich in dem Momente, wo Baryt im Ueberschuss zugesetzt wird, auf den schwefelsauren Baryt niederschlägt. Ist daher sehr wenig schwefelsaurer Baryt vorhanden, so ist auch die Rothfärbung nicht so deutlich, wie beim normalen Urin. Mir selbst, der ich einige Hundert Titrirungen mit Alizarinlösung ausgeführt habe, machten auch solche Fälle zuletzt keine Schwierigkeit, allein ich glaube, dass es für den Anfänger in solchen Fällen, wo abnorm geringe Mengen Sulfate mit starkem Farbstoffgehalt vereint vorkommen, nothwendig sein wird, den Urin zunächst zu concentriren. Allerdings bildeten solche Fälle nur Ausnahmen; in den meisten Fällen konnte man ganz rasch vorgehen.

Es hat sich mir dabei praktisch erwiesen, zu 50 cm^3 Urin im Becherglase circa 10 Tropfen einer 1·0%igen Alizarinlösung hinzuzufügen und nun so lange tropfenweise 5% Essigsäure zufliessen zu lassen, bis der Urin auch den letzten Stich einer Rothfärbung verloren und eine reine orangegelbe Farbe angenommen hat. Hiebei soll durch Abwarten der Wirkung eines jeden Tropfens ein Ueberschuss vermieden und die Constatirung der orangegelben Farbe im durchfallenden Lichte oder über einem weissen Untergrunde vorgenommen werden. Fügt man, nachdem dieser Punkt erreicht ist, noch 5 cm^3 dieser Essigsäure hinzu, dann enthält der Urin ca. 0·5% freier Essigsäure, und dieser Gehalt an Essigsäure bei der vorhin angegebenen Menge von Farbstoff erwies sich mir als bestes Verhältniss für eine genaue Titration.[4])

Hierauf wird über dem Drahtnetz erhitzt und mit essigsaurer Barytlösung (1 cm^3 = 0·003 mg SO_3 im Liter 11·22 gr essigsaures Baryt) titrirt. Sobald sich die Titration ihrem Ende nähert, erhält die Flüssigkeit einen rothen Stich, der im Vereine mit der Urinfarbe derselben eine Mischfarbe von gelb und roth gibt; als Endreaction empfiehlt sich auch bei der Titration des Urines jener Moment, in dem über den deutlich rothen Charakter der Farbe kein Zweifel sein kann.

Die Bestimmung der Aetherschwefelsäuren gestaltete sich ähnlich der Schwefelsäure-Bestimmung sehr dunkler Harne.

---

[4]) Man kann, wenn man intensivere Rothfärbung wünscht, mit dem Zusatz der überschüssigen Säure auf 3 cm^3 herabgehen.

Der Harn (50 cm^3) wurde mit Salzsäure versetzt, in der Schale über dem Drahtnetze erhitzt und dabei gleichzeitig eingeengt, nach eingetretener vollständiger Zersetzung wird ein kleines Löffelchen voll Zinkstaub unter Umrühren eingetragen und damit 1—2 Minuten aufwallen gelassen. Die Entfärbung geht sehr rasch vor sich und kann durch ein Plus von Zinkstaub regulirt werden. Nun wird in der vorhin angegebenen Weise das Zink entfernt und titrirt.

Weitere Versuche haben ergeben, dass auch der sogenannte »neutrale« Schwefel des Harns mittelst Titration bestimmt werden kann.

Nach Lépine[5]) kann man einen Theil desselben, den leicht oxydablen, durch Kochen mit Salzsäure und chlorsaurem Kali in Schwefelsäure oxydiren, während der genannte neutrale Schwefel nur durch Schmelzen mit kohlensaurem Natron und Salpeter in Schwefelsäure verwandelt werden kann.

Es hat sich gezeigt, dass beide Operationen vorgenommen werden können, ohne ein Hinderniss für die Titration mit Alizarinlösung zu bilden.

Eiweisshältiger Harn ist mit Zinkstaub und Essigsäure vorher aufzukochen und dann nach den oben angegebenen Vorschriften zu behandeln.

Das Vorhandensein auch grösserer Mengen harnsauren Alkalis beeinträchtigt die Richtigkeit des Resultates nicht.

Was nun die Genauigkeit der Resultate anlangt, so scheint es mir nicht richtig, jene Daten anzugeben, welche ich, der ich in die Methode nun schon lange eingearbeitet bin, derzeit erhalte; ich will mich daher beschränken, jene Fehlergrenzen anzugeben, die man bei mässiger Uebung in Rechnung ziehen muss.

Diese betragen bei Titrirung von 50 cm^3 Urin mit einer Lösung von essigsaurem Baryt (1 cm^3 = 0·003 $mg\,SO_3$) unter den angegebenen Cautelen maximal 1 cm^3. Es entspricht dies einer Menge von 3 mg bei 50 cm^3 Urin 9 $cg\,S_3$ bei der Tagesmenge.

Wenn man bedenkt, dass die im Laufe von 24 Stunden ausgeschiedene Schwefelsäure normaler Weise circa 2·5 Gramm beträgt, so erscheint eine solche Differenz für die klinische Verwerthung irrelevant. Selbst für die Bestimmung der Aetherschwefelsäuren zu klinischen Zwecken wird ein solcher Fehler, der ja zu den maximalen gerechnet werden muss, noch nicht als zu störend gelten dürfen.

Wenn der Kliniker aus den Mengen der Aetherschwefelsäure einen diagnostischen Schluss ziehen will, dann muss er wohl Differenzen vor sich haben, die ein Decigramm pro die übersteigen; geringere Differenzen fallen ja thatsächlich noch unter die normalen Schwankungen.

Vergleichsbestimmungen mittelst der gewichtsanalytischen Methode ergaben ebenfalls Differenzen von 2—4% der gesammten Schwefelsäure.

			Gesammt-Schwefels		Sulfat-Schwefels	
I	50 cm^3	Urin ergaben	gewichtsanalytisch	0·085	g	0·0768 g
	50 »	» »	titrimetrisch	0·0834	»	0·0756 »
II	50 »	» »	gewichtsanalytisch	0·097	»	0·0885 »
	50 »	» »	titrimetrisch	0·0959	»	0·0863 »
III	50 »	» »	gewichtsanalytisch	0·104	»	0·0832 »
	50 »	» »	titrimetrisch	0·106	»	0·0866 »

Ich hoffe demnächst auch über die Verwendung des Alizarins und seiner Verbindungen zur Barytbestimmung und Alkalescenzbestimmung berichten zu können.

[5]) Lépine (und Flavard sowie Guérin), Revue de méd. 1, 27, 910 und 1001, 1881.

Aus der chirurg. Klinik Hofraths Prof. Albert.

Beitrag zu den Operationen wegen Gallensteinen (Choledochotomie).

Von Dr. **Rudolf Frank**, Assistent an obiger Klinik.

Am zwanzigsten Congresse der »Deutschen Gesellschaft für Chirurgie« brachte E. Küster einen Fall von Choledochotomie wegen Obturation des Ductus choledochus durch Steine zur Sprache; der Fall heilte auf Doppeletagennaht des Schlitzes im Ductus und Drainage der Bauchwunde vollständig. Küster constatirte, dass dies der 6. in dieser Weise operirte und der 5. glücklich verlaufene Fall sei [Kümmell (1 †), Heusner (1) und Courvoisier (3)], sowie, dass die Methode ganz gewiss bestimmt sei, die Cholecystenterostomie von Winiwarter, wenn auch nicht in allen, so doch in vielen Fällen zu ersetzen. Die Discussion, welche sich an Küster's Fall anschloss, förderte noch zwei weitere günstig verlaufene Fälle von Rehn (Frankfurt am Main) und Braun (Königsberg) zu Tage. Körte (Berlin) erwähnte, dass es ihm in drei Fällen nicht gelang, den Ductus choledochus so weit frei zu legen, dass er ihn hätte einschneiden können.

Ich bin in der Lage, die Casuistik der Eröffnung des Ductus choledochus wegen eingeklemmter Steine um zwei weitere Fälle zu vermehren. Die betreffenden Krankheitsgeschichten sind kurz folgende:

1. T. Marie, 42 J. alt (der Klinik Albert von der Abtheilung des Prof. Drasche zutransferirt), hat im ersten Lebensjahre Blattern, im 21. Typhus überstanden, war dann dauernd gesund bis Ende März d. J. Zu dieser Zeit wurde sie von heftigen, vom Kreuz gegen den Nabel ziehenden Schmerzen und Stuhlverhaltung befallen; mit diesem Zustande wurde sie ins Spital aufgenommen; hier stellte sich nach drei Tagen Icterus ein; am vierten Tage ging auf ein Klysma Stuhl und mit diesem sieben Gallensteine bis zu Haselnussgrösse ab; die Anfälle wiederholten sich rasch nach einander stets in der gleichen Weise, begannen mit Koliken, Erbrechen und Stuhlverstopfung, die von Icterus gefolgt waren, der nach einigen Tagen wieder abblasste.

Der objective Befund an der Patientin war vom Icterus abgesehen ein negativer. Die Leber überragte den Rippenbogen nicht, ihr Rand war nicht palpabel, die Gegend der Gallenblase sehr druckempfindlich, aber keine Geschwulst aufweisend.

Nachdem die Koliken an der Klinik sich noch mehrmals wiederholt hatten und Patientin drängte, von denselben auch um den Preis einer eingreifenden Operation befreit zu werden, laparotomirte ich sie am 27. Juni d. J. mittelst eines am rechten Rippenbogen entlang laufenden, 15 cm langen Schnittes, zu dem ich später, um bessere Einsicht in die Tiefe zu erlangen, noch einen 7 cm langen, von der Mitte des ersten in der Richtung gegen den Nabel ziehenden hinzufügte.

Ich erblickte den scharfen Leberrand; die untere Leberfläche war unzugänglich, da der stark nach rechts verzogene Magen sowie das Colon transversum an dieselbe breit angewachsen waren; die Lösung dieser Adhäsionen ging sehr mühsam vor sich und hinterliess am Magen sowohl als an der Leber eine nahezu handtellergrosse, blutende Fläche. Nun konnte ich mich an der unteren Leberfläche orientiren; die Gallenblase, welche im ersten Momente zu fehlen schien, fand sich verschrumpft zu einem haselnussgrossen derben Knoten; der Ductus choledochus zu einem gut daumendicken Rohre erweitert; nahe an seiner Einmündung ins Duodenum konnte ich einen grossen Stein palpiren. Ich präparirte nun den Ductus choledochus mit Pincetten ganz nackt heraus, wobei es ziemlich stark blutete. Der Versuch, den Stein mit den Fingern ins Duodenum zu massiren, misslang, ebensowenig konnte ich den Stein weder mit den Fingern noch mit einer mit Drains armirten Kornzange zerdrücken. Ich incidirte daher direct auf den Stein, eine 2 cm lange, längsgestellte Oeffnung erzeugend, durch welche ich mit einer Kornzange einging und den Stein extrahirte. Die reichlich abgeflossene Galle wurde mit Jodoformgaze sorgfältig aufgetupft, der Ductus sorgfältig abgetastet, ob nicht noch ein Stein vorhanden sei, hierauf die gesetzte Oeffnung mit zweischichtiger Naht geschlossen. Die erste Nahtreihe fasste die ganze Dicke der Wand des Ductus, die zweite versenkte nach Art der Lembert'schen Nähte die erste. Die Tiefe der Wunde machte die Naht sehr schwierig. Gegen die Nahtstelle zu legte ich einen breiten Jodoformgazestreifen ein, welcher zwischen Leber und Pylorustheil des Magens zur Bauchwunde herausführte. Naht des Peritoneums, der Muskeln und Fascie mit Catgut, der Haut mit Seide. Der extrahirte Stein war 2 cm lang, $1^1/_2$ cm dick, von ovoider Gestalt, von höckeriger, sehr rauher Oberfläche und sehr hart. Die rauhe Oberfläche erklärt, warum der Stein im Ductus sich nicht verschieben liess.

Der Verlauf war ein vollständig fieberloser. Bemerkenswerth ist, dass die drei ersten Tage sehr häufig Erbrechen eintrat, das aber sofort sistirte, als der Jodoformgazestreifen ausgezogen wurde; ich stelle mir vor, dass dieser, da er gerade über den Pylorus zog, dasselbe ausgelöst habe. Nach 14 Tagen war das von dem Jodoformgazestreifen eingenommene Cavum ausgranulirt; nie war ein Tropfen Galle abgeflossen.

Seit der Operation, also bald fünf Monaten, haben sich die Koliken nicht wiederholt.

2. M. Theresia, 46 J. alt, leidet seit $3^1/_2$ Jahren an Gallensteinkoliken, welche sich in verschieden langen Intervallen (Maximum zwei Monate) wiederholten, jedesmal von Icterus und Dunkelfärbung des Harnes gefolgt waren. Die lange Dauer der Krankheit erzeugte bei der Patientin einen zunehmenden Marasmus.

Bei der Aufnahme zeigte Patientin neben Icterus eine drei Querfinger unter den Rippenrand herabreichende, sehr druckempfindliche, stumpfrandige Leber, aber keine tastbare Geschwulst der Gallenblase.

Am 20. December 1890 wurde vom Docenten Dr. Hochenegg folgende Operation ausgeführt:

Schnitt 25 *cm* lang, entlang dem rechten Rippenbogen verlaufend, durch einen senkrecht zu diesem geführten erweitert. Man findet die Gallenblase durch Schrumpfung verkleinert und ohne Concremente, im Ductus cysticus und choledochus harte Steine tastbar, welche sich weder von aussen zerdrücken, noch ins Duodenum hineindrängen lassen. In bedeutender Tiefe wird direct auf die in den Gallengängen liegenden drei Steine incidirt und dieselben entbunden. Dabei hebt die linke durch das Foramen Winslowii eingeführte Hand den Ductus etwas aus der Tiefe. Die Incisionsöffnungen können wegen der grossen Tiefe, in der operirt wird, nicht genäht werden. Die erste Incision war nach Entbindung des Steines überhaupt nicht mehr auffindbar. Nach Auftupfung der ausgetretenen Galle wird mit Jodoformgaze austamponirt, hierauf eine dreischichtige Bauchnaht ausgeführt.

Am dritten Tage schon musste wegen Austritt der Galle der Verband gewechselt werden. Bei ganz fieberlosem Verlaufe floss durch etwa sechs Wochen Galle in abnehmender Menge durch die Wunde ab. Zwei Monate nach der Operation war die Fistel geheilt. Kürzlich hatte ich Gelegenheit, die Frau wiederzusehen; sie blieb dauernd geheilt. Am Zusammentritte der drei Narbenschenkel hat sich eine faustgrosse Hernie entwickelt, die sich leicht zurückdrängen und einen für drei Finger durchgängigen Bruchspalt fühlen lässt. Der Bruch verursacht das Gefühl der Völle und Schwere in dieser Gegend und wird durch eine Bauchbinde zurückgehalten.

Eine Durchsicht der Casuistik der Operationen wegen Gallensteinen ergibt, dass Verhältnisse wie in den beschriebenen Fällen sehr häufig sind. Sie sind schuld an vielen Misserfolgen bei Cholecystotomien.

Die Gallenblase findet sich geschrumpft und leer, oder nur von Galle ausgedehnt, die Steine stecken im Ductus choledochus oder im cysticus nahe der Mündung in den Choledochus, oder es finden sich neben einer von Steinen erfüllten Blase eingekeilte Steine im Choledochus. Es ist ja von vorneherein klar, dass die Beschwerden der Gallenretention am stärksten sein werden, wenn die Verstopfung den Ductus choledochus betrifft, da ja ein im Ductus cysticus steckender Stein der Galle doch noch freien Austritt in den Darm gestattet. Da andererseits nur die schwereren Fälle von Cholelithiasis zur Operation kommen, so ist die Häufigkeit solcher Befunde intra operationem leicht verständlich. Die Fälle, wo es sich nur um Ausfüllung der Gallenblase mit Steinen handelt, ziehe ich gar nicht in die Betrachtung heran.

Die chirurgische Behandlung der Obturation des Ductus choledochus weist folgende Verfahren auf:

1. Den obturirenden Stein nach Blosslegung des Ductus in den Darm zu drücken;

2. den Stein entweder zwischen den Fingern oder den Branchen einer mit Drains armirten Kornzange zu zerdrücken (Lithotripsie);

3. oder bei vorhandener Gallenblase diese zu eröffnen, und von der Oeffnung aus den Stein zu attaquiren;

4. oder nach v. Winiwarter eine Cholecystenterostomie anzulegen;

5. oder bei fehlender oder geschrumpfter Blase nach Sprengel (Dresden) eine ebensolche Anastomose zwischen Ductus choledochus und Duodenum herzustellen (Choledocho-Duodenostomie);

6. eine Fistel am Ductus choledochus anzulegen, nach Art der einfachen Cystotomie, eventuell mit Umsäumung der Oeffnung mit dem Peritoneum parietale.

7. endlich (nach Küster) die Choledochotomie mit Naht auszuführen, die nach Analogie der Operationen an der Gallenblase als »ideal« zu bezeichnen wäre.

Die meisten dieser Verfahren haben ihre Berechtigung und finden von Fall zu Fall ihre Indication. Den Stein in den Darm zu drängen oder zu zerdrücken, wird man immer versuchen, bevor man die Gallenwege eröffnet; die Gallenblase zu eröffnen, um einen im Ductus choledochus steckenden Stein zu extrahiren, wird wohl aufgegeben werden, da man den Stein viel sicherer durch eine Incision direct in die Wand des Ductus herausbefördern wird.

Selbstverständlich ist die Incisionswunde im Ductus, wenn irgend möglich, zu nähen, dagegen ist die absichtliche dauernde Etablirung einer Fistel des Ductus choledochus, etwa indem man die Incisionsöffnung desselben in die Bauch- respective Peritonealwunde einnäht, entschieden zu verwerfen. Das Verfahren von Winiwarter, die Anlegung einer Cholecystentero-Anastomose und das analoge Verfahren von Sprengel, die Choledocho-Duodenoanostomosis haben gemeinsam eine unbedingte Indication, nämlich den dauernden unbehebbaren Verschluss des Ductus choledochus. Unter dieser Indication treten beide als Concurrenzverfahren auf, da aber die Anastomosenbildung zwischen Ductus choledochus und Duodenum viel grössere Schwierigkeiten bietet, oft vielleicht zufolge besonderer Verhältnisse des Falles gar nicht durchführbar sein dürfte, so wird sie wohl für die Fälle reservirt bleiben, wo die Gallenblase in einer Weise geschrumpft oder obliterirt ist, dass sie zur Anastomosenbildung nicht herangezogen werden kann. Für jene Fälle, wo der Verschluss des Ductus choledochus nur durch einen Stein gebildet ist, die Gallenblase von Steinen leer oder geschrumpft ist, wird, wie ich glaube, die Choledochotomie der Anastomosenbildung vorzuziehen sein, vorausgesetzt, dass man sich durch exacte Blosslegung des Ductus choledochus überzeugt, dass man keinen weiteren in demselben steckenden Stein übersieht. Sollte man sich hievon nicht sicher überzeugen können, so bliebe die Anastomosenbildung das einzig sichere Verfahren, die Gallencirculation wieder herzustellen.

Wie man sich zu verhalten habe, wenn neben den Ductus choledochus obturirenden Steinen solche auch den Ductus cysticus verlegen oder die Gallenblase erfüllen, muss der gegebene Fall entscheiden. Voraussichtlich wird ein combinirtes Verfahren, welches sowohl den Ductus choledochus als die Gallenblase eröffnet, zum Ziele führen. Auf die Operationen an der Gallenblase selbst näher einzugehen, liegt ausser dem Rahmen meiner Betrachtung.

Was die Erfolge der Choledochotomie mit folgender Naht anbelangt, so sind sie gewiss nicht schlecht, da unter zehn Fällen nur ein Exitus zu verzeichnen ist. Auch dürfte die Heilung eine dauernde sein, da alle Erfahrungen darauf hinweisen, dass Steine im Ductus choledochus zwar sich vergrössern können, aber kaum je in demselben sich primär entwickeln. Wenn also die Gallenblase so geschrumpft ist, dass sie kein geeigneter Ort zur Steinbildung mehr ist, steht von der Choledochotomie eine Radicalheilung zu erwarten.

Die Diagnose, dass man es mit einem gerade im Ductus choledochus eingekeilten Stein zu thun habe, ist wohl mit Sicherheit erst intra operationem zu machen.

Was die Schnittrichtung für die Laparotomie anlangt, so empfiehlt sich eine parallel dem Rippenbogen verlaufende Incision, welche durch eine auf deren Mitte senkrechte erweitert werden kann. Auf jeden Fall ist ein ausgiebiger Schnitt angezeigt, besonders, wenn umfängliche Adhäsionen zu lösen sind.

Als sehr wichtig möchte ich eine exacte Freilegung des Ductus empfehlen, da man nur hiedurch ein genaues Bild über die Lage und Zahl der Steine bekommen und sich vor dem Uebersehen eines Steines schützen kann.

Die Incision des Ductus soll mit dem Scalpelle direct auf den Stein geschehen; sie verlaufe in der Längsrichtung des Ganges und sei nicht zu klein. Nach Extraction der Steine und Auftupfung der ausgeflossenen Galle erfolgt sofort die Naht des Schlitzes in zwei Etagen; die eine Nahtreihe fasst die ganze Dicke der Wundränder, die zweite wird nach Art der Lembert'schen Serosanähte ausgeführt und versenkt die erste in die Tiefe. Die Incisionen können auch mehrfach sein, wenn durch eine Oeffnung sich nicht alle Steine entfernen lassen. Die Operation kann durch Adhäsionen, Organverziehungen, Einbettung der Gallenwege in Schwielen zu einer sehr schwierigen werden und erheischt viel Geduld und Vorsicht bei der stumpfen Präparation.

Ich bin zwar überzeugt, dass man die Bauchwunde in vielen Fällen vollständig schliessen könnte; da aber meist Adhäsionen zu lösen sind, man es also mit diffus wunden und blutenden Flächen zu thun hat, so empfiehlt sich auf alle Fälle Drainage mit Jodoformgaze, welche die ersten Wundsecrete aufsaugt, nach einigen Tagen ausgezogen wird und für den Fall einer fortdauernden stärkeren Secretion oder Austrittes von Galle durch ein Gummirohr ersetzt werden kann.

Ueber die Therapie insbesondere die Abortivtherapie der Gallensteinkrankheiten.

Von Dr. **Georg Sticker.**

(Nach einem Vortrag, gehalten im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln am 13. Juli 1891.)

(Schluss.)

M. H. Ich habe versucht, Ihnen meine Vorstellung davon wiederzugeben, wie unter dem Ausgleich der physiologischen Austreibungskräfte, des Gallendruckes und der Muskelwirkung, und der physiologischen Widerstandskräfte, der gegebenen Wegenge und dem Sphincterverschluss an der Vater'schen Papille (und vielleicht auch am Anfang des Ductus cysticus), ein Gallenconcrement aus der Gallenblase in den Ductus cysticus und aus diesem in den Ductus choledochus und weiterhin in den Darm gelangen dürfte, wie weiterhin der Organismus einerseits die Triebkräfte steigert, wenn der Widerstand für die normalen unüberwindlich war und andererseits einen der Widerstände, die Enge des Weges, herabsetzt, um mit den gesteigerten Triebkräften etwas auszureichen. Ich habe dabei unerklärt gelassen, ob und wie der zweite Widerstand, nämlich der Sphincterverschluss — der Einfachheit wegen rede ich in der Folge nur von dem durch Oddi sicher erwiesenen — auch bei dem spontanen Abgang der Gallensteine eine Herabsetzung erleidet oder ob er einfach von den wachsenden Triebkräften überwunden wird. Bedenken wir, dass die Druckwirkung der normalen Gallenblase und ebenso der Secretionsdruck der Galle nach Friedländer und Heidenhain höchstens 200 *mm* Wasserdruck entspricht, während der Tonus des Gallengangschliessmuskels nach Oddi ein Aequivalent von 675 *mm* Wasserdruck hat, dass also dieser um etwa 475 *mm* Wasserhöhe den normalen Secretionsdruck der Galle übertrifft, so leuchtet ein, dass die Hypertrophie der Gallenblasenmuskulatur schon bedeutend weit gediehen sein müsste, wenn sie jenen Widerstand überwinden sollte. Nur wissen wir wiederum aus Oddi's Untersuchungen, dass im Zwölffingerdarm eine Nervenleitung endigt, welche den Schliessmuskel in tonischer Wirksamkeit hält, bis unter dem Eintritt des Mageninhaltes in jenes Darmstück auf anderem Nervenwege die Eröffnung des Gallenganges ausgelöst wird. Sie sehen hieraus, dass wie für die Gallenblasenentleerung so auch für den Gallensteinabort die Bedingungen am günstigsten während der Uebergangszeit der Magenverdauung in die Darmverdauung liegen; denn zu dieser Zeit ist der Gallendruck am höchsten, die Sphincterschliesswirkung am kleinsten; die bekannte Thatsache, dass Gallensteinkoliken 3—4 Stunden nach der Hauptmahlzeit am häufigsten, am stärksten und — wenn ich die Synekdoche gebrauchen darf — am wirksamsten auftreten, steht damit in Einklang.

Eine wissenschaftliche Therapie würde nun, will sie den physiologischen Vorgang der spontanen Gallensteinaustreibung oder der Gallensteinkolik benützen und zum normalen Ende führen, die Aufgabe haben, auf der einen Seite die physiologischen Triebkräfte zu unterstützen und zu verstärken, auf der anderen Seite die Hindernisse möglichst auszuschalten; sie wird die Anwendung hilfreicher Mittel möglichst auf den Augenblick verlegen, in welchem erfahrungsgemäss die gedachten Hindernisse am wenigsten wirken und die treibenden Kräfte also den weitesten Spielraum haben; sie wird endlich aber auch bei der Wahl der Mittel, welche der Erfüllung entfernterer Indicationen, etwa der Schmerzstillung, dienen sollen, jederzeit die Vorsicht gebrauchen, alle diejenigen möglichst zu vermeiden, welche jene Bedingungen zu verschlechtern im Stande sind.

Die Mittel, welche uns zu Gebote stehen, die Gallensteinkolik zum Gallensteinabort zu vollenden oder einen der spontanen Gallensteinkolik gleichen Vorgang künstlich anzuregen und diesen bis zum Abort durchzuführen, sind ihrer Zahl nach schnell erledigt, und ich brauche dank der Einfachheit und Durchsichtigkeit ihrer Wirkungsweise nicht lange bei ihrer Besprechung zu verweilen, wobei ich nur ein einziges Mittel ausnehme, für dessen Wirkung und Anwendung ich mir Ihre Aufmerksamkeit und Geduld in ausgedehntem Masse erbitten muss.

Die Mittel, mit welchen wir die treibenden Muskelkräfte augenblicklich anregen oder verstärken können, sind zunächst mechanische, und zwar kommen neben der Bauchpresse, welche ja der Kranke selbst in seiner Gewalt hat und mitunter instinctiv bei der Kolik, wie eine gebärende Frau bei der Treibwehe, anwendet, zunächst alle durchschlagenden Abführmittel in Betracht, welche, wie Ricinusöl, Aloë, die Mittelsalze, energische Darmperistaltik anregen. Man darf sie in einem regulären, nicht zu heftigen Kolikanfalle gewiss öfter anwenden, als viele Autoren, und namentlich die jüngeren Autoren wollen und sie sind mir, wie in der Darmkolik so auch bei der Gallensteinkolik, mitunter als wirksamstes Heilmittel erschienen denn die besten Palliativa, Opium und andere Anodyna. Ueber die Indicationen und Contraindicationen dieser Abführmittel wird gelegentlich der Besprechung des wichtigsten Abortivmittels, auf welches ich eben anspielte, sich das Nothwendigste ergeben. Neben Bauchpresse und Darmperistaltik steht uns noch ein drittes Mittel zur Verstärkung der Muskelkräfte zu Gebote, nämlich die Massage, welche entweder vom Patienten selbst nach Ablauf einer frustranen Kolik regelmässig in Form der einfachen Knetung der Gallenblasengegend leicht und ohne Schaden geübt werden kann, oder auch vom Arzt mit höchster Vorsicht ausgeführt werden darf, wenn ihn während eines Kolikanfalles die prallgespannte tastbare Gallenblase gleichsam zur Nachhilfe einladet. Die Fälle, in welchem eine solche Nachhilfe den Kranken vom Stein und dem Kolikanfall zugleich erlöste, sind nicht gerade selten.

Als das wirksamste der Mittel, welche die treibende Secretionskraft unterstützen oder anzuregen vermögen, haben wir vorhin mit Naunyn eine reichliche Mahlzeit erkannt. Es ist klar, dass eine solche offenbar das beste und einfachste Mittel bleibt, wo es sich um die bei der Indication der Gallensteinauflösung bezeichneten Gesichtspunkte handelt, und dass man sie auch als Vorbereitungsmittel zu einer Abortivcur der Cholelithiasis mit Vortheil anwenden wird. Doch davon später! Handelt es sich aber einfach darum, augenblicklich den Gallendruck zu heben, um z. B. dem stunden- oder tagelang eingeklemmten Stein eine vis a tergo zukommen zu lassen, so wäre nichts ungeschickter als den Kranken mit einer grossen Mahlzeit zu quälen. Hier kommen vielmehr die Arzneimittel zur Geltung, welche wir zur Erfüllung der ersten Indication, der Gallensteinlösung, als überflüssig und unnütz verwerfen mussten, die Cholagoga, in dem vorhin umgrenzten Sinne. Thatsächlich sind unter solchen Umständen, wo ein bleibender Icterus, ein nur für Minuten und Stunden intermittirender Kolikschmerz, eine anhaltende Schweissabsonderung am heiss geröthcten Gesicht, eine starke Fluth wasserhellen Urins auf das dauernde Verweilen eines Gallensteines im Ductus choledochus hindeuten,

jene gallenabsondernden oder gallentreibenden Mittel, vor Allem das salicylsaure Natron, das Calomel, das Podophylin in grossen Gaben hilfreich und erlösend gewesen. Es bedarf keiner Betonung, dass die Aufnahme reichlicher Flüssigkeitsmengen neben jenen Medicamenten zweckmässig und rathsam ist.

Die Mittel, welche durch Anregung und Unterstützung der treibenden Kräfte im gegebenen Falle eine Abortivhilfe leisten können, sind damit erledigt. Es bleiben zunächst die Umstände zu erwähnen, welche durch Abschwächung jener Triebkräfte den Versuch der Selbsthilfe des Organismus zu vereiteln im Stande sind. Es mag genügen, wenn ich hier nur ein Mittel erwähne, das in der Behandlung des Kolikanfalles die ausgedehnteste, unentbehrlichste aber auch kritikloseste Anwendung findet; ich meine das Opium. Gewiss ist dieses Mittel das weitaus wirksamste und zuverlässigste, wo es gilt, den unerträglichen Schmerz einer heftigen Kolik zu beseitigen; aber ebenso sicher ist es ein Mittel, welches dadurch, dass es manchen dem Gallensteinabort nahen Kolikanfall unterdrückt, die Ursache für immer neue und wieder neue Anfälle wird. Seine Wirkung ist ja in der That keine andere als zunächst die Beseitigung des Krampfzustandes, welcher an Ort und Stelle vom eingeklemmten Gallenstein ausgegangen ist und unterhalten wird, sodann aber auch nothwendig die Lähmung der treibenden Kräfte.[6]) Gerade die Erfahrung, dass sich unter dem Gebrauch des Opium oder des Morphium die Anfälle der Gallensteinkolik häufig nur von einem Tage zum anderen verschleppten, dass ferner, wie es in einem Falle meiner Beobachtung zweimal geschah, der Morphiuminjection eine gegenüber dem sonstigen Verlaufe sehr verspätete Rückbildung des den Anfall begleitenden Icterus folgen kann, wurde für mich Veranlassung, mit der Opiumdarreichung in diesen Fällen allmälig sparsamer und vorsichtiger zu werden, als ich es in den ersten Jahren meiner Praxis war.

Jene Erfahrungen und die Einsicht in ihren wahrscheinlichen oder — wie Sie mir wenigstens zugeben werden — möglichen inneren Zusammenhang brachten mich dann ferner auf den Gedanken, die Anwendung eines anderen Anodynums bei der Gallensteinkolik zu versuchen, mit welchem ich zugleich einer Indication, zu deren Besprechung ich jetzt übergehe, zu genügen lernte, ohne die dem Opiumgebrauch anhaftenden Nachtheile befürchten zu müssen.

Die Indication, von der ich rede, ist diejenige, in der Kolik die der Steinwanderung entgegenstehenden activen Widerstände des Organismus zu eliminiren. Das Mittel, von welchem ich neben einer schmerzlindernden Wirkung die Erfüllung dieser Indication erwartete, ist die Belladonna.

Ich muss hier zunächst erwähnen, dass die Belladonna, deren Gebrauch als Anodynum in der Cholelithiasis von einzelnen wenigen Autoren, und zwar von den besten, stets wieder empfohlen wurde, bei Trousseau in dessen bekannten Vorträgen aus dem Hôtel Dieu neben dem Aether und Chloroform ganz allein erwähnt wird, während des Opiums auch nicht mit einem Worte gedacht wird, und ich muss als höchst bemerkenswerth hervorheben, dass Hufeland, der doch im Uebrigen das Opium als Heilmittel nebst dem Aderlass und dem Brechmittel über alle anderen stellt, vor der Anwendung des Opiums in der Gallensteinkolik ausdrücklich warnt.

Wenn ich nun der Belladonna mehr als die Wirkung eines Anodynums in der Kolik zuschreibe, wenn ich von ihr behaupte, dass sie das wahre Hilfsmittel des Organismus in der Kolik beim Versuch des Gallensteinabortes ist, dass sie die der Gallensteinwanderung entgegenstehenden Sphincterverschlüsse durch Lähmung der Sphincternuskeln aufhebt, ohne die treibenden Kräfte, vor allem ohne die Detrusorwirkung der Gallenblase zu schwächen, dass sie diese vielleicht sogar verstärkt, so darf ich wohl betonen, dass ich nicht etwa auf Grund derartiger Voraussetzungen mit der Anwendung der Belladonna in der Praxis begann, sondern dass mir die in einzelnen Fällen auffallenden Wirkungen die erste Grundlage für ein Verständniss der Belladonnawirkung im Anfalle der Gallensteinkolik wurden, auf welcher ich, durch analoge Beobachtungen der Belladonnawirkung in anderen durchsichtigen Krankheitszuständen belehrt, weiterbauen durfte.

Thatsache ist zunächst, dass, wenn Sie reguläre Kolikanfälle mit Opium unterdrücken und dann die Stuhlgänge in den nächsten Tagen untersuchen, Sie nur selten, ich möchte sagen ausnahmsweise, einen Stein in Koth finden werden; dass Sie dagegen, wenn Sie die Anfälle mit Belladonna behandeln, sehr häufig, um nicht zu sagen, auffallend häufig den Abgang von Concrementen im Stuhlgang während der nächsten Tage constatiren; ferner dass die Opiumtherapie häufiger nothwendig ist als die Belladonnabehandlung, weil dem Anfall, der mit Opium gemildert wurde, meist mehrere zu folgen pflegen, während einem Anfall, in welchem Belladonna gereicht wurde, sehr häufig in langer Zeit kein neuer folgt.

Schon hieraus geht zur Genüge hervor, dass die Belladonna mehr als ein einfaches Palliativum oder Anodynum ist. Sie ist dieses sogar in einem viel geringeren Maasse als das Opium und Morphium, dem ich, oder besser gesagt der Patient, in den schlimmsten Fällen einer einfachen Kolik, in denen der Schmerz sich wirklich bis zur Unerträglichkeit steigert und die Ursache eines Collapses wird, jedesmal den Vorzug geben muss; hier ist ja auch jede Indication weniger im Vordergrund als die der augenblicklichen und sichersten Schmerzlinderung. Und doch muss ich wieder sagen, seitdem ich statt der einfachen Morphiumlösung unter solchen Umständen eine Morphiumlösung mit Atropinzusatz (im Verhältniss von 0·01 Mo : 0·001 Atropin) zur subcutanen Injection anwende, sehe ich diese Linderung zuverlässiger und freier von üblen Nebenwirkungen und Nachwirkungen eintreten als vordem.

Wie wenig die Belladonna ein Anaesthcticum im eigentlichen Sinne ist, wissen die Augenärzte am besten, die bei schmerzhaften Conjunctivalleiden nie das Atropin, sondern meist das örtlich den Schmerz tilgende Cocaïn anwenden; wie sehr sie aber trotzdem ein Anodynum ist, wissen die Augenärzte ebenfalls, die bei schmerzhaften Augenaffectionen, welche mit einer Reizung des Irissphincters einhergehen, kein besseres Linderungsmittel kennen als die Belladonna oder das Atropin, deren Wirkung thatsächlich weniger in einer narkotisirenden Wirkung auf die Ciliarnervenendigungen beruht denn auf der Erlösung dieser Endigungen von dem Reize der spastischen Muskelcontraction.

Auf der Befreiung sensibler Nervenendigungen von mechanischer Quetschung oder Zerrung durch Muskelspasmen beruht auch offenbar die schmerzlindernde Wirkung der Belladonna beim echten Magenkrampf, welcher sich im Verlauf der Magenverdauung bei chlorotischen und anämischen Individuen,

---

[6]) Und zwar wird der Secretionsdruck ebensowohl vermindert, wie die Muskelwirkung gelähmt. Dass das Opium ein ausgezeichnetes Mittel ist, in mässiger Gabe bereits die Gallenabsonderung bedeutend herabzusetzen oder zu unterdrücken, erfuhr ich durch einen Zufall an mir selbst. Ich nahm eines Abends, gequält von heftigem Larynxhusten, kurz vor einem Souper 10 Tropfen Opiumtinctur; am anderen Morgen erwachte ich mit grosser Uebelkeit, die sich in mehrmaligem Schleimerbrechen löste und die ich auf eine Indigestion vom vergangenen Abend zurückzuführen geneigt war, da ich sonst äusserst wenig am Abend zu mir nehme, und an den Tagen vorher vom Opium, zu gleichem Zwecke und in gleicher Gabe genommen, keinerlei unangenehme Nachwirkung verspürt hatte. Der Stuhlgang am Mittag war zu meiner Ueberraschung nahezu weiss. An einander folgenden Abenden nahm ich das Mittel wiederum, ohne irgend welche Veränderung diesmal und vorher am Stuhlgang zu gewahren. Als aber zufällig das Zusammentreffen des Opiumeinnehmens und eines aussergewöhnlich opulenten Abendessens sich nach einiger Zeit wiederholte, stellte sich am anderen Tage genau dasselbe Bild der Magenverstimmung am Morgen und der Acholie im Stuhlgange am Abend ein. Ein drittes Mal liess ich die beiden Bedingungen absichtlich zusammentreffen, nur dass ich dem Versuch zu liebe statt 10 Tropfen 20 Tropfen der Tinctur nahm. Der Versuch hatte eine so schwere Hemmung der secretorischen und motorischen Magenfunction (Erbrechen des grössten Theiles der Mahlzeit am Morgen mit schwacher Milchsäurereaction) für 12 Stunden und wiederum eine so ausgeprägte Acholie im Darm zur Folge, dass für mich an der Functionshemmung der Verdauungsdrüsen, insbesondere der Leberthätigkeit durch Opium kein Zweifel mehr ist. Dass diese Hemmung nur dann ersichtlich wurde, wenn dem Verdauungsapparat eines Individuums, das gewöhnlich sehr mässige Nahrung nimmt, eine aussergewöhnliche Arbeit zugemuthet wurde, beweist natürlich nicht etwa, dass sie unter den gewöhnlichen Bedingungen bei Opiumgebrauch fehlt, sondern nur, dass sie hier ebenso latent bleibt, wie eine selbst schwere Insufficienz der Magensaftabsonderung latent bleiben kann, wenn man eine kleine Nahrungsmenge zuführt, während sie sofort der ärztlichen Diagnose zugänglich wird, wenn eine reichliche Hauptmahlzeit zum Probemahl diente.

sehr häufig auch bei Magengeschwürkranken [7]) einzustellen pflegt. Mein Lehrer Rühle rieth in solchen Fällen die Belladonna dem Opium und Morphium vorzuziehen, weil sie nicht wie diese Mittel die Lähmung der motorischen Function mit folgender Stauung des Mageninhaltes zur Folge hat. Sie werden übrigens häufig Anfälle von Magenschmerz weit erfolgreicher mit Belladonna denn mit Opium bekämpfen und nicht so selten in derartigen Fällen vom Patienten die Versicherung hören, dass der Schmerz nach Gebrauch jenes Mittels unter dem Gefühl einer Oeffnung und Entleerung des vorher krampfhaft verschlossenen Magens vergehe. Ich habe mich selbst durch Auscultation einmal zufällig davon überzeugen können, dass dieses Gefühl nicht auf Selbsttäuschung oder Einbildung beruht.[8])

Die Annahme, dass hier eine Lösung des krampfhaft verschlossenen Pylorus durch die Belladonnawirkung eingetreten ist, findet in analogen Beobachtungen am Darm eine weitere Stütze. Die Beseitigung schwerer Darmkoliken, selbst leichterer Formen von Intussusception und Brucheinklemmung haben die älteren Aerzte stets lieber durch Belladonna angestrebt als durch andere Narcotica, und auch ich bin in den letzten Jahren immer mehr von dem Schulmittel Opium in diesen Fällen zurückgekommen, je öfter ich nach ihm einen unbezwinglichen Meteorismus mit allen schweren Folgen nach der Opiumdarreichung entstehen sah; die letztere beschränke ich eben auf die Fälle, wo Abweichungen von dem typischen, regulären Verlauf jener krankhaften Vorgänge unter gefahrdrohenden Symptomen sich zeigen. Die Wirkung der Belladonna in diesen Fällen kann ich mir wiederum nur durch die Annahme einer Lähmung der Ringmuskulatur des Darms erklären.

Und auch für die Wirkung der Belladonna in gewissen krankhaften Zuständen an der Blase und dem Uterus bleibt mir keine andere Erklärung übrig. Sie wissen, m. H., dass in denjenigen Formen der Ischurie, welche wir auf einen Sphincterkrampf zurückführen müssen, bei der nervösen Ischuria spastica, bei einer Form der Ischurie der Tabiker, bei der Ischurie nach Genuss von jungem Bier, kein Mittel zuverlässiger hilft als die Belladonna (besonders mit Zusatz des Spirit. ätheri nitrosi, 3 : 1 Tinct. Bellad.), während in den Fällen, wo eine Detrusorlähmung vorliegt, das Secale cornutum oft günstig wirkt. Sie Alle kennen ferner eine Form von partiellen Contractionen und Spasmen des Uterus, welche an dem Cervix sich abspielen und während der Geburt die grössten Gefahren für Mutter und Kind, während früherer Schwangerschaftsstadien aber oder beim Vorhandensein grosser Höhlentumoren starke Wehenanfälle mit rasenden Schmerzen und selbst heftigen Blutungen bedingen können. Herr College Kötschau [9]) hat einen Fall der letzteren Art vor vier Jahren an dieser Stelle besprochen, in welchem er nach monatelanger erfolgloser Anwendung verschiedener Mittel auf meinen Rath ein Belladonnainfus gab und zwar mit auffallend raschem Erfolg. Er versichert, dass er sich in der Folgezeit bei analogen Fällen noch mehrmals von der hilfreichen Wirkung dieser Arznei überzeugt hat.

Geht aus den bisherigen Ausführungen hervor, dass der Belladonna eine lähmende Wirkung auf die krampfhaft erregte organische Muskulatur zukommt, wo diese Schliessmuskeln oder Ringmuskeln bildet, so glaube ich weiterhin zeigen zu können, dass sie zu gleicher Zeit auf die Längsfasern und Detrusoren der glatten Muskulatur gerade entgegengesetzt wirkt. Sie werden sich nicht von vorneherein gegen eine solche, anscheinend sehr künstliche Annahme wehren, wenn ich Sie daran erinnere, dass auch im Bereich der quergestreiften Muskeln sich ähnliche grosse Unterschiede bei entgegengesetzt functionirenden Muskelgruppen kundgeben; der Hinweis darauf, dass das Blei vorzüglich und im Anfang der chronischen Vergiftung ausschliesslich die Extensoren lähmt, mag genügen.

Wenn ich meine, dass die Belladonna auf die Detrusoren und Längsmuskeln einen erregenden Einfluss übt, so schliesse ich das zunächst aus der klinischen Erfahrung, dass in Fällen von Harnverhaltung, welche nach Morphiumgebrauch so häufig einzutreten pflegt und die doch zweifelsohne auf Detrusorparese beruht, sich die Belladonna sehr wirksam erweist und dass ein geringer Zusatz von Atropin zu der Morphiuminjectionslösung fast ausnahmslos genügt, jene Parese zu vermeiden. Die Annahme einer Sphincterlähmung durch Belladonna oder Atropin reicht in diesen Fällen nicht aus, da erstens nichts dafür spricht, dass der Sphincter der lähmenden Wirkung des Opiums entgangen sein könnte, und zweitens nicht denkbar ist, dass selbst nach completer Lähmung des Sphincter der opiumlahme Detrusor sich seines Inhaltes wie in der Norm entledigen könnte. Für die erregende Wirkung der Belladonna auf die nach Art des Blasendetrusor functionirende Musculatur anderer Organe spricht aber besonders noch die von Brétonneau und Trousseau so sehr gerühmte abführende Eigenschaft jener Arznei, welche nicht nur in krampfhaften, sondern auch in atonischen Zuständen der Darmmuskulatur sich zeigt. Thatsächlich kennt man kein Mittel, welches so sehr den Darm tonisirt und darin der Digitalis mit ihrer Wirkung auf das Herz so sehr gleicht, [10]) wie die Belladonna.

Und so stehe ich denn nicht an, ganz allgemein der Belladonna in mittelgrossen Gaben eine lähmende Wirkung auf Krampfzustände im Bereich der Sphincterenmuskulatur und eine mässig tonisirende Wirkung auf geschwächte Detrusoren zuzuschreiben. [11])

---

[7]) Dieser Magenkrampf ist durchaus von dem Wundschmerz beim Ulcus, wie er durch rohe Ingesta, durch das Auftreten freier Salzsäure im Mageninhalt etc. erregt wird, zu sondern; seiner ganzen Erscheinung nach hat er mit dem Gefühl bei der Reizung einer Wunde wenig zu thun und ist im Allgemeinen dem Schmerz bei der einfachen Darmkolik vergleichbar. Mitunter scheint er allerdings in der Art zu einer örtlichen Schleimhautläsion Bezug zu haben, wie der schmerzhafte Krampf, welcher bei der Fissura ani, palpebrae, labiorum auf Grund kleiner erethischer Geschwüre entsteht.

[8]) Es ist nichts leichter, als bei Kranken mit absoluter oder relativer Hypertonie des Pylorus (bei Ulcus, Hypersecretion — bei Magenatonie im Sinne v. Pfungens, bei acuter motorischer Insufficienz des activ erweiterten Magens) die Wahrnehmung zu machen, dass auch die erste Folge der Opiumdarreichung im Füllungszustande des Magens eine erregte Magen- und Darmbewegung ist, die sich durch gurrende Geräusche zuerst in der Pylorusgegend und dann in einem weiteren Bereich des Darmes kundgibt, aber in wenigen Minuten versiegt, um ins Gegentheil überzugehen. Dass es sich bei dieser Anfangswirkung nicht um eine Anregung der Triebkraft des Magens, sondern höchst wahrscheinlich und jedenfalls im Wesentlichen um die Aufhebung des Sphincterverschlusses am Pylorus handelt, scheint mir daraus hervorzugehen, dass jene Geräusche alsbald aufhören, wenn der Kranke sich auf die linke Seite legt, während meinen Beobachtungen nach bei den gleichen Zuständen (zumal bei der relativen Hypertonie) gerade diese Lage auf der Höhe der Verdauung die Entleerung des Magens begünstigt (offenbar aus dem Grunde, weil die Belastung des Fundus als Reiz für die Peristaltik wirkt).

[9]) Vgl. Kötschau. Ein Fall von Tetanus nach Castration beim Weibe. Münchener medic. Wochenschrift 1887, Nr. 44.

[10]) Erfahrungen über die Belladonnawirkung in der Dyspepsie der Phthisiker, welche ich in einem grossen Theil der Fälle von zeitweiliger Dilatation bezüglich Atonie des Magens begleitet und dann meist mit Erbrechen vergesellschaftet sehe, legen es mir nahe, die tonisirende Wirkung der Belladonna auf den Magen vorwiegend in einer Stimulirung des Vagus zu suchen, dessen Centrum zeitweilig von dem beständigen Hustenreiz ermüdet sein mag. Doch ist hier nicht der Ort, diese Auffassung ausführlicher zu begründen.

[11]) Im Vortrag unterliess ich es und unterlasse es auch in dieser Anmerkung, das was aus Beobachtungen beim kranken Menschen über die Wirksamkeit und Wirkungsweise der Belladonna sich mir ergeben hat, durch Belege aus den von den Pharmakologen angestellten Thierexperimenten weiter zu begründen und zu beleuchten. Ich mache einfach darauf aufmerksam, dass Alles, was hierüber in den Werken von Binz, Nothnagel und Rossbach, Schmiedeberg u. A. mitgetheilt und zusammengestellt ist, der obigen klinischen Auffassung nicht widerspricht, sie vielmehr im Wesentlichen bestätigt und im Einzelnen ergänzt. Aber ich muss hinzufügen, dass einzelne scheinbare Widersprüche ihre Erklärung in der Anlage der meisten Thierexperimente finden, bei welchen ich die Berücksichtigung einer wesentlichen Bedingung vermisse, die es erst dem Kliniker möglich machen würde, Ergebnisse der experimentellen Pharmakologie directer für seinen Zweck zu verwerthen und mit seinen Beobachtungen zu vergleichen. Es ist dies die Berücksichtigung der Dosis des angewandten Mittels, der Dosis nicht im Sinne des Grammgewichtes, sondern im Sinne dessen, was der Physiologe als kleinste, mittlere, grosse und grösste Dosis versteht, die also im absoluten Gewicht den allerbedeutendsten Schwankungen unterliegen kann, je nachdem die Erregbarkeit des beeinflussten Organismus oder seines Theiles im einzelnen Falle variirt. Nur wo der Kliniker genaue Angaben über die Wirkungen der einzelnen Gabenstufen eines Mittels findet in der Art, wie sie uns Pflüger im Zuckungsgesetz für den normal erregbaren und für den absterbenden Nerven gegeben hat, und wo er — was eigentlich dasselbe ist — stets die Anfangswirkung von der Hauptwirkung und diese wieder von der Nachwirkung genau unterschieden sieht, da kann er seine besonderen Erfahrungen ohne Widerspruch in die Gesammtkette pharmakologischer und klinischer Thatsachen einreihen und ihre Begründung aus diesen ableiten.

Wenn Sie mir in dieser Behauptung beistimmen, so werden Sie nicht nur die Ihnen vorhin erwähnten Beobachtungen über die Belladonnawirkung in dem Gallensteinabort ihrem causalen Zusammenhang nach begreifen, sondern umgekehrt wiederum mit einiger Sicherheit die Bedingungen erfassen, welche einerseits eine erfolgreiche Anwendung der Belladonna in der Cholelithiasis gewährleisten und andererseits ihren Gebrauch in dieser Krankheit als unnütz oder nachtheilig erscheinen lassen.

Als Bedingungen für die Anwendung der Belladonna in der Cholelithiasis muss ich aber gemäss meiner Erfahrungen und der gewonnenen Einsicht in die Wirkungsweise des Mittels folgende ansehen: Eintreten oder Herannahen einer Kolik oder auch mehrtägige Einklemmung des Steines mit häufigen Kolikanfällen; Abwesenheit jedes Symptoms, welches auf die Complication der Kolik mit tieferen Gewebläsionen, also auf einen atypischen Verlauf derselben schliessen liesse; Abwesenheit von Collapserscheinungen, wie sie in Folge zu grosser Schmerzen auftraten. Im letzteren Falle müsste, wie schon erwähnt, Morphium vorgezogen oder wenigstens der Belladonna hinzugegeben werden.

Auch dann, wenn im ersten Kolikanfall und selbst in einer grösseren Zahl solcher Anfälle bei Belladonnagebrauch die Abortwirkung nicht eingetreten ist, sehe ich durchaus keinen Grund, von weiteren Versuchen mit Belladonna in den nächsten Anfällen abzustehen, erwarte vielmehr von der wiederholten Darreichung, dass sie gerade die nothwendige Hypertrophie der hinter dem Stein (a tergo) gelegenen Muskelstrecken fördert und die höchst überflüssige, unter Umständen sogar nachtheilige Hypertrophie der vor dem Stein (a fronte), aber rückwärts von Sphincterverschlüssen gelegenen Theile verhütet. Umgekehrt würde ich entschieden gegen eine chronische Darreichung des Mittels nach Art des Durande'schen sein, da es ausserhalb der Einklemmungszustände sicher keine nützlichen Wirkungen entfaltet.

Voraussetzungen für die Wirksamkeit des Versuches einer Abortivhilfe mit Belladonna im Kolikanfalle wären relative Kleinheit der Steine und relative Weite der Wege; doch wird man in den seltensten Fällen, ohne dass etwa bereits abgegangene Steine über diese Verhältnisse etwas ausgesagt haben, auch nur eine Vermuthung bezüglich des Zutreffens dieser Voraussetzungen hegen können und also zunächst darauf angewiesen sein, den Ausgang des Versuches abzuwarten.

Der umsichtige Arzt wird natürlich nichts unterlassen, was die Wirkung eines von ihm angewendeten Mittels unterstützen könnte. In diesem Sinne dienen ihm als Hilfsmittel der Belladonna warme Getränke, warme Aufschläge auf die Gallenblasengegend, mitunter ein warmes Bad oder auch weitere medicamentöse Zusätze zum Belladonnarecept.

Von letzteren sei z. B. der Spiritus aetheris nitrosi erwähnt, welcher bei begleitendem hochgradigen Icterus entschieden hilfreich ist durch seine anregende Wirkung auf den Circulationsapparat und durch seine diuretische Eigenschaft, überdies aber auch eine locale Beeinflussung des Sphincterkrampfes an der Vater'schen Papille erwarten lässt. Dass letzterer auch durch die übrigen krampflindernden Aetherea und Aethereo-oleosa gelöst werden kann, ist zweifellos, und es ist sehr wahrscheinlich, dass die Wirksamkeit des Durande'schen, des Rademacher'schen Mittels, des Chloroforms in der Cholelithiasis auf jener krampflösenden Wirkung beruht, jedenfalls viel wahrscheinlicher als auf der steinlösenden.

Dass der Belladonnadarreichung häufig ein Abführmittel folgen muss, oder dass sie mitunter zweckmässig von der Darreichung abführender Mittel (Ricinusöl, Rheum, Senna) abgewechselt wird, und zwar letzteres in solchen Fällen, in denen dauernder Icterus die längere Einklemmung eines Steines anzeigt, ist ebenso einleuchtend, wie die häufige Nothwendigkeit der Darreichung von eröffnenden Mitteln im katarrhalischen Icterus oder der Darreichung von Brechmitteln bei Fremdkörpern, Schleimansammlung u. s. w. in den Luftwegen.

Die Form, in welcher ich die Belladonna anwende, ist entweder das Infus der Blätter oder die wässerige Lösung des Extractes, welches sich da empfiehlt, wo man vernünftigen Patienten das Mittel für den Eintritt einer Kolik im Voraus in die Hände gibt. Die Dosis der Folia Belladonnae ist 0·5 bis 1·5 *g* (!) in 6 bis 12 Stunden derart, dass vom Beginn des Kolikanfalles alle halben oder ganzen Stunden ein Esslöffel des Infuses von 1·0 — 1·5 : 150 *g* gereicht wird. Die Menge des Extractes entspricht dem zehnten Theil der Gabe von den Blättern, also 0·05 — 0·15 im Tage oder 0·005 — 0·015 pro dosi. — Es bedarf nicht der Mahnung, beim Eintritt der ersten Vergiftungserscheinungen sofort die Darreichung sistiren zu lassen. Das Alkaloid der Belladonna, das Atropin, habe ich zu dem in Rede stehenden Zwecke nicht angewendet, weil es durchaus nicht die Wirkung des Gesammtextractes deckt. Ich kann auf die Begründung dieser Behauptung hier nicht näher eingehen, erwähne aber als ein Beispiel, dass die schweissstillende Wirkung des Atropin bei Phthisikern mit dem Belladonnaextract nicht annähernd sicher erreicht wird, und dass im Allgemeinen Atropingaben viel eher Vergiftungssymptome hervorrufen als entsprechende Belladonnagaben.

Damit genug über die Belladonna, die ich in der Cholelithiasis nicht empfehle, um den Receptschatz des Routiniers zu bereichern, welcher jedes zuletzt empfohlene Mittel verordnet, um es in kurzer Zeit als unnütz zu verwerfen, weil er dessen Anwendung nicht verstand. Das alte Wort: Duo quum idem faciunt non est idem, findet auch in der Therapie seine Bestätigung. — —

Als dritte Indication, welche in der Cholelithiasis zu erfüllen ist, bezeichneten wir die Unschädlichmachung der Concremente. Die Ausführung dieser Indication fällt zum Theil mit der Palliativbehandlung der regulären Kolikanfälle zusammen, also mit der Verhütung des Collapses durch Darreichung von Aether, Kampher, mit der Bekämpfung des Schmerzes durch Anodyna, durch heisse Compressen, durch örtliche Blutentziehungen mittelst Blutegeln, welche in protrahirten Anfällen mitunter äusserst wirksam sind, wenn selbst Morphiuminjectionen und Chloroforminhalationen versagten; zum Theil mit der Behandlung der irregulären Cholelithiasis, deren Besprechung nicht hieher gehört.

M. H. Die künstliche, wenn auch praktisch nothwendige Theilung der Aerzte in Mediciner und Chirurgen ist schuld daran, dass das Messer, wie in der Therapie anderer Krankheiten, so auch in der Abortivbehandlung der Cholelithiasis ungebührlich sich vorgedrängt hat und mitunter die erste Stelle beansprucht, wo ihm als Heilmittel doch höchstens die zweite zukommen kann. Fast scheint es, als ob dem Mediciner in der Cholelithiasis dadurch eine neue, vierte Indication entstände. Wenigstens sehen sich Naunyn und Fürbringer veranlasst, dem Mediciner die Aufgabe zu stellen, durch frühzeitige Diagnosenstellung die Thätigkeit des Chirurgen auf diesem Gebiete möglichst einzuschränken. — Gewiss kann ein solcher Kampf der inneren Medicin gegen die Chirurgie für unsere Kranken nur erspriesslich sein, wenn die erstere die aus der Diagnose hervorgehenden Indicationen in die wirksame Ausführung umzusetzen vermag. Erweisen sich aber die Hilfsmittel der inneren Medicin unzulänglich in der Behandlung eines Leidens oder wenigstens in einzelnen Fällen desselben, dann, aber auch nur dann, dürfte die Zweckmässigkeit oder Nothwendigkeit einer chirurgischen Operation in Frage kommen gemäss der Rangordnung des Hippokrates: Quae medicamenta non sanant ferrum sanat.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. December 1891.

Vorsitzender: Dr. **Breuer.**
Schriftführer: Dr. **Juffinger.**

Der erste Secretär Prof. Kundrat theilt im Auftrage des Präsidenten mit, dass Professor Bardeleben nächster Tage sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum feiert, und beantragt, ein Beglückwünschungstelegramm an den Jubilar abzusenden. (Angenommen.) Ferner gibt Prof. Kundrat bekannt, dass durch den Abgang des Dr. v. Rosthorn,

der zur Supplirung der geburtshilflichen Lehrkanzel nach Prag berufen wurde, die Stelle eines Schriftführers frei wurde. In Berücksichtigung, dass das diesjährige Vereinsjahr nur noch kurze Zeit dauert und dass die Ausschreibung einer Neuwahl mit verhältnissmässig viel Zeitverlust verbunden ist, erlaubt sich Prof. Kundrat den Vorschlag zu machen, dass einer der Herren, die schon in einem früheren Jahre als Schriftführer fungirten, per acclamationem mit der Stellvertretung des Dr. Rosthorn betraut werde. Sollte die Gesellschaft auf diesen Vorschlag eingehen, so erlaubt sich Prof. Kundrat den Dr. Guido v. Török als Schriftführer in Vorschlag zu bringen. Einstimmig angenommen.

Dr. **Rudolf Frank** stellt zwei Fälle vor längerer Zeit ausgeführter Pylorus-Resection vor, eine 37jährige Frau und einen 46jährigen Mann; bei beiden handelt es sich um sehr ausgebreitete medullare Drüsencarcinome. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, dass bei beiden Patienten Erbrechen gänzlich fehlte, trotzdem dieselben Nahrung in grosser Menge ohne Auswahl zu sich nahmen. Die Beschwerden, welche bei dem Manne seit sieben Monaten, bei dem Weibe erst seit zwei Monaten dauerten, bestanden in heftigen Magenschmerzen nach dem Essen und zeitweisem Aufstossen. Objectiv liess sich bei beiden ein cylindrischer, höckeriger, gut beweglicher Tumor im linken Epigastrium und Magendilatation nachweisen. Das Weib wurde am 7. Mai von Dr. R. Frank, der Mann am 14. Juni von Herrn Docenten Dr. Hochenegg operirt. Der Schnitt wurde bei dem Manne median, bei dem Weibe etwas links von der Mittellinie geführt. Nach der Ligatur der Netzligamente wurden in beiden Fällen Rydygier'sche Klemmen angelegt, der Pylorus resecirt, das Magenlumen von oben her verkleinert und dann die circuläre Magendarmnaht angelegt. Bei dem Manne war die Naht dreischichtig, es wechselten Muscularis und Schleimhautnähte miteinander ab, als dritte Reihe kamen Lembert'sche Nähte. Bei dem Weibe nähte F. nur zweischichtig, indem er Nähte knapp am Rande der Schleimhaut durch die ganze Dicke der Magen- und Darmwand durchgehen liess und diese Nahtreihe durch Lembert'sche deckte. Ausserdem legte F. die Knöpfe bis auf die der ersten hinteren Nähte alle nach aussen.

Der Verlauf war bei beiden Fällen ein ganz reactionsloser; feste Nahrung wurde vom vierzehnten Tage an genossen.

Seit der Operation sind bei dem Weibe über sieben, bei dem Manne nahezu sechs Monate ohne Störung des Befindens verflossen. Beide Operirte vertragen jegliche Nahrung; der Ernährungszustand ist ausgezeichnet. Beide haben seit der Operation unter der Narbe eine auf Druck sehr empfindliche Resistenz, an der aber bis nun keine Vergrösserung nachgewiesen werden konnte, so dass F. dieselbe noch nicht als Ausdruck von Recidive erklären kann. Der andauernd gute Zustand der Operirten ist besonders deswegen hervorzuheben, da es sich um sehr vorgeschrittene medullare Carcinome handelte.

Das Weib zeigte noch einen merkwürdigen Befund, der dieselbe bis nun in ärztlicher Behandlung gehalten hat; sie acquirirte nämlich intra operationem eine Paralyse des rechten Armes, welche auf Elektricität allmälig zurückging, aber auch gegenwärtig noch nicht völlig geschwunden ist.

Ich erkläre mir die Lähmung entstanden durch Druck des Oberarmkopfes gegen die Nerven der Achselhöhle, bei der längere Zeit anhaltenden, rechtwinkelig abducirten Stellung des Armes während der Operation. Begleiterscheinung der Paralyse waren lebhafte Schmerzen im Plexus cervicalis und in der Gegend des Schultergelenkes.

Weiterhin stellt Dr. Frank eine 34jährige Frau vor, bei welcher sich eine Darmfistel im Nabel nach Herniotomie vor einem halben Jahre vorfand. Die Fistel war durch Darmstrictur unterhalten und wurde durch Resection eines 12 *cm* langen Darmstückes geheilt. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Endlich demonstrirt Dr. Frank einen Apparat, welcher ermöglicht, bei Radiusfractur einen Verband ohne Assistenz in Extension anzulegen. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Docent Dr. v. **Hacker** stellt das jetzt 19jährige Mädchen vor, bei welchem er vor $4^1/_3$ Jahren, als er die Ehre hatte, Herrn Hofrath Billroth zu suppliren, die erste am Menschen gelungene Entero-Anastomose (Ileocolostomie) ausführte und gleichzeitig wegen einer zweiten circulären Stenose am Dünndarme das erstemal das von Heinecke und Mikuliez für narbige Pylorus-Stenose empfohlene Verfahren der Spaltung in der Längsrichtung und Vereinigung in der Querrichtung mit Erfolg am Darme in Anwendung brachte. Das Mädchen ist vollkommen gesund und arbeitsfähig geworden, es kann jede Nahrung verdauen und hat regelmässigen Stuhlgang. Von einer Geschwulst in der Ileocoecalgegend ist absolut nichts mehr nachzuweisen.

v. H. bespricht sodann die seitdem am Menschen ausgeführten Entero-Anastomosen und die diesbezüglichen Thierversuche. Er ist darnach der Meinung, dass die bisherige Methode der seitlichen Apposition, ohne Abtrennung des ausgeschalteten Darmstückes, wobei eine Verengerung des von der neuen Communicationsöffnung zum ausgeschalteten Theile ziehenden Stückes immer zu empfehlen sei, auch jetzt ein vollkommen berechtigtes Verfahren darstelle, namentlich in allen jenen Fällen, wo es sich um Stenosen durch ausgeheilte Narben oder durch inoperables Carcinom handle, und in jenen Fällen, wo man die Operation so rasch als möglich zu beenden trachte, wie bei sehr herabgekommenen Kranken mit Carcinom oder mit mehr acuten Stenosenerscheinungen. Die Methode mit Herausnähen des distalen Endes (Salzer) oder beider Enden des ausgeschalteten Darmstückes (Hochenegg) dürfte beim Carcinom den Nachtheil haben, dass durch die äussere Fistel Carcinommassen nach aussen wuchern können und die Blutung und Jauchung nach dieser Richtung stattfinden könne. Dagegen halte er selbst die Methode Hochenegg's für sehr zweckmässig in allen jenen Fällen, wo es sich um Stenosen entzündlichen Charakters mit noch bestehender Eiterung und Fistelbildung handle, wo man vielleicht durch die dann mögliche Reinhaltung dieses zugänglich gewordenen Darmstückes von aussen die Ausheilung solcher Fisteln erzielen und der Gefahr von Perforation durch dieselbe vorbeugen könne, auch später nach dem Schwinden der Verwachsungen einer solchen Geschwulst mit der Umgebung daran denken kann, dieselbe durch eine verhältnissmässig wenig eingreifende Operation gänzlich zu entfernen. Dass solche Verwachsungen schwinden können, beweist der eben vorgestellte und Dr. Hochenegg's Fall.

Discussion: Prof. Kundrat glaubt, dass die zu wählende Operationsmethode ganz von der Natur der Strictur abhänge. Im Coecum kommen hauptsächlich Strieturen in Folge von Carcinom vor oder katarrhalischer oder katarrhalisch-tubereulöser Natur. Bei der ersten Art glaubt Prof. Kundrat, dass die Methode Hochenegg's vorzuziehen sei, da das kranke Stück mehr ausgeschaltet wird und die zwei Fistelöffnungen eine Durchspülung und Reinigung des meist oft schon ulcerirten Carcinoms erlauben. Bei den katarrhalischen und katarrhalisch-tubereulösen Strieturen hängt es vom Grade der Erkrankung ab. Ist dieselbe gering, hauptsächlich nur auf die Mucosa beschränkt, so wird man die Methode von Dr. Hacker in Anwendung bringen können. Hat jedoch die Erkrankung die ganze Darmwand ergriffen oder ist es schon zu einer Perforation gekommen, so entstehen ausgedehnte Verwachsungen, derbe Schwielenbildungen mit Abscessen und Fistelgängen, welche ja die Operationen so ungemein erschweren. In diesen Fällen ist wohl die Hochenegg'sche Operation vorzuziehen aus denselben Gründen wie bei den carcinomatösen Strieturen. Durch die fortgesetzten Ausspritzungen und Reinigungen können die Abscesse zur Heilung kommen, die Fistelgänge können sich schliessen und die Exsudatmassen theilweise resorbirt werden, wodurch wieder eine Beweglichkeit des Darmes eintreten kann, die die nachfolgende Operation wesentlich erleichtert. Prof. Kundrat kommt daher zum Schlusse, dass die Chirurgen, wenn sie sich nach der ausgeführten Laparotomie über die Verhältnisse orientirt haben, bei den leichten Fällen die einfache Methode nach Hacker wählen können, bei allen complicirten aber, wo es zu Verwachsungen und Schwielenbildung gekommen ist, sei die Hochenegg'sche Methode vorzuziehen.

Doc. Dr. Hacker meint, dass die Meinungsdifferenzen keine bedeutenden seien, da er ja selbst für die Behandlung der Stenosen mit noch bestehenden Fistelbildungen Dr. Hochenegg's Methode als sehr zweckmässig bezeichnet habe.

Dr. **F. Obermayer.** Ueber Nucleoalbuminausscheidung im Harne. In den einleitenden Worten werden die Eigenschaften jener Eiweisskörper besprochen, welche früher unter dem gemeinschaftlichen Namen Schleim zusammengefasst wurden; es sind dies echte Mucine, Nucleïne und Nucleoalbumine. Nachdem die charakteristischen Reactionen dieser letzten Gruppe angeführt sind, werden die in den einzelnen Arbeiten beschriebenen, durch Essigsäure fällbaren Proteïde dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse über die Eiweisskörper entsprechend benannt. Hierbei ergibt sich, dass im Harne echtes Mucin und Nucleoalbumin nachgewiesen wurde. Hierauf werden die Arbeiten angeführt, welche das Vorkommen von Nucleoalbumin zum Gegenstande haben. Der Vortragende hat an der Klinik des H. Hofr. Nothnagel 6 Fälle von Leukaemie beobachtet und sowie Friedr. Müller Nucleoalbumin in reichlicher Menge nachweisen können. Bei 32 Fällen von Icterus konnte der erwähnte Eiweisskörper durch alle charakteristischen Reactionen nachgewiesen werden; ebenso bei verschiedenen Erkrankungen, bei welchen die Niere eine Schädigung erleidet, nach Anwendung von Sublimat, Pyrogallol, Naphthol etc.; bei Diphtherie, bei Scharlachnephritis sowie bei anderen Formen des Morb. Brightii dagegen nicht oder nur in Spuren; bei Cystitis in deutlich nachweisbarer Menge. Die Ursache der Nucleoalbuminausscheidung wird, nachdem das Vorkommen dieses Proteïds besprochen ist, gestützt auf fremde und eigene Untersuchungen von einem neuen Gesichtspunkte aus betrachtet. Der Vortragende fasst in folgenden Worten die Ergebnisse seiner Ausführungen zusammen: Es gibt eine vesicale und renale Nucleoalbuminurie; noch fraglich

ist die hämatogene und inogene Form. Die renale Nucleoalbuminurie wird durch die Schädigung der Nierenepithelien, insbesondere der Medullaris bedingt; eine Thatsache, welche klinisches, vielleicht auch diagnostisches Interesse beansprucht.

Dr. **Gleich** hält seinen Vortrag über Bromäthylnarkosen. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Discussion:

Hofrath Prof. Dittel erwähnt, dass er, nachdem er in ungefähr 30 Fällen in der Bromäthylnarkose operirt hat, die Ausführungen des Dr. Gleich bestätigen kann. In vielen Fällen sei dieselbe dem Cocaïn vorzuziehen, das immer nur eine locale Anästhesie erzeugt, während der Kranke bei Bromäthyl wie bei der Chloroformnarkose schläft. Unangenehme Nachwirkungen hat Hofrath Dittel nie bemerkt, nur bei zwei Fällen sind Aufregungszustände aufgetreten. Hofrath Prof. Dittel verwendet immer 20 *g* der Flüssigkeit, die Narkose trat meistens nach 30 Secunden ein. Hofrath Prof. Dittel kann das Bromäthyl nur aufs beste empfehlen.

Dr. Gleich führte vor der Versammlung eine Bromäthylnarkose bei einer weiblichen Patientin aus, und Doc. Dr. v. Metnitz extrahirte dann derselben einen kranken Zahn.

Doc. Dr. v. Metnitz. Die Verwendung des Bromäthyls für chirurgische Eingriffe hat Herr Dr. Gleich in eingehender Weise geschildert. Erlauben Sie, dass ich Ihnen meine Erfahrungen über die Bromäthylnarkose bei zahnärztlichen Operationen in wenigen Worten mittheile. Die Lustgasnarkose und die Narkose mit Bromäthyl haben miteinander gemein:

1. Excitation ist selten, kommt fast nur bei Potatoren zur Beobachtung.

2. Unangenehme Folgen (Uebelkeiten, Erbrechen etc.) treten höchst selten auf.

Die Unterschiede zwischen den genannten Narkosen sind:

1. Bei der Narkose mit Stickstoffoxydulgas tritt sehr häufig Cyanose auf. Diese ist immer als ein bedrohliches Symptom anzusprechen. In keinem Falle habe ich bisher bei Narkose mit Bromäthyl Cyanose constatiren können.

2. Ein weiterer Unterschied, der zu Gunsten der Bromäthylnarkose spricht, besteht in der einfachen Art der Spendung. Für die Lustgasnarkose brauchen wir complicirte Apparate. Verwendet man das Gasgemisch „Stickstoffoxydul und Sauerstoff", um der Cyanose zu begegnen, und die Narkose protrahiren zu können, dann sind die Apparate noch complicirter.

Die einfache Art der Spendung der Narkose ist mir auch für den Unterricht von grossem Werthe. Was nützt es einem praktischen Arzte, wenn er noch so viele Lustgasnarkosen gesehen hat und sie in der Praxis aus den eben angeführten Gründen nicht machen kann?

Der Narkosenkorb von Herrn Dr. Gleich ist warm zu empfehlen, da er so einfach als möglich ist und nicht dicht anschliesst, so dass immer hinreichend atmosphärische Luft zutreten kann. Wer ein Lustgasmundstück mit Ein- und Ausathmungsventilen besitzt, thut gut, an dasselbe eine kleine durchlöcherte Blechkapsel anzubringen. In diese Blechkapsel gibt man etwas weisse Gaze, die mit Bromäthyl getränkt wird.

Ich giesse immer, und zwar auf einmal 10 *g* auf; aber auch mit 5 *g* erreichten wir ganz schöne Narkosen. Kinder lassen wir die Dämpfe $^1/_2$—$^3/_4$ Minuten einathmen, Frauen 1 Minute, Männer 1 bis $1^1/_2$ Minuten. Nach $1^3/_4$ Minuten haben auch Potatoren genug.

Da das Bromäthyl unter dem Einflusse des Lichtes und der atmosphärischen Luft sich bald zersetzt, soll man die einmal mit Bromäthyl getränkte Gaze ein zweites Mal nicht mehr verwenden. Aus demselben Grunde hat die Firma Merck über unser Ansuchen in der letzten Zeit auch schon Fläschchen mit je 10 *g* Inhalt in den Handel gebracht.

Nachdem sich noch mehrere Herren zum Worte gemeldet haben, wird auf Antrag des Vorsitzenden wegen vorgeschrittener Stunde die Discussion in der nächsten Sitzung fortgesetzt.

Protokoll der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 20. October 1891.

Vorsitzender: Prof. **Chrobak.**
Schriftführer: Doc. Dr. **Felsenreich.**

Prof. Chrobak begrüsst Herrn Prof. Schauta, der vorläufig als Gast an den Sitzungen der Gesellschaft theilzunehmen verspricht. Die Sitzungen werden vorläufig in dem Hörsaale der III. gynäkologischen Klinik abgehalten.

Assistent Dr. **H. Koffer** demonstrirt einen Fall von Sect. caes. nach Porro.

M. A., 42 Jahre alt, wurde am 28. August 1891, 1 Uhr Nachts, gebärend an die III. geburtshilfliche Klinik überbracht.

Die Menses begannen mit dem 17. Lebensjahre, waren stets regelmässig und ohne Beschwerden. Pat. hat viermal normal geboren, vor 18 respective 12, 7 und 3 Jahren. Drei Kinder leben und sind gesund, das vierte starb mit $2^1/_2$ Jahren an Diphtheritis.

Im siebenten Monate der Gravidität vor drei Jahren begannen allmälig ziehende und stechende Schmerzen in den Beinen und im Kreuze aufzutreten, welche sich gegen das Graviditätsende hin steigerten. Der Partus soll etwas länger gedauert haben, ging aber spontan vor sich. Im Puerperium besserten sich die Schmerzen allmälig, so dass die Frau erst nach vier Wochen das Bett verlassen konnte. Diese Beschwerden schwanden nicht mehr vollkommen und machten die Frau auch ungeeignet, eine etwas schwerere Arbeit zu verrichten. Auf vorübergehende Besserungen folgten immer wieder Verschlimmerungen.

Kurz vor Weihnachten 1890 hatte sie die letzte Periode. Mit Beginn der neuerlichen Gravidität nahm die Intensität der Knochenschmerzen rapid zu. Nun wurden auch der Thorax und späterhin beide Arme schmerzhaft. Ihre Bewegungsfähigkeit wurde immer geringer, so dass sie vom Ende des sechsten Graviditäts-Monates an stets zu Bette bleiben musste. Seit einem Jahre hatte sie eine beträchtliche Verkürzung ihrer Gestalt wahrgenommen.

Zwölf Stunden vor ihrer Ankunft in der Klinik hatten die Wehen begonnen. Die Gebärende lag zusammengekrümmt mit an den Leib gezogenen Beinen in rechter Seitenlage. Jeder Versuch, sie aus dieser Lage zu bringen, war von lebhaften Schmerzensäusserungen begleitet. Sie war abgemagert und stark heruntergekommen. Die Beine, nach einwärts rotirt, fest aneinander gepresst, konnten nur mit Mühe ein wenig von einander entfernt werden. Die Füsse bis zu den halben Unterschenkeln herauf ödematös; im Harn kein Eiweiss. Der Fundus uteri nahe dem Schwertfortsatz; die Frucht in Schieflage I. Position, auf 2500 *g* geschätzt. Der Schädel am linken Darmbeinteller. Herztöne regelmässig.

Das Becken erweist sich als osteomalacisch. Beide Beckenhälften ein wenig ungleichmässig; die rechte Spina ilei erscheint eingekrempt, die linke nach aussen stehend; die Oberschenkelköpfe nach vorne gerückt; die Symphyse schnabelartig vorspringend. Die Schenkel des Arcus pubis verlaufen parallel zu einander; die Entfernung der Tuber. oss. isch. beträgt $5^3/_4$ *cm*. Wegen der Enge des Schambogens ist es schwierig, den Beckeneingang abzutasten; derselbe zeigt die für Osteomalacie charakteristische Form. Die Conj. diag. nicht genau bestimmbar. Körperlänge 140 *cm*, Beckenumfang 77 *cm*, Spin. $22^1/_2$ *cm*, Crist. 28 *cm*, Troch. $25^1/_2$ *cm*, Conj. extern. $16^1/_2$ *cm*, Dist. tub. oss. isch. $5^3/_4$ *cm*, Conj. vera $5^1/_2$ *cm*.

Die Portio war verstrichen, das Orif. 7 *cm* offen; die Blase drängte sich tief in den Beckencanal hinein und drohte bei den heftigen Wehen jeden Moment zu springen; es fand sich ausserdem eine Vorlagerung einer Nabelschnurschlinge.

Während die Frau sich im Bade befand, um die gewiss Monate alte Schmutzkruste wegzubringen, sprang bei einer Wehe die Fruchtblase, trotzdem ihr vorher 0·02 *g* Morphin verabreicht worden waren. Dabei war es zu einem Schnurvorfalle gekommen. Die kindlichen Herztöne wurden unregelmässig und sistirten kurz vor Vollendung der Vorbereitungen zur Laparotomie vollständig.

Die Sectio caes. führte ich nach Porro aus. Nach Eröffnung der sehr dünnen Bauchdecken und des Uterus wurde ein frischtodtes, ganz mit Meconium bedecktes, 2400 *g* schweres, 45 *cm* langes Kind weiblichen Geschlechtes entwickelt. Der weitere Verlauf der Operation war ein ganz typischer, nur fand sich eine etwa 4 *cm* lange, feste Adhäsion einer Dünndarmschlinge an die rechten Adnexe, welche ich stumpf löste, wobei es an drei Stellen zum Einreissen der Darmserosa und Prolaps der inneren Schichten kam. Die Serosa wurde an diesen Stellen vernäht. Auffallend war die kolossale Gefässentwicklung in den Ligamenten. Venen von Kleinfingerdicke lagen dichtgedrängt in grosser Anzahl nebeneinander. Zur Fixation des Stumpfes bediente ich mich einer die ganzen Bauchdecken durchgreifenden Suspensionsnaht. Ober- und unterhalb des Stumpfes Schluss der Peritonealhöhle durch je eine Umsäumungsnaht. Naht der Bauchdecken in drei Etagen, Verband.

Der Wundverlauf war völlig reactionslos. Am neunten Tage p. oper. Entfernung der Hautnähte. Stumpf ganz trocken. Am 19. Tage wurde derselbe entfernt. Der restirende Wundtrichter vernarbte in kurzer Zeit. Im Beginne der fünften Woche nach der Operation verliess die Patientin das erste Mal das Bett und macht seither fleissig Gehübungen. Ihr Gang ist gegenwärtig noch nicht der für ausgeheilte Osteomalacien charakteristische horizontale Gang; sie schleppt noch stark einen Fuss dem anderen nach, wie bei Gelähmten.

In den ersten 14 Tagen konnte man keine Besserung der Knochenschmerzen wahrnehmen, so dass Pat. nur unter Morphinwirkung zum Schlafen gebracht werden konnte; von da ab erfolgte die Abnahme, zuerst in den Armen und im Thorax, dann in den Beinen und zum Schlusse erst im Becken. Gegenwärtig haben dieselben völlig

sistirt, nur bei der Indagation äussert Pat. noch Schmerzen, wenn man auf die Beckenknochen einen etwas stärkeren Druck ausübt.

Assistent Dr. Otto v. **Weiss** demonstrirt einen Knaben, welcher am 10. October in einfacher Steisslage 1. Steilung geboren wurde. Beim Durchschneiden des Steisses wurden an dessen Rückenfläche die Reste eines offenbar intra partum geplatzten Hydrorhachis-Sackes sichtbar. Leichte Expression der Frucht mit Nachhilfe bei der Entwicklung des Schädels.

Das frische, 2700 *g* schwere, 48 *cm* lange Kind zeigt leicht hydrocephalen Schädel mit ausgesprochener Prominenz der Tubera frontalia und 6 *cm* langer, 5 *cm* breiter, häutiger, grosser Fontanelle. An der Rückfläche des Steisses, den unteren Lendenwirbeln und der oberen Kreuzbeinhälfte entsprechend, bei der Entfaltung etwa kleinapfelgrosser Sack an den Randpartien von normaler Haut, auf der Kuppe von einer Granulationsfläche bedeckt; daselbst eine etwa kreuzerstückgrosse Lücke, durch die man die vielbuchtige, von glänzender Meninx ausgekleidete Innenfläche des Sackes gut übersieht, welche in der Richtung von oben nach unten von drei nahezu millimeterstarken Nervensträngen durchzogen wird. Der Sack vertieft sich nach oben, und dringt eine in dieser Richtung vorsichtig vorgeführte Sonde scheinbar ohne Hinderniss in den Canalis spinalis vor. Zu beiden Seiten des Sackes, in dessen oberem Antheile die Enden der gespaltenen Bögen dreier Lendenwirbel durch die Haut tastbar; im unteren Antheile tastet man beiderseits Theile des Kreuzbeines und die Spinae post. il. sup. Der untere Theil des Kreuzbeines steht nahezu vertical; der Damm, sehr lang und breit, misst vom Anus bis zur Steissbeinspitze 5 *cm*. Die Enden der gespaltenen Bögen der Lendenwirbel klaffen auf 3 *cm*.

Wenige Stunden p. p. Ablösung des Meningealsackes von der bedeckenden Haut, wobei derselbe an mehreren Stellen einreisst, Abtragung desselben und lineare Vereinigung der Meningealränder durch Seidenknopfnähte. Da die grosse Querspannung der Wirbelbögen eine Schliessung der aponeurotischen und muskulären Theile nicht gestattet, Abtragung der überschüssigen Haut und gleichfalls mediane, lineare Schliessung der Hautwunde, wobei die Nähte auch die aponeurotischen und muskulären Partien möglichst umfassen. Im unteren Theile der Wunde Jodoformgaze-Drainage zwischen beiden Nahtreihen.

Vollkommen reactionsloser Verlauf. Entfernung der Hautnähte am 15. und 16. October. Wunde in toto per primam geheilt.

Kind ziemlich frisch und munter, hat am Ende der ersten Woche den Gewichtsverlust der ersten Tage wieder vollkommen eingebracht, zeigt aber theilweise Lähmung der unteren Extremitäten (Muskulatur der Oberschenkel paretisch, der Unterschenkel paralytisch bei erhaltener Sensibilität). In den letzten Tagen stärkere Spannung der grossen Fontanelle, insbesondere beim Schreien, und hiebei auch geringe Vorwölbung des oberen Theiles der Narbe. Temperatur anhaltend fieberlos. Mutter 22 Jahre alt, ist gesund und ziemlich kräftig; Vater ist angeblich gleichfalls gesund und kräftig.

Bezüglich der Fruchtwassermenge und der Nachgeburtstheile wurde keinerlei Anomalie beobachtet.

Dr. v. **Weiss** demonstrirt hierauf ein Kind, welches er am Tage nach der Geburt wegen Atresia recti vaginalis am 20. Juni d. J. operirt hat. Es gelang damals, vom Perineum aus, nach Spaltung des M. levato ani das Rectum blosszulegen, ziemlich frei zu machen, bis in das Niveau der Hautwunde vorzuziehen und daselbst durch je eine rechts und links durch Haut, Muskulatur und Rectalwand angelegte Entspannungsnaht zu fixiren. Hierauf Incision des Rectum und nach Entleerung desselben sorgfältige Anlegung von sechs Umsäumungsnähten. Schluss der Weichtheilwunde durch Seidenknopfnähte. Reactionslose Heilung; das Kind erholte sich sehr rasch und hat bei künstlicher Ernährung in regelmässigem Ansteigen von 2900 *g* bis heute das Gewicht von 5120 *g* erreicht.

Die Defäcation ging gleich nach der Operation und in den nächsten Monaten ohne Störung und nur durch die neue Analöffnung vor sich, aber seit Wochen schon zeigen sich zunehmende Stenosenerscheinungen, derart, dass der Koth nur mit Anstrengung bandartig durch die jetzt ganz kleine Rectalmündung entleert wird, gleichzeitig aber auch in geringer Menge per vaginam abgeht. Zur Bekämpfung der Strieturirung wird allwöchentlich die Dilatation des Anus und unteren Rectumabschnittes ausgeführt.

Referent bemerkt, dass eben auch bei ziemlich günstigen Verhältnissen und bei sorgfältiger Umsäumung die Prognose derartiger Operations-Eingriffe durch die stets weiterhin auftretende Strieturbildung, mit dem Gefolge von stets zu wiederholender Dilatation und den damit zusammenhängenden Gefahren späterer Infection, ungemein getrübt wird, und erinnert daran, dass ein Fall von Atresia recti vaginalis, den er vor zwei Jahren mit Resection des Steissbeines und des untersten Abschnittes des Kreuzbeines operirt, nachdem das Kind ein Jahr alt geworden und das Gewicht von nahezu 8000 *g* erreicht hatte, innerhalb weniger Tage unter den Erscheinungen von Kothstauung zu Grunde gegangen. In beiden Fällen wurde im Interesse der Vermeidung schwerer Infection des Beckenzellgewebes der Verbindungsgang des Rectalendes hier mit der Blase, dort mit der Vagina intact gelassen. Derselbe verödete in dem einen Falle offenbar nach der Anlegung des Anus; in dem demonstrirten Falle würde Referent, falls es gelingt, das Kind zu erhalten, später die Schliessung der Mastdarmscheidenfistel vornehmen.

Prosector Dr. **Zemann** demonstrirt den Uterus einer 32jährigen Frau, welche sechs Tage vor ihrem Spitalseintritte unter heftigem Fieber und Schmerzen im Bauche erkrankte und am dritten Tage nach dem Krankheitsbeginne abortirte, angeblich im dritten Monate der Gravidität. Heftige Blutungen nach dem Abortus machten die Intervention eines Arztes nothwendig, welcher die Blutung stillte und die Kranke in das Krankenhaus übertragen liess. Daselbst starb sie nach eintägigem Aufenthalte (am siebenten Tage ihrer Erkrankung) unter dem Bilde einer schweren Sepsis.

Der Sectionsbefund ergab neben der Sepsis, an der die Kranke zu Grunde ging, den äusserst seltenen Fall einer hämorrhagischen Infarcirung der Substanz des ganzen Uteruskörpers und eines grossen Theiles der Cervix in Folge von Thrombose der ausgedehnten Vena uterina und ihrer Verzweigungen innerhalb des Uteruskörpers.

Discussion: Die Frage Hofrath G. Braun's, ob auch Thromben in den unteren Extremitäten bestanden, verneint Dr. Zemann. Die Thrombose reichte bis zur Cava. Diese blieb frei.

Docent Dr. Breus: War der Abortus gewiss nicht provocirt? Bei solchen Proceduren kommt es leicht und oft zu venösen Hyperämien der Beckenorgane.

Dr. Zemann hat keinen anderen Anhaltspunkt zu einem derartigen Verdacht gefunden, als eine Art Canal an der hinteren Uteruswand, der vielleicht mit der Lösung der Placenta zusammenhängt.

Prof. Schauta meint, dass es sich vielleicht um einen sehr protrahirten Abortus mit leichten Blutungen und mit Lösung der Placenta handelt, da in diesen Fällen ausgedehnte Thrombosen vorkommen. Vielleicht lässt sich in dieser Richtung noch anamnestische Klarheit gewinnen.

Als zweites Präparat demonstrirt Dr. Zemann einen Uterus, welcher von einer 62jährigen, an Dysenterie verstorbenen Frau stammt. Der Uterus, welcher dickwandiger und beträchtlich vergrössert ist und stark sklerotische Gefässe führt, schliesst in seiner hinteren Wand einen Knollen derbfibrösen Gewebes ein, welcher sich gegen die Umgebung nicht ganz scharf abgrenzt. An seinem oberen Rande rücken die sklerosirten Gefässe dichter zusammen und sind vielfach durch feste, bleiche Gerinnsel und organisirte Massen erfüllt. In diesem Bezirke ist sowohl die angrenzende Uterussubstanz in schmaler Zone, als auch in grosser Ausdehnung das Gewebe des Knollens erbleicht, leicht fettgelb verfärbt und etwas trockener. Z. erklärt den Befund dahin, dass in Folge der Arteriosklerose und der Thrombose eine langsame, anämische Nekrose in dem vorhandenen Fibrom und damit eine allmälige Verkleinerung und undeutlichere Begrenzung desselben eintritt.

Prof. **Chrobak** berichtet über eine Sectio caesarea nach Porro, die durch Osteomalacie indicirt war, als über den ersten Fall, den derselbe nach der retroperitonealen Methode ausgeführt hat, und hebt die Unterschiede hervor, welche sich bei dieser Operation gegen jene, die wegen Myomen des Uterus ausgeführt wurden, ergeben.

Es wurden also an dem herausgewälzten, noch nicht eröffneten Uterus zwei Serosalappen, ein vorderer und ein hinterer, umschnitten, deren Lospräparirung allerdings unter etwas Blutung rasch und leicht gelang. Dann wurde der Schlauch angelegt, der Uterus eröffnet, das lebende Kind extrahirt, der Uterus über dem Schlauche abgeschnitten und hierauf jederseits durch tiefe Umstechung die A. uterina unterbunden. Dann wurde der Schlauch entfernt und der Uterusstumpf bis zum Ansatze der Serosalappen gekürzt. Nun blutete es aber im Gegensatze zu dem Verhalten bei Myomektomie allerorts, so dass durch Partienligaturen der ganze Stumpf abgebunden wurde. Da der Muttermund für vier Finger durchgängig war, konnte die Portio nicht in die Schüsselsonde gefasst werden, sondern man schob einen grossen Tampon aus Gaze an den Muttermund heran zum Schutze der Vagina, und nun wurde der Cervixcanal mit dem Paquelin energisch ausgebrannt. Hierauf wurde ein Jodoformdocht von der Dicke eines kleinen Fingers vom Abdomen und durch den Cervixcanal in die Scheide geleitet, wobei sich die interessante Beobachtung ergab, dass sich nun der Cervicalcanal so verengt hatte, dass eben nur ein relativ dünner Docht durch die Oeffnung durchgeleitet werden konnte, die vor kurzer Zeit noch für vier Finger durchgängig war. Neben dem Dochte wurden die beiden Serosalappen in bekannter Weise geschlossen.

Dauer der ganzen Operation inclusive der Etagenbauchnaht eine Stunde, deren eine Hälfte durch die etwas schwierige Blutstillung ausgefüllt war. Absolut reactionsloser Heilungsverlauf; Ende der dritten Woche konnte die Kranke aufstehen und herumgehen, was vor der Operation nicht mehr möglich gewesen war.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 21. November 1891.

Herr **Gärber**: Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Hämoglobin und thierischem Protoplasma.

Der Vortr. geht von den im physiologischen Laboratorium zu Dorpat angestellten Versuchen von Schwarz aus, der als allgemeine Eigenschaft des thierischen Protoplasmas jene aufgestellt hat, Blutfarbstoff zu bilden und zu zerstören. G. hat sich der Mühe unterzogen, die Versuche nachzuprüfen. Bei seinen Versuchen, die er genau in der von Schwarz angegebenen Weise mit Milzzellen- und Leberzellen-Hämoglobingemisch angestellt hat, wobei die Leberzellen gerade so wirkten wie die Milzzellen, wenn er rein wässerige Hämoglobinlösung verwendete, gelang es ihm bei der Untersuchung des Zellbreies im Zustande maximaler Entfärbung das Hämoglobin im Brei das Methämoglobin mit Hilfe des Mikrospektroskopes nach Zusatz von wenig Schwefelammonium auch mit unbewaffnetem Auge als reducirtes, beziehungsweise als OHC nachzuweisen. Damit ist die Unhaltbarkeit der Theorie von der Zerstörung des Hämoglobins zur Evidenz nachgewiesen. Die Wiederfärbung der Flüssigkeit führt G. auf allmälig eintretende Fäulnissvorgänge und die Bildung reducirender Substanzen zurück. Den ganzen Vorgang fasst Vortr. in folgenden Sätzen zusammen:

Das Hämoglobin wird aus der Flüssigkeit durch den sich senkenden Zellbrei niedergerissen, in ähnlicher Weise, wie ein Farbstoff durch poröse Kohle mitgerissen wird; zu diesem Zwecke ist ein gewisser Grad von Quellung des Zellbreies nöthig. Wenn durch die Fäulnissvorgänge im Brei dieser physikalische Zustand geändert wird, kann das Hämoglobin wieder in die Flüssigkeit hineindiffundiren. Für letztere Ansicht spricht, dass der Beginn der Wiederfärbung der Flüssigkeit sofort eintritt bei Zusatz von faulendem Zellbrei, oder noch besser von Schwefelammonium, das reducirend und quellend wirkt.

Seifert.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 11. Juni 1891.

Dr. **Goldscheider**: Ueber Myelomeningitis cervicalis anterior bei Tuberculose.

Meine Herren! Sehr viele von Ihnen werden sich eines Kranken erinnern, den Herr Remak am 20. Februar v. J. hier in der Gesellschaft vorstellte. Es war ein Fiebernder, welcher gleich, nachdem er hier in das Zimmer gebracht war, einen heftigen Dyspnoeanfall bekam. Er sass aufrecht im Bette, die Muskulatur seiner Brust und Arme war tetanisch gespannt, und er war auffallend cyanotisch. Nachdem der Anfall nach Verlauf einiger Minuten vorübergegangen war, konnte Herr Remak das weitere Verhalten der Muskulatur demonstriren und der Gesellschaft zeigen, dass eine bedeutende Contractur der Muskeln, und zwar der Schulter-, Oberarm- und Unterarmmuskulatur mit Ausschluss der Hand- und Fingermuskeln bestand. Ich glaube, es wird am zweckmässigsten sein, wenn ich den Befund nach den Worten des Herrn Remak selbst vortrage (Berliner klinische Wochenschrift, 1890, Nr. 15):

„Es besteht nun eine sehr erhebliche Rigidität der Oberextremitätsmuskulatur bei passiven und activen Bewegungen. Rechts ist sie etwas geringer, aber auch hier ist der Arm nicht viel über die Horizontale zu erheben. Die Muskeln fühlen sich dauernd steinhart an, besonders der Deltoideus, aber auch der Triceps, Biceps u. s. w. Sie sind keineswegs atrophisch, sondern eher athletisch ausgebildet. An den Vorderarmen ist die Steifigkeit auch vorhanden, aber lange nicht so stark, wie in den Schultergelenken. Die Handgelenke sind passiv und activ relativ gut, die Fingergelenke ganz frei beweglich, während wir in den Ellenbogen jetzt stärker als sonst eine gewisse Rigidität, einen Widerstand finden.“

Herr Remak machte dann weiter darauf aufmerksam, dass die Reflexe auffallend verstärkt waren. Er sagte und zeigte:

„Wenn ich nämlich den Hinterkopf an einer ganz beliebigen Stelle auch nur ganz leise percutire, so sehen Sie, dass regelmässig ein starkes Zucken der Nackenmuskeln eintritt, die Sternocleidomastoidei, auch die tiefen Halsmuskeln sich stark contrahiren und der Kopf nach hinten geworfen wird. Wenn dies nun auch ebenso der Fall ist, wenn ich in der Gegend des Accessoriuseintrittes percutire, so ist doch diese Erscheinung nicht als gesteigerte mechanische Nervenerregbarkeit, sondern lediglich als Sehnenphänomen aufzufassen. Denselben Erfolg hat die Percussion der Galea aponeurotica zuweilen selbst des Vorderkopfes.“

Herr Remak sagte dann im Verlaufe seines Vortrages:

„Nachdem jetzt der Kranke sich beruhigt hat und die Dyspnoë zurückgegangen ist, kann ich zeigen, dass eine eigentliche Lähmung nicht besteht. Sie sehen, dass bei activer Erhebung der Oberarme sich der Pectoralis major, die Zacken des Serratus, des Latissimus dorsi, des Deltoideus stark anspannen und die Erhebung über die Horizontale verhindern. Nur die Rigidität der Muskeln stört ebenso wie die passiven auch die activen Bewegungen.“

Dieser Kranke kam nach kurzer Zeit auf die I. medicinische Klinik, und zwar auf die Abtheilung des Herrn Collegen Klemperer, welcher mir gütigst die Beobachtung und später die weitere Untersuchung überliess, wofür ich ihm hier danke. Der Kranke bot auf der Abtheilung dasselbe Bild, wie es hier Herr Remak demonstrirt hatte. Die tetanische Spannung betraf im Wesentlichen die Schulter-, Brust-, Oberarm- und Unterarmmuskulatur, letztere schon in geringerer Weise, während Hände und Finger frei bewegt werden konnten. Der Patient befand sich im Bett in halbsitzender Stellung, etwas dyspnoëtisch, mit Zuhilfenahme der Sternocleidomastoidei und Scaleni athmend. Die Muskeln der Schulter und des Oberarmes befinden sich schon bei gewöhnlicher, herabhängender Lage der Arme, wobei die Ellenbogen aufruhen, in starker Spannung. Zugleich entsteht in den Muskeln localisirter Schmerz. Die activen Bewegungen sowohl des Unter- wie des Oberarmes können nur langsam vorgenommen werden. Die grobe Kraft ist herabgesetzt. Bei dem Versuch einen Arm zu heben, gerathen die Schultermuskeln, ferner die gesammte Armmuskulatur in tetanische Spannung. Die Hand- und Fingermuskulatur ist nicht dabei betheiligt. Passiven Bewegungen wird im Schulter- und Ellenbogengelenk, weniger im Handgelenk, ein spastischer Widerstand entgegengesetzt, der sich nicht allzuschwer überwinden lässt; bei Ablenkung der Aufmerksamkeit erfolgt keine Schwächung des Widerstandes. Bei gleichzeitigen forcirten Bewegungen der unteren Extremitäten tritt eher eine Steigerung als Verminderung der Spannung auf. Sehnen-, Periost-, Fascienreflexe bedeutend, auch die Hautreflexe verstärkt. Die Sehnenreflexe an den Armen sind auch von abnormer Ausbreitung, insofern sie gleichzeitig auf die gesammte Armmuskulatur übergehen. Patellarreflex etwas verstärkt, Achillesreflex angedeutet. Sensibilität intact, speciell auch der Kraftsinn. Geruch, Geschmack normal, Gesichtsfeld normal. Mechanische Erregbarkeit der Nervenstämme nicht deutlich erhöht. Kein Trousseau'sches Phänomen. In der Nacht erfolgt eine jedoch nicht vollständige Erschlaffung der Spannung, welche von anfallsweise auftretenden Zuckungen in beiden Armen unterbrochen wird.

Ende März v. J. ist dieser Kranke gestorben. Bei der Autopsie fand sich eine ausgebreitete Lungentuberculose. Das Rückenmark, die Medulla oblongata, das Gehirn zeigten makroskopisch und frisch nichts Erhebliches. Nachdem die Organe gehärtet waren, fand sich jedoch bei der Untersuchung auf Schnitten, dass im Bereiche des Halsmarkes eine Affection bestand, welche als Myelomeningitis anterior wohl am besten zu bezeichnen sein dürfte.

Zunächst möchte ich eine Abbildung herumgeben, welche die Affection in ihrer stärksten Ausbildung zeigt, und zwar bei fünffacher Lupenvergrösserung. Sie sehen auf der Abbildung eine Verdickung der Pia mater, welche den vorderen Umfang des Rückenmarks betrifft. Die Verdickung reicht etwa beiderseits bis zu einer durch die hintere Commissur gelegten Ebene. Sie ist im Ganzen nicht beträchtlich und besteht, wie sich bei der Untersuchung mit stärkerer Vergrösserung zeigt, aus einem zelligen Infiltrat der Pia, welche in die Vorderstränge hineingreift. Ich habe zwei Präparate (Carmin-Hämatoxylin) aufgestellt, das eine bei schwacher, das andere bei stärkerer Vergrösserung, Beide Präparate zeigen die Grenze zwischen der Pia mater und dem anliegenden Theil des Vorderstranges. Man sieht, wie die Maschen der Pia mater von kernhaltigen Rundzellen und freien Kernen erfüllt sind, welche nun in die gelatinöse Rindensubstanz hineingehen, jedoch dort schon seltener werden. Auch in den Vorderstrang dringen die Infiltrationen zum Theil ein. Die dort liegenden markhaltigen Nervenfasern sind etwas rarefeirt und bieten regelmässige, mit Carmin schlecht gefärbte Formen dar. Endlich sind auch die vorderen Wurzeln selbst zum Theil zellig infiltrirt. Dieses Exsudat war in der Höhe von der vierten Cervicalwurzel bis zum ersten Dorsalnerven zu finden und zeigte seine Ausbildung in der Höhe des fünften und sechsten Cervicalsegments. Oberhalb und unterhalb fand sich an der Pia mater nicht das Geringste, jedoch erstreckt sich eine diffuse Degeneration geringsten Grades im Vorderstrang, besonders links in das Dorsalmark hinab, woselbst sich auch eine streifige Degeneration im rechten Hinterstrang vorfindet, welche gleichfalls geringfügig ist und sich bald verliert.

Herr Remak hatte damals sich einer bestimmten Diagnose enthalten. Er hatte — und wir müssen ihm dafür sehr dankbar sein — auf das merkwürdige Bild aufmerksam machen wollen, welches dieser Kranke bot, die starken Contracturen in Verbindung mit Tuberculose, und er hatte bezüglich der Möglichkeiten hervorgehoben, dass man an eine rein functionelle Erkrankung, an eine hysterische denken könne, hatte jedoch gerade diese Möglichkeit mit grosser Vorsicht und nur, wie es mir schien, um eben nichts zu versäumen, ausgesprochen. Er hatte noch hervorgehoben, dass wir ja nicht so freigebig mit dieser Diagnose sind, wie die französischen Autoren, und dass man nicht gut annehmen könne, dass ein so schwer Kranker noch eine so merkwürdige hysterische Complication darbieten könne. Von den übrigen anatomischen

Möglichkeiten hatte er sich wohl am meisten der einer Neuritis oder Perineuritis zugeneigt, wenigstens darauf aufmerksam gemacht, dass verstärkte Reflexe nach den Beobachtungen von Möbius und Strümpell auch bei Affectionen der peripherischen Nerven, Neuritis und Perineuritis beobachtet worden sind.

Nun hat sich also diese Leptomeningitis anterior gefunden, welche, ich meine, im Stande ist, die Affection zu erklären.

Es handelt sich um ein Exsudat, welches offenbar im Wesentlichen auf die vorderen Wurzeln drückte, beziehungsweise dieselben reizte. Uebrigens möchte ich hier noch hinzufügen, dass ich irgend welche Mikroorganismen in diesem Exsudat nicht gefunden habe. Es sind ziemlich zahlreiche Präparate aus verschiedenen Höhen nach Gram gefärbt worden, ohne Tuberkelbacillen zu finden. Auch luëtische Veränderungen sind nirgends vorhanden.

Nach der Lage des Exsudats ist es wohl sehr leicht denkbar, dass hier ein gesteigerter Reizzustand der vorderen Wurzel bestanden hat, und ich glaube, wir müssen dies geradezu annehmen, wenn wir hören, dass an den motorischen Ganglienzellen, an den Hintersträngen und den hinteren Wurzel nichts gefunden worden ist. Ich erkläre also die Symptome so, dass ein Reizzustand der vorderen Wurzeln bestanden hat und dass dadurch in der centrifugalen Bahn nicht blos die Contracturen, welche ja auch sonst bei Meningitis vorkommen, sondern auch die stark erhöhten Sehnen-, Fascien- und Periostreflexe in diesem Falle hervorgerufen wurden. Ich glaube, dass dieser Punkt schon von Interesse ist, das Vorkommen gesteigerter Reflexe bei alleiniger Betheiligung der centrifugalen Bahnen.

Dann möchte ich noch einen zweiten interessanten Punkt an diesem Falle hervorheben, nämlich die Localisation. Die Vertretung der peripherischen Muskeln in den Kernen der vorderen grauen Substanz des Halsmarks ist erst in den letzten Jahren näher erforscht worden. Den Beginn dieser Kenntniss dürfen wir wohl auf die Mittheilungen von Prévost und David im Jahre 1874 zurückführen, welche einen Fall von isolirter Atrophie der Daumenballen und der Interosseusmuskulatur des ersten Interosseus untersuchten und dabei eine Atrophie in der vorderen grauen Substanz und in den vorderen Wurzeln in der Höhe des 7. und 8. Cervicalnerven fanden. Diesem Befunde folgten nun weitere anatomisch-klinische Befunde, welche sich im Ganzen gegenseitig ergänzten. Nur ein Befund von Sahli war nicht mit den übrigen zu vereinigen, welcher auch bei einer Atrophie der kleinen Handmuskeln den Herd höher, nämlich in der Höhe vom 4. bis 7. Cervicalnerven fand, während gerade die Stellen, welche Prévost und David bezeichnet hatten, intact waren. Die Erhebungen, welche von physiologischer Seite gemacht wurden, von Ferrier und Yeo durch die Reizung an den vorderen Wurzeln der Affen bestätigen im Grossen und Ganzen die klinischen Erfahrungen. Ebenso die Versuche nach der Gudden'schen Methode, die Beobachtungen nach Amputationen, bei angeborenem Defect von Extremitäten u. s. w. Aus den Zusammenstellungen von Allen Starr und Thorburn ergibt sich, dass vom zweiten Cervicalnerven bis zum ersten Dorsalnerven herunter die Vertretung der Muskeln des Halses, der Schultern und Arme, Hände und Finger vorhanden ist, und zwar derart, dass die Hals- und Nackenmuskeln zu oberst kommen, dass dann in der Höhe des 4., bezw. 5. bis 6. Cervicalnerven die Muskeln der Schulter, des Oberarms, der Brust und speciell diejenigen vertreten sind, welche bei der Erb'schen Lähmung oder dem Oberarmtypus von Remak befallen werden, während in dem 7. und 8. Cervicalsegment und in dem ersten Dorsalsegment die Muskeln des Unterarms und der Hände und Finger localisirt sind.

Nun hatten wir hier gefunden, dass die gesammte Schulter-, Oberarm-, Unterarmmuskulatur tetanisch gespannt war, mit Ausnahme der Hand- und Fingermuskulatur, und es hatte sich gezeigt, dass allerdings das Exsudat vom vierten Cervicalnerven bis zum ersten Dorsalnerven reichte, dass aber die grösste Höhe des Exsudats vom 5. bis 7. Cervicalnerven sich erstreckte. Die Hand- und Fingermuskeln, welche nach der eben gegebenen Darlegung hauptsächlich im 7. und 8. Cervicalsegment und im ersten Dorsalsegment localisirt sind, waren also hier an dem unteren Abschnitte des Exsudats, dort, wo es zu Ende ging, gelegen, und so dürfte es sich wohl erklären, dass Hand und Finger hier von der Contractur frei waren, während andererseits gerade dieser Befund in Verbindung mit der anatomischen Untersuchung dazu beiträgt, die sonst bekannten Daten über die Localisation zu bestätigen und zu unterstützen.

Discussion. Oppenheim: Meine Herren! Herr Goldscheider hat gewiss nicht, weil er es meinte, sondern im Fluge des Vortrages hervorgehoben, dass die Leptomeningitis spinalis eine ganz seltene oder eine ganz aussergewöhnliche Erkrankung bei Tuberculose sei. Gewiss doch nur in dem Sinne, dass eine so isolirte, sich auf eine ganz bestimmte Stelle beschränkende Leptomeningitis selten sei. Sie ist ja gewöhnlich als Theilerkrankung tuberculöser Basilarmeningitis hier beobachtet. Dieser Punkt ist deshalb von Interesse, weil wir ja auch bei der gewöhnlichen tuberculösen Cerebrospinalmeningitis dieselben Erscheinungen der Contractur sehen, nur viel ausgebreiteter, entsprechend der grösseren Ausbreitung der spinalen Meningitis. Ich habe viele Präparate dieser Art, namentlich bei Collegen Thomsen, gesehen, der sich zur Zeit für die Frage interessirte, wie das Westphal'sche Zeichen bei der tuberculösen Meningitis zu Stande komme, was ja häufig constatirt worden ist. Aussergewöhnlich ist nur dieses ganz beschränkte Vorkommen der Leptomeningitis. Ich möchte mir die Frage erlauben, ob Zeichen einer Basilarmeningitis gefunden worden sind?

Goldscheider: Ich habe in der That als selten eben nur die merkwürdige Localisation an der vorderen Peripherie und in der ganz beschränkten Ausdehnung bezeichnen wollen. Dass bei Tuberculose sehr häufig eine tuberculöse Meningitis vorkommt, ist ja wohl sicher. Was die Frage von Herrn Collegen Oppenheim betrifft, so ist an der Basis des Gehirns und auch an der Convexität des Gehirns nichts gefunden worden. Ich glaube auch, dass die Meningitis des Rückenmarks bei tuberculösen Processen im Allgemeinen mehr die hintere Hälfte betrifft, dass eine so vorzugsweise Erkrankung der vorderen Peripherie doch wohl sehr selten ist. Ich meinte jedenfalls nur das.

Remak: Meine Herren! Sie werden begreifen, dass für mich ganz besonders der Befund des Herrn Goldscheider von grossem Interesse ist. Aber ich muss mich dagegen verwahren, dass ich eine derartige anatomische Aufklärung meines Krankheitsfalles hätte ahnen können. Herr Goldscheider war zwar so liebenswürdig, anzudeuten, dass meine Vermuthung, dass vielleicht peripherische neuritische Processe vorlägen, bis zu einem gewissen Grade sich bestätigt hätte. Nun habe ich aber damals in meinem Vortrage auseinandergesetzt, dass, wenn Contractur und Steigerung der Sehnenphänomene bei peripherischer Affection gefunden wird, man annimmt, dass dies ein rein reflectorischer Vorgang ist, dass also unter Umständen, z. B. bei Gelenkaffectionen und gewissen Formen von Ischias, durch Reizung centripetaler sensibler Nerven der etwas mystische, nur eine Umschreibung des thatsächlich beobachteten bildende Strychnismus der vorderen grauen Substanz nach Charcot hervorgerufen werden kann. Wenn überhaupt, woran ich ja, nachdem der Fall durch die anatomische Untersuchung abgeschlossen ist, zu zweifeln zunächst keinen Grund habe, die im Leben beobachteten Erscheinungen von Contraction u. s. w. durch den hier vorliegenden Befund einer circumscripten Leptomeningitis im Bereich der Vorderwurzeln erklärt werden sollen, so hat hier nicht ein Reiz auf sensible Nerven, sondern ein anhaltender directer Reiz auf rein motorische Bahnen vorgelegen. Ich glaube nun, dass damit eine ganz neue Perspective eröffnet würde für die Pathogenese der Contractionen und der Steigerung der Sehnenphänomene. Spastische Paralysen oder Pseudoparalysen werden in der Regel doch zurückgefürt auf Erkrankungen der Pyramidenseitenstränge, wenn sie überhaupt organischer Natur sind, oder sie werden als reflectorisch und functionell angesehen. Ich habe in meinem Vortrage schon damals besprochen, dass man ja gewiss daran denken könnte, dass als zufällige Complication der Kehlkopf- und Lungentuberculose eine beginnende amyotrophische Lateralsklerose vorlag, dieselbe aber als unwahrscheinlich bezeichnet, weil ein ganzes Jahr lang die Contracturerscheinungen bestanden, ohne dass als Kennzeichen der Atrophie der vorderen grauen Substanz Muskelatrophie oder bulbärparalytische Erscheinungen oder Betheiligung der Unterextremitäten sich gezeigt hatten. Durch den Befund des Herrn Goldscheider, vorausgesetzt, dass von ihm die beobachteten Krankheitserscheinungen abhingen, würde also die ganz neue Perspective eröffnet werden, dass nicht nur durch Erkrankung der motorischen Pyramidenseitenstränge, sondern auch durch Reizung der motorischen Wurzeln anhaltende Contracturen mit erhöhten Sehnenphänomenen bewirkt werden können. Ich glaube nicht, dass etwas Aehnliches bereits bekannt ist. Vielleicht weiss Herr Senator, welcher sich mit den Sehnenphänomenen seiner Zeit auch experimentell beschäftigt hat, hierüber etwas.

Senator: Ich will die von Herrn Remak angedeutete Möglichkeit, dass durch diesen Befund eine neue Perspective für das Zustandekommen der Sehnenreflexe eröffnet werde, nicht bestreiten, möchte aber doch zu erwägen geben, dass die erhöhte Reflexerregbarkeit auch noch anders erklärt werden kann, und zwar dadurch, dass von dem gefundenen Entzündungsherd die Reizung sich über den anatomisch sichtbaren Herd hinaus noch auf das Rückenmark selbst fortgepflanzt und in diesem einen erhöhten Erregungszustand geschaffen hat, so dass das Rückenmark, insbesondere die Ganglienzellen sich in einem Zustand befunden haben, wie etwa beim Strychnismus. Man nimmt ja bekanntlich an, dass die erhöhten Reflexe und die Krampfanfälle beim Strychnismus durch eine erhöhte Erregbarkeit jener Zellen bedingt seien.

Natürlich spreche ich nur eine Vermuthung aus, wie man die beobachteten Erscheinungen von unseren bisherigen Kenntnissen aus sich erklären könnte.

Bernhardt: In Erwiderung auf die Frage des Herrn Remak möchte ich zunächst bemerken, dass mir die Sache nicht so wunderbar erscheint, wie ihm. Das Vorkommen der erhöhten Sehnenreflexe, wie wir dies bei der sogenannten Seitenstrangsklerose (dem klinischen Sym-

ptomencomplex der spastischen Spinalparalyse) finden, erklären bekanntlich die Franzosen so, dass sie von den erkrankten Seitensträngen aus einen Reizzustand auf die graue Substanz des Rückenmarks bestehend annehmen.

In diesem Falle waren die vorderen Wurzeln oder wenigstens ihre Hüllen erkrankt, und es wäre möglich, dass von dorther eine permanente Irritation unterhalten worden wäre. Auch bei der Tetanie finden wir erhöhte Nervenerregbarkeit, Contracturzustände etc., und in nicht wenigen Fällen wird auch hier von Reizzuständen, Hyperämien etc. der Rückenmarkshäute berichtet. Bei der streng begrenzten Localisation des pialen Erkrankungsprocesses im vorliegenden Falle möchte ich schliesslich an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob nicht in den entsprechenden Halswirbelkörpern eine krankhafte Veränderung gefunden wurde, die im Stande ist, die so circumscripte Affection der Pia zu erklären.

Remak: Was die Vergleichung mit der Tetanie betrifft, so habe ich seiner Zeit dargelegt, dass mein Fall Tetanie nicht sein konnte, weil die Erregbarkeit vollständig normal war, und weil alle Erscheinungen fehlten, welche für Tetanie charakteristisch sind. Auch sind bei Tetanie bekanntlich die Sehnenphänomene nicht gesteigert, sondern herabgesetzt.

Da Herr Bernhardt bestritten hat, dass die Perspective der Entstehung von Contracturen durch Reizung motorischer Wurzeln neu wäre, so muss ich doch noch darauf hinweisen, dass zwischen der Erkrankung der motorischen Bahnen vor den Kernen der grauen Substanz des Rückenmarks und hinter denselben ein grosser Unterschied besteht. Natürlich können durch Erkrankung oder Reizung der Pyramidenseitenstrangbahnen spastische Erscheinungen hervorgerufen werden. Das habe ich als bekannt vorausgesetzt. Hier liegt aber die Sache ganz anders. Man hat doch festzuhalten, dass die Pyramidenseitenstrangbahnen nirgend direct in die motorischen Wurzeln übergehen, sondern immer nur durch die Vermittlung der in den grauen Vorderhörnern gelegenen Ganglienzellen, welche als Kernregionen der peripherischen motorischen Innervationen dienen. Nun wird bisher angenommen, dass auf organischer Basis nur durch eine Erkrankung des Projectionssystems zweiter Ordnung im Sinne von Meynert spastische Erscheinungen entstehen können. In diesem Falle ist aber von Herrn Goldscheider nachgewiesen, dass die Seitenstränge oberhalb des Halsmarkes gesund sind, und dass es sich um eine Reizung der vorderen Wurzeln während ihres Durchtritts durch die Pia mater handelte.

Nach den bisherigen klinischen und anatomischen Erfahrungen war dagegen anzunehmen, dass eine Läsion der vorderen Wurzeln, ebenso wie organische Erkrankung der peripherischen motorischen Nerven selbst und der vorderen grauen Substanz die Sehnenphänomene aufhebt. Ich selbst habe in meiner Arbeit über das Verhältniss der Sehnenphänomene zur Entartungsreaction des längeren entwickelt, dass auch die leichteste degenerative Neuritis peripherischer gemischter Nerven die Sehnenphänomene vernichtet. Interessant ist nun, dass in allerneuester Zeit gelegentlich L. Laquer in Frankfurt a. M. das Kniephänomen hat verschwinden sehen in einem Falle, in welchem ein Tumor von hinten auf die Cauda equina in der Höhle des Sacralcanals gedrückt hatte, beobachtet hat, dass, nachdem dieser Tumor operativ entfernt war, die Kniephänomene sich lebhaft wieder herstellten. Also glaube ich vorhin mit Recht betont zu haben, dass es in der That merkwürdig ist, dass hier durch Erkrankung der vorderen Wurzeln oder Compression derselben nicht blos keine Aufhebung der Sehnenphänomene, sondern bei anhaltender Contractur sogar Verstärkung derselben hervorgerufen zu sein scheint. Natürlich kann man sich denken, dass ein rückläufig auf das Rückenmark fortgeleiteter Strychnismus zu Stande gekommen ist. Dann würde es aber wieder darauf hinauslaufen, dass eine Neurose vorlag, welche vielleicht auch mit dem erhobenen anatomischen Befund direct nichts zu thun hatte. Jedenfalls schien es mir wichtig genug, die principielle Bedeutung der anatomisch-physiologischen Erklärung im Verhältniss zur klinischen Beobachtung sofort hervorzuheben.

Bernhardt: Ich bin, wie ich sehe, von Herrn Remak missverstanden worden. Von Tetanie habe ich in seinem Falle überhaupt nicht gesprochen. Ich weiss wohl und werde es in nächster Zeit durch Beispiele belegen, dass bei der Tetanie die Sehnenphänomene meist nicht erhöht, ja dass sie oft gar nicht nachzuweisen sind: auch ist ja die enorme Empfindlichkeit der motorischen Nerven in Bezug auf das Zustandekommen der Sehnenphänomene bekannt, wie das schon Westphal gelehrt hat. Er sah bei leichtester Dehnung des Nervus cruralis beim Kaninchen das Kniephänomen verschwinden. — In diesem Falle aber, dessen Leichenbefund uns Herr Goldscheider soeben mitgetheilt hat, handelt es sich um einen Reizzustand der vorderen Wurzeln, deren Intactheit ja durch die wohl erhaltene elektrische Erregbarkeit bewiesen war. Darf ich aber annehmen, dass eine Erhöhung der Erregbarkeit der grauen Rückenmarksubstanz besteht (z. B. bei der oben erwähnten Seitenstrangsklerose), so kann ich mir auch vorstellen, dass diese erhöhte Reizbarkeit sich bis in die vorderen Wurzeln hinein erstreckt. (Zusatz bei der Correctur: An das Vorhandensein „rücklaufender Empfindungsfasern“ in den vorderen Wurzeln, wie sie von Magendie entdeckt wurde, habe ich leider während der Discussion nicht gedacht.)

Jürgens erklärt die in diesem Falle gefundene Arachnitis für frischen Datums und glaubt nicht, dass dieselbe zur Erklärung der intra vitam beobachteten Erscheinungen ausreiche.

Herr Goldscheider: Meine Heren! Ich möchte zunächst die Frage von Herrn Prof. Bernhardt beantworten, ob Wirbelerkrankungen gefunden sind. Dies kann ich verneinen.

Was dann den sehr schwerwiegenden Einwand von Herrn Jürgens betrifft, so muss ich sagen, dass ich durch denselben nicht im geringsten von meiner Ansicht abgebracht bin. Wenn Herr Jürgens diese Arachnitis nicht als eine erhebliche anerkennt, so würde das durchaus in den Rahmen meiner Anschauungen und Deductionen passen, denn bei einer erheblichen Arachnitis würden wir nicht einen Reizzustand finden, dann würden die Nerven comprimirt, atrophirt u. s. w. sein. Es handelt sich lediglich darum: Wir haben einen Reizzustand, eine Contractur, und wir suchen ein anatomisches Correlat dafür. Wenn wir keines finden, müssen wir die leidige Neurose annehmen; wenn wir etwas finden, dann halten wir uns vorläufig an dem anatomischen Befund und registriren ihn. Wenn nun Herr Jürgens sagt, dass er solche Arachnitis und sogar Verknöcherungen sehr häufig finde, so habe ich durchaus nichts dagegen. Es zeigt sich daraus nur, dass dann die Erscheinungen, die intra vitam etwa bestanden haben, dem Anatomen nicht bekannt geworden sind; dass eben — wie es so häufig passirt — die Anatomen ihre Untersuchungen ohne Rücksicht auf die klinischen Erscheinungen im Leben gemacht haben. Also aus dem Befunde, dass dies öfter vorkommt, ist absolut gar nichts zu schliessen. Es kommt doch ausserdem darauf an, wie die arachnitische Verdickung zu den austretenden Wurzeln gelegen ist. Wenn nun Herr Jürgens meint, diese Affection wäre ganz frischen Datums, so möchte ich ihn doch bitten, sein Urtheil so lange zurückzuhalten, bis er sich eventuell die übrigen Präparate angesehen hat. Ich habe vorhin schon gesagt, dass am Dorsaltheil des Rückenmarkes secundäre Degenerationen in den Vorderseitensträngen herunterziehen. Ich habe das genügend besprochen. Daraus zeigt sich doch schon, dass die Sache nicht so ganz frisch sein konnte. Auch kann ich Herrn Jürgens demonstriren, dass nicht blos freie Kerne, sondern dass Spindelzellen da sind, die vielleicht so nicht gleich zu sehen sind, was doch auch vielleicht auf ein älteres Datum des Processes deutet. Es ist doch etwas viel verlangt von dem klinischen Beobachter, wenn er einen solchen Befund, der so absolut zu den klinischen Erscheinungen passt, der sogar bis auf die Localisation im Kleinen auf den klinischen Befund passt, unberücksichtigt lassen sollte. Wir gehen bei den Erscheinungen des Centralnervenorganes den kleinsten anatomischen Veränderungen nach, und nun soll eine erhebliche, eine doch nicht wegzuleugnende zellige Infiltration, die in die Wurzeln hineingeht, als irrelevant weggedeutet werden. Ich möchte im Uebrigen noch betonen, dass ich selbst einen derartigen Befund noch nicht gefunden habe, dass Herr Siemerling — ich glaube, ich darf mich auf ihn berufen — meine Präparate zu durchmustern die Güte hatte und meine Befunde vollkommen anerkannt hat.

Was nun die Erklärung des Phänomens anbetrifft, so ist mir die Lehre vom „Strychnismus“ der vorderen Ganglienzellen wohl bekannt. Aber warum muss es gerade immer die Ganglienzelle sein? Die Vorstellung einer dauernden Zustandsveränderung knüpft sich zwar am besten an die Zelle an. Aber hier war eine anatomische Bedingung für einen dauernden Reizzustand der vorderen Wurzeln gegeben. Soll man diesen thatsächlichen Umstand zu Gunsten der Ganglienzellendoctrin hinwegdeuten? Schliesslich könnte ja immerhin der Reizzustand der Wurzeln sich centripetal auf die Ganglienzellen übertragen haben. Das ist eine Sache der Hypothese. Mir kam es nur darauf an, zu zeigen, dass die pathologische Veränderung hier im centrifugalen Theil des Reflexbogens gelegen war. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38 u. 40, 1891.)

Referate.

Eine neue Behandlungsmethode der Tuberculose, besonders der chirurgischen Tuberculosen.

Von **Prof. Dr. Max Schüller.**

Wiesbaden, Bergmann 1891.

Seit Anfang der Achtziger Jahre verwendet Verf. in der Allgemeinbehandlung tuberculöser Processe mit grossem Erfolge das Guajacol. Einerseits bediente er sich desselben zu Inhalationen (in wässerigen Lösungen von 5 : 3—4000); weitaus häufiger intern in nachstehender Mischung:

Guajacol. 5·00
Spir. vin. rect.
Aq. menth. pip. aa. 1·50
Ol. papav. od. ol. jec. aselli 50·00
S : 4—5-mal täglich nach vorherigem Schütteln
1 Esslöffel in Wasser, Wein, Bier oder Milch z. n.

Oder er gab reines Guajacol 4—5-mal täglich 2 bis 5 Tropfen in 150 gr. Zuckerwasser, Milch, Bouillon etc. Die interne Guajacoltherapie ist consequent durch viele Monate lang fortzusetzen, wenn eine wesentliche Besserung und eine Ausheilung der tuberculösen Processe bewirkt werden soll. Er sah hiebei nicht nur schwere Lungenaffectionen zur Heilung gelangen, sondern auch die Localtuberculosen, sofern hier eine chirurgische Behandlung platzgriff, äusserst günstig beeinflusst werden. Die chirurgische Localbehandlung bestand hauptsächlich, wenn man von den früher oder später nöthigen Incisionen und Evidements absieht, in Injectionen von 10% Jodoformglycerin. Die Injectionen geschahen in Drüsen, Abscesshöhlen, Gelenkshöhlen, Gelenkskapseln und in Knochenherde, wo solche vermuthet oder sicher diagnosticirt waren. Von der Combination der consequent durch lange Zeit fortgeführten Allgemeinbehandlung mit Guajacol und der localen Jodoform-Injectionstherapie verspricht sich der Verf. grosse Erfolge. Aus der Zusammenstellung seines casuistischen Materials von 90 Localtuberculosen, die auf die angegebene Weise behandelt wurden, ergibt sich, dass hievon 77% vollständig geheilt und 17% gebessert wurden. In einer Reihe von Fällen, die lediglich nur der Allgemeinbehandlung unterzogen worden waren, sah der Verf. sogar Spontanheilung der Localtuberculosen eintreten.

Verf. nimmt eine directe Rückwirkung des aufgenommenen Guajacols auf die Entwicklung der Bacillen an. Durch die lange Zeit fortgesetzte Einverleibung des Mittels erfahren die Gewebe, speciell die zelligen Elemente im tuberculösen Erkrankungsherde allmälig eine solche Veränderung in ihrer Zusammensetzung, dass die Bacillen nicht mehr aus ihnen die infectiös einwirkenden Stoffwechselproducte entwickeln können, dass also den Bacillen der zu ihrem Gedeihen erforderliche Nährboden entzogen wird, und sie schon dadurch in ihrer deletären Einwirkung beeinträchtigt werden. Ausserdem wirkt das Guajacol auch direct abschwächend respective schädigend auf die Bacillenentwicklung ein. Kurz die tuberculöse Gewebserkrankung verliert hiedurch ihren progredienten Charakter.

Sehr viel Neues konnten wir aus der »neuen Behandlungsmethode« Schüller's eben nicht herausfinden; für Vieles aber, was Schüller seinen therapeutischen Massnahmen in übertriebenem Lobe nachrühmt, konnten wir uns absolut nicht begeistern. Jodoform-Injectionen in Knochenherde scheinen uns um so weniger empfehlenswerth, als es ja selten gelingen wird, Lage und Ausdehnung von Knochenherden zumal bei intacten Hautdecken genau bestimmen zu können.

Auch die ambulante Behandlung nach Jodoforminjectionen in Gelenkshöhlen und Knochenherde scheint uns um so gewagter, als man ja erfahrungsgemäss gar nicht selten bedrohliche febrile Reactionen dem an sich geringfügigen Eingriff folgen sieht.

Im Uebrigen wollen wir die Anwendung des Guajacols in der Allgemeinbehandlung der chirurgischen Tuberculosen gern acceptiren, um so eher als auch von anderen Seiten schon der günstige Einfluss des Mittels bei tuberculösen Krankheitsprocessen bestätigt wurde. Gleichwol können wir uns nicht so optimistischen Hoffnungen hingeben, wie Verf. es thut, der von seiner »neuen« Methode eine Umwälzung in den chirurgischen Massnahmen bei Localtuberculosen erwartet. Hinterstoisser.

Beiträge zur Lehre von der harnsauren Diathese.

Unter Mitwirkung der Chemiker Dr. Oelkers und Dr. Sprague herausgegeben von Prof. Dr. **Wilhelm Ebstein.**

Wiesbaden, Verlag von Bergmann, 1891.

Das 168 Seiten starke Werk stellt im Wesentlichen eine abfällige Kritik über Pfeiffer's vorwiegend auf den Verhandlungen des 3., 7. und 8. Congresses für innere Medicin entwickelte Anschauungen über Wesen und Behandlung der Gicht dar. Ebstein's Urtheil ist nur zum kleineren Theile auf theoretische Erwägungen aufgebaut, zum weitaus grössten Theile fusst es auf umfangreichen chemischen Untersuchungen, neben diesen auch auf experimenteller Forschung und klinischer Beobachtung. Wir müssen uns gerade mit Rücksicht auf den vielfach polemischen Charakter des Werkes versagen, dasselbe in seinen einzelnen Abschnitten zu verfolgen. Die Lecture der Originalarbeit scheint uns in hohem Grade nutzbringend und deshalb empfehlenswerth. Ortner.

Ueber die experimentelle Erzeugung von Harnsteinen.

Von Prof. Dr. **Ebstein** und Dr. **Nicolaier.**

Mit eingeheftetem Atlas, enthaltend 6 Tafeln in Lichtdruck. Wiesbaden, Verlag von Bergmann, 1891.

Fütterungsversuche, welche die Autoren zunächst an Hunden meist mit Oxamid, selten mit Oxamid und Oxalsäure anstellten, führten, erstere regelmässig, letztere nicht zuverlässig zur Bildung von Oxamidsteinen, beziehungsweise Oxamid-Oxalatsteinen von manchmal selbst beträchtlicher Grösse. Diese fanden sich theils im Nierenbecken, theils in den Harnleitern und in der Harnblase. Wie an Hunden, der diesbezüglich besten Versuchs-Thierspecies, so gelang es durch Fütterung mit Oxamid auch, wenngleich nicht mit solcher Sicherheit, bei Kaninchen, Ratten und Mäusen, Oxamidsteine künstlich zu erzeugen; minder geeignet zeigten sich Ziegen und Pferde, ungeeignet Hühner. Die Oxamidsteine erwiesen sich als concentrisch-schalige, radialfaserige, in ihrer Structur häufig mit mehreren Kernen oder seltener von wirr krystallinischer Structur oder nach beiden Typen combinirt aufgebaut. Die Bildung derselben ist ausschliesslich abhängig von jenen krankhaften Veränderungen in den Harnorganen der Thiere, welche durch Oxamidfütterung hervorgerufen werden, denn sie führen zur Entstehung des zur Steinbildung unbedingt erforderlichen organischen Gerüstes. Als solche sind — abgesehen von denjenigen Erscheinungen, welche als hydronephrotische zusammengefasst werden können und ihre Entstehung dem Verschlusse der harnleitenden Wege, namentlich der Ureteren, durch Oxamidsteine verdanken — zu nennen entzündliche und degenerative Processe in den Harnorganen. Sie endigen mit Nekrose des betroffenen, bereits von Oxamid imbibirten Gewebes, dessen Protoplasma die Eigenschaften des Hyalins annimmt. Dieses wird nun zu dem organischen Gerüste der alsbald durch Auskrystallisiren entstehenden Oxamid-Sphärolithe, welche durch Apposition neuer, concentrischer, radialfaseriger Schichten sich vergrössern.

So interessant schon diese Fütterungsversuche Ebstein's und Nicolaiers vom theoretischen Standpunkte sind, ebenso besitzen dieselben aber auch vielfaches praktisches Interesse. Sie machen es höchst wahrscheinlich, dass für die Entstehung von Harnsteinen beim Menschen und Thiere die Nahrung (an Oxalaten und Magnesiasalzen reiche) nicht ohne Einfluss sein kann. Sie bringen eine Erklärung für das am Menschen einigemale beobachtete Vorkommniss der schubweisen Entleerung von Harnsäure und Uratsteinen. Auch bei den mit Oxamid gefütterten Thieren konnte ein ähnliches, ein schubweises Entstehen von Oxamidsteinen in kurzer Zeit und in grösserer Zahl beobachtet werden. Es hängt dies offenbar davon ab, dass an mehreren Stellen der Niere, beziehungsweise Harnorgane durch vorhandenes Oxamid derartige Veränderungen gesetzt wurden, welche zur Erzeugung von zur Gerüstbildung unbedingt nothwendigem organischen Materiale führten. Die Entstehungsbedingungen der unter pathologischen Verhältnissen bei Mensch und Thiere gebildeten, insbesondere auch der von Ernährungsverhältnissen unabhängigen Harnsteine sind analog den experimentell erzeugten Harnsteinen zweifache, das Vorhandensein von Steinbildnern und von organischem Gerüste. Erstere sind, wie wir wissen, stets entweder im Harne präformirt oder können durch Zersetzung desselben sich bilden. Das organische Gerüste kann in Folge präexistenter, entzündlicher Processe der Harnorgane vorhanden sein, welche zur Bildung von Harnsteinen erfahrungsgemäss führen. Wo jene aber fehlen, dort liegt für die Beschaffung des Gerüstes eine dreifache Möglichkeit vor: 1. Die Steinbildner erzeugen sich selbst analog dem Oxamid durch entzündungerregende und nekrotisirende Einwirkung auf die Zellen ihr erforderliches eiweissartiges Materiale, oder 2. solche entzündliche und nekrotische Vorgänge werden nicht durch die Steinbildner selbst, sondern auf infectiöser Basis erzeugt, oder 3. beide Gründe wirken zusammen. Für den zweiten, beziehungsweise dritten Entstehungsmodus erwähnt Ebstein noch namentlich der nachweislichen Beziehungen von Infectionskrankheiten im Allgemeinen und der Influenza im Besonderen zur Harnsteinbildung. Die Fütterungsversuche mahnen endlich, als sicheres diagnostisches Zeichen für vorhandene Nierensteine auch beim Menschen nur den Abgang solcher durch den Harn zu schätzen, da bei den Thierversuchen aus dem Abgange von Oxamidsedimenten mit dem Harn sich nicht folgern liess, dass eine Bildung wirklicher Oxamid-Concremente stattgefunden hat. — Schon diese

kurze eben gegebene Skizzirung des Inhaltes des vorliegenden Werkes wird den Leser von dessen Reichthum an neuem Wissen und neuer Erkenntniss und sonach von dessen hohem Werthe überzeugt haben.

Ortner.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

Das bisher wenig angewendete Duboisin wird von zweifacher Seite als ein bei entsprechender Dosis ungefährliches, dabei zuverlässiges Sedativum und Hypnoticum namentlich bei aufgeregten Geisteskranken empfohlen.

Gellhorn verabreichte dasselbe bei 21 Kranken, vo denen 5 an progressiver Paralyse, 2 an seniler Demenz, 6 an secundärer Verblödung, 2 an hallucinatorischer Verwirrtheit, 2 an circularem Irresein, je ein Patient an acuter Melancholie, periodischer Manie, Irresein nach Trauma und Alkohol-Nikotin-Psychose litten. Hiebei verwendete er das Mittel in doppelter Art, 100 mal in Form subcutaner Injectionen und 20 mal per os und benützte als einmalige Dosis in 24 Stunden gewöhnlich eine Menge von 0.0012 für Männer, 0.0008 für Frauen, während 0.0016 die höchste Tagesquantität überhaupt betrug. Je nach der vorgenannten zweifachen Verabreichungsform (per os und in subcutaner Injection) und nach der doppelten Indication, einmal ruhigen aber schlaflosen Kranken Schlaf zu erzeugen, oder aber unruhige und aufgeregte Kranke zur Ruhe und gleichzeitig zum Schlafen zu bringen, zeigte sich das Duboisin verschieden wirkungskräftig. Per os aus ersterem Grunde verabreicht, stellte sich unter 8 Kranken (darunter 5 unruhigen und 3 ruhigen) 5mal guter Schlaf ein, einmal wurde nur ein wenig guter Erfolg erzielt; zur Erfüllung der zweiten Indication kam es in allen Fällen, da sie insgesammt in meist acht- bis zehnstündigen Schlaf verfielen. Subcutan wurde das Mittel bei 18 Kranken, hierunter 13 unruhigen und 5 ruhigen aber schlaflosen Patienten versucht; die Agrypnie der meist älteren Patienten (über 60 Jahre) wurde 5 mal gut, 3 mal leidlich bekämpft. In allen bis auf einen der bezüglichen Fälle wurde dafür selbst bei den heftigsten Tobsuchtsanfällen nach kurzer Zeit Beruhigung und in der überwiegenden Zahl ruhiger, mehrstündiger Schlaf erreicht. Die sedative Wirkung trat zumeist schon nach wenigen Minuten ein. Bei älteren Personen zeigten sich in wenigen Fällen, welche immerhin Vorsicht gebieten, schwere Nebenerscheinungen selbst bei der gewöhnlich angewendeten Dosis; es folgten der Duboisin-Injection Bewusstlosigkeit, tonische und klonische Krämpfe, Respirationsbeschleunigung, im Anschlusse grosse Unruhe, Aphasie, Irrereden, starker Harndrang, Schwindel, Erscheinungen, welche übrigens in allen Fällen wieder zurückgingen. Eine Angewöhnung an das Mittel scheint nur bei täglicher Verabfolgung desselben stattzuhaben; sie bedingt ein allmäliges, vorsichtiges Ansteigen in der Dosirung. Das Duboisin besitzt nach Allem eine bei vorsichtigem Gebrauche ungefährliche, sichere sedative und eine erst durch weitere Versuche noch zu bestätigende hypnotische Wirkung. Es wird gerade dort vom praktischen Arzt gerne zu Hilfe gezogen werden, wo er einen plötzlich erkrankten, tobsüchtigen Patienten — ausserhalb einer Heilanstalt — beruhigen will. Zu ähnlichen Ergebnissen, wie die eben angeführten lauten, gelangt auch Preininger auf Grund seiner an 49 Kranken (progressive Paralyse, Epilepsie mit Manie, Anoia, Dementia senilis, Paranoia, acuter Wahnsinn, Manie, Melancholie und Alkoholismus) gewonnenen Resultate hinsichtlich der Wirkung des Duboisin. Nur in einem Punkte besteht eine wesentliche Differenz, indem Preininger das Duboisin nahezu völlig unwirksam findet, soweit es per os und nicht in subcutaner Injection gegeben wird. In letzterer Form jedoch äusserte es vor Allem eine ausgezeichnete sedative Wirkung bei Aufregungszuständen, mit der sich fast stets auch eine hypnotische Wirkung vereint (64·3 %), während nur eine sedative, manchmal mit Schläfrigkeit verknüpfte Wirkung in 23·1 % erzielt werden konnte. Diese schreibt Preininger einem lähmenden Einflusse auf das centrale Nervensystem zu. Hinsichtlich der Dauer der Wirkung konnte er einen zumeist 1—2stündigen Schlaf beobachten, dem mehrstündige Schläfrigkeit folgte; nur einmal war die Duboisininjection von achtstündigem ununterbrochenen Schlafe begleitet. Aehnliche zu Vorsicht mahnende Nebenerscheinungen, wie sie Gellhorn beschreibt, sah in seltenen Fällen auch Preininger, welcher in der Regel 0.002 *g* des Mittels verabfolgte. Auch der letztgenannte Autor konnte eine gewisse, individuell verschiedene Angewöhnung an das Mittel constatiren. (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 30; 1891. — Zeitschr. f. Psychiatrie etc. Band 48.)

O.

*

In Nr. 93 der Allg. medic. Centralzeitung 1891 bezeichnet Hennig das Salipyrin als ein nahezu specifisches Mittel gegen Influenza, sowohl der epidemisch wie der sporadisch auftretenden und ebenso bei der katarrhalischen als gastrischen und nervösen Form derselben. Am besten wirksam zeigt sich das Mittel hierselbst, wenn es in grösseren Dosen und in kurzen Intervallen und zwar in den Nachmittagsstunden von 3 Uhr ab gegeben wird. Meist genügen 3·0—5·0 in $^1/_4$- $^1/_2$- und $^1/_1$ stündlichen Intervallen, um eine sonst nie erreichte Euphorie zu erzielen. Die rheumatisch-nervösen Erscheinungen, die Prostration, das Fieber schwinden in etwa 3—6 Stunden, nach meist gut verbrachter Nacht fühlt sich der Kranke am nächsten Morgen wohler, ja selbst gesund. Es genügt dann meist, in den nächsten Tagen um dieselbe Zeit 1·0 bis 2·0 Salipyrin zu geben, um volle Heilung herbeizuführen, nur in seltenen Fällen kann es nothwendig sein, mehrere Tage nach einander grössere Dosen (5·0—6·0) zu verabreichen. Bei der respiratorischen (bronchopulmonalen) Form gibt Hennig übrigens neben Salipyrin noch Extr. fluid. Cocillana 3—4mal täglich einen Theelöffel, bei der gastrischen Form Kreolin oder Acid. muriat. O.

*

Moeller verwendet folgende neue Methode zur Färbung von Bakteriensporen: Man legt das bestrichene Deckgläschen durch 1 bis 2 Minuten (je nach der leichteren oder schwereren Färbbarkeit der bezüglichen Bakterienart) in 5%ige Chromsäurelösung, tröpfelt hierauf Carbolfuchsin auf und erwärmt eine Minute unter einmaligem Aufkochen über der Flamme. Zur Vervollständigung der Färbemethode entfärbt man in 5%iger Schwefelsäure und färbt durch $^1/_2$ Minute in Malachitgrün oder Methylenblau nach.

(Centralbl. f. Bakt., Bd. X, Nr. 9.) O.

*

Bouchereau und Vigenand machten interessante Beobachtungen von Simulation von Erysipel und scharlachähnlichem Exanthem. Von Jänner bis Juli 1890 wurden in Clermont Ferrand gegen 70 Fälle von Erysipel behandelt, dessen Verlauf etwas atypisch schien, dessen wahre Ursache aber durch das Geständniss mehrerer erkrankt Gewesener klar wurde, dass sie den vorgeblichen Rothlauf durch Reibung der Haut mit Thapsiapflaster erzeugt hatten, mittelst dessen ebenso scharlachartige und selbst bullöse Ausschläge hervorzurufen gelang.

(Zeitschr. f. Medicinalbeamte Nr. 22; 1891.) O.

Notizen.

Hofrath Billroth hat als Präsident der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien folgendes Telegramm an den Geh. Med. Rath Prof. Dr. Bardeleben Berlin abgesendet:

Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien sendet ihrem hochverehrten Ehrenmitgliede die allerherzlichsten Glückwünsche zum heutigen fünfzigjährigen Doctorjubiläum.

*

Ernannt: Privatdocent Dr. Franz Miehl zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie an der böhmischen Universität in Prag. — Prof. Dr. Benedict (Wien) zum auswärtigen Mitgliede der k. russischen Gesellschaft für Naturwissenschaften in Petersburg.

*

Am 6. l. M. erschien beim Statthalter Niederösterreichs, Grafen Kielmannsegg, eine aus den Prof. Albert, Billroth, Chrobak, Meynert und Widerhofer bestehende Deputation des medicinischen Professoren-Collegiums der Universität Wien, um auf die Dringlichkeit der Umgestaltung des allgemeinen Krankenhauses in ein klinisches Spital hinzuweisen.

*

Prof. Krause in Göttingen hat seine ausserordentliche Professur für Anatomie niedergelegt.

*

Der XIV. Balneologen-Congress wird unter Vorsitz von Geh.-Rath Liebreich vom 10. bis 13. März 1892 in Berlin stattfinden. Anmeldungen zu Vorträgen werden möglichst bald an Dr. Brock, Berlin S.-O, Schmidstrasse 42, erbeten.

*

Soeben erschienen die dritte und vierte Lieferung der von Thomas v. Huxley verfassten Grundzüge der Physiologie, herausgegeben von Dr. J. Rosenthal, 3. Auflage. Hamburg und Leipzig. Verlag von Leopold Voss. 1891.

*

In Fischer's Verlag, Berlin 1891, erschien soeben der officielle Bericht über die neunte Hauptversammlung der preussischen Medicinalbeamten zu Berlin am 28. und 29. September 1891.

*

In Dorpater wissenschaftlichen Kreisen wurde beschlossen, den hundertjährigen Geburtstag Carl Ernst v. Baer's am 17. Februar 1892 festlich zu begehen und die Akademien und Universitäten des Westens zur Theilnahme an dieser Feier aufzufordern.

*

In Halle wird dem verstorbenen Geheimen Rath Prof. Dr. R. v. Volkmann vor seiner einstigen Klinik in Bälde ein Denkmal errichtet werden.

*

Der Vorsitzende des Geschäftscomités des Congresses für innere Medicin, Prof. Dr. Immermann, theilt der »Deutschen medic. Wochenschr.« mit, dass das auch in Nr. 49 der »Wiener klin. Wochenschr.«, 1891, mitgetheilte Programm des Congresses nicht das definitive ist. Das definitive Programm wird demnächst von dem Secretär des Congresses, Dr. Emil Pfeiffer (Wiesbaden), bekanntgegeben werden.

*

Die k. Gesellschaft der Aerzte in Budapest, welche vor kurzer Zeit ein Haus im Preise von 50.000 fl. zu Vereinszwecken ankaufte, erhielt von der Finanzcommission der Stadtrepräsentanz aus diesem Anlasse eine Subvention von 15.000 fl. bewilligt.

*

Der Municipalrath von Paris hat die Einrichtung eine Lehrcursus für öffentliche Gesundheitspflege beschlossen.

*

Einladung zum II. Internationalen dermatologischen Congress in Wien vom 5. bis 10. September 1892. Laut Beschluss des I. Internationalen Dermatologischen Congresses vom 10. August 1889 in Paris, wird der II. Internationale Dermatologische Congress im Jahre 1892 in den Tagen vom 5. bis 10. September in Wien abgehalten werden. Wir beehren uns hiemit, Sie, geehrter Herr Collega, zur Theilnahme an diesem Congresse höflichst einzuladen und zu bitten, möglichst bald Ihren Beitritt zu demselben erklären zu wollen. Die Statuten des Congresses, sowie das vorläufige Programm der Verhandlungsthemata werden später bekanntgegeben werden. Anmeldungen zum Beitritt, sowie von Vorträgen und Demonstrationen nimmt entgegen der unterzeichnete Generalsecretär. Das Organisations-Comité: die Mitglieder: Prof. J. Neumann; Prof. E. Lang; Docent H. v. Hebra; Prim. Docent M. Mračeк; Docent Jos. Grünfeld (Wien); Prof. F. J. Pick; Prof. V. Janowsky (Prag); Prof. E. Lipp (Graz); Prof. A. Jarisch (Innsbruck); Prof. A. Rosner (Krakau); Prof. E. Schwimmer (Budapest). Prim. Doc. G. Riehl, Generalsecretär, Wien, I/20, Bellariastrasse 12; Prof. M. Kaposi, Präsident, Wien, IX/2, Alserstrasse 28.

*

In Paris greift die Morphiumsucht derart um sich, dass jüngst daselbst zwei Etablissements eröffnet werden konnten, in welchen gegen entsprechende Entlohnung Morphiuminjectionen Jedermann verabfolgt werden. Eines dieser öffentlichen Institute ist für Männer, das andere für Frauen bestimmt. Wiewohl die Polizei hievon Kenntniss besitzt, findet sie keinen Grund, hiegegen einzuschreiten, da das Treiben daselbst ein decentes und geordnetes ist.

*

Aus früheren Schülern von Prof. E. Mitscherlich hat sich ein Comité gebildet, um dem verdienten Forscher ein Denkmal zu errichten, das, wenn irgend möglich, an seinem hundertsten Geburtstage, dem 7. Jänner 1894, enthüllt werden soll.

*

Aus Syrien berichten die »V. d. K. G.-A.« unterm 8. December: »Amtliche Nachrichten über den Stand der Cholera melden, dass dieselbe im Vilajet Aleppo seit 20 Tagen erloschen sei; in Damascus bezifferte sich vom 9. bis 16. November die Zahl der gemeldeten Erkrankungen auf 94, der Todesfälle auf 63. Im Militärhospital zu Hodeida kamen seit Anfang November in der Stadt selbst laut Meldung vom 15. November während der diesem Tage vorangegangenen Woche keine Fälle mehr vor. — In Calcutta sind in der Zeit vom 18. bis 31. October 145 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. — Laut Telegramm vom 28. November tritt die Cholera in Kotaradje und Olehleh (Batavia-Niederl. Indien) epidemisch auf.

*

In New-York erscheint eine neue Monatsschrift »The New-York Journal of Gynaekology and Obstetrics«, herausgegeben von A. H. Buckmaster und J. D. Emmet.

*

Am 1. December l. J. hielt Baron Mundy, Schriftführer der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft, im Saale des Centralhôtels einen Vortrag, worin er die Unzulänglichkeit der einzigen in Wien (Währing) vorhandenen Unterbringungsanstalt für unheilbare Kranke betonte. Der Bettenbelegraum dieses Hauses der Barmherzigkeit beträgt 250 gegen eine Zahl von 8000 Unheilbaren. Der Vortragende appellirte sonach an die Mildthätigkeit der Wiener Bewohner, um nach Thunlichkeit solchen Uebelständen abzuhelfen. Es wäre zu wünschen, dass, was der Staat aus Eigenem nicht zu leisten vermag, in anderen Staaten Europas und Amerikas jedoch geleistet ist, durch thatkräftiges Helfen der Bewohner Wiens für auch hier zu Stande komme.

*

Berichtigung: In Nr. 47 der »Wiener klinischen Wochenschrift« Seite 888, 1. Spalte, 28. Zeile von unten soll es statt »25jährige Frau« »32jährige Frau« lauten.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 48. Jahreswoche (vom 29. November bis 5. December 1891). Lebendgeboren: ehelich 563, unehelich 333, zusammen 896. Todtgeboren: ehelich 44, unehelich 11, zusammen 55. Gesammtzahl der Todesfälle: 589 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 22·2 Todesfälle); darunter an Tuberculose 115, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 7, Diphtheritis und Croup 42, Pertussis 0, Typhus abdom. 2, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 36. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 12 (+ 7), Varicellen 165 (+ 65), Masern 339 (+ 65), Scharlach 62 (— 11), Typhus abdom. 4 (– 2), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 18 (=), Croup und Diphtheritis 100 (+ 4), Pertussis 53 (— 3), Dysenterie 0 (—1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 2 (— 2), Trachom 1 (+ 1), Influenza 3 (+ 3).

Medicinisches Doctorencollegium.

Programm

für die

Samstag den 19. December 1891, Abends 7 Uhr

im Saale der Gesellschaft der Aerzte

stattfindende

ausserordentliche wissenschaftliche Versammlung:

Dr. **Emil Schwarz**, Secundararzt des Rudolfspitales: Ueber natürliche und erworbene Immunität (Fortsetzung).

Programm

der am

Freitag den 18. December 1891, Abends 7 Uhr,

unter dem Vorsitze des Herrn Stadtphysikus Dr. E. Kammerer

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **E. Freund**: Ueber die Ursachen der Blutgerinnung.

Dr. **M. Schein**: Ueber das Wachsthum der Haut und Haare beim Menschen.

Fortsetzung der Discussion über die Bromäthyl-Narkose.

Demonstration des Dr. **Rich. Breuer** über Pentalnarkose.

Vorträge haben angemeldet: Dr. **Kolisko**, Prof. **Kundrat**, Prof. **J. Neumann**, Prof. **Winternitz**.

Kundrat. Bergmeister.

Verantwortlicher Redacteur: **Ludwig Werner.** Verlag von **Alfred Hölder** in Wien. Druck von **Friedrich Jasper** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Rudolf Chrobak, Ernst Fuchs, Otto Kahler, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von Dr. Gustav Riehl.
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 24. December 1891.** **Nr. 52.**

Inhalt. Zur Aetiologie des Skleroms des Rachens, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Nase (Rhinoskleroma). Von Doc. Dr. R. Paltauf. — Ueber Cystenbildung in Stimmbandpolypen. Von Prof. O. Chiari. — Zur gynäkologischen Elektrotherapie. Von Dr. Ludwig Mandl und Dr. Josef Winter. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Fuchs: Gleichzeitige Thränendrüsen- und Ohrspeicheldrüsen-Geschwulst. Zirm: Gleichzeitige Thränen-, Ohrspeicheldrüsen- und Lymphdrüsen-Geschwulst. Freund: Blutgerinnung. Discussion: Latschenberger, Freund, Exner: Bromäthyl-Narkose. Discussion: v. Hacker; Breuer: Pental-Narkose. Discussion: v. Dittel, Basch; Gerhold. — Greifswalder medicinischer Verein. — Royal medical and chirurgical society London. Referate: Eltz: Bäder-Literatur. Ortner: Wolff, Leicheustern; Schaffer: Müller und Rieder; Bock: Cohn; —: Fick. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Diuretin. — Aether-Cocaïn-Anästhesie. — Rhinosklerom. — Tuberkelbacillen. — Salipyrin. — Tuberculocidin. — Eingesendet. — Notizen.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Abonnements-Einladung.

In Kürze beginnt die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ ihren V. Jahrgang und die Verlagshandlung beehrt sich hiermit zum

Abonnement

auf denselben einzuladen.

Die leitenden Gesichtspunkte, welche zur Gründung des Blattes und zur Schaffung seines Ansehens führten — **reicher, den Bedürfnissen der ärztlichen Praxis entsprechender Inhalt, schnelle, umfangreiche und objective Berichte über wichtige medicinische Ereignisse, vornehme Haltung in Tagesfragen und in Angelegenheiten der Standesinteressen** — werden in gewissenhafter Durchführung die »Wiener klinische Wochenschrift« auch fernerhin auf ihrer bisherigen Höhe erhalten.

Der Preis ist bei directer Zusendung ganzjährig fl. 10.— = M. 20.—, halbjährig fl. 5.— = M. 10.—, vierteljährig fl. 2.50 = M. 5.—.

Das im gleichen Verlage erscheinende

Oesterreichische Sanitätswesen

Organ für die Publicationen des k. k. Obersten Sanitätsrathes.

Redigirt von Dr. **J. Daimer**, Schriftführer des Obersten Sanitätsrathes.

Preis jährlich fl. 6.— = M. 12.—

wird den **Abnehmern der Wiener klinischen Wochenschrift auch fernerhin zu einem ermässigten Preise zur Verfügung gestellt** und zwar beträgt der gemeinsame Abonnementspreis für die »Wiener klinische Wochenschrift« und das »Oesterreichische Sanitätswesen« ganzjährig fl. 14.— = M. 28.—, halbjährig fl. 7.— = M. 14.—, vierteljährlich fl. 3.50 = M. 7.—.

Bestellungen übernehmen die gefertigte Verlagshandlung und alle Buchhandlungen und Postämter des In- und Auslandes.

Wien, 24. December 1891.

Hochachtungsvoll

Alfred Hölder,

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,
I., Rothenthurmstrasse 15.

Aus dem pathol.-anatom. Institute in Wien.

Zur Aetiologie des Skleroms des Rachens, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Nase. (Rhinoskleroma.)

Vom Docenten u. Assistenten Dr. **Rich. Paltauf.**

Ueber die Resultate der vorliegenden Untersuchungen habe ich bereits in der Sitzung der k. k. Gesellsehaft der Aerzte vom 10. Jänner 1890 referirt.[1]) Die ausführliche Publication wurde durch das Hinzukommen neuer einschlägiger Fälle, namentlich aber dadurch hinausgeschoben, dass das seltene Vorkomniss geschah, dass ich im Laufe des Jahres Gelegenheit hatte, zwei Fälle dieser seltenen Erkrankung zu obduciren, deren Einbeziehung mir wünsehenswerth ersehien. Gleichwohl bin ich, durch anderweitige Arbeiten in Anspruch genommen, davon wieder abgekommen. Die erwähnten Fälle werden von anderer Seite ausführlich mitgetheilt werden, und ich lege nur die im Wesentlichen bereits damals abgeschlossenen, jetzt durch drei Fälle vermehrten Untersuchungen vor. Da sich dieselben auf mehrere Jahre erstrecken, so sind ihre Ergebnisse für die Auffassung der betreffenden Erkrankungen an den Wiener Kliniken bereits gang und gäbe geworden. (Vergl. das einschlägige Capitel in Prof. v. Schrötter's »Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes«, 1887—91, pag. 103 u. pag. 172.)

Im Jahre 1886 veröffentlichten Dr. A. Freih. v. Eiselsberg[2]) und ich unsere Untersuchungen über die Aetiologie des Rhinoskleroms. Wir hatten in seehs Fällen aus dem Gewebssaft exstirpirter Knoten, ja nur aus durch Einstich gewonnenen Blutstropfen einen kurzen, stäbehenartigen Mikroorganismus eultivirt, der, durch eine Kapsel ausgezeichnet, ohne Eigenbewegung, auf den gewöhnlichen gebräuchlichen Nährsubstraten leicht cultivirbar ist, hiebei grosse Aehnlichkeit mit den von Friedländer beschriebenen Kapselbakterien der Pneumonie zeigt. Von letzterem unterschieden sich die Rhinosklerombak-

[1]) Cf. Protokoll d. k. k. Gesellschaft der Aerzte, W. kl. Wochenschr. 1890, Nr. 3. Ferner die Berichte in Wien. med. Wochschrft. 1890, Nr. 3; Allgem. med. Zeitg. 21, I. 1890; Wr. med. Presse 1890, 12. I. Prager med. Wchschrft. XV. pag. 53. Centralbl. f. path. Anat. 1890, Nr. 7, pag. 238.

[2]) Fortschritte der Medicin, IV. Band, Nr. 109.

terien jedoch constant in der geringeren Virulenz, die sie dem Thierkörper gegenüber zeigten, waren jedoch auch wie jener für Mäuse und Meerschweinchen, nicht für Kaninchen pathogen. Trotzdem es nie gelang, eine dem Rhinosklerom ähnliche Gewebsproduction an den Thieren zu erzeugen, nahmen wir denselben bei der Constanz, mit der er sich im kranken Gewebe fand, für die Actiologie der specifischen Krankheit in Anspruch.

Wir vermutheten auch, dass gewisse Erkrankungen des Kehlkopfes und der Trachea, die Chorditis vocalis infer. hypertrophica, die eigenthümlichen primären Larynx- und Trachealstenosen durch dasselbe Virus verursacht würden, ohne dass wir damals hiefür noch Belege beibringen konnten.

Unsere Untersuchungen wurden im Allgemeinen vollständig bestätigt, ab und zu, besonders was das Verhältniss der Rhinosklerombakterien zu denen der Pneumonie betrifft, nicht richtig gedeutet, auch bemängelt, die ätiologische Beziehung der Bakterien bezweifelt, worauf ich später des Näheren eingehen werde.

Ich habe im Laufe der Jahre die Untersuchungen fortgesetzt und richtete das Augenmerk besonders auf zwei Fragen:

1. Finden sich bei den angezogenen Erkrankungen des Larynx und der Trachea, bei den Veränderungen der Rachenhöhle, die von allen späteren Beobachtern nach Hebra bei Rhinosklerom gefunden worden sind, dieselben Mikroorganismen, und ist hiedurch ein weiterer Beweis für die Zusammengehörigkeit dieser Krankheitsproeesse zu erbringen? Ist eventuell der Nachweis der Rhinosklerombakterien auch diagnostisch verwerthbar?

2. Mittel und Methoden zu finden, die Stellung der Rhinosklerombakterien und der Friedländer'schen Pneumoniebakterien genauer zu präcisiren.

Wenn ich auch bei meinen Untersuchungen die Aufmerksamkeit vorzüglich auf die Erkrankungen der Schleimhäute gerichtet hatte, so untersuchte ich gelegentlich auch Fälle der typischen Erkrankung der Nase, um einerseits die Constanz des Vorkommens der Bacillen des weiteren zu erhärten, anderseits auch, um über Culturen aus der typischen Localität zu vergleichenden Untersuchungen zu verfügen; endlich geben die umfänglicheren Tumoren der Nase auch reichliches Material an frischem Gewebssaft zur mikroskopischen Untersuchung. So erstreckten sich meine Untersuchungen auf eine grössere Anzahl, deren Anführung keinen besonderen Zweck hätte; manche Fälle wurden im Laufe der Jahre zu wiederholten Malen untersucht, auch solche, die bereits unter unseren ersten sechs Fällen waren. Im Folgenden führe ich nur die Krankheitsskizzen und Untersuchungen der neuen, bis nun noch nicht publicirten Fälle an; es sind deren 15. Bei meinem in der k. k. Gesellschaft erstatteten Bericht verfügte ich über 14 Fälle; von zweien derselben — der Kategorie von typischen Rhinoskleromen angehörig — konnte ich, als es zur druckfertigen Zusammenstellung kam, keine Krankengeschichten erhalten; da gerade in diesen Fällen meine Aufzeichnungen nur allgemein aus Mann — Weib — Klinik — Datum bestanden, konnte ich nicht mehr eruiren, ob es wirklich neue Fälle waren. Bei so langwierigen Krankheitsproeessen, wo die Kranken wiederholt und verschiedene Spitäler aufsuchen, empfiehlt sich aber besonders der von uns bereits in unserer Publication, dann auch von Wolkowitsch im grossen Massstabe befolgte Vorgang, die Patienten mit Namen oder doch sicheren Chiffern anzuführen. Ich lasse daher diese beiden Fälle weg, durch drei weiter hinzugekommene erhöht sich die Zahl dann doch auf 15, die sämmtlich bis jetzt noch nicht beschrieben oder untersucht worden sind, somit auch neue Beiträge zur Casuistik dieser Erkrankungen bilden.

Die weitaus grösste Zahl (13) waren auf der Klinik Herrn Prof. v. Schrötter's in Behandlung, je einer an der Klinik Prof. Neumann's und im Ambulatorium Prof. O. Chiari's (später der Poliklinik); es ist mir eine angenehme Pflicht für die Ueberlassung des Materiales und der Krankengeschichten den genannten Vorständen sowohl als auch den Assistenten der laryngologischen Klinik Dr. Karis und Dr. G. Juffinger für ihre Mühe meinen Dank auszusprechen.

Ich führe im Folgenden die untersuchten Fälle mit einer kurzen klinischen Skizze und Angabe des bakteriologischen Untersuchungsresultates chronologisch an.

1. Fajgar Anna, 22jähr. Taglöhnersgattin aus Thomanow in Mähren. Seit einem Jahre nach einem Falle aufgetretener andauernder Reizungszustand der Nasenschleimhaut mit unmerklich zunehmender Unwegsamkeit, Tendenz zur Borkenbildung ohne sonstige subjective Beschwerden. Im Sommer trat Heiserkeit mit leichter Athemnoth, trockenem, dumpf tönendem Husten auf.

An der äusseren Nase keine Veränderung; Schwellung des hinteren Theiles der Nasengänge mit Bildung eines erdbeergrossen, leicht körnigen Geschwülstchens im rechten; Velum etwas fixirt, harte, scharf umschriebene Infiltrate in den Gaumenbögen. Subchordale Stenose.

Die kleine Geschwulst wurde mit galvanokaust. Schlinge entfernt und mir übergeben; von der Grösse einer Erdbeere mit warziger Oberfläche, grauröthlich; das Gewebe weiss, voll schleimigen Saftes. 6. November 1886. Gelatineplatten des Gewebsaftes ergaben zahlreiche Colonien der Rhinoscl.-Bakterien und zwar ausschliesslich solche. Schnittpräparate deutliches Rh.-Gewebe, sehr zellreich mit dünnem, Fortsätze treibendem Epithel vom Charakter des Plattenepithels.

2. Schebestik Vincenz, 30 Jahre alt, aus Napagedl bei Ung.-Hradisch (Mähren). Ulceröse Verhärtung und Stenose an beiden Nasenöffnungen, die Nasenflügel sklerosirt und verdickt. Laryngo-Trachealstenose.

Hatte bereits eine Quecksilber-Inunctionscur überstanden und waren zur Zeit die geschwürigen Partien mit grauem Pflaster bedeckt.

Eine brückenartige Verbindung zwischen den Ulcerationen an der Nasenscheidewand wird am 10. Jänner 1887 abgetragen. Zugleich verimpfte ich mehrere durch Incision der in die sklerosirten Nasenflügel durch die äussere Haut entnommenen Blutstropfen auf Gelatine, die zu Platten ausgegossen wurde; am 12. Jänner bereits zahlreiche typische grauweisse Rhinosklerom-Colonien und ausschliesslich solche entwickelt, während vom Gewebsstückchen zahlreiche Staphylococcen-Colonien und einzelne grünliche, die Gelatine rasch verflüssigende Stäbchen-Colonien entstanden waren.

3. Stojan Josef, ambul. Kranker der Klinik Prof. Schrötter's. 29. Jänner 1887. Soll Syphilis überstanden haben; Larynxstenose durch Verwachsung der Epiglottis mit den aryepiglott. Falten. Ulcerirende Knoten an beiden Nasenöffnungen, rechter Nasengang bedeutend stenosirt, linker weniger. Die Nasenerkrankung datirte seit dem Jahre 1886 und wurden die Veränderungen auf Grund der laryngealen Narben für Syphilis gehalten; eine Inunctionscur und graue Pflaster-Behandlung hatten keinen Erfolg.

Am rechten Nasenloch, an nicht ulcerirter Stelle, am Rande des Septums wurden einige Blutstropfen, durch Incision entnommen, auf zwei Gelatineplatten vertheilt. Am 3. Jänner zeigen beide reichlich charakteristische Colonien von grauweisser Farbe, die mikroskopisch aus mit Kapseln versehenen Bakterien bestehen, daneben auch verflüssigende Colonien aus Coccen (Staphylococcen).

Da das Leiden somit als Rhinosklerom erkannt, ersuchte ich um Einsicht in die ältere Krankengeschichte, wornach sowie auch nach wiederholter Examination des Kranken keine syphilitische Erkrankung vorausgegangen war. Da man aber die Larynx-Erkrankung für die Folge einer solchen ansah, so war mir in dem obigen Status diese Anamnese gegeben worden. Der älteren Krankengeschichte entnehme ich Folgendes:

Patient 33 Jahre alt, aus Obermostenitz in Mähren, am 8. October 1881 auf die Klinik Prof. Schrötter's aufgenommen, litt schon seit sieben Jahren an theilweiser Heiserkeit, seit drei Jahren an üblem Geruch aus der Nase. Die hinteren Gaumenbögen durch strahlige Narben an die hintere Pharynxwand fixirt. Epiglottis durch Narben nach hinten und unten gezogen, kuppenförmig, mit den aryepiglottischen Falten verwachsen, so dass nur eine Gansfederkiel dicke Oeffnung restirt. Nach Einübung mit der Sonde gebessert entlassen; seither häufig in ambulatorischer Behandlung. 1886 trat eine Schwellung der inneren Nasentheile auf, woran sich eine Vergrösserung und Verhärtung der Nase schloss. (Vgl. oben.) — Derselbe wurde am 8. October 1889 wegen hoch-

gradiger Athemnoth wieder aufgenommen. Infiltrate an der rechten seitlichen Rachenwand.

4. Slaninka Adam, 16 Jahre alt, Drahtbinderlehrling aus Kollarówiez in Ungarn; im April 1884 zuerst in Behandlung getreten. Nach angeblichem Verschlucken eines spitzen Körpers waren Schlingbeschwerden, Heiserkeit und leichte Athemnoth aufgetreten. Untersuchung ergab: Nasen, Rachen frei, mächtige subchordale Wülste, die Glottis nur im hinteren Drittel als spitzes Dreieck klaffend. Nach Tracheotomie und Dilatation durch Sonden im Juli entlassen. Am 16. Jänner 1887 wieder eingetreten. Nasenschleimhaut trocken. An der hinteren Velumfläche nahe der unteren Choanenumrandung je ein von glatter Schleimhaut überdeckter, kegelartig vorspringender Knoten. Der linksseitige wird galvanokaustisch abgetragen und mir zur Untersuchung übergeben, am 6. Februar 1887.

Behandlung der Stenose mit Hartgummiröhren; wird im Juli geheilt entlassen.

Der klein erbsengrosse Knoten wird in Sublimat etwas abgespült, mit sterilisirter Watte getrocknet und mit geglühter Scheere durchgeschnitten; der Gewebssaft in Gelatine auf Platten vertheilt. Bereits am 8. Februar bemerkt man die Entwicklung weisser, an der Oberfläche perlgrau glänzender Colonien, die aus kurzen, dicken, mit Kapseln versehenen Bakterien bestehen; die Gelatine war durch Ueberheizung des Zimmers halbflüssig. Die auf verschiedenen Nährsubstraten weiter cultivirten Bakterien erwiesen sich als völlig mit den Rhinosklerom-Bakterien übereinstimmend; eine geimpfte Maus bleibt am Leben.

5. Muhr Josefa, 22jähr. Bauerstochter aus Kilb, Bez. Mank (N.-Oe.). Habituelle Verstopfung der Nase seit Kindheit; seit Herbst 1886 Heiserkeit, seit Jänner 1887 Athembeschwerden.

Stat. praes.: Nase aussen und vorne innen normal. Uvula kurz, rechts durch einen spitz einspringenden Winkel getrennt von einer am freien Rande des Segels aufsitzenden intermuralen, linsengrossen Geschwulst; eine kleinbohnengrosse links in der Mitte der Arkadenwölbung; am Nasenboden bei der Rhinoskopia posterior mehrere kleinere Knoten bemerkbar. Wahre Stimmbänder beiderseits aufs Doppelte verbreitert, die Glottis nur im hinteren Drittheil $^1/_2\,cm$ weit klaffend.

Der linksseitige Tumor am Gaumensegel wird galvanokaustisch abgetragen und untersucht. 30. März 1887. Auf den Platten fast nur Rhinosklerom-Bakterien; in den Paraffinschnitten des kleinen Stückchens sind dieselben sehr schwer nachzuweisen; die Schleimhaut in den obersten Schichten von einem Granulationsgewebe substituirt, in dem sich wohl grössere Zellen mit blassen Kugeln finden, auch vereinzelte Hyalinkugeln, aber keine entwickelten Mikulicz'schen Zellen.

6. Stark Anton, 16—18 Jahre alter Bursche. Knorpelartig harte Nase; die Haut blass, verschiebbar; die Schleimhaut der Nasengänge durch gleichmässige Infiltration verdickt, geröthet; dieselben, besonders der linke verengt. Nach sorgfältiger Reinigung mit in Sublimat getränkter Watte werden durch einen Einstich in einen röthlichen Wulst im hinteren Theile des linken Nasenganges einige blutige Tropfen entleert und zur Cultur verwendet. 28. Juni 1887. Dieselben wurden auf schief erstarrtes Agar aufgestrichen. Bereits nach 24stündigem Verweilen im Thermostaten isolirte, schleimige, meist aber zusammenfliessende, durchscheinende Colonien entwickelt, die aus den Kapselbakterien bestanden; weder makroskopisch noch bei der mikroskopischen Untersuchung der Cultur wurde eine Verunreinigung bemerkt. Von einer isolirten Colonie wurde die Cultur übertragen und fortgepflanzt, erwies sich als mit von Rhinosklerom stammenden vollkommen übereinstimmend.

7. Frau Pollak, 30 Jahre alt, aus Olmütz, im Ambulatorium Prof. O. Chiari's, dem ich folgenden Befund verdanke.

Die Erkrankung besteht seit zwei Jahren; vor einem Jahre, wurde bereits ein Gewebsstückchen aus der Nase entfernt. Beide Nasenöffnungen verlegt durch eine jederseits etwa haselnussgrosse blaurothe Wucherung, deren Oberfläche einzelne Knoten zeigt, auch excoriirt ist. Die Wucherung geht vom Septum und unteren Theile des Nasenganges aus, reicht rechts $2^1/_2\,cm$ nach rückwärts; links der Ansatz des Septums an die Lippe (Filtrum) etwas starrer die Nasenflügel frei, normal; die Geschwulstmassen fest, beim Schneiden von der Consistenz einer festen Pasta.

In den Choanen das Septum auf das Doppelte verdickt; flache Wucherungen am oberen Rande, die das obere Dritttheil verlegen. Die hinteren Gaumenbögen leicht verdickt und stellenweise mit verdicktem Epithel bedeckt.

Uvula und Velum sowie Larynx frei.

Am 10. April 1888 erhielt ich mehrere der ausgekratzten Stückchen, dieselben waren grauweisslich, enorm saftreich, der Saft sehr klebrig, zeigte reichlichen Bakteriengehalt; die Cultur ergab weitaus überwiegende Anzahl von Rhinosklerombakterien. Dasselbe Resultat erhielt ich bei Stückchen, die bei einer zweiten Auskratzung entfernt wurden; aus einem Stückchen entwickelte sich überhaupt eine Reincultur. Schnittpräparate dieser Stückchen zeigen zahlreiche Bakterienhaufen (in Zellen), aber auch frei im Gewebe.

Im October 1889 kam die Kranke wieder zur Behandlung. Es war mittlerweile auch leichte Heiserkeit aufgetreten und fanden sich bei der Untersuchung subglottische Wülste.

Die mir gütigst übersandten Gewebsstückchen, welche aus der Nase ausgekratzt worden waren, ergaben wieder Reinculturen von Rhinosklerom-Bakterien; das Gewebe erschien gegen das vor Jahresfrist entfernte mehr weisslich, weniger succulent.

Patientin trat dann in Behandlung an der Poliklinik, auf welcher wegen drohender Erstickungsgefahr eine Tracheotomie vorgenommen wurde, in deren Folge an Verblutung aus einer Vena thyreoid. ima die Kranke am 7. October 1890 verstarb. Die von mir am 8. October vorgenommene Obduction ergab Folgendes:[3])

Körper klein, grazil, gut genährt, allgemeine Decke sehr blass.

Nase wohl geformt, der Nasenrücken etwas hart, die Nasenflügel weich; das Septum bedeutend verdickt durch glatte weisse Protuberanzen. Die $4\,cm$ lange Tracheotomiewunde in dem oberen Antheil vernarbend, geht in einen unter dem Sternum gelegenen Recessus, aus dem blutiger Eiter vorquillt, über.

Alle Organe sehr blutarm; die Lungen stark gedunsen, durch Aspiration von Blut in zahlreichen lobulären Herden dunkelschwarzroth, blassroth gefleckt.

Schleimhaut des Rachens blass, an beiden Arc. palatopharyngei je ein hanfkorngrosses, weisses hartes Knötchen, plaqueartige Verdickungen mit granulirter Oberfläche an der hinteren Rachenwand; ferner eine halbkreuzergrosse infiltrirte Stelle am Boden des Nasenracheuraumes mit narbiger Einziehung im Centrum. Die Schleimhaut des Septums in seiner ganzen Ausdehnung wulstig verdickt, graulich, härter, einzelne Wülste 4—5 *mm* dick; auch an den unteren Muscheln die Schleimhaut ähnlich gewulstet.

Epiglottis, aryepiglottische Falten, Taschenbänder und Sinus Morgagni normal; unterhalb der Stimmbänder beiderseits Schleimhaut und Submucosa begreifende harte, bettartige, graugelbliche Infiltrate; links ist dasselbe mit dem Stimmband im Zusammenhang und nach unten scharf abgesetzt, rechts ist das Stimmband selbst frei und hebt sich der Rand des Infiltrates einige Millimeter unter demselben scharf ab. An der vorderen Wand der Trachea die Schleimhaut weissgelblich, mit granulirter Oberfläche und von weisslichem, verdicktem Epithel überdeckt. In diesem Bereich eine 18 *mm* lange, den ersten und zweiten Trachealring durchsetzende Tracheotomiewunde mit infiltrirten und zerfallenden Schleimhauträndern; eine zweite begreift den sechsten und siebenten Trachealring, welche in den zerfallenden Wundrändern entblösst blossliegen; 1 *cm* davon gegen die hintere Wand eine den sechsten Trachealring in schräger Richtung durchsetzende Schnittwunde.

Culturen des Gewebssaftes des subglottischen Infiltrates, sowie der wulstigen Infiltrate des Septums ergaben zahlreiche Colonien von Rhinosklerom-Bakterien.

8. Adamek Barbara, 15jähriges Taglöhnerskind aus Kemsovič in Mähren. Seit vier Wochen unter zunehmender Athemnoth erkrankt. Rechte Nase durch Schwellung und Hypertrophie verschlossen, daselbst auch Nasenmuschel und Septum verdickt; halb erbsengrosser Tumor an der hinteren Wand des Gaumens (links); Verdickung des linken Taschenbandes; narbige Stenose der Trachea; am oberen Rande der fächerartigen, unter dem rechten Stimmband vorspringenden Narbe ein erbsengrosser, blassrother, feinhöckeriger

[3]) Die ausführliche Beschreibung des Falles sammt der histologischen Untersuchung wird Dr. G. Juffinger mittheilen.

Tumor; in der Höhe des ersten Trachealringes ein zweiter das Lumen auf ein Drittel verengender Wulst.

9. Mai 1888. Tumor unter dem rechten Stimmband exstirpirt. Zahlreiche Kapselbakterien im Deckglaspräparat, auch in grossen runden Zellen (Mikulicz'schen Zellen).

Die Gelatineplatten-Culturen ergaben neben die Galatine nicht verflüssigenden, grosse, oberflächliche, anisodiametrische Culturen bildenden Bakterien, verflüssigenden Coccen und Bacillen sichere Rhinosklerom-Colonien, die durch weiteres Uebertragen als solche bestimmt constatirt wurden.

9. Oberbauer Marie, 20 Jahre alt, aus Brody; seit drei Jahren entstandene Verschwellung der Nasengänge, wurde bereits einmal in Lemberg operirt; lineare Narbe am Nasenrücken. An der Uvula eine weissliche Narbe und eine ebensolche Stelle am harten Gaumen, Choanen verschlossen, Kehlkopf frei, Perforation des Septum narium, möglicherweise von der Operation her.

Ausgekratzte Stückchen aus den Nasengängen wurden mir von der Klinik des Prof. Neumann zur Untersuchung gesandt; 12. November 1888. Von der blutigen Flüssigkeit, in der die Stückchen lagen, wurde mit einer kleinen Oese eine Agarplatte angelegt und eine Gelatineplatte mit einer Verdünnung von sechs bis acht Tropfen. Von einem Stückchen, welches in Sublimat abgewaschen, mit geglühter Scheere durchschnitten worden war, wurde der Gewebssaft entnommen und ebenfalls eine Agar- und zwei Gelatineplatten gegossen. Auf der Agarplatte der blutigen Flüssigkeit entwickelten sich in 24 Stunden bei zwanzig distincte, runde, weisse, oberflächlich fleischige Colonien, die bei durchfallendem Lichte braun erschienen und stark granulirt waren; um eine solche sechs bis acht schleimige, fast durchsichtige, theilweise nur mikroskopisch wahrnehmbare Colonien von Rhinosklerom-Bakterien; die anderen Colonien bestehen aus Coccen, grösser als Staphylococcen manchmal in Ketten; sie verflüssigten langsam die Gelatine. Auf den Platten aus dem Gewebssaft entwickelten sich die Rhinosklerom-Bakterien sehr reichlich, bildeten viele reine, eine geringe Anzahl mit der Coccenart gemischter Colonien, die ein opakes weisses Centrum und einen schleimigen Hof besassen.

10. Kuritka Anna, 39jährige Taglöhnersgattin aus Rudlič (Mähren). 8. December aufgenommen wegen seit dem Herbste zunehmender Athembeschwerden, die wohl auch zeitweilig früher aufgetreten sein sollen; seit drei Wochen Schmerzen in der Nase. Nase breit, von normaler Consistenz. Die Nasenöffnungen durch von den Flügeln ins Lumen ragende Wülste verengt, Schleimhaut des Septums gewulstet. Keine Narben an der hinteren Rachenwand, der weiche Gaumen nach aufwärts gedrängt, das Septum verdickt, Choanen kreisrund nur von der Weite eines Bleistiftes. Epiglottis und Stimmbänder normal, diffuse Verdickung links unterhalb der Stimmbänder, klein erbsengrosser höckeriger Tumor unterhalb des rechten Proc. vocalis, membranartige Bildung an der vorderen Commissur; bedeutende Stenose.

Zur Untersuchung gelangte ein vom Nasenboden abgetragenes Knötchen. 15. Jänner 1889. Auf den mit dem zerdrückten Gewebstückchen inficirten Gelatineplatten entwickelten sich Rhinosklerom-Bakterien in zahlreichen Colonien; ich hatte zur selben Zeit von einer Pneumonie, verursacht durch die Friedländer'schen Bakterien, Platten angelegt. Bei der Betrachtung mit freiem Auge glichen sich nun diese Platten enorm, nur waren die Pneumoniebakterien-Colonien etwas grösser, namentlich in der zweitverdünnten Platte, sonst war eine Unterscheidung nicht zu treffen; unter dem Mikroskope jedoch schien man eine etwas zartere Beschaffenheit der Colonien vom Rhinosklerom constatiren zu können, zugleich auch ein etwas helleres Aussehen. Dieses Verhalten wurde jedoch nur bemerkt, wenn man die Platten nebeneinander untersuchte und verglich.

Es hatten sich nur Rhinosklerom-Bakterien entwickelt.

11. Josefič Anna, 28jährige Magd aus Lipov (Mähren). Nach einem Sturze im 13. Jahre trat Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Nase auf, die wieder zurückgingen, doch blieb die Verstopfung bestehen. Aeussere Nase normal. Rechte Nasenhöhle durch einen von der unteren Nasenmuschel ausgehenden Tumor ziemlich weicher Beschaffenheit verschlossen, am Boden nahe am Septum ein zweiter erbsengrosser; links sitzt der ganzen Breite des Septums und des Nasenbodens ebenfalls eine etwas derbere Geschwulst auf. Uvula verkürzt, Gaumen in die Höhe gezogen, am Gaumenboden eine halberbsengrosse, körnige Geschwulst.

Tumor aus der linken Nasenhöhle vom Septum abgetragen und als Culturmateriale verwendet. 25. Februar 1889.

Ausser Platten wurden auch Culturen im hohlen Objectträger angelegt; reichliche Rhinosklerom-Bakterien, daneben auch Streptococcen; die grossen, kugeligen, bacillenhaltenden Zellen wie in einem am Schlusse angeführten Falle konnte ich nicht in derselben Art der Ausbildung und Grösse constatiren; sie hatten vor Allem nicht den scharfen Contour, auch liessen sich nicht so viele Bacillen in denselben beobachten.

Am 11. März wurde ein Stückchen von der linken Wand abgetragen; das Culturresultat war dasselbe.

12. Mayer Theodor, 24 Jahre alt, Bremser, aus Altrothwasser in Schlesien gebürtig, wohnhaft in Lundenburg (Mähren). Nach einer im Jahre 1885 überstandenen Pneumonie trat Schmerz in der Nase auf, der sich auf Ausspritzungen wohl besserte, sich aber nie verlor. Veränderungen an der äusseren Nase waren ihm nie aufgefallen.

Acussere Nase verbreitert, Flügel starr, knorpelhart. An der Uebergangsstelle zum Nasenbein rechts ein haselnussgrosser, links halb so grosser, blaurother, weicher Tumor, mit Borken bedeckt; der linksseitige secernirt eine klebrige, rasch gerinnende, farblose Flüssigkeit. Naseneingang durch Verdickung der Flügel und des Septums verlegt.

Weicher Gaumen starr, nach hinten und unten gezogen; Arcus palato-pharyngei und die hintere Pharynxwand durch strahlige Narben fixirt, Epiglottis breit, stark nach hinten geneigt, schwer aufstellbar, die Lig. aryepiglott. etwas verkürzt; Aryknorpel infiltrirt, Schleimhaut unter den wahren Stimmbändern stark verdickt, weiss; auch die der vorderen Trachealwand, so dass man nur durch die hintere Hälfte der Glottis in die Tiefe sehen kann. (Befund des Dr. G. Juffinger.)

Einige Blutstropfen unter den nöthigen Cautelen den intumescirten Nasenflügeln entnommen, geben typische Rhinosklerom-Culturen.

13. Schapira Pinkas, 26 Jahre alt, Privat aus Sinkof, Russland, am 6. Mai 1890 auf der Klinik Prof. Schrötter's aufgenommen. Vor sechs Jahren begannen Beschwerden in der Nase, Nasenbluten und Verstopfung derselben; im Laufe der Zeit wurde auch die Stimme heiser und traten Athembeschwerden hinzu.

Aeussere Nase normal. Linker Nasengang durch einen vom Nasenflügel ausgehenden Tumor bis auf 1·5 *mm* Durchmesser verengt; rechter Nasenboden verengt. Weicher Gaumen verkürzt, starr, nach aufwärts gezogen; Tubarwülste nach innen verrückt, Lumen nicht sichtbar, Choanen zu elliptischen Lücken von $^1/_2$ *cm* querem und 3 *mm* verticalem Durchmesser verengt. Hintere Pharynxwand normal.

Aryepiglottische Falten verdickt, links mit dem Taschenband in einen kugeligen Tumor von glatter Oberfläche umgewandelt, auch das rechte Taschenband verdickt, mit auf die laryngeale Seite sich ausbreitenden Auflagerungen. Am unteren Rande des rechten Stimmbandes eine drusige Geschwulst; Stimmbänder verdickt, drusig. In der Höhe des Ringes der Cricoidea eine halbmondförmige, vorspringende, weisse Narbe; die Trachea über die Hälfte verengt. 11. Mai Tumor der Nasenwand abgetragen. Cultur ergab eine Reincultur von Rhinosklerom-Bakterien.

14. Lokosch Marie, 20 Jahre alt, Köchin aus Skadkowitz, auf der Klinik Prof. Schrötter's aufgenommen am 19. Mai 1890. Ueberstand vor zwei Jahren eine Pneumonie, vor einem Jahre trat Husten auf und begann zunehmende Heiserkeit. Aeussere Nase normal; der Nasenboden gehoben, die Nasenmuscheln nicht mehr erkenntlich, die äussere und obere Nasenwand mit feinen Höckern besetzt, welche den Nasengang verengern; an Stelle der mittleren linken Nasenmuschel eine blassrothe, fein granulirte Masse, die tumorartig den Nasenraum ausfüllt.

Weicher Gaumen, hintere Rachenwand normal. Beide Tubarwülste strangförmig verändert, die Choanen verengt, namentlich die rechte.

Beide Stimmbänder gelblich, ihre Oberfläche fein granulirt am rechten im vorderen Dritttheil eine tumorartige Verdickung; ihre Abduction behindert; Glottis bei tiefster Inspiration nur mässig weit; unterhalb der Stimmbänder, besonders von vorne und links her, erscheinen in Etagen übereinanderstehende Leisten bis in die

Höhe der Cricoidea, Trachealhumen bis auf eine kleine Lücke hinten und rechts verengt.

13. Juni. Vom rechten Stimmband einige Granula abgetragen. Cultur ergab ausser anderen Bakterien auch sichere Rhinosklerom-Organismen.

Am 17. Juli ein kleines Stückchen vom Septum der Nase entfernt. Die Cultur ergab auf Platten eine Reincultur der Rhinosklerom-Bakterien.

15. Springenfels Johann, Kutscher, 34 Jahre alt.

Eltern gesund; überstand im Jahre 1885 Variola; den Beginn seines Leidens datirt Patient seit dem Occupations-Feldzuge im Jahre 1878 (also seit seinem 22. Jahre), wo er öfter an Heiserkeit litt, die seit damals mehr und mehr zunahm. Hochgradige Stenose der Glottis (wie aus dem folgenden Leichenbefunde ersichtlich), strahlige Narben im Rachen und Schwund des Zäpfchens. Ausserdem litt der Kranke an tub. Lungenphthise, welchem Leiden er erlag.

Die Obduction, welche ich am 29. Juni 1890 vornahm, ergab eine chron. Lungentuberculose mit subacutem Nachschub. Der Befund der oberen Respirationsorgane war folgender: Aeussere Nase vollständig normal, weich; in den Nasengängen eiteriger, zäher Schleim, untere Muschel fehlend, die Schleimhaut blass dünn, graulich gefleckt. Die Schleimhaut der hinteren Pharynxwand grauröthlich mit weissen strahligen, nach den Arcus palatoglossis ziehenden Narben. Linkerseits am unteren Ende dieser Narben ein linsengrosser, weissgelblicher, harter Knoten. Uvula fehlt. Die Epiglottis röhrenförmig eingerollt, stark verdickt, weissgelblich rechts ein kleinerbsengrosses, links zwei hintereinander gelagerte confluirende Knoten, wie jener in der Pharynxwand; die Glottis schlitzförmig, der Larynx verengt, namentlich unterhalb der Stimmbänder durch leistenartig vorspringende Narben. Die Schleimhaut überhaupt narbig. Alte Trachealfistel.[4])

Die Rhinosklerom-Bakterien fanden sich in diesem Fall nur in geringer Anzahl auf den Culturen, in Mehrzahl waren Staphylococcus pyogen. albus, Streptococcus pyogenes, auch Staphylococcus pyog. aur. entwickelt. (Fortsetzung folgt.)

Ueber Cystenbildung in Stimmbandpolypen.

Vortrag, gehalten bei der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. 1891, 22. September, von Prof. **O. Chiari.**

Mit Demonstration von Präparaten, Zeichnungen und Photographien.

Die Entstehung der Cysten, wie sie für gewöhnlich an der Epiglottis, dem Ventriculus Morgagni oder in seltenercn Fällen an den aryepiglottischen Falten und an dem Ueberzuge der Aryknorpel selbst vorkommen, wird mit Recht von den daselbst reichlichen Schleimdrüsen abgeleitet. Sie gehören also dann zu den Retentionscysten, die durch Verstopfung des Ausführungsganges und Zusammenfliessen der erweiterten Drüsengänge und Acini mit entsprechender Veränderung des Inhaltes zustande kommen.

Diese Erklärung, die von fast allen Autoren angenommen wurde, lässt sich aber nur in einzelnen Fällen für die an den Stimmbändern vorkommenden Cysten oder cystischen Neubildungen aufrecht erhalten. Solche Cysten wurden von Sommerbrodt[1]) als nicht gar zu selten beschrieben u. zw. gerade solche, welche an der freien Kante aufsassen. Dieselben sind niemals überhanfkorngrosse, aber doch deutlich als Cysten erkennbare, meist etwas längliche, weissliche Geschwülste.

Sommerbrodt nimmt als Ursache ihrer Entstehung abnorm weit gegen die Kante vorgeschobene Drüsenschläuche an, die eben nach Verlegung ihres Ausführungsganges sich erweitern. Gelegentlich könnte ja das der Fall sein, da die Breite der drüsenfreien Zone des Stimmbandes nach Luschka, B. Fränkel, Kanthack, Heymann u. A. wechselnd ist. Nach meinen[2]) Präparaten lag diese Zone zwischen 3 und $4^1/_2$ *mm* sowohl gegen den Ventriculus hin, als auch nach unten, so dass ein Vordringen von Drüsengängen bis zur freien Kante immerhin eine grosse Seltenheit sein dürfte. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass es für die Stimmbandcysten andere Entstehungsarten gibt, umso mehr, da man in den gutartigen fibrösen Neubildungen des Stimmbandes, und besonders in den von der Kante ausgehenden, selten Drüsen oder Drüsenschläuche oder ähnliche Gebilde findet

Natürlich können die weiter nach aussen oder unten von der Kante entspringenden Neubildungen viel leichter Drüsen enthalten, als die von der Kante selbst ausgehenden.

Bei den meisten Autoren kann man aber eine genaue Angabe des Sitzes der Stimmbandpolypen, die histologisch untersucht wurden, nicht finden, so dass man nur auf wenige Fälle angewiesen ist.

Neuenborn[3]) untersuchte 7 gutartige Geschwülstchen, welche sämmtlich an der Grenze des vorderen und mittleren Drittels am freien Rande des wahren Stimmbandes sassen, an einem Orte, der bekanntlich der Lieblingssitz der Kehlkopfpolypen ist. Nur zweimal fand er Drüsenschläuche in ihnen u. zw. einmal so reichlich, dass er die Geschwulst als Fibroadenom anzusprechen geneigt ist. Ich konnte bei allen untersuchten Stimmbandpolypen niemals Drüsen entdecken.

Auch Kanthack[4]) fand in 15 Larynxpolypen und drei Sängerknötchen keine Drüsen. Doch gibt es auch Angaben von Bruns, Mackenzie u. A., dass Drüsen in Stimmbandpolypen sich vorfinden; endlich hat B. Fränkel auch entsprechende Präparate vorgezeigt.

Mir scheint es nach dem Gesagten wahrscheinlich, dass selten Drüsen in Stimmbandpolypen zu finden seien, besonders wenn sie von der Kante ausgehen. Natürlich musste man Cystenbildung in Polypen, die Drüsen enthalten, auf sie zurückführen.

Aber ich glaube sowohl aus der Literatur als auch besonders aus meinen Präparaten andere Arten der Entstehung von Cysten an den Stimmbändern oder von cystischen Räumen in Stimmbandpolypen als häufiger annehmen zu müssen.

So beschreibt Türck[5]) einen von Wedl untersuchten Tumor des rechten Stimmbandes als bestehend aus sich kreuzenden lockeren Bindegewebsbündeln, welche hie und da schon mit dem freien Auge sichtbare rundliche, scharf begrenzte Hohlräume einschlossen (areolärer Bau).

Bruns[6]) spricht pag. 38 von grossen Zwischenräumen zwischen den Zellstofffasern, die mit parenchymatöser Flüssigkeit gefüllt sind. Er meint hier die Faser- oder Bindegewebsgeschwülste, die am häufigsten im Kehlkopfe vorkommen. Auch spricht er später von Cystengeschwülsten oder hohlen Fasergeschwülsten als seltenen Vorkommnissen (pag. 145).

Eppinger[7]) führt zwar die Cysten nur auf Drüsenekstasien zurück, spricht aber bei Beschreibung der Fibrome von der häufig in ihnen vorkommenden ödematösen Metamorphose. »Auseinander gedrängte Fasern und Fasernbündel umschliessen Räume, die von einer krümmlichen Masse ausgefüllt erscheinen und von Deck- und Endothelzellen durchzogen werden« (pag. 194).

Auch weist er auf regelmässige Canalsysteme in dem festen Gewebe der Fibrome hin, die deutlich von Endothelzellen ausgekleidet sind (pag. 195). (Klebs: Fibroma canalisatum laryngis.) Auch M. Mackenzie spricht von den weichen Fibromen, die mehr weniger von seröser Flüssigkeit durchsetzt sind, und in ähnlicher Weise die meisten anderen Autoren. Also von allen Seiten wird die reichliche Durchtränkung mit Serum, und recht oft das Vorhandensein von rundlichen oder spaltförmigen Bindegewebsräumen mit und ohne Endothel in den Fibromen hervorgehoben.

Kanthack l. c. führt die Cysten der Stimmbandpolypen auf »mukoide[8]) Degeneration und Erweichung des Bindegewebes« zurück, oder auf Hämorrhagien und seröse Exsudation. Jedenfalls aber seien sie nicht durch Erkrankungen der Drüsen bedingt, die er in seinen Fällen niemals fand. In einem Falle

---

[4]) Eine ausführliche Beschreibung, sowie den histologischen Befund an den Veränderungen des Larynx etc. wird Dr. G. Juffinger geben.

[1]) Breslauer ärztliche Zeitschrift 1880, Nr. 1.

[2]) Ueber Pachydermia laryngis etc. Wien 1891, bei Hölder.

[3]) Beiträge zur Histologie der Larynxpolypen. Inaugural-Dissertation Königsberg 1891.

[4]) Monatsschrift f. Ohrenheilkunde etc. 1889, Nr. 9.

[5]) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes etc. Wien 1866.

[6]) Die Laryngoskopie etc. Tübingen 1865.

[7]) Klebs' Handbuch der path. Anatomie. VII. Lieferung, Berlin 1880.

[8]) K. wählt den Ausdruck mit Hinweis auf Cornil und Ranvier, ohne das Vorhandensein von Mucin zu fordern.

nahm den grössten Theil eines fibrösen Stimmbandpolypen eine grosse Cyste ein, die keine eigene Wandung hatte. In den meisten anderen Fällen sah er kleine, offene Räume theils rund, theils oval, theils unregelmässig zwischen den Fasern, häufig ohne bestimmte Wandung, von denen er glaubt, dass sie aus den sogenannten »Alveolen« hervorgehen. So nennt er nämlich rundliche oder längliche Räume im Bindegewebe, die in einer Art myxomatöser Degeneration begriffen sind, und die in allen weichen Fibromen vorkommen.

Er bezeichnet die Degeneration als myxomatös, weil in diesen Räumen »schöne, sich verästelnde Zellen« (soll wohl heissen »Zellen mit sich verästelnden Ausläufern«) »und in den Maschen sich runde und spindelförmige Zellen befinden«. Auch fand er in einem ihm später von Kuttner überlassenen cystenartigen Polypen mehrere Cysten »alle mit unregelmässigen und unbestimmten Wandungen«, ohne die geringste Epithelbekleidung. Ihr Inhalt war eine glasige Masse. Ob es sich aber bei der Bildung dieser Cysten, der offenen Räume und der sogenannten Alveolen um eine myxomatöse oder ödematöse Degeneration, Erweichung und schliesslich Verflüssigung handle, das entscheidet K. nicht; nur scheint er mehr an die myxomatöse Degeneration zu glauben.

Ich habe in meinen Präparaten auch oft solche erweichte Partien gefunden, die theilweise von Fasern und Zellen mit verästigten Ausläufern durchzogen, oft aber nur von einer ganz feinfaserigen oder feingekörnten Masse erfüllt waren, und halte sie daher für Bindegewebsmaschenräume.

An manchen Stellen hatten sie theilweise Endothelbekleidung. Ich glaube daher, dass diese Räume einer ödematösen Durchtränkung des Gewebes ihren Ursprung verdanken, wozu noch kommt, dass ich öfters deutliche Lymphgefässe und Spalten mit schön erhaltenem Endothel nachweisen konnte.

Auch Neuenborn l. c. beobachtete im 6. Falle ein vollständiges Canalsystem von Spaltbildungen, die mit Endothel ausgekleidet sich deutlich von den Blutgefässen unterschieden, und im ersten Falle Spaltbildungen, die das Aussehen von Lymphräumen hatten, beidemale in Fibromen.

Also Bindegewebsmaschen und Lymphräume kommen häufig in Fibromen vor und könnten durch ihre Ausdehnung, Schwund der Wände und schliessliches Zusammenfliessen zur Bildung von cystischen Räumen Veranlassung geben, wie das unter anderen pathologischen Anatomen auch Birch Hirschfeld[9]) bei der Entstehung accessorischer Schleimbeutel annimmt.

Endlich könnten auch kleine Cysten an den Stimmbändern durch Abhebung des Epithels in Folge von Flüssigkeitsansammlung unmittelbar unter demselben oder sogar zwischen die Schichten des Epithels entstehen. Für alle diese Entstehungsarten oder wenigstens für die Möglichkeit derselben habe ich nun in wenigen Exemplaren von Stimmbandpolypen Beweise gefunden. So zunächst in zwei Fällen von Cysten an den Stimmbändern, die ich ausführlicher besprechen will.

Rée, Bauer aus Ungarn, 35 Jahre alt, schon seit Monaten heiser, kam am 12. Juni 1885 in meine Sprechstunde. Am linken Stimmbande, das mittlere und einen Theil des vorderen Drittels einnehmend, sass eine bohnengrosse, etwas durchscheinende, schlaffe, ziemlich frei bewegliche, aber doch nur an einem kurzen, aber breiten Stiele befestigte, graue Geschwulst. Dieselbe war meist unter den Stimmbändern verborgen und kam nur manchmal beim Phoniren oder dieselben zu liegen. Nach zweimaliger Bepinselung mit 20%iger Cocaïnlösung fasste ich die Geschwulst mit einer breiten Schrötter'schen Pincette und zupfte sie ab; dabei konnte ich beobachten, dass einige Tropfen klarer Flüssigkeit hervorspritzten, und war zugleich erstaunt über die geringe Consistenz der ganzen Geschwulst. Das in den Branchen der Pincette gebliebene Stück erwies sich als dünner Balg von grosser Weichheit; die Blutung war minimal. Nachdem sich der Kranke einige Male geräuspert hatte, untersuchte ich den Kehlkopf wieder und fand den Tumor verschwunden; nur flottirten an der Kante des Stimmbandes noch einige Restchen des Balges hin und her. Der Kranke kam leider nicht wieder, so dass ich die völlige Beseitigung des Balges und die Aetzung der Ansatzstelle nicht durchführen konnte. Der entfernte Theil des Balges wurde sofort in absoluten Alkohol gelegt, in Celloidin eingebettet und mit dem Mikrotom geschnitten, in Lithioncarmin gefärbt und in Canada-Balsam eingeschlossen. Die Schnitte zeigen vor Allem eine 3 *mm* lange Zotte von 0·6 *mm* Breite, bekleidet mit einem ziemlich dicken (0·1 *mm*) geschichteten Plattenepithel. Zuoberst liegen platte Zellen, dann cubische und zuunterst cylindrische. In die Tiefe dringende Epithelzapfen fehlen vollständig. Darauf folgt, wie man sich an den beiliegenden Photographien (s. Abbildung 1) überzeugen kann, eine dünne

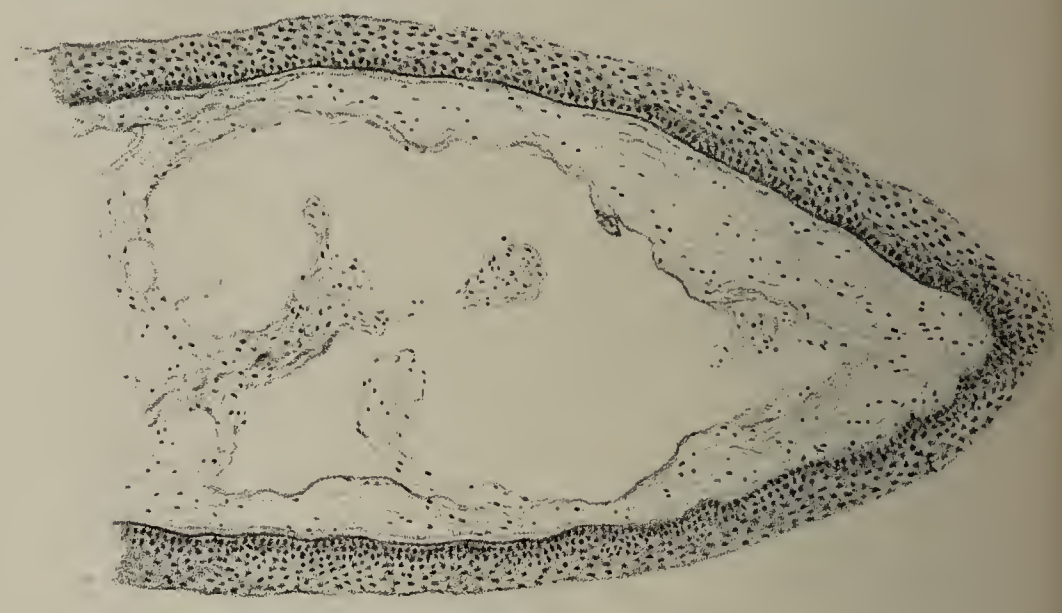


Fig. 1.

Schichte von lockerem, feinfaserigem Bindegewebe mit spärlichen Bindegewebskörperchen. Die Hauptmasse der Zotte ist aber eingenommen von einem Hohlraume, der grösstentheils mit einer Membrana propria ausgekleidet ist. Auf dieser Membran sitzen einzelne Endothelzellen auf. An einigen Stellen ragt das dünne Bindegewebe frei in den Hohlraum. Die anderen Theile des Schnittes zeigen ein feinfaseriges, lockeres Bindegewebe mit grossen Maschenräumen, in welchen eine feingekörnte Masse liegt. Gefässe sind in ziemlicher Menge vorhanden, Drüsen fehlen vollständig. An einzelnen Stellen finden sich homogene, schwach gefärbte Massen mit engen Lücken und einzelnen eingelagerten Bindegewebskörperchen, die ich wohl als die von Eppinger l. c. 197 et seq. beschriebenen Fibrinmassen ansprechen muss.

Diese Befunde waren so interessant, dass ich den Rest des Balges in Serienschnitte zerlegte. Ich färbte die Stückchen in Lithioncarmin und bettete sie in Paraffin ein. Leider waren die nun erhaltenen Serienschnitte so schwach gefärbt, dass ich sie noch in Hämatoxylin nachfärben musste. Dadurch litten in Folge der oftmaligen Uebertragungen der Serienschnitte in Xylol, Alkohol, Hämatoxylin, ½ % Lithioncarbonicumlösung, Wasser, Alkohol, Xylol und zuletzt in Canadabalsam die Schnitte einigermassen. Doch sind sie immerhin noch gut genug erhalten, um auch bei ihnen die Einlagerung jener glänzenden, fast homogenen und leicht gelblichen Substanz, welche durch viele kleine Sprünge (ähnlich wie eingetrockneter Leim) in Schollen zerfällt, constatiren zu können. In dieser Substanz liegen ziemlich viele, noch vom Carmin roth gefärbte, längliche Zellen. An einzelnen Stellen bildet diese Substanz die Umrandung von unregelmässig gestalteten, theilweise mit Blutkörperchen gefüllten Räumen. Daneben aber kommen in viel grösserer Menge noch rundliche und längliche Hohlräume vor, die von netzartig verzweigten, sehr feinen Fäden durchzogen sind und niemals Blutkörperchen enthalten.

Diese Räume muss man wohl als Lymphräume deuten, neben denen einige dünnwandige Blutgefässe vorkommen.

Das Vorkommen also der grossen Zotte mit dem Lymphraume, der vielen anderen Lymphräume, das Fehlen jeder Spur von Drüsen in einem durchschnittlich sehr locker gefügten Fibromgewebe machen es wohl zweifellos, dass der makroskopisch bei der Operation constatirte Cystenraum in der Neubildung von Lymphräumen abzuleiten ist.

Ausser diesem Falle fand ich nur noch einmal im November 1890 bei einer 21järigen Dame eine kleine, weisse, flachgewölbte Hervorragung von Hirsekorngrösse an der Kante des rechten Stimmbandes, die sich bei der Exstirpation mit

[9]) Lehrbuch der path. Anatomie. I. Bd. 1882.

der Pincette als eine Cyste erwies. Es entleerte sich nämlich bei dem Anfassen ein Tropfen klarer Flüssigkeit und das entfernte Stückchen war nur ein dünnes Häutchen. Die Stimmbandkante war sofort ganz rein. Das dünne Häutchen wurde theils in Celloidin, theils in Paraffin geschnitten und bestand aus einem 0·06 *mm* dicken, geschichteten Pflasterepithel und einer ebenso dicken Lage von meist dichtgefügtem Bindegewebe. Eine scharfe Abgrenzung gegen den Hohlraum oder Endothel lässt sich nirgends nachweisen; aber der Umstand, dass das Bindegewebe nach unten sich viel schwächer färbt und in Erweichung begriffen ist, legt es nahe, dass hier der Cystenraum auf Erweichung des Gewebes beruhte.

Die anderen Stimmbandpolypen (ich behalte diesen Namen wegen der Einfachheit bei, wenn auch nicht alle gestielte waren und keiner, wie es Eppinger für nöthig erachtet, aus allen Elementen der Schleimhaut und des submucösen Gewebes bestand) zeigten makroskopisch keine Andeutung von Cystenbildung; trotzdem aber fand ich bei den meisten von ihnen mikroskopisch theils kleine Cystenräume, theils solche Veränderungen, welche leicht zur Cystenbildung führen könnten. Eine kurze Uebersicht über diese Polypen und ihre feinere Structur wird das klar machen. Es handelt sich um fünfzehn Stimmbandgeschwülstchen, die fast alle an der Kante des Stimmbandes, gewöhnlich an der Grenze des mittleren und vorderen Drittels oder noch etwas mehr nach vorne aufsassen. Nur einer nahm beinahe die ganze vordere Hälfte des linken Stimmbandes ein und erstreckte sich auch längs der unteren Fläche als ganz weiche längliche Masse, sogenannter Schleimpolyp; er hatte die Grösse einer Bohne und bewegte sich, obwohl er sehr breit, grösstentheils auf der Stimmbandkante aufsass, recht gut nach oben und unten. Die anderen Polypen hatten Linsen- bis Erbsengrösse und sassen bis auf zwei ungestielt auf; doch bewegten sich einige wegen der Weichheit des Gewebes ziemlich frei nach oben und unten.

Ihre Farbe war roth, ihre Oberfläche nur bei drei etwas höckerig, sonst glatt, die Consistenz meist mittelweich. Sie wurden alle mit der leicht gezähnten Kehlkopfpincette entfernt und zwar zuerst etwas abgequetscht und dann mit minimaler Kraftanwendung abgerissen. Es war auffallend zu beobachten, wie schwach der Zusammenhang zwischen Polyp und Stimmband war, wenn auch beim Sondiren sich die Polypen öfters als ziemlich hart erwiesen und die Branchen des Instruments gelegentlich von ihnen abglitten. Es lässt sich schon daraus schliessen, dass das Gewebe vielfach von Flüssigkeiten, sei es Blut oder Serum, durchsetzt ist. Gewöhnlich wurde so der Polyp in toto entfernt; wo dies nicht gelang, wurden die Reste sorgfältig exstirpirt, ein Tag gewartet, dann das Stimmband vollständig glatt gemacht und mit Lapis geätzt, und zwar auf die wieder wund (i. e. blutig) gemachte Ansatzstelle.

Fig. 2.

Das Epithel war immer ein geschichtetes Plattenepithel von 0·02—0·2 *mm* Dicke, in sieben Fällen mit Verhornung der oberflächlichsten Schichten; in einem Falle war die verhornte Schichte 0·015 *mm* dick, während das ganze Epithel nur 0·06 *mm* mächtig war. Ueberall zeigte es drei Schichten; zu oberst platte Zellen, dann polygonale und zu unterst längliche. Oefters waren Riffelzellen in der polygonalen Schicht zu sehen. Wanderkörperchen kamen öfters zwischen den Epithelzellen vor. An mehreren Polypen waren zwischen die mittleren und oberen Epithelzellen Hohlräume eingelagert, die einen Durchmesser bis zu 0·08 *mm* hatten und mit einer feinkörnigen Masse gefüllt waren. Die Epithelzellen waren dadurch theils nur auseinandergedrängt, grösstentheils aber stark verschmälert oder ganz zu Grunde gegangen. An einzelnen Stellen war durch starke Ausbildung dieser serösen Transsudation eine Art Herpesbläschen (Fig. 2) entstanden. Zweimal (Fig. 3) fand ich

Fig. 3.

das Epithel in toto durch eine seröse Flüssigkeit abgehoben und diese zu theils feinkörniger, theils feinfaseriger Masse umgewandelte Flüssigkeit nach unten zu durch eine stark in Carmin gefärbte, homogene und von unregelmässigen engen Spalträumen durchzogene, wahrscheinlich fibrinöse Schichte gegen das lockere Fasergewebe des Polypen abgegrenzt. Der dadurch entstandene cystische Raum von der Form einer flachen Kuppe hatte eine Breite von 0·44 *mm* bei einer Höhe von 0·055 *mm*.

Aehnliche solche Ansammlungen von Serum zwischen die Epithelien oder unter denselben können also cystische Räume von geringer Ausdehnung bedingen.

Die Hauptmasse aller Polypen bildet ein bindegewebiges Gerüste von bald dichter bald lockerer Beschaffenheit, meist mit zahlreichen Bindegewebskörperchen und öfters mit Rundzellen infiltrirt; doch überwiegt in meinen Fällen überall das lockere mit zahlreichen Maschenräumen. Die Bindegewebsfasern sind vielfach gequollen in Folge einer reichlichen serösen Infiltration, die schon Eppinger als ödematöse Veränderung in den meisten Fällen vorfand. Nur die äusserste Schichte unmittelbar unter dem Epithel und einzelne Partien nahe dem

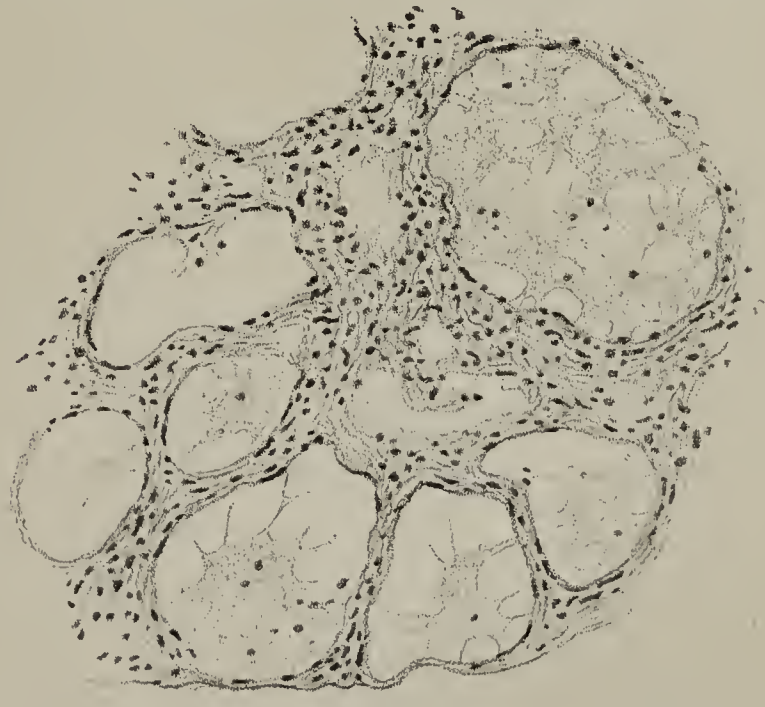


Fig. 4.

Stiele zeigen eine mehr gleichmässige dichte, faserige Beschaffenheit meist ohne Maschenräume. Aber diese Antheile treten weit zurück gegen das lockere Gewebe mit zahlreichen Maschenräumen, so dass die meisten Polypen grösstentheils aus

solchem bestehen. Diese Maschenräume sind theils rundlich, wie in nebenstehender Zeichnung (Fig. 4), theils länglich, manchmal mit Endothel ausgekleidet und theils leer, theils mit einer in feinen, netzartig verzweigten Fasern oder als fein punktirte Masse auftretenden Substanz gefüllt, die öfters einige Lymphkörperchen enthält. Recht häufig sind diese Räume mit zahlreichen frischen rothen Blutkörperchen erfüllt, die wohl durch Gefässzerreissung während der Operation hineingelangt sind.

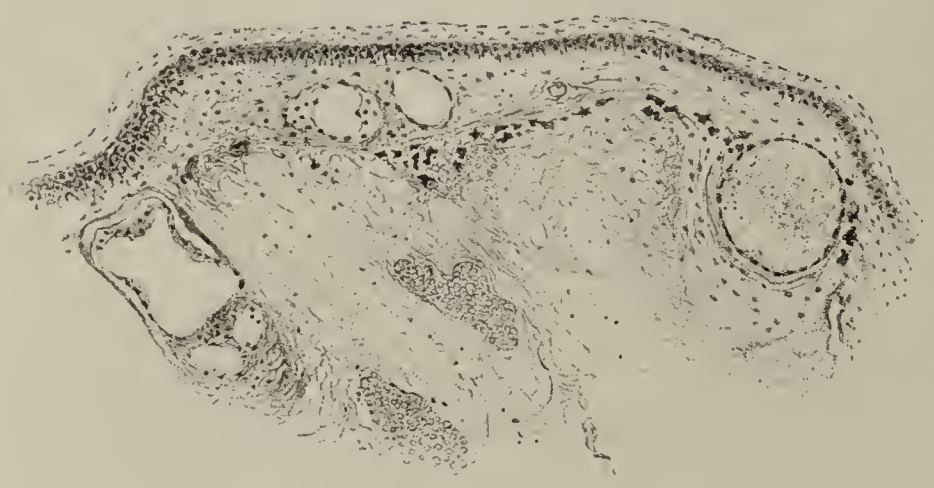


Fig. 5.

In fünf Fällen finden sich viele Blutgefässe, in drei mässig viele und in sieben verhältnissmässig wenige; sie sind meist dünnwandig. Dementsprechend finden sich die frischen Blutungen in die Bindegewebsmaschenräume in allen Fällen bis auf einen, dem Grade nach aber in verschiedener Ausdehnung. Körniges braunes Pigment, theils als einzelne Körnchen, theils als grössere Haufen, theils als Inhalt von Bindegewebszellen sieht man in neun Polypen in verschiedener Menge und in sechs fehlt es ganz. Gewöhnlich liegt es nahe dem Epithel und nahe dem Stiele.

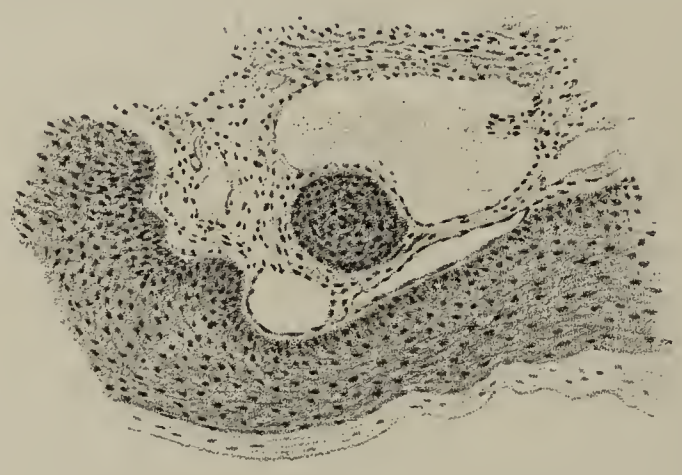


Fig. 6.

Die eigenthümlichen von Eppinger beschriebenen Fibrinmassen von homogener Beschaffenheit mit zahlreichen unregelmässigen Lücken fanden sich in elf Fällen, einige Male sehr reichlich. Gewöhnlich lagen sie nahe an älteren Blutansammlungen. In einem Falle waren sie von Lymphräumen durchzogen, die mit Endothel ausgekleidet von einem feinfaserigen Gerinnsel zum Theile erfüllt waren. (Fig. 7.)

Lymphgefässe und Lymphräume, theils von rundlicher Form, theils als unregelmässig ausgebauchte Räume, theils als Canäle sich darstellend, aber immer mit Endothel ausgekleidet und theils mit einem feinen netzartigen Faserwerk, theils mit fein punktirter Masse gefüllt, theils auch leer, fanden sich in acht Fällen häufig und schön entwickelt, in zwei Fällen spärlich und fehlten in den anderen. Besonders schön ausgebildet als runde oder längliche Räume nahe dem Epithel sieht man sie in dieser Zeichnung Fig. 5 und dann in einer Photographie (Fig. 6) als längliche oder rundliche Spalten, die bis unmittelbar an das Epithel und sogar in dasselbe reichen. Offenbar ist hier eine Papille mit dem enorm ausgedehnten Lymphgefässe in das Epithel eingedrungen.

Von Drüsen war bei keinem der Polypen etwas zu sehen, obwohl 11 völlig in Serienschnitte zerlegt wurden; selbst Epithelzapfen, die etwas in das Gewebe eindrangen, waren nur in fünf Fällen vorhanden, meistens sehr klein und kurz. Nur in einem Falle fanden sich Hohlräume von demselben geschichteten Pflasterepithel umgeben wie die Oberfläche des Polypen, so dass man nur eine Einstülpung oder Faltenbildung annehmen konnte.

Es scheint mir somit nach dem Vorgebrachten als bewiesen, dass in Stimmbandpolypen die Cystenbildung fast immer auf Erweiterung von Lymphgefässen oder auf Erweiterung von Bindegewebsmaschenräumen oder auf seröser Transsudation in oder unter das Epithel beruht. Für die Entstehung der als selbstständiges Geschwülstchen auftretenden kleinen Cyste des Stimmbandrandes in meinem zweiten Falle ist wohl Erweichung des Bindegewebes als Ursache anzunehmen. Auf Dilatation von Drüsenschläuchen nach Verlegung des Ausführungsganges kann die Cystenbildung wohl selten beruhen, da in den meisten Stimmbandpolypen und auch an der Kante des Stimmbandes Drüsen fehlen. Endlich mache ich noch auf meinen ersten Fall aufmerksam, bei dem die nahezu bohnengrosse Cyste auf Lymphgefässektasie zurückgeführt werden konnte.

Erst nach Vollendung dieser Arbeit bekam ich von Schrötter's [10]) Vorlesungen die V. Lieferung zugestellt und fand darin einige wichtige Angaben. So heisst es pag. 272: »Die kleineren, wasserhelle Flüssigkeit enthaltenden Cysten an den Kanten der Stimmbänder mögen vielleicht durch ein einfaches Auseinanderweichen der Epithelzellen, ich möchte sagen miliariaartig, entstanden sein.« Die Vermuthung durch meine Präparate bestätigt zu sehen, freut mich sehr. Ferner muss ich erwähnen, dass Schrötter von der Entstehung

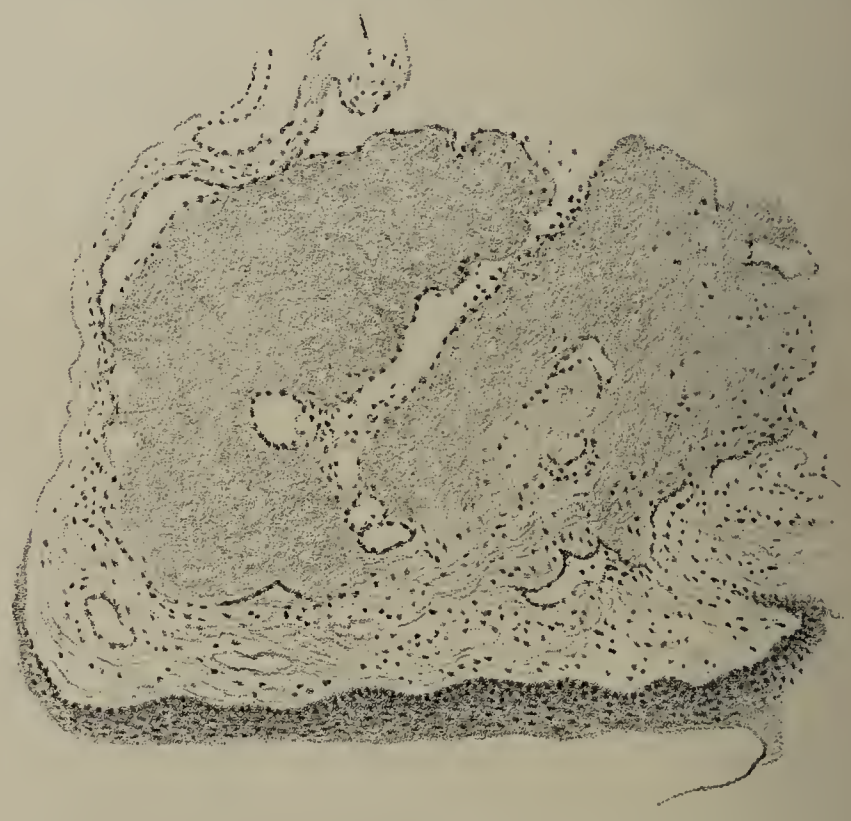


Fig. 7.

cystischer Räume in Kehlkopfneubildungen durch seröse Ansammlung, ja sogar möglicher Weise durch Blutungen spricht, so dass auch er die Cystenbildung in Kehlkopfneubildungen nicht blos auf Drüsenektasie zurückführt, obschon er die Cysten als selbstständige Geschwülste auf diese Weise sich entstanden denkt. Er unterscheidet nämlich strenge zwischen selbstständigen Cysten und Hohlräumen in anderen Neubildungen, ein Unterschied, der sich nicht strictc aufrechterhalten lässt, da es leicht vorkommen kann, dass eine kleine cystische Höhle z. B. in einem Stimmbandfibrom nach und nach so gross wird, dass sie die Hauptmasse des Tumors ausmacht und dann als selbstständige Cyste erscheint, wie in meinem ersten Falle.

Zum Schlusse erlaube ich mir dem Herrn Vorstande und den Herren Assistenten des path.-anatom. Institutes für die vielfache Unterstützung den besten Dank auszusprechen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Zotte mit Lymphraum. Zeichnung nach einer Mikrophotographie. Vergrösserung 80 : 1.

Fig. 2. Bläschenbildung im Epithel eines Stimmbandfibroms. Hartnack. Obj. 4. Ocul. 3.

Fig. 3. Bläschenbildung unter dem Epithel desselben Fibroms. Hartnack. Obj. 7. Ocul. 3.

Fig. 4. Rundliche Bindegewebsmaschenräume eines weichen Fibroms. Hartnack. Obj. 7. Ocul. 3.

[10]) Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes. Wien 1891.

Fig. 5. Lymphgefässe in den Randpartien eines Fibroms. Eines derselben ist mit einer zu feinen, fast durchsichtigen Fäden geronnenen und theilweise auch feinkörnigen Masse erfüllt. Diese Masse ist in der Zeichnung viel derber als in Wirklichkeit dargestellt. Hartnack, Obj. 4. Ocul. 3.

Fig. 6. Lymphräume nahe dem Epithel mit deutlichem Endothel ausgekleidet aus einem Fibrome. Zeichnung nach einer Mikrophotographie. Vergrösserung circa 80 : 1.

Fig. 7. Fibrinmasse von Lymphräumen durchzogen. Hartnack Obj. 7, Ocul. 3.

Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. Dr. R. Chrobak in Wien.

Zur gynäkologischen Elektrotherapie.

Von Dr. **Ludwig Mandl** und Dr. **Josef Winter**.

(Fortsetzung.)

Endometritis.

Indem die in den Uterus eingeführte Sonde dem erkrankten Endometrium direct anliegt, ist dem galvanischen Strome volle Gelegenheit gegeben zur Entfaltung seiner localen, polaren Wirkung. Die bei der chronischen Endometritis vorfindlichen Veränderungen bestehen bekanntlich in einer verschieden beträchtlichen Schwellung der Schleimhaut, an welcher Drüsen und Stroma partieipiren; die Uterushöhle ist dabei in der Regel von einer blutreichen, weichen, Wucherungen und Excrescenzen zeigenden, selbst bis 1 *cm* dicken Schichte ausgekleidet. Fast immer bestehen Blutungen, welche theils den Charakter von Menorrhagien, theils von intermenstruellen Blutungen tragen; ferner Schmerzen, die zumeist zum Beginn der Periode und besonders bei jenen Formen auftreten, wo es zu starker Schwellung des Endometriums kommt. Ein häufiges Symptom endlich ist der Fluor.

Die Therapie der chronischen Endometritis hat demnach folgenden Anforderungen gerecht zu werden: Es soll eine genügend tiefe und doch nicht zu tief reichende, nicht die spätere Regeneration schädigende Zerstörung des chronisch veränderten Endometriums bewirkt werden. Die Blutungen, die Schmerzen sollen behoben werden. Die Heilung des Fluor endlich fällt mit der Regeneration des Endometriums zusammen. In welcher Weise nun vermag die intrauterine Elektrotherapie diesen Ansprüchen zu genügen?

Sowie der allmälig gesteigerte galvanische Strom an der aetiven, dem Endometrium anliegenden Elektrode zu wirken beginnt, erfolgt eine an dem positiven und negativen Pole differente Zersetzung der in den Geweben enthaltenen Flüssigkeiten und der organischen Gewebssubstanz selbst, welche abhängig ist von der Intensität des Stromes, der Dauer seiner Einwirkung, und bei gleichem Materiale umgekehrt proportionirt ist der Oberfläche der aetiven Elektrode.

Während die Anschauungen über die interpolare und extrapolare Stromwirkung noch vorwiegend hypothetischer Natur sind, liegen derzeit bereits zahlreiche, am lebenden und am frisch exstirpirten Gewebe, sowie im Reagensglase angestellte Versuche vor über die polare Wirkung des galvanischen Stromes.[11]) Wir können hier nur die wichtigsten Punkte und insofern ihnen therapeutische Verwerthbarkeit innewohnt, anführen. Am positiven Pole scheiden sich bekanntlich Sauerstoff, Chlor, Kohlensäure und andere Säuren ab, und entfalten in statu nascenti eine kräftige, einer starken Säure entsprechende chemische Wirkung. An der Kathode häufen sich Wasserstoff und Alkalien an; ihre locale Wirkung gleicht der eines kräftigen Alkali.

Die Anode wirkt coagulirend, blutstillend. (Versuche am Fussgeschwür und der scarificirten Portio; Shaw, Apostoli.) Bei Verwendung entsprechend starker Ströme wirkt die Anode antimikrobisch. (Milzbrand: Apostoli und Laguerrière, Proehownick und Spaeth. Staphyloeoccus pyogenes aureus und Streptocoeeus pyogenes: Prochowniek und Spaeth.) Die Kathode, welche bei gleicher Stromintensität schmerzhafter ist, wirkt quellend, erzeugt Hyperämie und Blutungen. (Shaw, Apostoli wie oben; Nagel an Kaninchen.)

Dringen die am aetiven Pole entwickelten Gasblasen in Blutgefässe ein (Klein, Versuche mit Nadelelektroden an frisch exstirpirten Myomen), dann kommt es zur Verdrängung und Gerinnung des Blutes. Die Gasblasen dringen auch in andere, anscheinend präformirte Bahnen der Geschwulstoberfläche ein (Lymphräume). Die Thatsache, dass sich das aus den Gefässen verdrängte Blut nicht wieder in dieselben zurückstreichen liess, wird von Klein auf eine Veränderung des Blutes oder der Gefässwand bezogen. Ohne diese bestreiten zu wollen, glauben wir noch auf ein anderes Moment hinweisen zu sollen: die Möglichkeit der Gas-Thrombose. Man kann die Gas-Thrombose und -Embolie der Capillaren mit als einen hämostatischen Factor betrachten; durch das Hineingerathen von Gasblasen in grössere Venen, welches allerdings nur bei der Galvanopunktur möglich ist, würden vielleicht manche üble Zufälle erklärt werden können, welche im Gefolge jenes Verfahrens beobachtet wurden.

Ferner vermochte Klein am frisch exstirpirten Myom durch eine 15 Minuten dauernde Application eines 30—35 Ma. starken Stromes eine Temperaturerhöhung im Gewebe um 13° C. nachweisen; Prochownick und Spaeth haben diesen Befund bestätigt, doch scheint ihnen diese thermische Wirkung nicht wesentlich zu sein für die Hervorbringung therapeutischer Effecte.

Dieselben Forscher[12]) haben Untersuchungen an Leichenuteris sowie an frisch exstirpirten Uteris angestellt, welche früher mit entsprechend starken galvanischen Strömen behandelt worden waren, und sagen über die hiebei gesetzten Schorfe das Folgende aus: »Die Färbung der Schorfe, ihre Consistenz, ihre Abgrenzung gegen das umliegende Gewebe, endlich ihr Eindringen in der Tiefenrichtung ist bei Application des positiven Poles eine andere als bei derjenigen des negativen. Die Anodenschorfe sind fest, trocken, scharf umschrieben, tiefroth bis braunschwarz gefärbt und lassen sich oft bis in die Muscularis hinein verfolgen; bei den Versuchen am lebenden Uterus zeigt sich die Reaction gegen das umgebende Gewebe durch active Hyperämie. Die Kathodenschorfe dagegen haben einen mehr schmutzig graubraunen Farbenton, sind weich, sulzig, leicht abzustreifen und gegen das Nachbargewebe nicht so scharf abgegrenzt, sondern mehr verschwommen, auch erreichen sie die Muscularisgrenze nicht.«

Die von uns an durchwegs schweren Fällen von chronischer Endometritis durchgeführte Behandlung bestand nun zunächst in der vorsichtigen Application der Anode (Platin, Kohle), deren hämostatische Wirkung zur Bekämpfung der Blutungen und deren elektrolytischer Effect zur Zerstörung der erkrankten Endometriumschichte verwendet wurde, wobei angestrebt wurde, mit wenigen, meist 4—5 Minuten dauernden und durch drei bis viertägige Pausen unterbrochenen Sitzungen, bei Anwendung von mittelstarken (50—100 Ma.) Strömen, eine vollständige und dabei nicht zu tiefreichende Verschorfung des Endometriums zu erzielen. War, wie dies fast ausnahmslos nach wenigen, meist 2—3 Sitzungen, geschah, die Blutung definitiv gestillt, dann wurde die Verschorfung als hinreichend betrachtet, die Behandlung abgebrochen und die Kranke bis zum Eintritt der nächsten Periode in Beobachtung gehalten. Verlief diese und die zweitnächste Menstruation normal, dann wurde die Patientin als vorläufig geheilt entlassen. Wenn es hingegen nicht schon nach wenigen Sitzungen zu einer regelmässigen Periode kam, setzte die Blutung zu früh oder zu heftig ein oder dauerte sie bei grösserer Copiosität länger als 3—4 Tage, dann wurde die Application der Anode noch einige Male und in mehrtägigen Intervallen wiederholt. In jenen Fällen, welche mit Metritis, chronischen Entzündungen des Peri- oder Parametriums oder der Adnexe combinirt waren, wurde nach Stillung der Blutungen in der intermenstruellen Pause, jedoch nicht allzunahe der Periodezeit, die Kathode applicirt, in der Absicht, die Resorption anregend und schmerzlindernd zu wirken. Zum letzteren Behufe wurde häufig auch der faradische (Intensitäts-) Strom in Anwendung gezogen.

Behandelt wurden im Ganzen 44, durchwegs schwere und zumeist mit atypischen, monatelang anhaltenden Blutungen

[11]) Apostoli, Shaw, Klein, Nagel u. A.

[12]) Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. B. 22. Heft 1.

einhergehende Fälle von Endometritis. 7 von diesen sind ungenügend beobachtet und von den folgenden Aufstellungen ausgeschlossen. Von 37 Fällen waren 14 nachweisbar puerperalen Ursprunges; 11 mit chronischer Entzündung der Adnexe, 2 mit chronischer Metritis, 8 mit Peri- und Parametritis combinirt. 3 Kranke waren mit Vitium cordis behaftet; diese konnten aus äusseren Gründen nicht genügend lange behandelt werden. 3 mit mehrfachen Nebenerkrankungen combinirte Fälle stammen aus der Zeit der ersten Versuche. 6 Fälle stehen derzeit noch in Behandlung. Die Zahl der Sitzungen schwankte zwischen 3 und 17.

Es gelang bei allen blutend in Behandlung genommenen Fällen, die Blutung, wenigstens für den Augenblick, durch die Anode zu stillen. Nach 2—4 Sitzungen kam die Blutung auch in den schwersten Fällen von chronischer hämorrhagischer Endometritis zum Stillstand.

Von 22 Fällen, deren nächste Perioden wir beobachten konnten, trug bei 15 Frauen schon die nächste, den ersten Sitzungen sich anschliessende, den Charakter einer normalen Periode in Bezug auf Dauer und Intensität der Blutung. In 7 Fällen, wo eine Fortsetzung der Elektrotherapie nothwendig war, gelang es erst die zweite Periode in eine normale zu verwandeln. Mit den Erscheinungen ausgesprochener Dysmenorrhoe behaftet waren 5 Fälle; dieses Symptom schwand in sämmtlichen Fällen.

Bei 2 Kranken (Fall 5 und 7), welche auch an chronischer Entzündung der Uterusanhänge litten, musste nach 9 und 4 Sitzungen die Behandlung aufgegeben werden, weil sie selbst schwache Ströme nicht vertrugen und die Gefahr vorlag, dass ein Recrudesciren der chronischen Entzündung eintrete. Ueber einen solchen Fall wird im Folgenden berichtet (Fall 76). Die Beobachtungsdauer der als geheilt betrachteten 22 Fälle beträgt zwischen 3 Monaten und $1^1/_2$ Jahren. Bei 7 Frauen war bereits früher das Curettement, bei zweien sogar zweimal ohne dauernden Erfolg ausgeführt worden. 6 Fälle sind derzeit noch in Behandlung.

Vergleichen wir nun im Rückblick auf die vorerwähnten Ergebnisse die Elektrotherapie mit den übrigen bei den schweren Formen der chronischen Endometritis üblichen Verfahren, so kommt ausser den localen Aetzmitteln, die hier als zu wenig energisch wirkend zumeist verlassen sind, in erster Reihe die Anwendung der Curette, die Abrasio mucosae, in Betracht. Diese stellt allerdings, wenn eine entsprechende Nachbehandlung nicht unterlassen und auch sonst lege artis vorgegangen wird, ein einfaches und zumeist erfolgreiches, gelegentliche Recidiven aber nicht ausschliessendes Verfahren dar. Die Wirkung der intrauterin applicirten Anode scheint uns die folgenden Vorzüge zu besitzen: Sie stillt sicher und direct die Blutung. Sie kann in jedem Augenblicke nach Belieben gesteigert oder abgeschwächt oder aufgehoben werden; in der Reaction der Kranken und im Galvanometer haben wir ein Mass für dieselbe. Sie kann auf jeden Punkt des Endometriums localisirt werden; der Cervix kann von jeder Aetzwirkung ausgeschaltet bleiben. (Umhüllung des cervicalen Sondenantheils mit Schellak; Massey.) Die Gewebszerstörung geschieht ganz successive, gleichsam moleculär, indem auf Kosten der allmälig elektrolytisch zerstörten Gewebssubstanz neue, selbst wieder ätzend wirkende Producte, die Ionen, gebildet werden. Indem ein gewisser Antheil des destruirten Gewebes in Gase umgewandelt wird — manchmal tritt die schaumige Flüssigkeit bis vor die Vulva, sie scheint den Uterus ganz zu erfüllen — verfällt ein entsprechend geringerer Theil des Gewebes der Umwandlung in einen körperlichen Schorf. In der relativ geringeren Masse des Schorfes, vielleicht auch in der chemischen Constitution desselben wird der Grund zu suchen sein, warum die Reaction in der Nachbarschaft des Endometriums nach der Elektrolyse so auffällig geringer ist, als nach irgend einem anderen chemischen oder mechanischen Agens. Wir haben, wie vorerwähnt, 14 Fälle mit chronischen Entzündungen des Peri- und Parametriums oder der Adnexe erfolgreich behandeln können, wobei nur in einem Falle eine mässige Entzündungsrecidive auftrat; die meisten dieser Fälle hätten von jeder anderen activen intrauterinen Therapie derzeit ausgeschlossen werden müssen.

Die Elektrotherapie der Endometritis ist im Ambulatorium durchführbar. Sie hat nicht den Anschein einer Operation, sie erfordert keine Narkose, wie dies beim Curettement in der Regel der Fall ist. Die Kranke braucht nicht das Bett zu hüten, kann ihrem Berufe nachgehen und bedarf, ausser den wenigen Sitzungen, die in Zwischenräumen von 3 bis 4 Tagen abgehalten werden, keiner weiteren Behandlung; Koliken, welche fast nach jeder energischen intrauterinen Therapie auftreten, so nach Salpetersäure-Aetzungen, nach der Einführung von Stiften u. s. w. fallen hier zumeist weg, oder sind nach unseren Erfahrungen von kurzer Dauer und sehr geringer Intensität.

Inwieweit die antimikrobische Wirkung der Anode als Heilfactor mitwirkt, lässt sich derzeit nicht sicher entscheiden.

Ein anscheinend schwerwiegendes Bedenken kann gegen die Elektrotherapie der Endometritis geltend gemacht werden, dass nämlich die elektrolytische Verschorfung zur völligen Zerstörung des Endometriums führen und somit Sterilität zur Folge haben könne. Gewiss hat es keine Schwierigkeiten, mit starken, lange und wiederholt applicirten Strömen, zumal bei der Anwendung der Anode, das ganze Endometrium in eine Narbenschichte zu verwandeln, ein Effect, der sich schliesslich auch mit Hilfe der Curette oder der Salpetersäureätzungen erreichen liesse. Man wird die Gefahren einer excessiven Anodenwirkung indess vermeiden, wenn man nur, den vorhin ausgeführten Behandlungsprincipien folgend, das unschwer einzuhaltende Mass nicht aus den Augen verliert.

Absolute Zahlen können freilich nicht gegeben werden, nachdem die Dicke und Consistenz des kranken Endometriums, seine Tendenz zur Blutung, der Zustand der Nachbarorgane, die Reaction der Kranken in jedem Falle verschieden sind. Verwendet man aber nur mittelstarke Ströme durch je 4 bis 5 Minuten und hört man nach Stillung der Blutungen, id est nach völliger Oberflächenverschorfung des Endometriums, mit den Sitzungen auf, um die nächste Periode abzuwarten, dann kann man sicher sein, die Regeneration des Endometriums nicht gehindert zu haben. Dafür sprechen sowohl die klinische Beobachtung Apostoli's, der schon vor zwei Jahren über mehr als 30 Fälle verfügte, in denen nach der Behandlung Schwangerschaft aufgetreten ist, als auch die Ergebnisse der vorerwähnten Untersuchungen von Prochownick und Spaeth. Dieselben bezeichnen allerdings den »Schlusseffect vielfacher Anodenwirkung als Narbenbildung der Uterusschleimhaut unter Verschwinden der epithelialen Elemente«. Dieser Satz bezieht sich aber auf die histologische Untersuchung eines nach 14 continuirlich ausgeführten Anodensitzungen (40—190 Ma., 7—10 Minuten) exstirpirten myomatösen Uterus. Bei diesem war die Schleimhaut atrophisch, bindegewebig indurirt und erinnerte in ihrer Structur lebhaft an diejenige der äusseren Haut. In ihrer äusseren Schichte waren keinerlei Epithelzellen, nur Trümmer von Epithelüberresten nachweisbar; von Drüsen war keine Spur zu finden. Blutgefässe waren äusserst spärlich vorhanden.

Solche Tiefenwirkungen, wie sie durch 14 in continuo fortgesetzte Anodenapplicationen erzielt wurden, werden nun in der Behandlung der Endometritis weder erreicht noch beabsichtigt. Prochownick und Spaeth haben unter Anderem auch an vier, nach je einer Anodensitzung exstirpirten Uteris histologische Untersuchungen über die Ausdehnung der Verschorfungen angestellt, wobei Ströme von 120—150 Ma. durch 6, $6^1/_2$, $7^1/_2$ und 10 Minuten applicirt wurden. Wenn diese Ströme auch stärker sind als die von uns in der Behandlung der Endometritis gebrauchten und diese stärkeren Ströme doppelt so lange einwirkten, als dies in unseren Sitzungen der Fall war; wenn endlich auch kein Anlass vorliegt, an den dem Experimente unterworfenen Uteris das Bestehen einer wesentlichen Verdickung des Endometriums anzunehmen, so geben diese dankenswerthen Untersuchungen dennoch einen genügenden Anhalt zur Abschätzung der bei unserem Verfahren zu gewärtigenden Einwirkungen auf das chronisch entzündete, verdickte Endometrium. Die Tiefe der bei jenen Versuchen erzielten Schorfe betrug zwischen 1 und 3 *mm*.

Cylinderepithel und Uterindrüsen waren zerfallen und mit geschichteten Streifen durchsetzt, welche sich bei Anwendung von metallischen Sonden (Platin, Kupfer) bis in die Muscularis verfolgen liessen.

Man darf nun freilich nicht vergessen, dass Zerstörungen von solcher Tiefe (1—3 *mm*), wenn sie ein verdicktes und aufgelockertes Endometrium betreffen, eben nicht bis an die Muscularisgrenze reichen. Wenn aber mit Sicherheit eine genügende Zahl von Fundis der Uterindrüsen erhalten bleiben und eine Regeneration des Drüsenlagers ermöglicht werden soll, dann wird es, trotz der massigeren Beschaffenheit des chronisch erkrankten Endometriums, dennoch geboten sein, Intensität und Dauer der Stromwirkung, sowie die Anzahl der einander unmittelbar folgenden Applicationen auf das eben hinreichende Minimum herabzudrücken.

Die vorerwähnten Untersucher haben auch Vergleiche angestellt über den Einfluss des Sondenmateriales auf die Beschaffenheit des Schorfes und sind dabei zu dem Satze gekommen: »ceteris paribus wirkt am intensivsten Platin, dann Kohle, dann Kupfer.« Sie fanden thatsächlich die von ihren 2—3 *cm* langen Kohlensonden gesetzten Anodenschorfe minder tief, am Leichen- wie am lebenden Uterus nicht in die Muscularis reichend. Dieser Befund steht nicht im Einklange mit der verbreiteten Angabe, dass die locale Wirkung der Kohlensonde, wegen deren kleineren Oberfläche, die intensivere sei. Eben der Wunsch, energischere Localwirkungen zu erzielen, ohne allzustarke Ströme wählen zu müssen, hat Apostoli zur Verkleinerung des activen Poles, id est zur Construction der Kohlenelektrode geführt; in zweiter Reihe allerdings auch die Absicht, das Endometrium erweiterter Uterushöhlen vollständiger verschorfen zu können. Die Angaben von Prochownick und Spaeth machen es nicht möglich, diesen Widerspruch zwischen Theorie und positivem Befund zu beheben, indem sie nichts über den Querschnitt ihrer Kohlencylinder aussagen. Wären diese von ungewöhnlicher Dicke gewesen, dann könnte allerdings auch die Oberfläche der Kohlensonde grösser gewesen sein, als die der metallischen Sonden.

Es wäre wichtig, die Frage, bei welchem Sondenmateriale die Tiefenwirkung ceteris paribus grösser sei, definitiv beantworten zu können; ist die vorerwähnte Reihenfolge richtig, dann müsste in der Behandlung der Endometritis die Kohlensonde unbedingt vorgezogen werden, wegen ihrer, bei energischer hämostatischer Kraft, weniger in die Tiefe reichenden Wirkung.

Die Krankengeschichten sämmtlicher elektrisch behandelter Fälle werden in dem demnächst erscheinenden Jahresbericht der Klinik veröffentlicht werden. An dieser Stelle müssen wir uns darauf beschränken, eine kleine Anzahl von typischen Fällen wiederzugeben, welchen auch der eingangserwähnte Fall von Entzündungsrecidive (Fall 76) angeschlossen ist.

Fall 18. A. Z., 38 J. Endometritis. Retroflexio. Metrorrhagie. Bis vor einem halben Jahre drei- bis viertägige Perioden in 4wöchentlichen Pausen. Seither profuse Menstruationen, bis 10 Tage dauernd, in meist 3wöchentlichen Intervallen. Excochleation; darauf eine minder starke Periode von 6tägiger Dauer. Nächste Menstruation anteponirend — hierauf atypische Blutungen. 8 Sitzungen. + Pol intraut. (2mal Kohle), bis 80 Ma. Die Blutung durch die erste Sitzung gestillt — während der Behandlung noch eine 5tägige Periode. Seit $1^1/_2$ Jahren normale Menstruationen von 3—5tägiger Dauer.

Fall 23. K. R., 30 J. Endometritis. Salpingitis bilateralis. Menorrhagie. Dysmenorrhoe. Ein Partus vor 9 Jahren, seitdem starke 10—14tägige Blutungen, 2—3wöchentl. Pausen. Steigerung der continuirlichen Bauchschmerzen vor und während der Menstruation. 1890: Fünf Sitzungen, + Pol intraut., 35-60 Ma. Erste Periode 9tägig. Schmerzen. Nächste Periode 3tägig; vor Eintritt derselben starke Schmerzen. Behandlung abgebrochen. Nach einem Jahre Wiedereintritt. Hatte 3—4tägige mässige Blutungen in 4wöchentlichen Intervallen. Schmerzen vor der Regel. 1891: 13 Sitzungen, zumeist negativer Pol intraut., bis 80 Ma. und bipoläre vaginale Faradisation mit dem Intensitätsstrome. Menstruationen 3—4tägig, ganz schmerzlos; hat keine Beschwerden, verrichtet schwere Arbeit.

Fall 47. R. G., 30 J. Endometritis post abortum. Metrorrhagie. Ein Partus, viermal Abortus, letzter vor zwei Monaten; seither anhaltende Blutung. Ausser der Klinik erfolglos behandelt. Beträchtliche Anämie. Zehn Sitzungen, + Pol intraut., 3mal Kohle, bis 90 Ma. Nach der ersten Sitzung Blutung gestillt. Nach 5 Sitzungen erste Periode, 7 Tage dauernd. Nächste Periode nach 4 Wochen, 3tägig, mässig. Seither 5 normale Perioden, völliges Wohlbefinden.

Fall 50. H. L., 39 J. Endometritis haemorrhagica. Seit vier Jahren atypische Blutungen. Vor einem Jahre Curettement. 3 Monate später begann Pat. wieder zu bluten; seit 8 Monaten fast continuirliche Blutung. Intrauterine Aetzungen (Jodtinctur, Lapis, Ferrum sesquichloratum) waren erfolglos. 10 Sitzungen, + Pol intraut., 2mal Kohle, 50—100 Ma. Nach der 3. Sitzung Blutung gestillt. Nach brieflichen Berichten eine 6wöchentliche Menopause, dann drei normale Perioden.

Fall 51. L. H., 23 J. Endometritis post partum. Metrorrhagie. Menstruationen 5tägig, in 2—3wöchentlichen Pausen. Zwei Geburten, letzte 6 Wochen vor Eintritt in die Behandlung. Seit der Entbindung heftige Blutung. Excochleation ohne Erfolg. Vier Sitzungen, + Pol intraut., 2mal Kohle, bis 90 Ma. Blutung nach der ersten Sitzung gestillt. Seither fünf spärliche Perioden von 4—5tägiger Dauer.

Fall 62. F. T., 41 J. Endometritis post abortum. 6 Monate vor Beginn der Behandlung Abortus, seither Blutungen. Zwei Excochleationen, vor 4 Monaten und 1 Monate. Seit 10 Tagen Zunahme der Blutung, etwas Schmerzen. Beträchtliche Anämie. Drei Sitzungen, + Pol intraut., einmal Kohle, 100—120 Ma. Blutung durch die erste Sitzung gestillt. Rasche Erholung. Nach 4 Wochen schmerzfrei; Periode 6tägig, stark. Hierauf 8 Sitzungen bis 120 Ma. Verrichtet schwere häusliche Arbeit (Wassertragen). Wohlbefinden. Die beiden nächsten Perioden 4tägig, mässig, schmerzfrei.

Fall 65. L. M., 25 J. Endometritis. Metritis chronica. Perimetritis. Parametritis sinistra. Dysmenorrhoe. 3 Graviditäten; seit 3 Jahren, nach der zweiten Entbindung, anhaltende Schmerzen in der linken Unterbauchgegend. Vor $1^1/_4$ Jahren Abortus. Vor $^3/_4$ Jahren letzte normale Periode. Seither continuirlicher, reichlicher, oft blutig gefärbter Ausfluss. Periode von jeher mit heftigen Schmerzen verbunden. 17 Sitzungen, + und negativer Pol intraut., 50—80 Ma., bipoläre vaginale Faradisation mit dem Intensitätsstrome. Nach der 4. Sitzung (Galvanisation und Faradisation) die heftigen Schmerzen gemindert. Nächste Periode 4tägig, mässig, schmerzfrei; ebenso die zweite. Gegenwärtig völlig schmerzfrei. Allgemeinzustand auffällig gebessert.

Fall 71. M. H., 20 J. Endometritis. Metrorrhagie. Seit sechs Wochen starke Blutung. Drei Sitzungen, + Pol intraut., 80 bis 90 Ma. Ausgeblieben. Theilt später mündlich mit, die Blutung habe nach der zweiten Sitzung aufgehört. Seither fünf Menstruationen in 4wöchentlichen Pausen, 3tägig, ziemlich reichlich; vollständiges Wohlbefinden.

Fall 76. J. G., 44 J. Endometritis. Rechtsseitige chronisch entzündl. Adnexenschwellung. Perimetritis. Metrorrhagien. Seit 6 Monaten sehr heftige atypische Blutungen. Ohrensausen, allgemeine Schwäche. Verrichtet dabei anstrengende Arbeit. Typus einer unvernünftigen Patientin. 5 Sitzungen (+ Pol intraut., einmal Kohle. 60—130 Ma.). Die heftige Blutung durch die Anode meist für 1—2 Tage gestillt. 6 Tage nach der letzten Sitzung (Kohle, 80 Ma., 5 Minuten) wurde die Patientin, welche heftige Schmerzen im Bauche verspürte, mit Perimetritis dextra und entzündlicher rechtsseitiger Adnexenschwellung in das Krankenhaus aufgenommen. Drei Tage Fieber bis 38·5. Nach 3 Wochen entlassen. Während dieser Zeit keine Blutungen. (Fortsetzung folgt.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. December 1891.

Vorsitzender: Prof. Dr. **V. Urbantschitsch.**
Schriftführer: Dr. G. v. **Török.**

Der Vorsitzende theilt zu Beginn der Sitzung mit, dass ein Dankschreiben des Herrn Hofrathes Dr. Franz Ulrich an den Präsidenten der Gesellschaft eingelangt sei, für die Uebermittlung der Glückwünsche zum 50jährigen Doctorjubiläum.

Ferner verkündet der Vorsitzende, dass, im Einverständniss mit Herrn Dr. M. Schein, der Vortrag des genannten Herrn: „Ueber das Wachsthum der Haut und der Haare beim Menschen“ als letzter Punkt der Tagesordnung festgesetzt wird.

Demonstrationen:

Prof. **Fuchs** stellt einen 61jährigen Mann vor, welcher an beiderseitiger Schwellung der Thränendrüsen und der Ohrspeicheldrüsen leidet[1]). Dieselbe besteht seit zwei Jahren. Man findet die Haut des oberen Lides emporgewölbt durch die härtliche Anschwellung der oberen und unteren Thränendrüse; letztere drängt sich beim Umstülpen des oberen Lides in Form eines braunrothen Wulstes hervor, an welchen sich kleinere Geschwülste derselben Art bis gegen den inneren Augenwinkel hin anschliessen. Die Untersuchung eines ausgeschnittenen Stückchens ergab Lymphomgewebe. Ausserdem besteht eine härtliche Anschwellung beider Parotiden. Auf Arsengebrauch verkleinerten sich die Geschwülste ein wenig, wuchsen aber, als der Arsenik wegen eines Arzneiexanthems ausgesetzt werden musste, wieder etwas an; in der letzten Zeit sind sie wieder etwas kleiner geworden. Im Uebrigen ist der Patient ganz gesund. Es sind in der Literatur mehrere ähnliche, aber kein ganz gleicher Fall zu finden. In einem Falle von Haltenhoff bestand eine chronische Anschwellung der Thränendrüsen gleichzeitig mit den Parotiden, aber es waren auch die submaxillaren Speicheldrüsen geschwollen. In einem Falle von Mikulicz hatten sich Lymphosarkome in den Thränendrüsen, den Parotiden und sämmtlichen anderen Speichel- und Mundschleimdrüsen entwickelt. Der einzige Fall, wo gleich dem vorgestellten, nebst den Thränendrüsen nur die Ohrspeicheldrüsen erkrankt waren, ist ein Fall von Gordon Norrie, welcher aber acut verlief und sich als echter Mumps herausstellte. Die bis jetzt beobachteten Fälle lassen sich in vier Gruppen sondern: 1. Schwellung beider Thränendrüsen allein, acut oder chronisch, 2. acute Schwellung der Thränendrüsen und der Parotiden als echter Mumps, 3. chronische Schwellung der Thränendrüsen und verschiedener Speicheldrüsen als Lymphome oder Lymphosarkome, 4. chronische Schwellung der Thränendrüsen und der Lymphdrüsen des Kopfes und Halses.

Dr. **Ed. Zirm** stellt im Anschlusse an den vorigen einen ähnlichen Fall von gleichzeitiger chronischer Schwellung der Thränendrüsen und Parotiden aus der Klinik des Hofrathes v. Stellwag vor, bei welchem die Drüsenschwellungen durch intercurrirendes Erysipelas faciei beinahe vollständig zurückgegangen waren.

Die 30jährige Kranke bemerkte seit März l. J. eine allmälig wachsende, stets schmerzlose Geschwulst unter beiden Ohren. Kurze Zeit später ist ihr eine sich in gleicher Weise verhaltende Schwellung an den oberen Augenlidern aufgefallen. Zur Zeit ihrer Aufnahme in die Augenklinik (6. November l. J.) bestanden in beiden Parotidengegenden symmetrische, fast hühnereigrosse Geschwülste, deren Lage genau einer vergrösserten Parotis entsprach. Sie waren auf allen Seiten vollkommen scharf abgrenzbar, zeigten eine knorpelharte Consistenz, eine grobhöckerige Oberfläche und auch bei starkem Drucke nicht die geringste Schmerzhaftigkeit. Die darüber gelegene Haut war dem Anscheine nach unverändert und liess sich in kurzen Falten abheben. Die ebenso normal beschaffene und verschiebbare Haut der im Zustande einer leichten Ptosis sich befindenden oberen Lider war aussen auf dem rechten Auge durch einen rundlichen, knorpelharten, schmerzlosen Höcker, auf dem linken Auge durch drei solche Höcker hervorgewölbt. Dieselben ragten der Lage einer vergrösserten Thränendrüse entsprechend unter dem äusseren oberen Orbitalrande hervor und liessen durch die eingedrückte Fingerspitze ihren Zusammenhang mit jener deutlich erkennen. Auf dem Lidspaltentheile der Augapfelbindehaut und beiden Hornhäuten hafteten stellenweise trockene, fettige, epitheliale Schüppchen, welche sich mit den oberen Lidern abstreifen liessen und auf den Hornhäuten seichte Exfoliationen zurückliessen. Der Augenhintergrund erwies sich als vollkommen normal, auch die Retinalgefässe wichen in Bezug auf Farbe und Kaliber nicht von der Norm ab. Bemerkenswerth ist auch, dass fast sämmtliche Lymphdrüsen eine harte, schmerzlose Schwellung aufwiesen bis zur Grösse einer Erbse und darüber; insbesondere erwiesen sich die Cervical-, Supraclavicular-, Axillar- und Cubitaldrüsen intumescirt. Der interne Befund ergab keine bemerkenswerthen Abweichungen von der Norm, insbesondere auch keine Schwellung der Milz.

Ebenso ergab die von Herrn Dr. N. Ortner ausgeführte Untersuchung des Blutes durchaus normale Verhältnisse. Es bestanden keine Anzeichen von Luës (Dr. Lukasiewicz); die gynäkologische Untersuchung ergab hochgradige Atrophia uteri (Dr. Lihotzky). Am 10. November wurde durch Einschnitte längs des äusseren oberen Orbitalrandes und vor dem Ohrläppchen der linken Seite je ein kleines Stückchen der Tumoren von Herrn Hofrath v. Stellwag behufs mikroskopischer Untersuchung excidirt. Bereits in der folgenden Nacht traten drei Ohnmachtsanfälle und Fieber auf.

Am 11. November Morgens 40·1° C. Am Nasenrücken bestand deutliche erysipelatöse Schwellung, welche am darauffolgenden Tage unter andauerndem hohen Fieber über die linke Gesichtshälfte sich ausbreitete. Deshalb wurde Patient, am 12. November auf eine interne Abtheilung transferirt. Als sie am 29. November wiederum auf die Augenklinik zurücktransferirt wurde, ergab sich, dass die Geschwülste mittlerweile beinahe vollständig zurückgegangen waren. Seitdem sind dieselben jedoch wieder in einem steten, wenn auch langsamen Wachsthum begriffen. Gegenwärtig besteht zwar lange nicht das eclatante Bild, welches die Kranke zur Zeit ihrer Aufnahme dargeboten hat; immerhin lässt sich jedoch an den äusseren Hälften der oberen Lider eine harte unter dem äusseren, oberen Orbitalrande hervorragende Geschwulst, sowie eine deutliche Schwellung der Ohrspeicheldrüsen constatiren. Die Röthung der Haut über den letzteren rührt von Jodeinpinselungen her, welche ut aliquid fiat angewendet wurden. Wie zuvor klagt die Patientin über Trockenheit im Munde und in den Augen. Der gegenwärtige Fall unterscheidet sich demnach insbesondere durch die gleichzeitige, fast universelle Lymphadenitis von dem ebenzuvor von Herrn Prof. Fuchs demonstrirten. Aber auch die mikroskopische Untersuchung ergab ein von dem vorigen Falle abweichendes Resultat.

Aehnlich wie in dem von Herrn Prof. Fuchs in seiner Publication citirten Falle von Frost bestanden die excidirten Stückchen der Geschwulst aus von reichlichem Granulationsgewebe durchsetztem Drüsengewebe. Jenes zeigt eine deutliche Anordnung von mehr oder weniger scharfbegrenzten Knötchen, welche an der Peripherie lymphoide Zellen, im Centrum blassfärbige epitheliale Zellen darbieten. Das Granulationsgewebe zeigt bereits vielfach regressive Veränderungen, indem es an einigen Stellen innerhalb der Knoten centrale Nekrosirung, Verkäsung oder Umwandlung in fibröses Bindegewebe darbietet. Durch das Granulationsgewebe wird die eigentliche Drüsensubstanz verdrängt, so dass stellenweise nur vereinzelte Drüsengänge zwischen den Knoten sichtbar sind. Ich stütze mich hiebei vorzugsweise auf die Ansicht des Herrn Doc. Dr. R. Paltauf, welcher meine Präparate einer Durchsicht zu unterziehen die Freundlichkeit hatte.

Tuberkelbacillen konnten in den Präparaten nicht nachgewiesen werden. Der vorgestellte Fall unterscheidet sich demnach insbesondere durch die neben den Thränendrüsen- und Parotidenschwellung gleichzeitig vorhandene Schwellung fast sämmtlicher Lymphdrüsen von den bisher bekannten, welche Herr Prof. Fuchs in seiner Publication zusammengestellt hat.

Herr Dr. **E. Freund** hält hierauf seinen angekündigten Vortrag „Ueber die Ursachen der Blutgerinnung“ und demonstrirt schliesslich Blut, welches durch einen Zusatz von 0·2—0·4% eitronensaurem Ammon oder Natron ungeronnen erhalten worden ist. (Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich.)

Discussion. Professor Latschenberger: In Bezug auf die Versuche des Herrn Vortragenden über Gerinnungshemmung muss ich auf eine Täuschungsquelle aufmerksam machen. Jedem, der mit Hundeblut oft zu thun hat, ist es schon vorgekommen, dass das Blut mancher Thiere längere Zeit nach dem Verlassen der Gefässe flüssig bleibt, auch wenn die vom Herrn Vortragenden vorgeschriebenen Vorsichtsmassregeln nicht getroffen worden sind; das Blut anderer Thiere gerinnt dagegen sehr rasch — die Ursachen dieser Verschiedenheit sind unbekannt. Es ist nun möglich, dass ich bei meinen Versuchen zufällig Thiere letzterer Art verwendet habe. Auch Strauch fand, dass trotz der genau eingehaltenen Vorschriften Dr. Freund's schliesslich das Blut gerinnt, dass die Gerinnung durch dieselben nur etwas verzögert wird. Es hat Niemand bestritten, dass die Kalkverbindungen bei der normalen Blutgerinnung eine wichtige Rolle spielen; ich selbst habe auch im künstlich erzeugten Fibrin den Kalk immer gefunden. Arthus und Pagès haben auf Grund des stets vorhandenen Kalkgehaltes des Fibrins ihr sehr werthvolles Verfahren eingerichtet, um das Blut durch kalkfüllende Mittel: Oxalate, Fluoride u. s. w. ungerinnbar zu machen; sie haben dadurch bewiesen, dass ohne Salze der alkalischen Erden keine Blutgerinnung stattfinden kann. Ausserdem ist auch von Niemandem die Gegenwart des dreibasisch phosphorsauren Kalkes im natürlichen Fibrin geleugnet worden; es ist jedoch bestritten worden, dass für das Zustandekommen der Gerinnung die Gegenwart der Phosphorsäure nothwendig ist. Ich selbst habe in künstlich erzeugtem Fibrin die Anwesenheit des Kalkes und die Abwesenheit der Phosphorsäure nachweisen können. In gerinnungsfähigen Flüssigkeiten habe ich sowohl wie Strauch in Dorpat Kalkphosphat in den verschiedensten Mengen zum Ausfallen gebracht, ohne dadurch Gerinnung hervorrufen zu können. Herr Dr. Freund führt die Beobachtungen von Green, Ringer, Sainsbury, Pekelharing und Anderen an, dass sowohl das Kochsalzplasma als das Magnesiasulfatplasma frei von Fibrinferment ist und dass Green, ferner Ringer und Sainsbury trotzdem durch Zusatz von Kalksalzen allein in denselben Gerinnung hervorrufen konnten. Er erwähnt aber nicht, dass Green trotzdem an der Existenz des Fibrinfermentes festhält und dass es schliesslich Pekelharing gelang, die Muttersubstanz

[1]) Der Fall ist veröffentlicht im dritten Hefte der Beiträge zur Augenheilkunde, herausgegeben von Deutschmann.

des Fibrinfermentes aus diesen fermentfreien Plasmen zu isoliren und zu zeigen, dass sie unter den für die Blutgerinnung günstigen Bedingungen in Gegenwart von. Kalksalzen Fibrinferment bildet. Bezüglich der von Dr. Freund gemachten Beobachtung, dass durch eine Lösung von citronensaurem Ammoniak Blut ungerinnbar gemacht werden kann, muss ich bemerken, dass dieses Salz, da es das Calciumphosphat an der Ausscheidung hindert und sich daher den Kalksalzen in Lösungen gegenüber nicht chemisch indifferent verhält, wahrscheinlich sich mit Kalksalzen verbindet und mit ihnen in Wasser lösliche Verbindungen bildet; es hindert daher auch andere schwer- oder unlösliche Kalksalze, nicht blos das Kalkphosphat an der Ausscheidung. Es ist nun nicht nothwendig, dass der Kalk in unlösliche Verbindungen ausgeschieden werde, um die Blutgerinnung zu hemmen; es genügt, dass eine Substanz in das Blut gebracht wird, die den Kalk festhält; das Pepton bildet mit Kalksalzen keine unlösliche, sondern eine in Wasser lösliche Verbindung, und trotzdem bindet das Pepton, in das Blut gebracht, die Kalksalze des Blutes so fest — wie Pekelharing gezeigt hat — dass es nicht zur Fibrinbildung kommt und daher die Gerinnungsfähigkeit des Blutes aufgehoben wird.

Dr. Freund erwidert, dass der Einwurf Professor Latschenberger's, die Phosphorsäure könne bei der Bildung von Fibrin keinen wesentlichen Factor bilden, weil man Fibrin darstellen könne, welches gar keine Phosphorsäure enthalte, unberechtigt sei. Professor Latschenberger habe bei seiner Untersuchung auf Phosphorsäuregehalt des Fibrins nur 0·005 *g* Fibrin verwendet, von der Aschenmenge dieses Fibrins, die 0·00005 *g*, also fünf hundertstel Theile eines Milligramms betrug, nur den vierten Theil in Untersuchung gezogen und hiebei noch einen Fehler gemacht, indem er auf die allbekannte Thatsache nicht Rücksicht genommen habe, dass der quantitative Nachweis der Phosphorsäure mittelst Uran einen gleichen Gehalt der Untersuchungsflüssigkeiten an Essigsäure voraussetze. Das Resultat der Untersuchung Professor Latschenberger's sei daher unrichtig. Dass der Vortragende auf die Peptonversuche nicht näher eingegangen sei, habe darin seinen Grund, dass er sich nur auf die für das Verständniss der Ursache der Blutgerinnung nöthigen Angaben beschränkt und alles nicht unbedingt Hiehergehörige vermieden habe. Die Annahme Professor Latschenberger's, dass der Kalk bei Gegenwart von citronensaurem Salz zwar gelöst bleibe, aber doch so festgehalten sei, dass er für das Fibrinogen nicht verfügbar werde, sei dem Vortragenden chemisch nicht verständlich.

Prof. Latschenberger: Der Herr Vortragende bemerkt, dass er nicht versteht, wie eine Substanz unlösliche Verbindungen am Ausscheiden hindern soll; er selbst aber führt an, dass sich in Gegenwart des Ammoniumcitrats aus der wässerigen Lösung kein Kalkphosphat ausscheidet. Ob dieses deshalb nicht geschieht, weil die Bildung des unlöslichen Phosphates gehindert wird, oder aus einem anderen Grunde, ist mit dem Satze nicht gesagt.

Prof. Dr. S. Exner wünscht vom Vortragenden eine Aufklärung darüber, wie er sich die von ihm hervorgehobene Nichtadhärenz des Blutes an der Gefässwand vorstellt.

Dr. Freund bemerkt hierauf: „Wenn trockene thierische Membranen oder Pergamentpapier mit Flüssigkeit in Berührung treten, dann üben die Wandungen dieser Membranen eine Adhäsion auf dieselbe aus, in Folge deren sie sich imbibiren. Nach erfolgter vollkommener Imbibition ist sozusagen die Adhäsion abgesättigt.

Als nächster Punkt der Tagesordnung erfolgt die Discussion über Bromäthyl-Narkosen. Das Wort ergreift Docent Dr. v. Hacker.

Derselbe hat in etwa fünfzig Fällen, theils im Erzherzogin Sophienspital, theils an der Poliklinik, Narkosen mit Bromäthyl ausgeführt und war mit denselben ausserordentlich zufrieden. Er glaubt, dass dasselbe eine wesentliche Bereicherung des Schatzes unserer Narcotica für kurz dauernde schmerzhafte Eingriffe bilde. Es ist zum Beispiel ein trefflicher Ersatz für Cocaïn in solchen Fällen, wo, wie bei entzündlichen Infiltrationen der Einstich zur Cocaïninjection fast ebenso schmerzlich ist, wie die vorzunehmende Incision etc. selbst. Die Narkose tritt in der Regel sehr rasch, etwa in 50 Secunden ein, dauert allerdings meist nur kurze Zeit. Der Patient erwacht auch wieder schnell. Man ist der eintretenden Anästhesie nahezu sicher, sie versagt nur mitunter bei Potatoren, bei denen auch oft die Excitation eine bedeutende ist. Während der Narkose ist die Pupille meist erweitert, der Puls frequenter, öfters sind Trismus und Streckkrämpfe an den Extremitäten zu beobachten. Ueble Nachwirkungen nach der Narkose wurden ausser öfterem Erbrechen nicht beobachtet. v. H. hat ausser Zahnextractionen eine Reihe auch mehrere Minuten dauernder Operationen bei vollständiger Analgesie des Kranken ausgeführt, so ein Brisement forcé bei Ankylose, eine Nadelextraction aus der Palma manus, eine Phimosenoperation mit Naht, Spaltung und Evidement einer fistula ani, ferner die Exstirpation eines kleinen beweglichen Parotis-tumors (8 Minuten), eines faustgrossen, vereiterten und verwachsenen Atheroms am Kopf (10 Minuten), Excision eines Epithelialcarcinoms der Wange mit Naht (11 Minuten). Es wurden also auch etwas länger dauernde Operationen ausgeführt und wurden bei vorsichtiger und allmäliger Anwendung des Mittels bis 40 cm^3, ja einmal 60 cm^3 anstandslos vertragen.

Ausserdem wurden aber auch auf seiner Abtheilung im Erzh. Sophienspital seit Anfang November Versuche mit einem in Wien noch fast unbekannten anderen ähnlich wirkenden Narkoticum ausgeführt, und zwar in etwa 120 Fällen, nämlich mit Pental, gereinigtem Amylen. v. H. wurde darauf aufmerksam gemacht durch Herrn Zahnarzt Dr. Richard Breuer, der früher als Arzt im Sophienspital thätig war. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, aber so viel lässt sich sagen, dass sich Pental gleichfalls vorzüglich für kürzere Narkosen eignet. Pental scheint in den gewöhnlichen Gaben noch weniger üble Nachwirkungen zu haben wie Bromäthyl, namentlich trat in den bisherigen Fällen nie Erbrechen ein, auch ist es angenehm, dass viele Kranke, wenn sie schon vollständig unempfindlich sind, noch auf Anrufen reagiren, z. B. den Mund öffnen zu einer Zahnextraction etc. und doch absolut nichts oder nur eine Berührung spüren.

Die Narkose tritt allerdings nach etwas längerer Zeit ein als bei Bromäthyl, etwa in 1—1½ Minuten, sie dauert aber meist auch etwas länger und konnte dem Anschein nach leichter beliebig verlängert werden. Das Erwachen aus der Narkose ist ein allmäligeres; dabei wurden in einigen Fällen sehr kurz dauernde, wie kataleptische Erscheinungen beobachtet. Ausser Zahnextractionen wurde eine Reihe operativer Eingriffe und darunter auch etwas länger dauernde und an sich sehr schmerzhafte bei vollkommener Anästhesie der Kranken ausgeführt. Hieher gehören ein Brisement forcé bei Ankylose (9 Minuten), Cauterisation mehrerer Hämorrhoidalknoten und einer Fissura ani mit dem Pacquelin (14 Minuten), Exarticulation einer Endphalange nach Trauma mit Lappenbildung, Blutstillung und Naht (19 Minuten), Exarticulation einer Endphalange an einem, Amputation an einem anderen Finger mit Ligatur und Naht (31 Minuten).

Die sowohl bei Bromäthyl als Pental erzielte Verlängerung der Narkose wurde wesentlich dadurch unterstüzt, dass in letzterer Zeit ein anderer Korb zur Narkose verwendet wurde. Dr. Gleich's Korb eignet sich sehr gut für ganz kurz dauernde Narkosen, und zwar in gleicher Weise für Bromäthyl als Pental. Wenn aber zufällig die Operation sich etwas in die Länge zieht, muss man dieselbe unterbrechen, den Korb abnehmen, wieder in denselben vom Narcoticum einschütten, ihn dann wieder dem Kranken vorhalten, bis er wieder anästhetisch ist. Dabei braucht man ziemlich viel von dem Narcoticum, auch geht etwas von demselben verloren. Der Korb, den v. H. jetzt gewöhnlich benützt, ist von Dr. Breuer zusammengestellt. Er hat ein In- und Expirationsventil, vor dem ersteren ist eine durchlöcherte Trommel angebracht, in welche hinein auf weisse Gaze etc. das Mittel aufgetropft wird. Der Korb, der sich gleich gut für Narkosen mit Bromäthyl und Pental (vielleicht auch mit Chloroform) eignet, hat folgende Vortheile: 1. Der Kranke athmet nie die exspirirte Luft wieder ein; 2. kann man an dem Auf- und Absteigen des Ventilknopfes sehen, ob der Kranke regelmässig athmet; 3. kann man, während der Korb anliegt, von aussen her auftropfen und dadurch, wenn nöthig, die Narkose beliebig verlängern; 4. wird dadurch wesentlich an dem Narcoticum gespart, man kann mit sehr geringen Mengen Narkosen ausführen, der Kranke bekommt auch nicht auf einmal so viel von dem Narcoticum. Beispielsweise wurden bei Bromäthyl mit diesem Korbe mit einer Menge von 5 cm^3 3 Minuten dauernde, mit 6 cm^3 5¾ Minuten dauernde, mit 20 cm^3 11 Minuten dauernde Narkose erzielt, bei Pental mit 20 cm^3 9 Minuten, mit 30 cm^3 19 Minuten, mit 50 cm^3 31 Minuten dauernde Narkosen erreicht.

Nach dem Gesagten dürfte es sich wohl empfehlen, sowohl mit Bromäthyl als Pental noch weitere Versuche anzustellen; es ist vorauszusehen, dass beide Mittel, vorausgesetzt, dass sie mit Sicherheit gleichmässig rein zu beziehen sind, in Zukunft ausgedehntere Anwendung finden werden als bisher. Auf die Details der auf der chirurgischen Abtheilung des Erzh. Sophienspitals bei den Pentalnarkosen gemachten Beobachtungen geht Dr. v. H. nicht näher ein, da Dr. R. Breuer, der in Gemeinschaft mit dem I. Secundararzt der Anstalt, Herrn Dr. A. Lindner, die meisten dieser Narkosen ausgeführt und die Beobachtungen genau notirt und verfolgt hat, ausführlich darüber berichten und zugleich den besprochenen Narkosekorb und die verwendeten Tropffläschchen demonstriren wird.

Dr. **Richard Breuer** hält den angekündigten Vortrag: Ueber Pentalnarkose (erscheint demnächst ausführlich).

Discussion: Hofrath von Dittel anerkennt die Objectivität der Arbeit des Vortragenden, ist aber unangenehm davon berührt, dass schon nach 100 Fällen von Pental-Narkose ein gefahrdrohender Zufall eingetreten war. Beim Chloroform sei das erst bei einer wesentlich grösseren Anzahl von Narkosen bemerkt worden.

Professor von Basch hebt gleich dem Vortragenden hervor, dass Thierversuche zur weiteren Erprobung des Mittels unbedingt nothwendig wären. Basch hat übrigens die Ueberzeugung gewonnen, dass das Pental ähnlich wirke wie das Chloroform. Er wird in dieser Ansicht bestärkt durch den vom Vortragenden erwähnten unangenehmen Zufall, wobei gleichfalls, wie Thierversuche bei Chloroform ergeben haben, Pupillenerweiterung als letztes und bedenklichstes Gefahr-Symptom beobachtet werden konnte.

Dr. Gerhold erwähnt, dass ja Todesfälle schon bei Bromäthyl bekannt seien und dass er sich bezüglich der Länge der Narkose bei Stickoxydul als Zahnarzt vollkommen zufrieden gibt. Redner hält es für zweckmässig, wenn neue Narkosemittel erst in Spitälern gründlich durchprobirt würden, ehe man dieselben auswärts anwendet. Ausserdem macht er darauf aufmerksam, dass gesetzlich nur bei Lust- und Schlafgas die Narkose von einem Arzte eingeleitet werden darf; bei allen anderen Narkotisirungen ist die Gegenwart von zwei Aerzten geboten. Schliesslich glaubt Gerhold, dass bei dem demonstrirten neuen Korb eine Einathmung von concentrirten Dämpfen erfolgt und demnach die Narkose früher eintrete, was man auch bezüglich des Chloroforms weiter versuchen möge.

Docent Dr. v. Hacker hebt hervor, dass er durch die zahlreichen, in Deutschland mit Pental beim Menschen mit sehr günstigem Erfolge gemachten Narkosen und besonders durch die Anempfehlung des Mittels durch Prof. Holländer (Halle a. S.) bewogen wurde, die erwähnten Versuche auszuführen, und es für sehr wichtig gehalten habe, die Ergebnisse derselben in vollständig unparteiischer Weise mitzutheilen, wie es Herr Dr. Breuer gethan hat.

Wegen vorgerückter Stunde wird die Versammlung geschlossen und der Vortrag des Dr. Schein auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung gesetzt.

Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am Freitag den 6. November 1891.

Vorsitzender: Herr **Mosler.**
Schriftführer: Herr **Hoffmann.**

Herr **Landois** spricht über die Verwendung von Blutegelextract bei der Transfusion des Blutes. In dem von Haycraft dargestellten Blutegel-Infus ist ein Mittel gegeben, welches die Gerinnung des Blutes verzögert, ja sogar völlig aufhebt.

Herr **E. Schultze**, welcher unter der Leitung des Vortr. das wirksame Präparat durch Infus oder Decoct der Egelköpfe mit 0·6 % Kochsalzlösung darstellte, injicirte dasselbe einer Reihe von Kaninchen in die Vena jugularis. Das Blut dieser Thiere, welches nach einiger Zeit aus den durchschnittenen Halsgefässen aufgefangen wurde, konnte, ohne dass Gerinnung eintrat, anderen Kaninchen transfundirt werden. Frisch entleertes Kaninchenblut wurde ferner in einer Schale mit dem Infus gemischt und konnte gleichfalls gerinnungsfrei transfundirt werden. Auch das Blut vollgesogener Egel erwies sich gerinnungsfrei. Nachtheilige Erscheinungen traten bei den Versuchsthieren nicht ein. Sollte das Präparat auch beim Menschen sich anwendbar erweisen, so würde sich die Verwendung des mit Egelpräparat versetzten ungerinnbaren Blutes zur Transfusion empfehlen.

Herr **Solger** demonstrirte an Längsschnitten durch die Herzwandung eines Säugethieres Kernreihen im Myocard.

Herr **H. Schulz**: Ueber chronische Ozonvergiftung.

Der Vortr. fand auf Grund eingehender Versuche als wesentlichen Factor bei chronisch mit Ozon vergifteten Thieren eine schädliche Beeinflussung des Respirationscentrums. Aetzwirkung an den Schleimhäuten der Athmungsorgane war in keinem Falle vorhanden. Die Versuche bestätigen die Ansicht von Binz, dass das Ozon resorbirbar sei und vom Blute aus auf den Organismus einwirke.

Herr **Peiper**: Anknüpfend an die Bestimmung des deutschen Reichs-Impfgesetzes, nach welchem die Revaccination im 12. Lebensjahre vorgenommen werden soll, berichtet P. über die Impfresultate von 479 Kindern, bei denen nach den amtlichen Listen die Vaccinations- und Revaccinationsresultate genau bekannt waren.

Von den 479 Kindern wurden im 12. Lebensjahre mit Erfolg wiedergeimpft 455 = 94·99%. Im nächsten Jahre konnten 5 Kinder von den nicht auf die I. Revaccination reagirenden in den Listen nicht mehr aufgefunden werden wegen Verzuges oder Todesfalles. 10 Kinder reagirten hingegen bei der II. Revaccination zum Theil sogar mit vollem Erfolg. Bei den 9 Kindern, die auch auf die II. Revaccination nicht reagirten, konnte die gesetzlich vorgeschriebene Revaccination wegen Verlassens der Schule nicht ausgeführt werden. Es reagirten also auf die I. Revaccination (11, resp. 12 Jahre post vaccinationem) 95%, auf die II. Revaccination 2%, im Ganzen also 97%, während in 3% der Aufschluss über den definitiven Erfolg der Revaccination fehlt.

Es war ferner, wenn auch nur bei einer kleinen Anzahl möglich, festzustellen, welchen Erfolg die Impfung im 9., bez. 10. Jahre nach der Erstimpfung zeigt. Bei 16 Kindern, die im 10. Jahre post vaccinationem wiedergeimpft wurden, trat nur ein Misserfolg ein es wurden also mit positivem Erfolge schon 10 Jahre post vaccinationem mit Erfolg wiedergeimpft 93·75%. Auch der schon 9 Jahre post vaccinationem wiedergeimpfte Knabe zeigte positiven Erfolg. Die Empfänglichkeit für das Vaccinecontagium ist also schon 10 Jahre nach der Erstimpfung nicht blos vorhanden, sondern erheblicher, als man bisher anzunehmen geneigt war.

Sodann hat der Vortr. sich der viel erörterten Frage zugewandt, in welchem Verhältnisse der Erfolg, resp. die Anzahl der bei der Erstimpfung erzielten Impfblattern zu dem Ergebniss der Wiederimpfung steht. Von denjenigen Kindern, bei welchen sich nach der Vaccination

						mit vollem Erfolg	mit Schnitterfolg
2	Blattern	entwickelt	hatten	(9	Fälle), wurden revaccinirt	66·6 %	76·5 %
3	»	»	»	(6	»), » »	66·6 »	33·3 »
4	»	»	»	(15	»), » »	55·5 »	61·5 »
5	»	»	»	(27	»), » »	44·4 »	46·5 »
6	»	»	»	(61	»), » »	48·8 »	52·2 »
10	»	»	»	(38	»), » »	36·8 »	49·0 »
11	»	»	»	(20	»), » »	25·0 »	51·6 »
12	»	»	»	(36	»), » »	33·3 »	44·1 »
13	»	»	»	(16	»), » »	31·2 »	45·0 »
14	»	»	»	(7	»), » »	0 »	68·8 »

Es ergibt sich, dass die Zahl der bei der Erstimpfung aufgegangenen Impfblattern von Einfluss ist auf das Resultat der Wiederimpfung, wie auch von Kranz an einem grösseren Materiale nachgewiesen werden konnte.

Royal medical and chirurgical society London.

Sitzung vom 27. October 1891.

Haig: Ueber die durch Harnsäure erzeugte Steigerung der arteriellen Spannung und deren Folgen.

Einleitend erinnert Haig, dass er vor mehr als zwei Jahren die Mittheilung gemacht habe, dass unter sonst gleichbleibenden Umständen die Spannung der Arterien proportional dem Harnsäuregehalte des Blutes steigt und sinkt, sowie dass die durch Opium mercur und andere Mittel verursachte Steigerung der Arterienspannung durch den diesen Mitteln eigenthümlichen Einfluss auf die Harnsäure bedingt sei. Zu dieser Erkenntniss sei er auf dem Wege der experimentellen Untersuchungen, bei den durch Harnsäure hervorgerufenen Kopfschmerzen (uric acid headache. Migraine) gelangt. Diese Kenntniss setzt uns in den Stand die Pulsfrequenz und die Arterienspannung in bedeutendem Masse zu beeinflussen, und erweist die Aehnlichkeit der Effecte der Harnsäure in physiologischen und pathologischen Zuständen.

Die Wirkung der Harnsäure auf den Puls erwies sich proportional der Harnsäure (im Blute), keineswegs aber der Grösse der Dosis der angewandten Medicamente. Wenn die Harnsäure vorher eliminirt war, blieb das Medicament wirkungslos. Haig schildert die normalen (physiologischen) Schwankungen in der Ausscheidung der Harnsäure, deren Einfluss auf die Pulsfrequenz, die mentalen Zustände und die Harnausscheidung. Opium hält das Blut harnsäurefrei, durch Retention derselben in den Geweben und nicht durch Ausscheidung. Wenn die Rückwirkung auf das Opium eintritt und die in den Geweben angehäufte Harnsäure ins Blut gelangt, stellen sich Erscheinungen der Ueberladung des circulirenden Blutes mit Harnsäure ein. Die Wirkung des Mittels auf das Gehirn und die Haut rühre von dem Einflusse desselben auf die Harnsäure her. Auf den durch die Harnsäure auf die Arteriolen und Capillaren ausgeübten Reiz erfolgt eine Contraction derselben, eine Steigerung der Tension der Arterien und Stauung im Herzen, dies steht im Einklang mit dem von Marey aufgestellten Gesetz der Pulsfrequenz. So vermag die Harnsäure Arrhythmie und Intermittenz des Pulses zu erzeugen und secundär Syncope, Angina pectoris und Hirnhämorrhagien herbeizuführen. Die secundären Wirkungen der Harnsäure pflegen zumeist in den Stunden einzutreten, wo naturgemäss die Menge derselben im Blute am grössten ist. Eine Reihe von durch Harnsäure hervorgerufenen functionellen Störungen verschlimmern sich in eben denselben Stunden. Haig verweist auf die Beziehungen zwischen Weite der Arteriolen und der Diurese und führt die Wirkung des Mercurs hierauf zurück, er hebt die Spärlichkeit des Harns bei der Migräne hervor, sowie dass manche Fälle von Epilepsie und andere Zustände mit einer gesteigerten Ausscheidung von Harnsäure vergesellschaftet sind (accompanied by a plus excretion of uric acid). Wenn durch den Reiz der Harnsäure die Arteriolen der Nieren sich contrahiren, müssten folgerichtig diejenigen Mittel, welche eine Contraction der Arteriolen hervorrufen, denselben Effect haben, wie die Harnsäure, nämlich Retention des Wassers im Körper. Haig hebt die Parallelwirkung der Digitalis und des Erytrophlaeum hervor und verweist auf die hierauf Bezug habenden Untersuchungen Lauder Branton's beider Arzneimittel und zeigt zur Illustrirung dieser Punkte Pulscurven. Serie A zeigt die Wirkung verschiedener Mittel auf die Pulswelle nach Versuchen, welche Haig an sich selbst angestellt.

Serie B. Pulscurven auf Anwendung derselben Mittel bei verschiedenen Individuen, die mit verschiedenen Krankheiten behaftet waren und die zeigen, wie sehr die Pulsfrequenz und die Arterienspannung beeinflusst werden könne.

Serie C. Pulscurven, welche von dem jüngst verstorbenen Dr. Mahomed herstammen und zum Vergleiche dienten. Haig erwähnt ferner Beigel's Auseinandersetzungen über die Bradycardie und deren Ursachen. Die Kenntniss der Wirkung der Harnsäure auf die Pulsfrequenz vermag die physiologische und pathologische Bradycardie in der einfachsten Weise zu erklären. Unter den Pulscurven wurden einige hierauf bezügliche Exemplare demonstrirt. Gewisse Läsionen des Nervensystems vermögen eine der Harnsäure ähnliche Wirkung zu erzeugen. Haig zeigte die Effecte der Harnsäure in drei Parallelserien, welche bei physiologischen, pathologischen Zuständen und experimentellen Verhältnissen gewonnen wurden. Sie unterscheiden sich zumeist nur in gradueller Richtung und konnten eben in pathologischen Verhältnissen im weiten Umfange controlirt werden. Der vasculäre Einfluss der Harnsäure machte sich an jedem Gewebe und jeder Structur im Organismus geltend.

Herringham entgegnet, dass er unlängst die Versuche behufs Erhärtung der Angaben Haig's wiederholte, aber ohne irgend ein positives Resultat zu erzielen und bemängelt an den Experimenten des Letztern die nach Haycraft's unverlässlicher Methode vorgenommenen Bestimmungen der Harnsäure. Er erklärt, die einzig verlässliche Methode der quantitativen Bestimmung der Harnsäure sei die Reindarstellung, beziehungsweise Isolirung und Wägen derselben. Solange als Haig bei Bestimmung der Harnsäure nach der Methode Haycraft's vorgehe, seien dessen Versuche, so mühsam selbe auch wären, nicht verlässlich. Er selbst habe die nach der Methode Haycraft's erhaltenen Resultate der Harnsäurebestimmung mit den auf dem von ihm erwähnten Wege gewonnenen verglichen und sei zur Ueberzeugung gelangt, dass Haycraft's Methode ungenaue Resultate liefere. Bei einem Vorgehen auf dem von ihm bezeichneten verlässlichen Wege wäre es ihm unmöglich geworden, die Angaben Haig's zu bestätigen. Die Incompatibilität der beiderseitigen Resultate wäre keineswegs einer etwa intercurrirenden Bildung von Ammon bei seinen Experimenten zuzuschreiben, indem dies durchwegs aufs sorgfältigste in Anschlag genommen wurde.

Hunter anerkennt die auf die Untersuchungen verwendete Mühe Haig's, er meine jedoch, dass dieser versucht sei, der Harnsäure eine zu bedeutende Rolle bei der Entstehung physischer und mentaler Krankheiten zuzuweisen. Haig replicirt, dass Haycraft die Genauigkeit seiner Methode nachgewiesen habe und sein Vortrag nur einen kleinen Theil des umfangreichen Gegenstandes berührt habe, er ersuche mit dem Urtheile zurückzuhalten, bis sein Werk, das die Frage erschöpfend behandle, publicirt den Fachgenossen zur Beurtheilung vorliegen werde. (British med. Journ. 31. Oct. 1891.) Lg.

Referate.

Neuere Bäderliteratur.

Eine Studie von Arnold Hiller, genannt die »Wirkungsweise der Seebäder«, ist im Verlage von August Hirschwald in Berlin erschienen. Der Verfasser bespricht die Heilpotenzen des Seeluft- und Seewasserbades und gelangt auf Grund gewissenhafter Abschätzung derselben zu dem Resultate, dass der Seeluft die grössere Bedeutung zukommt. Dem entsprechend hält Hiller die Nordseebäder (als Inselbäder) den Ostseebädern entschieden überlegen. Dem Postulate einer absolut reinen, wenige Temperaturschwankungen aufweisenden und dabei — in Folge der Windströmungen — reichlich wechselnden Luft werden die ersteren in weit höherem Masse gerecht als die letzteren. Die Luftverhältnisse erscheinen umso günstiger, je kleiner die Insel, je weniger bewohnt und je weiter dieselbe vom Festlande entfernt ist. Eine Uebersicht der Nordseeinseln, worin dieselben von dem genannten Gesichtspunkte aus beschrieben werden, schliesst das Werkchen.

Sämmtliche andere bei der Wahl eines Seecurortes zu berücksichtigende Verhältnisse der Nordseeinseln finden sich in der Broschüre: »Die deutschen Curorte der Nordsee« von Dr. Edmund Friedrich (Braam, Norderney) ausführlich beschrieben. Der Verfasser, welcher aus früheren Arbeiten über die nördlichen Seebäder bestens bekannt ist, urtheilt durchaus aus eigener Anschauung und ist ein berufener Kritiker. Die offene Art, wie er der marktschreierischen Reclame entgegentritt, verdient überdies besondere Erwähnung; sie macht den erfreulichen Eindruck einer gerechten Züchtigung.

Das »Bayerische Bäderbuch« von August Edelmann (Theodor Ackermann, München) sowie die Broschüre: »Die Curorte und Quellen des Grossherzogthumes Baden« von Apotheker Max Rheinholdt (Sommermeyer, Baden-Baden) sind der Hauptsache nach als Bäderlexica zu bezeichnen. Ersteres enthält ausserdem eine Geschichte des Bäderwesens von den Uranfängen an, letzteres einen allgemein balneologischen Theil. Da jedoch Apotheker keine medicinischen Beobachtungen zu machen in der Lage sind, enthält derselbe nichts Neues.

Von Monographien über einzelne Bäder sind zu erwähnen jene über Trencsin-Teplitz von Dr. Rudolf Gallia und jene über Bilin von Dr. v. Reuss; sie erfüllen ihren Zweck, ohne unnöthige Reclame zu machen.

Ausserdem haben die Herren Geheimrath Dr. Scholz, Dr. Jacob und Dr. Fr. Scholz in Cudowa, ferner Dr. Letzel in Tölz sehr günstige casuistische Mittheilungen aus ihrer badeärztlichen Praxis, Letzterer speciell bei Luës, eingesandt.

Eltz (Rohitsch).

Beiträge zur Kenntniss der Tuberculose.

Herausgegeben von Dr. **F. Wolff.**
Wiesbaden, Verlag von Bergmann, 1891.

Das Werk erscheint als der dritte Band der Mittheilungen aus der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt für Lungenkranke in Görbersdorf. Nach einem kurzen statistischen Ausweise über die Thätigkeit der Anstalt im Jahre 1890, welche in diesem Zeitraume 471 Patienten verpflegte, und einem Berichte über die Witterungsverhältnisse Görbersdorfs während des Berichtsjahres folgt ein von Dr. Jaruntowsky erstatteter Ueberblick über die mit dem Kochschen Heilverfahren in der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt erzielten Erfolge. Dieses wurde bei 83 Patienten angewendet. Die Erfahrungen an 70 derselben liessen zu dem Schlusse gelangen, dass das Endresultat keineswegs den gehegten Erwartungen entsprach. Die Ursache hiefür dürfte jedoch in dem der Anstalt zu Gebote gestandenen Krankenmateriale — zumeist vorgeschrittene Kranke — zu suchen sein, das von vorneherein für die Koch'sche Behandlung untauglich erscheinen musste. Den Schluss des Bandes bildet ein Aufsatz von Wolff und Saugmann »Ueber dauernde Heilung der Lungen-Tuberculose«. Von 142 mit schweren tuberculösen Erscheinungen seinerzeit in der Anstalt verpflegten Lungenkranken konnten nach 14 Jahren mindestens 8% als geheilt gefunden werden. Die Heilung ist in der überwiegenden Zahl nur als relative anzusehen. Ihr Bestand wurde in einer Dauer bis zu 29 Jahren constatirt und ist für den Kranken einer absoluten Heilung völlig gleichwerthig. Solche Erfolge wurden erzielt nicht sowohl durch in der Anstalt ein- oder mehrmals durchgemachte Brehmer'sche Cur, als vielmehr durch strenges Festhalten an den in der Anstalt erlernten Brehmerschen Lehren auch im künftigen Leben ausserhalb der Anstalt.

Ortner.

Ueber intravenöse Kochsalzinfusion bei Verblutungen.

Nebst Bemerkungen über: Fieber nach Magenblutungen, Glykosurie nach intravenöser Kochsalzinfusion, antipyretische Wirkung derselben, Peritonitis sicca subphrenica bei Ulcus ventriculi, Blutungen aus Oesophagusvaricen bei Lebercirrhose.

Von **Otto Leichtenstern.**

Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. N. F. Nr. 25. 1891.

Man kann einen zweifachen Verblutungstod unterscheiden, einen als functionellen benennbaren, wobei die Zahl der Sauerstoff führenden Blutkörperchen derart vermindert ist, dass jede Organfunction ersterben muss. Daneben einen zweiten, die Folge des unternormalen Füllungszustandes und Tonus der Blutgefässe, einer unentbehrlichen Grundlage der Fortdauer genügender Circulation. Dem letzteren Verblutungstode, dem mechanischen, kann man durch Einfuhr von Flüssigkeit in die Blutbahn erfolgreich entgegentreten und hiedurch lebensrettend wirken. Infusion physiologischer Kochsalzlösung zieht zu diesem Behufe Leichtenstern einer Bluttransfusion vor, wenngleich letztere gleichzeitig gegen mechanischen und anders unbekämpfbaren functionellen Verblutungstod sich richten würde; die intravenöse Kochsalzinfusion ist ihm lieber als die mit ihr rivalisirende subcutane Infusion. Als Menge zu infundirender Flüssigkeit räth Leichtenstern in Fällen schwerer Verblutung zum wenigsten 500—800 cm^3 auf 39° C.

erwärmter Kochsalzlösung, durchschnittlich jedoch 1000—1500 cm^3. Ueber 2000 cm^3 dürften zwecklos angewendet werden, da, bedarf man ihrer zur Wiederherstellung des nothwendigen Gefässtonus, der functionelle Verblutungstod wohl unaufhaltsam ist. Von der unleugbaren Wirkung dieser intravenösen Kochsalzinfusion überzeugte sich Leichtenstern in mehreren Fällen schwerer Blutungen. Einen Theil der Kranken hat Leichtenstern geheilt oder nur noch mit Zeichen der Anämie behaftet aus dem Spitale entlassen. Doch auch in jenen Fällen, welche schliesslich letal geendet, trotz der Kochsalzinfusion, konnte man die evidente belebende Wirkung derselben in Hebung der Herzthätigkeit, Wiederkehr kräftiger Circulation und hiemit des Bewusstseins jedesmal erkennen. In diese eben skizzirte Behandlung des Hauptthemas flicht Leichtenstern noch mehrere Bemerkungen klinischen Inhalts ein. Er kann ein bald geringfügiges, bald mehr minder hohes, einmal völlig atypisches, remittirendes oder intermittirendes, ein andermal mehrere Tage continuirliches Fieber als eine sehr häufige, ja regelmässige Begleiterscheinung der durch Ule. ventric. rot. bedingten Magenblutungen anführen. Er macht auf manchmal einer Kochsalzinfusion folgende Glykosurie aufmerksam, welche jedoch ebenso wenig constant auftritt, wie eine in manchem seiner Fälle beobachtete antipyretische Wirkung der erstgenannten. Die weiteren in der Ueberschrift des Vortrages angedeuteten Betrachtungen entbehren bemerkenswerther neuer Daten. Ortner.

Ueber Vorkommen und klinische Bedeutung der eosinophilen Zellen (Ehrlich) im circulirenden Blute des Menschen.

Von **H. F. Müller** und **H. Rieder**.

Ibidem S. 100—125.

Die Verfasser wurden zu vorliegender Arbeit durch Beobachtung beträchtlicher Veränderungen im Blute eines 12jährigen Mädchens mit multiplen Sarkomen des Schädels und grossem, leicht palpablem Milztumor veranlasst. Sie bemerkten bedeutende Verminderung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der rothen Blutkörperchen nebst einer auffälligen Vermehrung der eosinophilen Leukocyten. Da die von den Verfassern zusammengestellten, bereits bekannten Angaben über Bedeutung, Ursprung und Vorkommen der letzteren Zellen zur Beurtheilung des vorliegenden Falles wenig sichere Anhaltspunkte boten, stellten sie zunächst zahlreiche Untersuchungen an über die Zahl der eosinophilen Zellen im normalen Blute, dann in Fällen, wo der blutbildende Apparat erkrankt erschien, und endlich bei verschiedenen anderen Erkrankungen, besonders Constitutionsanomalien. Sie bedienten sich der Ehrlich'schen Trockenmethode und einer eigenen Art der Zählung und der Bestimmung des Mengenverhältnisses der zelligen Blutelemente. Im Ganzen wurde das Blut von 85 Personen untersucht, worüber sie eine tabellarische Zusammenstellung geben. Betrachten wir die Resultate dieser Untersuchungen, so ist es besonders interessant im Hinweis auf die Behauptung Ehrlich's, dass das Knochenmark die alleinige Bildungsstätte der eosinophilen Zellen sei, dass Müller einen auffälligen Unterschied zwischen den eosinophilen Zellen des Knochenmarkes und jenen des circulirenden Blutes, betreffend ihre Grösse, Kernfigur und amöboide Bewegungsfähigkeit constatiren konnte, so dass er beide Formen als nicht identisch erklären musste. Die eosinophilen Markzellen des Knochenmarkes kommen im normalen Blute nicht vor, wohl aber im Blute Leukämischer. Die geringe Menge der im normalen, strömenden Blute vorhandenen eosinophilen Leukocyten können mit grosser Wahrscheinlichkeit auf im strömenden Blute sich abspielende Vorgänge der »Reifung« der feingranulirten Zellen bezogen werden, während das Knochenmark weniger der Neubildung dieser Zellen dient, als vielmehr als eine Ablagerungsstätte für dieselben zu betrachten wäre. Aus der tabellarischen Zusammenstellung ergibt sich weiter, dass eine erhebliche Menge von eosinophilen Zellen nicht nur bei Leukämie vorkommt, sondern auch bei anscheinend gesunden Personen und bei verschiedenen, nichtleukämischen Krankheitsprocessen gefunden wird. Bei Kindern und jugendlichen Individuen scheint ihre Zahl grösser zu sein als bei Erwachsenen. Andererseits kann eine Leukämie vorhanden sein bei verschwindend geringem Procentsatz an eosinophilen Zellen. Hingegen wird jede wahre Leukämie durch das Vorkommen von »Markzellen« charakterisirt. Diese kommen im normalen Blute nie vor, sondern stammen aus dem Knochenmarke, der Milz- oder Lymphdrüse und sind von den farblosen Blutzellen des normalen oder leukocytotischen Blutes wohl unterschieden. Bei der Stellung der Diagnose ist daher hauptsächlich auf den morphologischen Charakter der eosinophilen Zellen zu sehen, weniger auf ihr Mengenverhältniss. Für die Erkennung einer Leukämie ist nicht eine vermehrte Zahl der eosinophilen Zellen des normalen Blutes massgebend, sondern nur der Nachweis eosinophiler Markzellen. — Zur Trennung dieser beiden Formen dürfte auch noch die Untersuchung auf dem warmen Objecttische von Bedeutung sein. Schaffer.

Tafeln zur Prüfung der Sehschärfe.

Nach Snellen's Princip entworfen von Prof. Dr. **Hermann Cohn** in Breslau. Verlag von Priebatsch's Buchhandlung in Breslau. III. verbess. Auflage.

Die Tafel dient zur Prüfung der Sehschärfe von Schulkindern, Soldaten, Seeleuten und Bahnbeamten. Sie kann auch zur Untersuchung von Analphabeten verwendet werden; ebenso als Lichtprüfer in Schulzimmern. Die III. Auflage unterscheidet sich von den früheren vortheilhaft durch eine grössere Entfernung der Haken von einander, sowie durch eine Veränderung im Texte: Die Haken sollen rasch richtig gelesen werden, ist jedenfalls passender als in 36 Secunden, wie es in der II. Auflage hiess.

Die Tafel kann bestens empfohlen werden für schnelle Untersuchungen bei einer grösseren Anzahl von Schülern u. dergl., die dann mit Hilfe derselben auch von Laien ausgeführt werden kann.

Boek.

Compendium der Physiologie des Menschen.

Von Dr. **Adolf Fick**.

Nebst einer Darstellung der Entwicklungsgeschichte von Dr. Oskar Schultze.

4. Auflage. Mit 7 Holzschnitten. Wien, 1891. Verlag von W. Braumüller

Die Nothwendigkeit, das vorliegende Werk in vierter Auflage erscheinen zu lassen, ist wohl ein guter Beweis für dessen anerkannte Brauchbarkeit und Beliebtheit. Diese verdankt es mit Recht seinem Streben, in zwar knapper, doch verständlicher Form nur alles das zur Darstellung zu bringen, was auf die Physiologie des Menschen directen Bezug hat. Hiebei vermeidet es jedes Eingehen in die Beschreibung der am Thiere vorgenommenen Versuche, insoweit sie keine Analogie für den Menschen gestatten, es vermeidet die Angabe der Untersuchungsmethoden, namentlich aber die Schilderung complicirter Apparate und vor Allem jede Berührung einer heute noch schwankenden und strittigen Frage physiologischen Inhaltes. Dagegen zeigt es das lobenswerthe Bemühen, allgemeine Betrachtungen über die physiologische Leistung eines Organes anzustellen und, wo es angeht, physiologische Lehrsätze lieber auf Grund von hervorstechenden Erscheinungen zu ziehen, welche sich am lebenden Menschen abspielen, als aus dem Versuche am Thiere. Das Werk hat mit dieser Absicht auch das Streben verbunden, mit jeder neuen Erkenntniss seines Gebietes Schritt zu halten und deshalb eine durchgreifende Umarbeitung in der Behandlung des Abschnittes über die Functionen des Centralnervensystems und der Dioptrik des Auges erfahren. Vollständig neu erscheint ein anhangsweise dem Werke beigegebener Abschnitt einer übersichtlichen Darstellung der chemischen Bestandtheile des menschlichen Organismus, an welchen sich zum Schlusse eine kurze Darstellung der Entwicklungsgeschichte des Menschen von Dr. O. Schultze anschliesst.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

135. »Ueber Wirkung und Nebenwirkung des Diuretin« betitelt sich eine Arbeit Schmieden's, welche hinsichtlich der ersteren zu mit den bisher bekannten Thatsachen übereinstimmendem Urtheile, hinsichtlich der Nebenwirkungen des Diuretins zu einigen nicht uninteressanten Folgerungen gelangt. Demgemäss anerkennt auch Schmieden das Theobrominum natriosalicylicum als ein vorzügliches Diureticum bei der Mehrzahl der Herzkrankheiten, sowohl Klappen- wie Gefässerkrankungen (Arterio-

sklerosis). Auch bei einer Reihe sowohl acuter wie chronischer Nierenaffectionen äussert das Diuretin einen günstigen Einfluss. Es sei nicht unerwähnt, dass Schmieden einen Fall von Scharlachnephritis beobachtete, in dessen Verlauf bereits ein durch Digitalis ungeänderter urämischer Anfall aufgetreten. Dieser wurde durch Diuretin beseitigt. Die Nierenentzündung gelangte zu ziemlich rascher Heilung. Diese trat aber sogar unter Diuretinverabreichung selbst in einem Falle bereits älterer, seit Jahresfrist bestandener Nephritis ein. Die im Ganzen treffliche Wirkung des Diuretins bei Nieren- und namentlich Herzerkrankungen scheint durch directe Einwirkung auf das secernirende Nierenparenchym zu Stande zu kommen; ein regulatorischer Einfluss auf die Herzthätigkeit und den Blutdruck ist mit Sicherheit nicht nachzuweisen. Hingegen zeigen sich in einer Reihe von Fällen, theils nach vorher erzeugter Steigerung der Diurese, theils ohne diese anderweitige Aenderungen der Herzthätigkeit, welche sich als Zunahme der Pulsfrequenz mit Neigung zu Arhythmie kundgeben: Nebenwirkungen, welche schliesslich zum Aussetzen des Mittels Veranlassung geben können und gaben. Als weitere Nebenerscheinungen erwähnt Schmieden Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen, welch letzteres zuweilen derart heftig war, dass Diuretin in Form von Klysmen gegeben werden musste, endlich in 2 unter 31 mit Diuretin behandelten Fällen heftige und langanhaltende Hämaturie. Endlich konnte Schmieden eine längere Zeit anhaltende Nachwirkung auf die Diurese auch in den Fällen mit positivem Ergebniss dem Diuretin ebenso wenig zusprechen, als sie dem diesem auch sonst in mancher Beziehung ähnlichen Calomel zukommt.

(Centralbl. f. klin. Medic. Nr. 30; 1891.) O.

*

136. Eine neue und nach den Angaben des Vortragenden äusserst vortheilhafte Methode der localen Cocaïn-Anästhesie berichtete Schleich in der Sitzung vom 11. November 1891 in der Berliner medicinischen Gesellschaft. Der bisher geübten Art der Cocaïn-Anästhesie hingen zweifache Nachtheile an. 1. Die Gefahr der Intoxication und 2. die Schmerzhaftigkeit des Nadeleinstiches und der Injection, besonders in ein entzündetes Gewebe. Dem letzteren Uebelstande begegnet Schleich dadurch wirkungsvoll, dass er der Cocain-Injection eine locale Aetherspraybetäubung vorausschickt (combinirte Aether-Cocaïn-Anästhesie des Vortragenden). Der Gefahr einer Giftwirkung des injicirten Cocaïns kann der Autor aber dadurch ausweichen, dass er weit dünnere Cocaïnlösungen als die bisher verwendeten zur Injection benützt. Dass auch diese noch ebenso anästhesirend wirken, wie die höheren Concentrationen, lehrten den Vortragenden an sich selbst und anderen vorgenommene Experimente. So verwendet Schleich eine Lösung von 0·02 Cocaïn auf 100 Theile Wasser. Diese Lösung wird nun aber nicht subcutan, sondern intracutan injicirt. Man geht zur Vornahme der Injection daher folgendermassen vor. Nach vorausgeschickter kurzer Aetherspraybetäubung (nicht Gefrierung) wird die Nadel der mit der schwachen Cocaïnlösung gefüllten Pravaz'schen Spritze erst an einer Stelle ganz flach unter die Hautpapillen in die Haut selbst eingestochen und nur so tief, dass blos der Canülenschlitz durch die dünne Hautschichte überdeckt ist. Durch leichten Druck wird eine hemdknopfgrosse sichtbare weisse Infiltrationsquaddel, leicht flach erhaben, mittelst weniger Teilstriche der Spritze gebildet. Hierauf wird die Spritze ausgezogen und unter den gleichen Modalitäten eine zweite, dritte u. s. w. unmittelbar an die erst entstandene angrenzende Quaddel durch neuen Einstich und Injection gebildet. Man kann mit dem Inhalte einer Spritze 5—6 Quaddeln bilden. Darauf wird die Haut im Bereiche der erzeugten Quaddeln durchschnitten, sie ist vollkommen anästhetisch. Wie die Haut, so lassen sich durch das gleiche Verfahren Subcutis, Fascie Muskel, Periost, ja selbst Knochenmark vollständig anästhesiren. (Um solche tiefere Gewebslagen zu injiciren, empfehlen sich krumme und lange Nadeln der Pravaz'schen Spritze.) Schleich operirte in dieser Weise 224mal bei Sequesteroperationen, Herniotomien, Naht der Patella, Hydroceleradical-Operationen, Tumorenexstirpation, Nephroraghien und fünf Laparotomien. Da die grösste hierbei verbrauchte Gesammtmenge des Cocaïns, 15 Spritzen der 0·02procentigen Lösung, mithin 0·04 *g* (1 *cg* unter der Maximaldosis) Cocaïn betrug, ist es begreiflich, dass Schleich auch in keinem einzigen Falle nur eine Andeutung von Cocaïn-Intoxication (gesteigerte Pulsfrequenz, kalter Schweiss etc.) beobachtete. Schleich's combinirte Aether-Cocaïn-Anästhesie, welche er auch Infiltrations-Anästhesie benennt, verdient sonach principiell in allen Fällen angewendet zu werden, in denen wir zur Zeit noch Chloroform benützen. Sie ist berufen, die Chloroformnarkose auf ein thunlichst enges Gebiet zurückzudrängen. — In den an den Vortrag angeschlossenen Discussion bestätigte Oppenheimer, welcher sich selbst unter der Aether-Cocaïn-Anästhesie ein äusserst schmerzhaftes Panaritium, das bis auf das Periost des Knochens ging, operiren liess, die eminente Wirksamkeit von Schleich's combinirter Aether-Cocain-Anasthesie.

(Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 51; 1891.) O.

*

137. Lubliner erzählt die interessante Krankengeschichte eines Falles von Rhinosklerom der Nase, welches unter dem Einflusse eines intercurrirenden Typhus exanthematicus nahezu vollkommen verschwand. Die Rhinosklerom-Infiltrate der Nasenschleimhaut — dass es sich um Rhinosklerom handelte, wurde durch den mikroskopischen und bakteriologischen Befund unzweifelhaft erwiesen — waren derart ausgebreitet und so stark entwickelt, dass sie die Nasenhöhle sowohl für die Luft als für den Wasserstrom nahezu vollständig undurchgängig gemacht hatten. Als Patient sechs Wochen nach überstandenem exanthematischen Typhus sich wieder vorstellte, konnten nur mehr vereinzelte kleine Infiltrate und leicht blutende Granulationen bemerkt werden. — Im Anschlusse gedenkt der Autor noch je eines Falles von Lupus vulgaris und Lupus tumidus, welche beide analog der Rhinosklerom-Erkrankung durch einen dazwischengetretenen exanthematischen Typhus erheblich gebessert, beziehungsweise vollständig geheilt wurden. Es steht sonach fest, dass der Infectionsstoff des Typhus exanthematicus oder seine Producte eine Resorption der Infiltrate und der Knötchen beim Lupus wie auch der Infiltrate und der Producte des Rhinoskleroms bewirken können.

(Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 40; 1891.) O.

*

138. Der bereits erwähnte, von Dahme ersonnene, neue Vorgang der Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbacillen unterscheidet sich von den bisherigen Methoden dadurch, dass Dahme zunächst das Sputum durch eine Viertelstunde in einem Reagensglase oder Becherglase in siedendem Wasser oder im Dampfbade erhitzt. Bei der folgenden Abkühlung und gelinden Schüttelung fällt das durch Erhitzung coagulirte Eiweiss nebst etwaigen anderen festen Bestandtheilen zu Boden, wodurch auch die im Sputum vorhandenen Tuberkelbacillen mitgerissen werden. Die darüber befindliche Flüssigkeit hingegen ist opalescirend bis milchig getrübt und derart leicht beweglich, dass sie augenblicklich abgegossen werden kann. Der restirende Niederschlag wird nun mit Leichtigkeit im Achatmörser verrieben und zur weiteren gewöhnlichen Färbung auf Tuberkelbacillen verwendet. — An gleicher Stelle macht Dahme noch aufmerksam, dass in einem Sputum, das zumeist aus Speichelmassen, in und auf diesen schwimmenden und endlich am Boden des Gefässes befindlichen Sputumflocken besteht, gerade in den letzteren die weit überwiegende Menge von Tuberkelbacillen enthalten ist. Wo deshalb eine grössere Quantität des Sputums vorhanden ist, wird man nur diese, durch Sedimentiren des Sputums erhalten, zur weiteren Untersuchung benützen.

(München. med. Wochenschr. Nr. 38; 1891.) O.

*

139. Dr. Hennig macht in Nr. 35/38, 1891, der Deutschen medicinischen Wochenschrift auf den hohen Werth des Salipyrins in der Behandlung rheumatischer Krankheiten (des acuten wie chronischen Gelenksrheumatismus, der rheumatischen Myalgien und Neuralgien, der rheumatischen Erkältungsfieber, der visceralen Rheumatismen wie der rheumatischen Affectionen der oberen Luftwege) aufmerksam.

Beim acuten Gelenksrheumatismus gibt Hennig Salipyrin in den Nachmittagsstunden von 3 Uhr ab in Dosen von 1·0 in $^1/_1$—$^1/_1$stündlichen Intervallen, und zwar je nach der Schwere des Falles, resp. der individuellen Disposition, von mindestens 3·0 als Gesammtmenge bis zu 8·0, in Pulverform, Oblaten, Kapseln oder in folgender Schüttelmixtur:

Salipyrin Riedel 6·0,
Glycerin 14·0,
Syr. rub. Id. 30·0,
Aqu. destill. 40·0.
Mds. $^1/_4$—$^1/_2$stündlich 1 Esslöffel.

Für sehr empfindliche Kranke empfiehlt es sich, das Mittel wegen seines herb-süsslichen Geschmackes in Oblaten oder Kapseln zu 0·5, resp. 1·0 zu geben.

In manchen Fällen tritt schon nach dem Gebrauche von 1 bis 2 *gr* ein geringer Temperaturabfall um einige Zehntelgrade ein, welcher bei 4·0—6·0 durchschnittlich 1—2° C. beträgt. Die Temperatur sinkt allmälig proportional der Quantität und der Resorption des Salipyrins, und erreicht, wenn dasselbe in verhältnissmässig kurzen Intervallen von etwa $^1/_4$, $^1/_2$ bis 1 Stunde genommen worden ist, etwa 2—3 Stunden nach Einnahme der letzten Dosis das Minimum, auf dem sie sich selten länger als 1 bis 2 Stunden erhält, um dann langsam anzusteigen, ohne in den meisten Fällen wenigstens die ursprüngliche Höhe wieder zu erlangen; öfters in leichteren und mittelschweren, aber bisweilen auch in sehr schweren Fällen wird schon nach einmaliger Einnahme von 3—5 *gr* Salipyrin die Temperatur dauernd herabgesetzt.

Neben dieser ausgesprochenen antithermischen Wirkung tritt ausnahmslos bei genügend grossen und in verhältnissmässig kurzen Zwischenräumen gereichten Dosen eine günstige Beeinflussung der erkrankten Gelenke auf. Zunächst wird das spannende und schmerzhafte Gefühl geringer und mit dem Nachlasse dieser subjectiven Empfindungen tritt die Möglichkeit der activen Beweglichkeit wieder ein, wie auch die passive Bewegung weniger schmerzhaft als vorher wird; gleichzeitig mit der Abnahme der Schmerzen macht sich eine solche der Gelenksanschwellung bemerkbar, kurzum es bemächtigt sich des Kranken ein Wohlbehagen, zumal wenn eine mehr oder minder starke Schweissecretion bald nach der Aufnahme der Medicamente eintritt.

Bisweilen schwinden alle Symptome schon nach einmaliger Einnahme einiger Gramm Salipyrin, bei anderen Fällen ist es nöthig, die betreffenden Tagesgaben an mehreren Tagen hintereinander zu wiederholen.

Bei dem chronischen Gelenksrheumatismus, und zwar in denjenigen Fällen, in welchen sich derselbe im Anschlusse an einen acuten Gelenksrheumatismus entwickelt hat, verordnet Hennig in den ersten Tagen grössere Dosen von Salipyrin, von 5·0 an beginnend, und wenn die Reaction nicht erheblich genug ist, langsam um 1 *gr* pro die steigend. In wenigen Tagen pflegt der Process günstig beeinflusst zu werden und man kann dann mit der Tagesgabe langsam heruntergehen.

Ferner wurde Salipyrin bei einigen Arthritikern mit überraschend günstigem Erfolge gereicht; besonders interessant ist der Bericht über einen acuten Gichtanfall, welcher nach dem Verbrauche einer Tagesgabe von 6·0 Salipyrin geheilt wurde.

Wohl sämmtliche rheumatische Myopathien sind von Hennig mit Salipyrin Riedel behandelt worden, so die Myalgia capitis, der Torticollis rheumaticus, die Myalgia pectoralis, scapularis etc., und in allen Fällen liessen die Schmerzen nach und die Beweglichkeit nahm zu. Gleichzeitig hat sich Muskelreissen, welches entschieden nebenbei auf rheumatischer Grundlage beruhte, unter energischem Gebrauche von Salipyrin wesentlich gebessert.

Desgleichen constatirte Hennig auch bei sämmtlichen Neuralgien, so besonders bei Erkrankung des ersten Astes des Trigeminus, wie bei solchen im Gebiete des Sacralverven bei Salipyrinbehandlung recht schnelle und dauernde Heilungen. Die Tagesgaben bei dieser Erkrankungsform brauchen selten höher als 2·0 zu sein, ja oftmals genügte schon 1·0 Salipyrin, um eine heftige Supraorbitalneuralgie in 20 Minuten zu curiren.

*

140. Mosengeil (Bonn) betrachtet geradezu als ein specifisches Mittel gegen Influenza das Salipyrin. Namentlich in dem grossen Procentsatze von Influenzafällen, welche mit nur geringer oder keiner fieberhaften Temperatursteigerung einhergingen, bewährte sich das Salipyrin (Riedel) in hervorragendem Masse, während das Antipyrin nicht selten bedrohliche Herzerscheinungen hervorgerufen hatte und Salicyl- wie Chininpräparate schlecht vertragen worden waren. Auch in anderen Fällen infectiöser Erkrankungen ohne besondere Temperaturerhöhung, wie bei der sogenannten Erkältung und dem Schnupfen erwies sich das Salipyrin als ein allen bisher angewendeten Mitteln überlegenes Präparat, die früher lange ausstehende Genesung trat wider sonstiges Erwarten schnell ein. In allen diesen Fällen von Influenza und Schnupfen konnte Mosengeil übrigens noch eine anderweitige Wirkung des Salipyrins constatiren; statt eines sonst hochgradig gestörten Schlafes zeigte sich meist ein tiefer, wohlthuender Schlaf.

Mosengeil verabreichte in der Regel 1·0 *gr*, manchmal 2 *gr*, seltener 0·5 *gr*, je nach der Intensität der Symptome, bei Influenza etwas öfter grössere Dosen bei Beginn der Behandlung. Bei Schnupfen und Erkä'ten im Anfangsstadium 2·0 *gr* Abends, wobei bisweilen schon mit dieser einen Gabe am anderen Tage Besserung eingetreten war; bei milderem Verlaufe und einem fortgeschrittenen Schnupfen verabfolgte der Autor 1·0 *gr* in zweimal 0·5 *gr* wiederholten Gaben. O.

*

141. Klebs hatte bereits früher Mittheilung gemacht, dass es ihm gelungen sei, das Koch'sche Tuberculin von seinen schädlichen Beimengungen, unzweifelhaft Alkaloiden, soweit zu reinigen, dass es als gereinigtes Tubereulin alle jene gefahrdrohenden Erscheinungen nicht veranlasst, welche der Injection des Rohtuberculins nicht selten folgten. Als beste Methode hatte er die Fällung des Tubereulins mit Alkohol und Extraction des wieder in Wasser gelösten Alkoholniederschlages mittelst Mischungen von Alkohol, absol. Chloroform und sogenanntem krystallisirtem Benzol zum Zwecke der Beseitigung der darin löslichen Alkaloide bezeichnet. In neuerer Zeit jedoch neigte sich Klebs, wie er in Nr. 45 der »Deutschen medic. Wochenschr.« anzeigt, einem andern Verfahren zu, das nicht die Extraction, sondern die Fällung der Alkaloide verfolgt. Die wirksame, von Klebs Tuberculocidin genannte Substanz ist aus den Niederschlägen in den meisten Fällen durch Wasser zu extrahiren. Diese Substanz, von Klebs schon einigen 30 Tubereulösen injicirt, zeigte sich frei von jeder üblen Nebenwirkung, ist durchaus unschädlich, »niemals fiebererregend« und führt in kürzester Zeit eine bedeutende Besserung des Zustandes herbei. Das hektische Fieber und die Nachtschweisse schwinden, der Appetit und das Körpergewicht nehmen zu, der katarrhalische Process in der Lunge sammt seinen Zeichen, Husten und Auswurf, mindert sich auffallend schnell. Die Tuberkelbacillen im Sputum werden körnig, die färbbaren Stücke derselben immer kleiner und kleiner und endlich verschwinden sie gänzlich. Noch überlässt Klebs das Mittel nicht für den allgemeinen Gebrauch, ehe die Zahl seiner eigenen Beobachtungen eine grössere und ganz zuverlässige geworden und es gelungen ist, grössere Mengen des Tuberculocidins herzustellen. O.

Eingesendet.

Bemerkung zu dem von Herrn Dr. E. Freund gehaltenen Vortrag: „Ueber die Ursachen der Blutgerinnung“ von Prof. Dr. J. Latschenberger.

Da die Zeit am Vortragsabende sehr kurz bemessen war, konnte ich nicht mehr auf alle Punkte der Entgegnung des Herrn Vortragenden erwidern. Ich will jedoch hier nur noch auf einen Punkt zurückkommen. Herr Dr. Freund behauptete, ich habe einen „Fehler“ beim Nachweis der Phosphorsäure gemacht, indem ich bei der Controllösung 3 Tropfen verdünnte Essigsäure und bei der Probe 4 Tropfen angewendet habe und der Gehalt an Essigsäure bei der Reaction von Einfluss sei. Bei der von mir benützten Essigsäure hatte ich mich überzeugt, dass der geringste Gehalt derselben an Phosphaten durch das Uranacetat in Gegenwart von Ammoniumacetat nachgewiesen werden konnte; wenn Herr Dr. Freund bei ähnlichen Versuchen den Gehalt an verdünnter Essigsäure innerhalb viel weiterer Grenzen variirt, als es bei meinem Controlversuch und bei der Probe geschehen ist, so wird er sich überzeugen, dass dadurch die Reaction nicht beeinträchtigt wird, ob 3 oder 4 Tropfen verdünnter Essigsäure angewendet werden. In Bezug auf das Uebrige verweise ich auf meine im I. Jahrgang der „Wiener klinischen Wochenschrift“ enthaltene Entgegnung auf den Angriff des Herrn Dr. Freund.

Wien, den 20. December 1891. Latschenberger.

Notizen.

Ernannt: Dr. J. Jakimowitsch zum ausserordentlichen Professor der Histologie und Embryologie an der Universität Kiew. — Staatsrath Dr. Eduard Sperck zum Director des kaiserlichen Institutes für Experimental-Medicin in St. Petersburg. — Professor Dr. Pasteur (Paris) zum ersten Ehrenmitgliede des kaiserlichen Institutes für Experimental-Medicin in Paris. — Dr. A. Martinez Vargas zum Professor der Kinderheilkunde an der Universität Barcelona.

*

Verliehen: Dr. Schreiber (Aussee) der Titel eines kaiserlichen Rathes. — Dr. Antal Genersich, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität Klausenburg, der ungarische Adelsstand. — Professor Dr. Bardeleben in Berlin anlässlich der Feier seines fünfzigjährigen Doctorjubiläums der erbliche Adelsstand. — Professor Dr. F. Seitz (München) anlässlich seines 80. Geburtstages der bairische Kronenorden.

*

Am 16. l. M. beging der Director der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt in Wien, Regierungsrath Dr. M. Gauster, die Feier seines vierzigjährigen Doctorjubiläums; zahlreiche ärztliche Vereine und Körperschaften beglückwünschten den Jubilar.

Am 29. November l. J. feierte in Leipzig der ehemalige langjährige Redacteur der Schmidt'schen Jahrbücher, Hofrath Professor Winter, sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum.

Am 15. l. M. beging Dr. Fr. Seitz, Professor der Arzneimittellehre an der Universität in München, die Feier seines 80. Geburtstages.

*

Gestorben: In Breslau der Professor der Mineralogie, Geheimer Bergrath Dr. Roemer. — In Wien der Oberstabsarzt I. Cl. Dr. J. Barber, Sanitätsreferent im Ministerium für Landesvertheidigung. — In London Sir James H. Bennet, einer der hervorragendsten medicinischen Gelehrten Englands. — In Neapel der Professor der Chirurgie Dr. Palasciano.

*

Als Vertreter des Centralvereines deutscher Aerzte in Prag sprachen Professor Dr. Petrina und Dr. Altschul beim Ministerpräsidenten Grafen Taaffe vor, um demselben im Namen der deutschen Aerzte Böhmens den Dank für das Zustandekommen des Gesetzes über die Errichtung der Aerztekammern zu danken.

*

In der Sitzung des Obersten Sanitätsrathes vom 12. December d. J. wurde nach Mittheilung der Einläufe über ein Gutachten, betreffend die Zulässigkeit der Beimengung von Petroleum zum Brennöl behufs Beleuchtung der Eisenbahnwägen auf Grund fachmännischer Prüfung berathen und eine derartige Beimengung in gewissem Procentverhältnisse und unter bestimmten Bedingungen für sanitär unbedenklich erklärt. (Referent O. S. R. Hofrath Professor Dr. E. Ludwig.) Den zweiten Gegenstand der Berathung bildete die Festsetzung der Grundsätze, nach denen die Berichterstattung über Geisteskranke in den Irrenanstalten dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechend zu reformiren wäre und wurde die Berarbeitung der dementsprechenden Berichtsformularien einem besonderen Comité überwiesen. (Referent: O. S. R. Hofrath Dr. Th. Meynert.) Ferner wurde ein Gutachten erstattet über die Anforderungen, welche vom sanitären Standpunkte beim Einschreiten um Bewilligungen zur Errichtung von Heilanstalten nach neuen Methoden, wie nach der sogenannten Kneip'schen hydrotherapeutischen Methode, zu stellen sind. (Referent: O. S. R. Hofrath Dir. Dr. C. Böhm.) Den Schluss der Sitzung bildeten mehrere Initiativanträge, betreffend die Reform der Bestimmungen über die Physicatsprüfungen, dann die sanitätspolizeiliche Ueberwachung des laut Zeitungsnachrichten neuerlich in einer Gemeinde Südtirols stattfindenden Unfugs der Vortäuschung wunderbarer pathologischer Erscheinungen, wie Blutschwitzens u. s. w. seitens einer gewissen Person, endlich ein Initiativantrag, welcher das Programm für die Ausführung von öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien und die wichtigen sanitären Gesichtspunkte zum Gegenstande hat, welche bei dessen Durchführung in Betracht kommen. Der Oberste Sanitätsrath wies insbesondere auf die sanitären Momente hin, welche bei nur theilweiser Ausführung der Hauptsammelcanäle längs des Donaucanales in Bezug auf die unschädliche Beseitigung des Canalinhaltes in Frage kommen, ferner auf jene, welche in Betreff der beabsichtigten Anbringung von Nothauslässen in den Sammelcanälen längs des Wienflusses, endlich auf jene, welche sich durch Anstauung der Wassermassen des Donaucanales in Bezug auf die Aenderung der Grundwasserverhältnisse der angrenzenden Stadttheile ergeben, und richtete an den Herrn Ministerpräsidenten als Leiter des Ministeriums des Innern die Bitte, dass auf die Wahrnehmung dieser hochwichtigen sanitären Momente Bedacht und vor Ausarbeitung der Detailprojecte die eingehende Beurtheilung dieser Verhältnisse im Obersten Sanitätsrathe in Aussicht genommen werden möge.

*

Der Gemeinderath der Stadt Wien hat in seiner Sitzung vom 18. December l. J. die vom Stadtrathe vorgelegten Anträge über die Einverleibung der in den ehemaligen Vororten bestehenden öffentlichen Spitäler in den Wiener k. k. Krankenanstaltsfonds angenommen. Hiernach werden in denselben das Kaiser Franz-Josefs-Krankenhaus in Rudolfsheim, das St. Rochusspital in Penzing, das Kronprinzessin Stephanie-Spital, das Wilhelminen-Spital in Ottakring und das Gebäude des früheren Bezirkskrankenhauses Sechshaus vorbehaltlich der gesetzlichen Genehmigung übergehen. Wegen dieser Uebertragung, sowie wegen Zahlung des bereits normirten Ablösungsbetrages ist zufolge Gemeinderathsbeschlusses ein Landesgesetz zu erwirken. Der Gemeinderath sprach gleichzeitig den dringenden Wunsch aus, dass bei der Bemessung der Verpflegsgebühren für Bezirks- und Genossenschafts-Krankencassen mit möglichster Schonung vorgegangen werde und trat endlich einem Zusatzantrage bei, wonach die Vermögensübertragungs-Gebühren von dem Krankenanstaltenfonds zu tragen sind.

*

Der Wiener Stadtrath beschloss, den städtischen Sanitätsdienst in den zu Gross-Wien einverleibten Bezirken vorläufig und provisorisch derart zu ordnen, dass im X. Bezirke 2, im XI. 3, im XII. 5, im XIII. 8, im XIV. 3, im XVI. und XV. je 4, im XVII. 5, im XVIII. und XIX. Bezirke je 4 städtische Aerzte bestellt werden. Eine definitive Regelung des Sanitätsdienstes, sowie des armenärztlichen Dienstes für die neuen Bezirke wir bis längstens Ende Juni 1892 erfolgen.

*

Mit 1. Jänner 1892 tritt zufolge Verordnung des Ministeriums des Innern vom 5. December l. J. die »Arzneitaxe für das Jahr 1892 zur österreichischen Pharmakopoe vom Jahre 1888«, Verlag der Hof- und Staatsdruckerei in Wien in Kraft. Die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 12. December 1889, betreffend die österreichische Arzneitaxe, bleibt in Wirksamkeit mit Ausnahme der Bestimmungen der §§ 5, 12 und 13, welche zu lauten haben: § 5. Das Recept muss in allen Theilen deutlich und leserlich geschrieben sein. Auf unleserlich geschriebene oder dem Apotheker nicht völlig verständliche Recepte darf keine Arznei ohne früher eingeholte Aufklärung seitens des ordinirenden Arztes verabfolgt werden. Auf jedem Recepte soll in der Regel Name und Wohnort der Partei, für welche die verschriebene Arznei bestimmt ist, ersichtlich gemacht sein; diese Angaben sind, falls dies vom Arzte unterlassen worden sein sollte, in der Apotheke beizufügen. Verweigert die Partei die Mittheilung derselben, so ist das Recept in deren Einvernehmen mit einer geeigneten Bezeichnung zu versehen, durch welche einer Verwechslung bei Erfolgung einer Arznei vorgebeugt werden kann. § 12. Der kleinste Preisansatz für die Bewerthung eines Artikels bei Taxirungen, auf welche die mit der Verordnung des Ministeriums des Innern vom 17. März 1881 erlassene Ordinationsnorm, sowie die Bestimmung des § 13 dieser Verordnung keine Anwendung findet, beträgt zwei Kreuzer; bei der Taxirung der Ordinationsnorm jedoch nur einen Kreuzer. Ein Preisansatz beim Taxiren, welcher einen ganzen Kreuzer nicht erreicht, darf als ganzer Kreuzer berechnet werden, und ebenso darf, wenn bei der Taxirung für einen Arzneiartikel nebst einem oder mehreren Kreuzern noch ein Bruchtheil eines Kreuzers sich ergibt, dieser als ganzer angerechnet werden. § 13. Für Aqua communis bis zur Menge von einem Liter, sowie für jeden weiteren Liter darf, mit Ausnahme des Falles, dass diese Wasser zum Decocte oder Infusum verwendet wird, ein Kreuzer angerechnet werden. An die neue Arzneitaxe haben sich alle Apotheker ohne

Ausnahme, die zur Führung einer Hausapotheke befugten Aerzte, Wund- und Thierärzte, vom 1. Jänner 1892 zu halten und sich mit einem Druckexemplare zu versehen.

*

In Budapest hat seit einiger Zeit die Zahl der acuten Infectionskrankheiten derart zugenommen, dass der Bürgermeister der Stadt über Vorschlag des Oberphysikates die Schliessung sämmtlicher öffentlichen, privaten und confessionellen Volksschulen, sowie Kindergärten und Kinderbewahranstalten in der Zeit vom 10. December l. J. bis 6. Jänner 1892 anordnete.

*

In Budapest soll mit Beginn des kommenden Frühjahres der auf 550.600 fl. veranschlagte Bau eines Infectionsspitales begonnen werden. Zur selben Zeit soll auch der Bau des neuen Rochusspitales daselbst in Angriff genommen werden.

*

Soeben erschien im Verlage von Fr. Cohen, Bonn 1891, der II. Band Gowers: »Handbuch der Nervenkrankheiten«. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. Carl Grube. Wir behalten eine genaue Besprechung des Werkes der Zeit vor, wo dieselbe durch das Erscheinen seines I. und III. Bandes vollendet sein wird.

*

Im Selbstverlag, 1891, bringt die Wiener Freiwillige Rettungsgesellschaft ein 167 Seiten umfassendes Bändchen zur Ausgabe, welches im Wesentlichen einen Ueberblick über die Thätigkeit der Gesellschaft, deren Existenzbedingungen und einen Ausblick auf die Möglichkeit ihres Fortbestandes enthält. Es schliesst seine Betrachtungen mit den Worten: »Heute (October 1891) stehen wir knapp vor dem Auflassen unseres Barmherzigkeitswerkes, wegen Mangel an Mitteln, es zu erhalten. — Wenn unser Barmherzigkeitswerk nach einer rastlosen und erfolgreichen Thätigkeit von mehr als einem Decennium jetzt vergehen sollte, so erbitten wir das gerechte Urtheil, dass wir nämlich von jeder Schuld dieses Unterganges in der Gegenwart und Zukunft freigesprochen werden müssen.«

*

Arsberättelse Från Sabbatsbergs Sjukhus i Stockholm für 1890. Herausgegeben von Dr. F. W. Warfoinge, Director und Oberarzt an der medicinischen Abtheilung des Krankenhauses. Wie die in den Vorjahren ausgegebenen Berichte über diese in jeder Hinsicht ausgezeichnete Krankenanstalt, so bietet auch der heurige, anknüpfend an die statistischen Daten, sehr Lesenswerthes. Gleich im Anfang berichtet Warfoinge über das neu errichtete Operationsgebäude, bezüglich dessen Einrichtung der angestrebten Antisepsis in jeder Richtung Rechnung getragen wurde. Ausser einem Operationssaal besteht dasselbe aus einem Reinigungs- und Desinfectionszimmer. Svensson theilt einen Fall von Myositis ossificans progressiva multiplex mit. Die Beobachtung zweier Fälle von cyklischer Albuminurie gibt Jahn Bexelius. Weiters berichtet Svensson über 417 Bruchoperationen, welche im Krankenhause Sabbatsberg während des Decenniums 1881—1891 von ihm ausgeführt wurden. Davon starb blos ein Patient direct in Folge der Operation, drei indirect an anderen Krankheiten. Alle übrigen 413 wurden genesen entlassen. Von Warfoinge wurde das Tuberculin bei 75 Personen angewendet. Die hierbei gewonnenen Erfahrungen ergaben, dass das Tuberculin nicht mit Sicherheit zu verwerthen sei. Auch Warfoinge kam zu der Ueberzeugung, dass man nur bei richtiger Auswahl der Fälle, bei genauer Berücksichtigung der eintretenden Reaction, nur mit Anwendung sehr kleiner Dosis — dann aber meistens zu einem günstigen Resultat gelangen kann. Zum Schluss schreibt Ringstedt: Ueber Lysol, welches er an der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses geprüft hat. Er war mit den erhaltenen Resultaten sehr zufrieden und empfiehlt dasselbe warm.

*

Aus den verschiedensten Gegenden wird das Umsichgreifen der Influenza berichtet. So soll dieselbe zufolge Nachrichten aus Brüssel im belgischen Limburg besonders heftig wüthen; von den 14.000 Einwohnern der Stadt Hasselt sind gegenwärtig 700 daran erkrankt. Auch in Belfast (Irland) erliegen zahlreiche Opfer der Epidemie. Nach Meldungen aus New-York herrscht dieselbe ebenso in verschiedenen Orten der Vereinigten Staaten, und Niederländisch-Indien ist, wie die V. d. K. G. A. vom 15. December mittheilen, in gleicher Weise von der Influenza-Epidemie heimgesucht. — Aus Berlin wird von einer Abnahme der Zahl der Influenza-Kranken gemeldet, wiewohl dieselbe noch immer eine nennenswerthe Höhe einnimmt. In der Vorwoche starben täglich durchschnittlich 9 Individuen direct an Influenza, in der ganzen Woche ausserdem noch 130 Personen an den Folgekrankheiten der Influenza (zumeist Lungenentzündung).

*

Aus Constantinopel wird unter dem 6. December gemeldet, dass in Damaskus die Zahl der wöchentlichen Cholera-Erkrankungen auf 56 herabgestiegen ist, von denen 27 tödtlich geendet haben. In Hodeida, Hedschas und Aleppo sind keine Erkrankungen an Cholera mehr vorgekommen.

*

Die Gesammtzahl der an der Berliner Universität immatriculirten Studirenden beläuft sich im gegenwärtigen Wintersemester auf 5371 (gegen 5341 im Winter 1890/91), von diesen studiren Jura 1595, Medicin 1410, Theologie 707, und der philosophischen Facultät gehören an 1659. Im Vergleiche zum Winter des Vorjahres ist die Zahl der Mediciner um 29 gestiegen. Zu den 1410 Medicin-Studirenden kommen noch 264 Studirende der militärärztlichen Bildungsanstalten hinzu. Pharmacie und Zahnheilkunde studiren 297. — Für die 5372 eingeschriebenen Studirenden sind 330 Docenten bestellt. Von ihnen gehören 112 der medicinischen Facultät an. Ordentliche Professoren hat diese Facultät 15. Honorarprofessoren besitzt dieselbe 3 (Rose, Koch und Skrzeczka). Extraordinarien hat die Universität 84, darunter 29 Mediciner. Die Zahl der Privatdocenten beläuft sich auf 139, von ihnen sind Mediciner 65. — Die Zahl der an der Universität München im laufenden Wintersemester inscribirten Hörer beträgt 3292 Studirende, darunter 1081 Mediciner, die der Universität Breslau 1262 Hörer, darunter 306 Mediciner, die der Universität Strassburg i. E. 969 Hörer, darunter 356 Mediciner, die der Universität Tübingen 1172, hierunter 230 Mediciner, die der Universität Bonn 1204 Studirende, darunter 256 Mediciner, die der Universität Halle a. S. 1522 Studirende, darunter 281 Mediciner.

*

Am 5. Januar 1892 wird in Venedig die Internationale Sanitätsconferenz sich zu einer Berathung vereinen. Themata derselben werden sein. 1. Die Frage der Quarantaine beim Passiren des Suezcanals, und 2. die Reorganisation des internationalen Sanitätsrathes in Alexandrien. Alle interessirten Mächte werden an der Conferenz, zu deren Zusammentritte Oesterreich-Ungarn den Anstoss gab, theilnehmen, wobei jede der Mächte nur eine Stimme haben soll, während die Zahl der Delegirten nicht beschränkt ist.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 49. Jahreswoche (vom 6. December bis 12. December 1891). Lebendgeboren: ehelich 549, unehelich 321, zusammen 870. Todtgeboren: ehelich 36, unehelich 23, zusammen 59. Gesammtzahl der Todesfälle: 610 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 23·0 Todesfälle); darunter an Tuberculose 124, Blattern 3, Masern 16, Scharlach 4, Diphtheritis und Croup 44, Pertussis 3, Typhus abdom. 1, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 0, Cholera 0, Puerperalfieber 1, Neubildungen 35. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 7 (— 4), Varicellen 138 (— 28), Masern 320 (— 19), Scharlach 74 (+ 12), Typhus abdom. 8 (+ 4), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 28 (+ 10), Croup und Diphtheritis 127 (+ 27), Pertussis 54 (+ 1), Dysenterie 1 (+1), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 3 (+ 1), Trachom 1 (=), Influenza 1 (— 2).

An die P. T. Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien!

Die nächste Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien findet am 8. Jänner 1892 statt. Das Programm derselben wird später bekanntgegeben werden.

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Die »Wiener klinische Wochenschrift« erscheint jeden Donnerstag im Umfange von mindestens zwei Bogen Grossquart.
Zuschriften für die Redaction sind zu richten an Dr. Gustav Riehl, I. Bellariastrasse Nr. 12, Bestellungen und Geldsendungen an die Verlagshandlung.

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren Drs.
E. Albert, G. Braun, V. R. v. Ebner, S. Exner, M. Gruber, E. R. v. Hofmann, R. Freih. v. Krafft-Ebing, Th. Meynert, S. Stricker, C. Toldt, A. Vogl, H. Widerhofer, E. Zuckerkandl
begründet von weil. Hofrath Prof. **H. v. Bamberger**
herausgegeben von
Theodor Billroth, Rudolf Chrobak, Ernst Fuchs, Otto Kahler, Hans Kundrat, Ernst Ludwig und **L. R. v. Schrötter.**
Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Redigirt von **Dr. Gustav Riehl.**
Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, I. Rothenthurmstrasse 15.

Abonnementspreis jährlich 10 fl. = 20 Mark. Abonnements und Insertions-Aufträge für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen u. Postämtern, so wie auch von der Verlagshandlung übernommen.
Abonnements, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert.
Inserate nach Tarif, grössere Aufträge nach Uebereinkommen.

IV. Jahrgang. **Wien, 31. December 1891.** **Nr. 53.**

Inhalt. Ein Beitrag zur Coecalchirurgie und zur Ileo-Colostomie. Von Doc. Dr. Julius Hochenegg. — Psychische Störungen nach Wiederbelebung eines Erhängten. Von Prof. Wagner. — Ueber Bromäthyl-Narkosen. Von Dr. Alfred Gleich. — Zur Aetiologie des Skleroms des Rachens, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Nase (Rhinoskleroma). Vom Docenten und Assistenten Dr. R. Paltauf. (Fortsetzung.) — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine: Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militär-Aerzte der Garnison Wien. — Berliner medicinische Gesellschaft. — Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen: Congress für innere Medicin in Rom. (Fortsetzung.) — Referate: E.: Krüger, Kassowitz, v. Graff, Bernheim; Lg.: Ost, Harsly, Hay, Agnew. — Klinische und therapeutische Mittheilungen: Methylenblau. — Dermatol. — Notizen. — Eingesendet.

— Alle Rechte vorbehalten. —

Abonnements-Einladung.

In Kürze beginnt die „**Wiener klinische Wochenschrift**“ ihren V. Jahrgang und die Verlagshandlung beehrt sich hiermit zum

Abonnement

auf denselben einzuladen.

Die leitenden Gesichtspunkte, welche zur Gründung des Blattes und zur Schaffung seines Ansehens führten — **reicher, den Bedürfnissen der ärztlichen Praxis entsprechender Inhalt, schnelle, umfangreiche und objective Berichte über wichtige medicinische Ereignisse, vornehme Haltung in Tagesfragen und in Angelegenheiten der Standesinteressen** — werden in gewissenhafter Durchführung die »Wiener klinische Wochenschrift« auch fernerhin auf ihrer bisherigen Höhe erhalten.

Der Preis ist bei directer Zusendung ganzjährig fl. 10.— = M. 20.—, halbjährig fl. 5.— = M. 10.—, vierteljährig fl. 2.50 = M. 5.—.

Das im gleichen Verlage erscheinende

Oesterreichische Sanitätswesen

Organ für die Publicationen des k. k. Obersten Sanitätsrathes.

Redigirt von Dr. **J. Daimer**, Schriftführer des Obersten Sanitätsrathes.

Preis jährlich fl. 6.— = M. 12.—

wird den **Abnehmern der Wiener klinischen Wochenschrift auch fernerhin zu einem ermässigten Preise zur Verfügung gestellt** und zwar beträgt der gemeinsame Abonnementspreis für die »Wiener klinische Wochenschrift« und das »Oesterreichische Sanitätswesen« ganzjährig fl. 14.— = M. 28.—, halbjährig fl. 7.— = M. 14.—, vierteljährlich fl. 3.50 = M. 7.—.

Bestellungen übernehmen die gefertigte Verlagshandlung und alle Buchhandlungen und Postämter des In- und Auslandes.

Wien, 31. December 1891.

Hochachtungsvoll

Alfred Hölder,

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,
I., Rothenthurmstrasse 15.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik des Hofrathes Prof. Albert.

Ein Beitrag zur Coecalchirurgie und zur Ileo-Colostomie.[1])

Mitgetheilt vom Docenten Dr. **Julius Hochenegg**, em. Assistenten obiger Klinik, Abtheilungsvorstand der allgemeinen Poliklinik in Wien.

In der Chirurgie gibt es, seitdem dieselbe eine selbstständige, rastlos weitersehreitende Kunst geworden ist, immer bestimmte Themen, die als Tagesfragen actuell und modern genannt werden konnten.

Bis vor Kurzem gebührte der Magen- und Darmchirurgie diese Bezeichnung. Allmälig aber entstanden eine solche Summe von dies Capitel betreffenden Arbeiten und wurde dieses Feld durch diese, in erster Linie aber durch Billroth und seine Schüler zu einem so hohen Grade der Vollkommenheit gebracht, dass die Darmchirurgie in den wichtigsten Punkten als erledigt von den chirurgischen Tagesfragen wieder verschwindet, um noch schwierigeren Gebieten und Problemen der praktischen Chirurgie Platz zu machen.

Ein Gebiet der Darmchirurgie jedoch hat als unfertig ein gewisses besonderes Interesse bis heute bewahrt, es ist dies die Behandlung exstirpirbarer und nicht exstirpirbarer Coecaltumoren und der Ileocoecalstenosen.

Es ist natürlich klar, dass Coecaltumoren und Stricturen in diesem Darmgebiete, welche sich nach gemachter Laparotomie als operabel erwiesen, exstirpirt werden, aber selbst in diesen Fällen ist die Technik der Operation, die Art der Nahtanlegung, die einzuschlagende Verbindung des Dünndarmes mit dem Dickdarme des weiteren Ausbaues bedürftig.

Es würde mich jedoch viel zu weit vom Thema abführen, wollte ich die zahlreichen diesbezüglichen Vorschläge aufzählen, und die schon ziemlich bedeutende Casuistik der Resectionen bei Coccaltumoren sichten und einer Kritik unterwerfen, ich will mich im Gegentheile einzig und allein auf die bei nicht exstirpirbaren Coecaltumoren und Stenosen einzuschlagenden Behandlungsmethoden beschränken.

---

[1]) Nach einem Vortrage in der k. k. Gesellschaft der Aerzte, gehalten am 4. December 1891.

Bis vor Kurzem und häufig auch jetzt noch geht man in diesen Fällen wie folgt vor:

Stellte es sich nach Eröffnung der Bauchhöhle durch directen Einblick und Betastung des Krankheitsherdes heraus, dass derselbe, sei es wegen zu grosser Ausdehnung oder zu inniger Verwachsung mit den Gebilden der hinteren Bauchwand, den grossen Beckengefässen etc., nicht zu exstirpiren sei, so wurde das mit Darminhalt prall gefüllte Ileum möglichst nahe vor der Stenose vorgezogen, in die Bauchwunde eingenäht und eröffnet und so ein künstlicher After etablirt, durch den zeitlebens der Koth abfliessen musste.

Dieses Vorgehen galt als Regel, wenn durch den Tumor schon bedeutende Stenosenerscheinungen gesetzt waren. War das nicht der Fall, so wurde in einer Anzahl von Fällen die Bauchhöhle einfach wieder vernäht, also von jedem weiteren Vorgehen abgestanden, andere Chirurgen jedoch legten auch bei noch nicht eingetretener Stenose gewissermassen prophylaktisch eine Ileumfistel an, dies sowohl um der wahrscheinlich mit weiterer Entwicklung des Tumors auftretenden Darmverlegung vorzubauen, als auch deshalb, weil wir ja von den Rectum-carcinomen wissen, dass dieselben entschieden langsamer fortschreiten, ja nach einigen Autoren sogar bis zu einem gewissen Grade rückgängig werden können, wenn der Koth durch Colotomie von ihnen abgeleitet wurde, und so die vielen durch diesen bedingten Reizungen beseitigt sind.

Das traurige Loos eines Kranken mit Anus praeternaturalis ist Ihnen ja allen hinlänglich bekannt, bei Coecalstenosen, die die Anlegung einer Ileumfistel nothwendig machten, kommt aber fernerhin noch in Betracht, dass es keineswegs für die Ernährung des Patienten gleichgiltig zu sein scheint, wenn ein so grosser Darmabschnitt, wie der Dickdarm ihn doch vorstellt, einfach ausgeschaltet und functionsuntüchtig gemacht ist.

In der That ist es zu verwundern, dass der traurige Anblick solcher Kranker, dass diese Erwägung nicht früher dazu Veranlassung gegeben hat, eine Operation, die sich bei inoperablen Pylorusstenosen irgend welcher Art, schon hinlänglich als Gemeingut aller Fachgenossen eingebürgert hat, einfach auf die Behandlung dieser Fälle von inoperablen Coecalstenosen zu übertragen.

Es ist ja bekannt, dass Wölfler als Erster bei einem inoperablen Pyloruscarcinom die geniale Idee Nicoladoni's verwerthend, eine Communication zwischen Magen und Jejunum hergestellt hat, und dass seitdem diese Operation, die Gastroenterostomie, in Bezug auf ihre Technik durch die Arbeiten der Klinik Billroth bis zum höchsten Grade der Vollkommenheit und Sicherheit ausgebildet wurde.

Auch für den Darm lagen schon die künstliche Anastomosenbildung zwischen zwei Darmlumina als durchführbar und sichp raktisch erweisende Beobachtungen vor so zwei Fälle von Maisonneuve, der auch der Operation den Namen Enteroanastomose gab, dann die aus den Beobachtungen im amerikanischen Rebellionskriege entspringenden Vorschläge, dahin gehend, dass man bei mehrfacher Verletzung des Darmes durch Projectile, die Schusslücken untereinander vernähen und so die verletzten Därme in Communication bringen soll, endlich hat Billroth im Jahre 1882[2]) bei einem neunjährigen Knaben, der nach Perityphlitis eine Kothfistel besass, um diese zur Heilung zu bringen, das Ileum mit dem Colon ascendens vernäht.

Jedoch kamen diese Beobachtungen und Vorschläge wieder in Vergessenheit, erst im Jahre 1888 publicirte Docent Dr. v. Hacker[3]) zwei Fälle, bei welchen er wegen Coecalerkrankungen, die erkrankte nicht exstirpirbare Partie umgehend, eine Communication zwischen Ileum und Coecum operativ hergestellt hat.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine wahrscheinlich auf Tuberculose beruhende Stenose des Coecums, welche noch mit einer zweiten Stenose am Dünndarme complicirt war, und bei welchem Falle definitive Heilung erfolgte. Im zweiten Falle war es in Folge Carcinomrecidiv nach Coecumexstirpation zur neuerlichen Stenose gekommen; auch hier erreichte v. Haeker Behebung der Kothstauung und wie die Obduction des endlich doch seinem Carcinom erlegenen Kranken ergab, hatte die angelegte Darmcommunication vollständig functionirt.

Bei beiden Fällen ging v. Haeker so vor, dass er bewegliches, gesundes Ileum an die gesunde permeable Partie des Colon ascendens heranbrachte, an den beiden zugewendeten Flächen dieser beiden Darmabschnitte je eine vier Centimeter lange Incision machte und dann die so entstandenen Lücken mit einander vernähte. Auf die v. Hacker bei der Naht eingeschlagene Technik will ich nicht näher eingehen, sie lehnte sich in ihren Details den für die Gastroenterostomie gegebenen Regeln an. Wohl aber will ich bemerken, dass v. Hacker das zwischen der Stenose und der Darmfistel gelegene Dünndarmstück durch Einstülpung und Naht verengerte, um zu bewirken, dass die Hauptmasse des Kothes durch die Anastomose gegen das Colon gelange.

Diese Operation wird mit Maisonneuve Enteroanastomose, oder besser, die Localisation mit in die Nomenclatur einbeziehend, Ileocolostomie genannt, und da seitdem andere Methoden dieser Operation angegeben wurden, müsste man diese Operation Ileocolostomie mit lateraler Apposition benennen. (Vide Fig. 1.)

Allen Modificationen dieser Art zu operiren, liegt der Plan und die Absicht zu Grunde, möglichst zu verhindern, dass Koth gegen die erkrankte Coecalpartie gelange.

So wurde auf Grund von Thierexperimenten folgende Operationsausführung vorgeschlagen:

Das Ileum wird unter den bekannten, einem Ausfliessen des Kothes vorbeugenden Cautelen vor der Stenose im Gesunden quer durchschnitten, dann das coecalwärts gelegene Stück vernäht, das magenwärts gelegene Lumen in eine der Weite dieses angepasste, anzulegende Lücke im Colon ascendens eingenäht. Ileocolostomie durch Implantation. (Vide Fig. 2.)

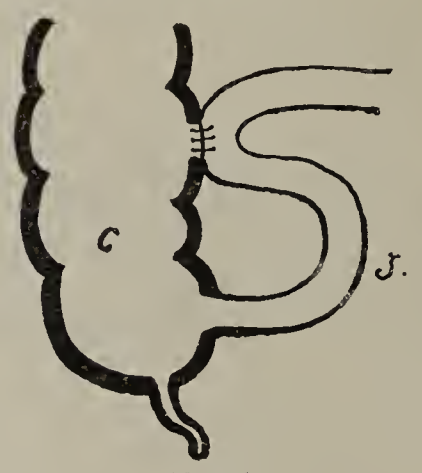


Fig. 1.

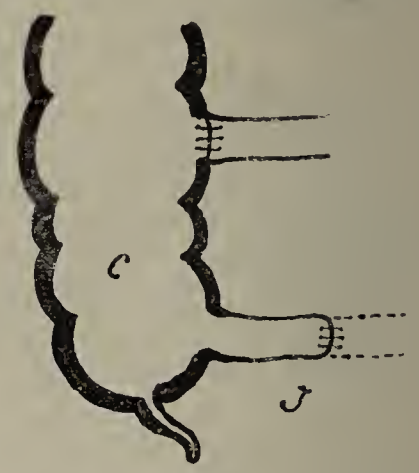


Fig. 2.

Dass auch diese Art der Ileocolostomie nicht verhindern wird, dass Koth gegen das Coecum gelange, ist wohl nach der Zeichnung ersichtlich, ausserdem dauert die Operation länger als die mit seitlicher Anlagerung, indem zwei Darmnähte, bei der Methode nach Hacker nur eine, nöthig sind, jedoch wird sie für bestimmte Fälle vorzubehalten sein.

Die Bespülung mit Koth wird erst durch eine Operationsänderung, wie sie Prof. Salzer[4]) auf dem diesjährigen Chirurgencongresse auf Grund seiner Thierexperimente angab, vollständig vermieden.

Sein Plan ging dahin, die erkrankte Partie also Coecum und unteres Ileum vollkommen auszuschalten und dies erreicht er dadureh, dass er sowohl das Colon als das Ileum im Gesunden quer durchtrennt, hierauf die beiden Darmlumina mit einander vernäht. Mit dem ausgeschalteten Stücke verfuhr Salzer in der ersten Versuchsreihe derart, dass er beide Enden vernähte, und zwar um die Verhältnisse am Menschen möglichst zu imitiren, ohne dass er das zu vernähende Coecum vom Kothe reinigte. Wie er erwartete, gingen die so operirten Hunde nach meist mehrere Wochen dauerndem Wohlbefinden nach kurzer Krank-

[2]) Hauer, Darmresectionen und Enterorrhaphien an der Klinik Billroth 1878 bis 1883. Zeitschrift f. Heilkunde, 5. Bd. Prag 1884.

[3]) v. Hacker. Ueber die Bedeutung der Anastomosenbildung am Darm für die operative Behandlung der Verengerungen desselben. Wr. klinische Wochenschrift 1888, 17, 18.

[4]) Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. XX. Congress, 1891, pag. 119.

heit zu Grunde. In Folge des im ausgeschalteten Stücke befindlichen Kothes war es zu Verschwärungen und Perforation gekommen. Deshalb warnt Salzer, so vorzugehen und räth, dass man nach gemachter Ausschaltung und Darmnaht das Lumen des Coecums in die Bauchwunde einnähen soll, während das Dünndarmstück vernäht und versenkt wird. (Vide Fig. 3.)

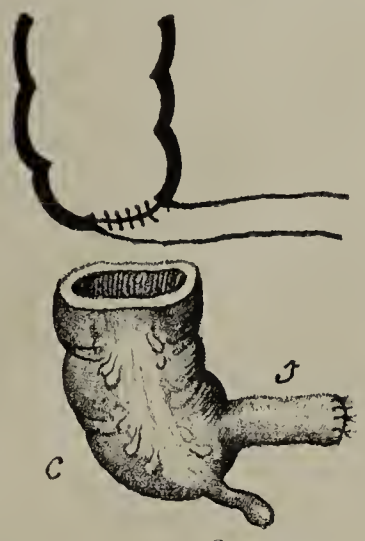


Fig. 3.

Die Versuche Salzer's benützend, ging ich bei meinem Patienten ähnlich operirend vor.

Patient Andreas M., 35 Jahre alt, Schlossergehilfe, wurde am 23. März 1891 auf die Klinik des Herrn Prof. Kahler aufgenommen und von dort an die Klinik des Herrn Hofrathes Albert transferirt.

Er gibt an, von gesunden Eltern abzustammen, war, abgesehen von einem in seinem 19. Lebensjahre überstandenen Gelenksrheumatismus, bis vor sechs Jahren gesund, damals war er drei Wochen, wahrscheinlich an einer Lungenentzündung, bettlägerig. Vor circa einem Jahre erkrankte Patient plötzlich mit Erbrechen, Diarrhoe, starken Bauchschmerzen, Fieber. Nach acht Tagen war er wieder soweit hergestellt, dass er seiner Beschäftigung als Schlosser nachgehen konnte, doch blieb seither eine Empfindlichkeit des Bauches zurück, die sich namentlich in leicht auftretenden Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und in häufiger, oft ziemlich hartnäckiger Verstopfung documentirte. Sechs Wochen vor Eintritt ins Spital bekam Patient unter Fiebererscheinungen eine Periostitis des linken Unterkiefers, während welcher sich seine Beschwerden im Bauche wieder von Neuem einstellten. Der Bauch wurde gross, häufig trat Gurren auf, der Stuhl war angehalten, Appetit nahm fast völlig ab, und da sich die Schmerzen constant in der Unterbauchgegend fühlbar machten, fand sich Pat. in der Ambulanz des Herrn Prof. Kahler ein und wurde daselbst auf eine in der Ileocoecalgegend befindliche Geschwulst aufmerksam gemacht.

Nach seinem Eintritt in das Spital wurde folgender Status aufgenommen:

Patient, 56 Kilo schwer, blass, jedoch nicht kachektisch aussehend, Musculatur schlaff, Unterhautzellgewebe fettarm, die Untersuchung der Lungen und des Herzens ergeben normalen Befund. Ebenso ist weder die Leber noch die Milz vergrössert.

Bei der Betrachtung des Bauches bemerkt man ausser ganz geringer meteoristischer Auftreibung nichts Abnormes, hingegen fühlt man in der Ileocoecalgegend einen höckerigen, über hühnereigrossen cylindrischen Tumor, der sich nur sehr wenig seitlich bewegen lässt, die Betastung ist mässig empfindlich.

Ueber dem Tumor ist der Schall gedämpft, wobei der Dämpfungsbezirk viel weiter nach einwärts und aufwärts reicht, als nach dem Palpationsbefunde des Tumors zu erwarten stand.

Täglich erfolgt ein geformter, cholisch gefärbter, normaler Stuhl, dem niemals Schleim oder Blut beigemengt war.

Auf der Klinik Kahler wurden zwei Tuberculininjectionen gemacht, ohne febrile Allgemeinreaction.

Nach diesem Befunde konnte man die Diagnose nicht genau stellen, es war jedoch für den ersten Moment wahrscheinlich, dass der in der Coecalgegend nachweisbare Tumor maligner Natur sei, wobei angenommen werden musste, dass durch das Neoplasma keine wesentliche Stenosirung gesetzt werde.

Patient verblieb über einen Monat auf der Klinik Kahler, nahm hier um 2 Kilo an Gewicht zu, bekam aber in Folge eines Diätfehlers am 26. April wieder heftige Bauchschmerzen mit Temperatursteigerung.

Am 29. April heisst es in der uns gütigst überlassenen Krankengeschichte:

Beim Patienten hat sich ein Krankheitsbild herausgestellt, welches am ehesten dem einer Perityphlitis gleichen würde. Der Tumor in der Coecalgegend ist schmerzhafter als beim Eintritt, nicht wesentlich gewachsen.

Ich hielt nach Transferirung des Kranken auf die Klinik meines damaligen Chefs den Tumor für ein Carcinom und rieth nach 14tägiger Beobachtung dem Patienten, sich operiren zu lassen, da er ja selber einsehe, dass es auf diese Weise nicht besser werde.

Am 28. Mai machte ich die Laparotomie.

Die wichtigsten Details der Operation markirend, will ich nur Folgendes hervorheben: nach gemachter Laparotomie erkannte man, dass der Tumor dem Coecum angehöre; dieses, die untere Partie des Colon ascendens und die unterste des Ileums sind zu einem Convolut vereinigt, welches nur undeutlich die Contouren der einzelnen Darmschlingen erkennen lässt und im schwielig verdickten Peritoneum eingescheidet ist, über welchem stark ausgedehnte Venen ziehen. Nach Erweiterung des Schnittes und Anfügen eines Querschnittes kann man sich so weit orientiren, um sagen zu können, dass die Geschwulst wegen Verwachsung mit der hinteren Beckenwand und ihrer Ausdehnung gegen das kleine Becken und Verwachsung mit den Beckengefässen absolut unexstirpirbar ist.

Dabei hielt ich bei der Operation den Tumor entschieden für ein Coecalcarcinom. Da ich mir sagen musste, dass Patient wahrscheinlich beim weiteren Wachsthume, ja vielleicht in nächster Zeit schon bedeutendere stenotische Erscheinung bekommen würde, und um doch irgend etwas für ihn gethan zu haben, entschloss ich mich, eine Anastomose zwischen Ileum und Colon herzustellen, und das krankhafte Darmconvolut auszuschalten.

Dabei verfuhr ich zunächst so, dass ich das Colon ascendens und das Ileum peripherwärts der erkrankten Partien mit einer festen Ligatur quer abband, dann das Colon sowie das Ileum, dieses näher dem zuführenden, jenes am Abführtheile mit Rydygier'schen Darmklemmen abklemmte und beide Darmrohre zwischen der Klemme und der Ligatur quer durchtrennte.

Hierauf versuchte ich das Ileum dem Colon zu nähern und mit einander zu vernähen, was leicht und schnell gelang.

Besonders günstig lag in diesem Falle, dass beide Darmlumina beinahe gleich weit und gleich dick waren.

Nach vollendeter Darmnaht bildet das Colon die directe Fortsetzung des Ileums, der genähte Darm zog in weitem Bogen um das vermeintliche Neoplasma und nach Lösung der Klammern circulirt der Inhalt leicht vom Ileum gegen das Colon.

Die beiden zum und vom Tumor ziehenden Darmabschnitte nähte ich mit ihrem Lumen in die nach bekannten Principien angelegte Bauchdeckennaht ein und zwar so, dass das Ileum medialwärts, das Colon lateralwärts und weiter oben, also so ziemlich der natürlichen Lage entsprechend, zu liegen kam.

Der Wundverlauf war ein vollständig reactionsloser. Erbrechen erfolgte nur unmittelbar nach der Narkose. Am dritten Tage gehen Winde und Stuhl ab, von nun an täglich spontan, nur muss der Verband mehrmals täglich gewechselt werden, da aus beiden eingenähten Darmlumina viel Schleim, Eiter und die ersten Tage auch bröckeliger Koth abgehen. Um die Secretion einzuschränken, wird der ausgeschaltete Darm durchgespült. Genau einen Monat nach der Operation wurde Patient gebessert, entlassen.

Es unterscheidet sich mithin die in meinem Falle eingeschlagene Operation in nichts anderem von dem durch Salzer auf Grund seiner Thierexperimente angegebenen Verfahren, als darin, dass ich beide Darmlumina, also das des Coecums und das des Ileums in die Bauchwunde einnähte und

nach aussen zu leitete, während Salzer das Ileum versenkte. (Vide Fig. 4.)

Fig. 4.

Hiedurch war es mir möglich geworden, das ausgeschaltete Stück gründlich durchzuspülen, ferner gelangen dadurch die vom Kranken im Coecum producirten Secrete direct nach aussen, nicht, wie in den anderen Methoden ohne Ausschaltung, gegen das Colon, wodurch eventuell einer Infection dieses am besten vorgebeugt ist.

Dass die beiden Darmlumina aussen angenäht sind, bedeutet für den Träger keine wesentlichen Beschwerden, die geringe Schleimsecretion fällt kaum ins Gewicht, der Patient fängt den Schleim in kleinen vorgelegten Wattabäuschchen auf, im Uebrigen kann bei meinem Patienten ganz gut an eine nachträgliche Exstirpation des gegenwärtig kaum halb so grossen und vollständig beweglich gewordenen ausgeschalteten Stückes gedacht werden.

Der weitere Verlauf bei unserem Kranken lehrt, dass es sich unmöglich um einen malignen Tumor gehandelt haben könne, indem seit Austritt des Patienten eine sehr wesentliche Besserung zu constatiren ist. Vor Allem ist der Tumor mehr als um die Hälfte kleiner, ferner ist er gegenwärtig beweglich, die feste breite Fixation an der hinteren Beckenwand ist gänzlich geschwunden.

Dieses Zurückgehen der Coecalerkrankung lässt wohl mit grosser Sicherheit annehmen, dass es sich nur um einen rein entzündlichen Coecaltumor gehandelt haben kann, denn dass Tuberculose des Coecums vorliege, erschien schon von Anfang an unwahrscheinlich, indem der Patient weder hereditär belastet ist noch ausser einer in kurzer Zeit abgelaufenen Lungenentzündung irgend welche chronische Lungenerkrankung durchgemacht hatte, auch auf Tuberculininjection nicht reagirt hatte.

Zum Schlusse möchte ich auf die Indicationen für die Ileocolostomie zu sprechen kommen. Bei Aufstellung dieser Indicationsreihe beschränke ich mich absichtlich einzig und allein auf die Ileocoecalerkrankungen, ohne auf die anderen zahlreichen für Enteroanastomose bestehenden Indicationen[5]) einzugehen und die zwar ziemlich spärlichen, aus anderen Indicationen ausgeführten Operationen zu berücksichtigen.

Die bisher publicirten Fälle von Ileocolostomie (Billroth, v. Hacker, Riedel, Mikuliez und mein Fall) erschöpfen meiner Meinung nach keineswegs alle Indicationen, indem ich diese Operation für indicirt erachte:

1. Bei inoperablen malignen Coecaltumoren mit oder ohne Stenose, also zunächst Carcinomen: Bei den Fällen mit Stenose wird die Kothstauung beseitigt, bei denen ohne Stenose der Ausbildung dieser vorgebaut, und durch Wegfall der durch die Bespülung mit Koth gesetzten Reizung wahrscheinlich ein langsameres Ausbreiten und Fortschreiten der Erkrankung erzielt werden, sowie allen bösen Folgen, die aus einer Verjauchung des Aftergebildes hervorzugehen pflegen, vorgebaut werden können.

2. Bei chronischen oder häufig recidivirenden Entzündungen des Ileocoecum und einfachen Strieturen aus ulcerösen Processen mit ausgebreiteter Fixation.

[5]) Nicoladoni für Dickdarmresection, Helferich für auf Gangrän verdächtige Hernien, de Wild Narbenstrictur des Dickdarmes, Wahl Carc. flexurae lienalis coli etc.

Mein Fall und der erste Fall von v. Hacker illustrirten den wohlthätigen Einfluss der Operation aus diesem Anlasse.

In diese Gruppe wären ferner die in Folge dieser Entzündungen oder tubereulösen Verschwärungen entstandenen pericoecalen Eiterungsprocesse mit Fistelbildungen einzureihen.

Durch die Ausschaltung des Ileocoecum benimmt man den Fisteln vor Allem schon ihren unangenehmsten Charakter, nämlich, dass Koth durch sie abfliesst, ferner aber auch ist zu erwarten, dass diese Fisteln daraufhin in einer grossen Reihe von Fällen ausheilen, oder wenigstens der Bildung neuer Fisteln vorgebaut wird, sobald durch die Ileocolostomie die permanente Reizung durch Darminhalt beseitigt ist.

Da die Ileocolostomie eine auch bei geschicktester Assistenz und grösster Uebung des Operateurs ziemlich langwierige Operation ist, ist sie contraindicirt, wenn der an einer unter den Indicationen angeführten Krankheit Leidende sehr herabgekommen ist, so dass man die Operation möglichst rasch vollenden muss.

Für diese Fälle ist die Anlegung einer Ileumfistel, eines Anus praetern. noch immer indicirt. Hat sich der Patient nach Behebung der Kothstauung erholt, so kann dann in einer zweiten Sitzung, um ihn von den unangenehmen Consequenzen des künstlichen Afters zu befreien, als

4. Indication die Ileocolostomie gemacht werden.

5. Erscheinen mir gewisse angewachsene Coecalbrüche behufs Radicaloperation eine Indication unter bestimmten Ursachen abzugeben.

Nach dem Gesagten wird es wohl nicht zweifelhaft sein, welche Art der Ileocolostomie am meisten anzuempfehlen sein wird. Ich halte die von mir ausgeführte, demonstrirte Abänderung des Salzer'schen Verfahrens mit vollständiger Ausschaltung und Einnähung beider Darmlumina für die praktischeste Methode.

Wenn ich der Ihnen heute vor Augen geführten Operation eine Prognose geben darf, so halte ich dafür, dass sie im Stande ist, die Operation der Anlegung eines künstlichen Afters bei Ileocoecalerkrankungen gerade so zu verdrängen, und nur auf wenige Fälle zu beschränken, wie seinerzeit die Jejunostomie, die Anlegung einer Jejunumfistel behufs künstlicher Ernährung des Kranken bei inoperabler Pylorusstenose durch die Nicoladoni-Wölflerische Gastroenterostomie verdrängt wurde.

Psychische Störungen nach Wiederbelebung eines Erhängten.

Von Prof. **Wagner** in Graz.

Ein vor Kurzem bei dem Grazer Landesgerichte zur gerichtsärztlichen Untersuchung gekommener Fall, in dem ein junger Mann nach begangenem Verbrechen sich erhängt hatte, jedoch rechtzeitig abgeschnitten und zum Leben gebracht wurde, gibt mir den Anlass, auf eine kleine Mittheilung zurückzukommen, die ich im achten Bande der Jahrbücher für Psychiatrie gemacht habe: »Ueber einige Erscheinungen im Bereiche des Centralnervensystems, welche nach Wiederbelebung Erhängter beobachtet werden.« Es stützte sich die Mittheilung auf 17 in der Literatur enthaltene und einige selbst beobachtete Fälle.

Da der Aufsatz in einem psychiatrischen Fachjournale, der allgemeinen Zugänglichkeit etwas entrückt, der Gegenstand aber von allgemeinerem Interesse ist, indem jedem Arzt ein solcher Fall vorkommen kann, will ich der Mittheilung des erwähnten Falles ein kurzes Resumé aus obigem Aufsatze voranschicken.

Wenn ein Erhängter abgeschnitten und wieder zum Leben gebracht wird, macht sich vor Wiederkehr des Bewusstseins eine auffallende Erscheinung bemerkbar: es treten nämlich allgemeine Convulsionen ein. Diese Convulsionen zeigen sich nie unmittelbar nach der Abnahme der Kranken, sondern erst einige Zeit danach, die von wenigen Minuten bis zu einigen Stunden variiren kann. Es scheinen diese Convulsionen zeitlich mit Aenderungen in der Respiration zusammenzufallen. Im Anfange nämlich athmen die Kranken oft gar

nicht, man muss künstliche Respiration einleiten. Oder die Athmung erfolgt spontan, ist aber unregelmässig und wenig ausgiebig. Endlich werden die Athembewegungen tiefer, regelmässiger, und damit fällt in der Regel das Auftreten der allgemeinen Convulsionen zusammen. Die Dauer der Krämpfe kann von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden betragen. Die Convulsionen werden meist als epileptiforme bezeichnet, seltener haben sie tetanischen Charakter; noch seltener schliessen sich an die Krämpfe zwangsweise Gehbewegungen, manchmal als Manègebewegungen, an.

Nach der Beendigung der Convulsionen erfolgt meist bald die Wiederkehr des Bewusstseins. Jetzt lässt sich eine weitere Erscheinung constatiren, nämlich das Vorhandensein einer Lücke in der Erinnerung. Diese Lücke schliesst zunächst, wie selbstverständlich, die Zeit ein, während welcher der Kranke bewusstlos war. Ferner fehlt aber dem Kranken häufig auch die Erinnerung für den ausgeführten Selbstmordversuch vollständig; sie wissen nicht, dass sie einen Selbstmordversuch begangen haben und es mangelt ihnen in Folge dessen auch jedes Verständniss für die Situation, in die sie durch ihr Tentamen gekommen sind. So glaubte ein vom Strange Abgeschnittener, als er sich im Bette fand, dass er von einem Schlagflusse gerettet worden sei. Eine Andere glaubte, ihr Uebelbefinden rühre daher, weil sie über die Treppe gefallen sei, was ganz unrichtig war. Eine von Féré und Breda beschriebene Kranke wies mit Entrüstung die Zumuthung, dass sie solle einen Selbstmordversuch begangen haben, zurück; die Heiserkeit, welche eine Folge der Strangulation war, glaubte sie sich durch eine Erkältung zugezogen zu haben; die Strangfurche hielt sie für einen Einschnürungseffect der zu engen Zwangsjacke, die man ihr nach dem Tentamen angezogen hatte. Sie suchte wiederholt in einem Sacke, in dem sie ihre Effecten aufbewahrt hatte, nach einem Stricke, der daselbst verborgen war und wusste sich das Verschwinden desselben (es war der Strick, mit dem sie sich erhenkt hatte) nicht zu erklären. Ein Kranker von Biaute wollte absolut nicht zugeben, dass er einen Selbstmordversuch begangen habe, und glaubte, das Opfer eines ärztlichen Irrthums zu sein.

Die Lücke in der Erinnerung erstreckt sich aber in vielen Fällen noch mehr oder weniger weit auf die Zeit vor dem Selbstmordversuche. Es wird durch die Strangulation eine Amnesie retroactive geschaffen, wie die Franzosen sagen. So fehlte z. B. einem Kranken König's, der sich eines Morgens in Bonn aufgehängt hatte, die Erinnerung von dem Momente an, wo er am Tage zuvor Mittags von Köln abgereist war. In anderen Fällen erstreckt sich endlich die Amnesie noch mehr weniger weit auf die Zeit nach wiedererlangtem Bewusstsein.

Manchmal ist diese Amnesie keine dauernde, es kehrt nach und nach die Erinnerung an das Vorgefallene mehr oder weniger vollständig wieder; allerdings sind es in diesen Fällen doch zuerst immer die Mittheilungen seitens der Umgebung, aus denen der Kranke die erste Kunde des Vorgefallenen schöpft und an die dann weitere Reminiscenzen sich nach und nach anknüpfen, und es muss in solchen Fällen immer zweifelhaft bleiben, ob die Erinnerung auch dann wiedergekehrt wäre, wenn von Seite der Umgebung nicht der Anstoss dazu gegeben worden wäre.

Es kommen ferner auch eigentliche psychopathische Zustände als Folgen der Strangulation vor, und zwar in zweierlei Form. In vielen Fällen handelt es sich um Aufregungszustände mit einem gewissen Grade von Verworrenheit und sind diese Störungen ganz transitorischer Natur. In anderen, allerdings viel selteneren Fällen kommt es nach der Strangulation zu einer ausgebildeten Psychose von längerer Dauer. Diese Geistesstörungen stehen in einer gewissen Beziehung zu den früher beschriebenen retroactiven Amnesien, sind gewissermassen nur eine Steigerung derselben. Es sind schwere, destructive, den vor der Erkrankung erworbenen Erfahrungsschatz in grösserer Ausdehnung angreifende Amnesien, in denen die Kranken das Bild des Blödsinns, einer Dementia acuta, darbieten. Es sind aber, so weit beobachtet, nur temporäre Amnesien, also heilbare Erkrankungen, indem nach Verlauf von einigen Wochen oder Monaten die Kranken entweder plötzlich oder allmälig wieder genesen.

Endlich beobachtet man auch manchmal das Umgekehrte: dass eine bestehende Geistesstörung durch einen Erhängungsversuch in günstigem Sinne beeinflusst wird, so dass es zu einer Besserung, ja Heilung der früher vorhandenen Psychose kommen kann, die manchmal vorübergehend, in anderen Fällen aber eine dauernde ist.

Ich habe in meinem citirten Aufsatze die Literaturangaben über 17 mir bekannt gewordene Fälle mitgetheilt. Als Ergänzung dieser Literaturangaben theile ich im Nachstehenden einen Brief Prof. Pick's mit, der übrigens auch wegen der darin enthaltenen Beobachtungen des Autors von Interesse ist. Prof. Pick hat denselben aus Anlass meiner Publication an den Redacteur der Jahrbücher für Psychiatrie, Doc. Dr. Fritsch, gerichtet, mit dessen Bewilligung ich ihn hier zum Abdruck bringe:

». . . . Schon in der Irrenanstalt Dobřan hatte ich Gelegenheit, einen gleichen Fall zu beobachten und bei demselben die sogenannte Amnesie retrograde zu constatiren. Etwas anders liegen die Erscheinungen bei dem jetzt zur Beobachtung gekommenen Falle. Es handelt sich um eine Frau in den 30er Jahren, die in Folge eines mit Bronchialkatarrh combinirten Magenkatarrhs seit einigen Wochen Zeichen der Melancholie gezeigt und sich am 1. März d. J. (1889) erhängt hatte; wie viele Minuten sie gehängt haben mochte, ist nicht zu eruiren; die Amnesie reicht nur bis zu ihrem Eintritte in die zur Ausführung des Selbstmordes gewählte Stunde; an die letztere selbst weiss sich Patientin absolut nicht mehr zu erinnern. Auch in diesem Falle wirkte die Katastrophe entschieden kritisch, indem die Kranke, die am Tage nach dem Selbstmordversuche zur Klinik kam, entschieden den Eindruck einer Reconvalescentin macht, klares Krankheitsbewusstsein zeigt und eine geringe Depression in durchaus zutreffender Weise durch Heimweh und Gedanken an ihre Kinder motivirt.

Im Anschlusse an diesen Fall darf ich einige Mittheilungen aus der Literatur machen, die offenbar Wagner entgangen sind.

Nachdem schon früher Bacon, Morgagni und Fodéré Aehnliches berichtet haben sollen, machte Forbes Winslow (Obscure diseases of the brain, pag. 441; citirt nach Ball, Leçons, pag. 107) Mittheilung über die Angabe eines Mannes, dessen Begnadigung unmittelbar nach der Justificirung eintraf und der zum Leben zurückgerufen wurde: »Alsbald, nachdem er ins Leere geschleudert worden, schien es ihm, er befinde sich in einer weiten, von Blut bespülten Ebene; er kämpfte mühsam, einen Punkt zu erreichen, wo er sich in Sicherheit zu bringen glaubte; nach und nach nahmen die Objecte einen grünen Schimmer an, dann verlor er das Bewusstsein.

Moeli (Charité-Annalen 1884, S. 524) berichtet eine Gesichtsfeldeinschränkung und Hemianalgesie bei einem Nicht-Alkoholisten nach einem Strangulationsversuche, eine Erscheinung, die in dem einen von Wagner mitgetheilten Fall ihr Analogon hat und ein interessantes Streiflicht auf die Grundlage der gesammten Erscheinungen nach Strangulation wirft.

Das Gleiche gilt auch von der mir gegenwärtig nicht vorliegenden Mittheilung Ritter's (Allg. Wiener medic. Zeitung 1886, Nr. 31) über Aphasie und transitorische Manie nach einem gelungenen Wiederbelebungsversuche bei einem mehr als 10 Minuten frei Aufgehängten.

Weiter theilt Pelman (Zeitschr. f. Psych. 21, S. 857) einen von Fr. Hoffmann beobachteten Fall mit, wo etwa $^3/_4$ Stunden nach Lösung der strangulirenden Schlinge Krämpfe, später mehrstündiger Schlaf eintraten, aus welchem erwacht die betreffende, schon früher hysterische Person retrograde Amnesie zeigte.

Schliesslich mag es dahingestellt bleiben, ob die von Leidesdorf (Lehrb. d. psych. Kkh. 1865, S. 123) angeführte Thatsache hieher gehört, dass die sibirischen Schamanen sich einen Strick um den Hals legen und, wenn sie dem Ersticken nahe, in Ekstase gerathen.«

Zur Vervollständigung der Literatur will ich endlich noch anführen, dass Dr. de Wolf im Report of the Nova Scotia

Hosp. for the Insane 1875 einen Fall berichtet von Heilung einer Psychose durch Strangulation. Ein Mädchen, das nach grossen geistigen Anstrengungen psychisch erkrankt war und einen ungewöhnlich heftigen Selbstmordtrieb zeigte, erhängte sich. Sie schwebte bei den Wiederbelebungsversuchen durch 48 Stunden in Lebensgefahr, erwachte dann wie aus einem Traum und genas.

Endlich wäre noch ein Fall zu erwähnen, den Dr. Bulakow, angeregt durch meinen Aufsatz, mitgetheilt hat (Wjestnik psichiatrii i nevropatologii 1890, cit. nach Neurolog. Centralbl. 1890, Nr. 15). »Ein in Einzelhaft befindlicher junger Mann hatte sich vermittelst eines Handtuches an einem Kleiderhaken aufgehängt. Obgleich er nach Befreiung aus der Schlinge weder Puls noch Athem hatte, gelang die Wiederbelebung durch künstliche Respiration; dieselbe wurde eine Viertelstunde lang ununterbrochen ausgeführt und danach trat der erste natürliche Athemzug ein. Längere Zeit wurden auch Schläfe und Fusssohlen mit Ammoniak gerieben. Als die Respiration die Frequenz von 12 Athmungen in der Minute (Puls 90) erreicht hatte, wurde die künstliche Respiration ausgesetzt; man machte mehrere subcutane Injectionen mit Aether und Moschus und applicirte den Inductionsstrom. Es erfolgte keine Reaction, auch keine Muskelzuckung auf faradische Reizung. Pat. lag in völlig comatösem Zustande da mit geschlossenen Augen. Auch die Pupillenreaction war aufgehoben. Ungefähr nach $1^1/_2$ Stunden stellte sich ein Krampfanfall ein, der zuerst mit einem epileptischen Aehnlichkeit hatte, aber von eigenthümlichen, Gehbewegungen ähnlichen Convulsionen der Extremitäten begleitet wurde und gegen drei Stunden währte. Nach fünf Stunden stellten sich die ersten Zeichen wiederkehrenden Bewusstseins ein, obgleich seine Reactionen auf äussere Reize noch sehr träge und schwach blieben.

Erst am dritten Tage begann Patient zu sprechen, anfänglich mit Mühe, in abgebrochenen Worten; aus seinen Fragen und Antworten war zu ersehen, dass er sich nicht klar war über seine Lage und sich in einem Zustande umnebelten Bewusstseins befand. Als am vierten Tage Bewusstsein und Sprache wieder ganz frei geworden waren, stellte es sich heraus, dass über die Thatsache des Selbstmordversuches und ihn begleitende Umstände völlige Amnesie bestand; dieselbe erstreckte sich sogar auf den Zeitraum von zwei Tagen vor dem Erhängungsversuche. Patient konnte sich in keiner Weise der zwei Briefe entsinnen, die er damals geschrieben und in denen er die Motive seines Entschlusses, aus dem Leben zu scheiden, angegeben hatte. Er wollte es gar nicht glauben, dass man ihn in der Schlinge hängend gefunden und mit knapper Noth vom Tode gerettet habe, meinte dazu, es kann nicht wahr sein, und erinnerte sich schliesslich nur daran, dass er aus dem Handtuche eine Schlinge gedreht habe. Auch die Stimmung des Patienten war ruhig, indifferent, und der depressive Affect, der unzweifelhaft dem Entschlusse zum Selbstmord zu Grunde gelegen hatte, war verschwunden.«

Der Eingangs erwähnte, beim Grazer Landesgerichte zur Untersuchung gekommene Fall ist folgender:

Der 22jährige Sohn des Bäckermeisters A. D,, Namens A. D. jun., lebte schon seit längerer Zeit mit seinem Vater in Zwist. Ursache desselben war die Weigerung des D. jun., in dem Geschäfte seines Vaters zu arbeiten, obwohl er gleichzeitig eine andere Beschäftigung nicht finden konnte oder nicht finden wollte. Während er sich so dem Müssiggange ergab und nichts verdiente, besuchte er gleichwohl gerne Wirthshäuser und verbrachte dort häufig einen Theil der Nacht, allerdings ohne im Trunke irgendwie zu excediren.

Um sich Geld zu diesem Lebenswandel zu verschaffen, hatte er in der letzten Zeit angefangen Gegenstände von zu Hause fortzuschleppen und zu veräussern. In Folge dessen kam es häufig zu Scenen zwischen dem Vater und Sohn; der Erstere hielt Letzterem seine Arbeitsscheu vor und drohte ihm mit Verjagung aus dem Hause; der Sohn entwickelte bei diesen Gelegenheiten eine ganz besondere Rohheit, beschimpfte seinen Vater mit den gemeinsten Ausdrücken und soll sich sogar schon an demselben vergriffen haben. Auch soll er sich schon öfters geäussert haben, dass der Vater aus dem Hause müsse oder er werde ihn und dann sich selbst umbringen.

Als D. jun. am 1. Juni 1891 nach durchschwärmter Nacht um 9 Uhr Vormittags noch im Bette lag und den ihn darüber zur Rede stellenden Vater mit Schimpfworten regalirte, nahm der Alte einen Stock, um den Jungen zu züchtigen. Auch der Letztere ergriff einen Stock und es scheint zu einem förmlichen Gefechte gekommen zu sein, wobei D. jun. eine Quetschwunde an der linken Stirnseite erhielt. Der erste Act des Auftrittes fand dadurch seinen Abschluss, indem der Verletzte sich im Hofe beim Brunnen wusch, wobei er Verwünschungen und Drohungen gegen seinen Vater ausstiess. Er äusserte dabei sowohl vor seiner Mutter als auch vor einem anderen Zeugen die Drohung, dass er seinen Vater umbringen werde, wenn sich derselbe nochmals thätlich an ihm vergreife. Thatsächlich ging D. bald darauf wieder in das im ersten Stockwerke befindliche Wohnzimmer und der Streit zwischen ihm und seinem Vater scheint wieder begonnen zu haben, denn ein Zeuge hörte, wie der Vater auf der Stiege, ein 5 Kilo schweres Gewicht drohend in der Hand haltend, seinem unter der Zimmerthür stehenden Sohne zurief: »Was, du willst mir den Revolver kosten lassen!« Wenige Augenblicke später hörte man aus dem Wohnzimmer neuerdings Lärm und das Jammergeschrei des Vaters. Die nun eiligst herbeigerufene und sofort zur Stelle gebrachte Polizei drückte sogleich die von innen versperrte Zimmerthür ein und fand den Vater schwer verletzt in einer Blutlache liegend, während der Sohn im Hintergrunde des Zimmers leblos an der Zimmerdecke hing. Abgeschnitten und durch Bespritzen mit Wasser und Reiben wieder zum Leben gebracht, verfiel der Selbstmörder in heftige Convulsionen, in denen er wild um sich schlug, so dass ihn mehrere Männer kaum halten konnten, und stiess dabei unarticulirte Schreie aus. Darauf wurde er in die Zwangsjacke gesteckt und auf die psychiatrische Klinik überbracht.

Bei der Aufnahme daselbst war D. bereits frei von Convulsionen, er zeigte sich aber ganz verworren und sehr renitent. Er lässt sich nur unter Gewaltanwendung entkleiden, reisst den ihm vom Polizeiarzte angelegten Verband vom Kopfe herunter, gibt nur halbunarticulirte Laute von sich; Gang taumelnd. Zu Bette gebracht, schläft er bald ein. Bei einer später vorgenommenen Untersuchung verhält er sich abwehrend, sagt: »Das ist zu dumm, sie verstehen ja so nichts; ich lasse mich nicht malträtiren, ich bin schon genug malträtirt worden.« Er habe Gelenksentzündung gehabt; es thue ihm Alles weh. Er wünscht dann Wasser, schluckt leicht und ohne Schmerzensäusserungen. Als ihm ein neuer Verband angelegt wird, sträubt er sich mit allen Kräften, so dass er von zwei Wärtern gehalten werden muss, jammert dabei über Schmerzen. Später beruhigt er sich, äussert subjectives Wohlbefinden, nur beim Schlucken hätte er im Halse Schmerzen. Irgend welche Auskünfte sind von ihm nicht zu erhalten; er wünscht Ruhe und schläft bald ein.

Um 7 Uhr Abends neuerdings untersucht, gibt er anfangs auf Fragen, wie er heisse u. dgl., keine Antwort, stösst nur unarticulirte Laute aus. Auf längeres Eindringen gibt er endlich seinen Namen an, erzählt, dass der Vater Bäckermeister sei, ist aber über die Fragen sehr ungehalten, das Fragen sei ihm zu fade, er sei zu solchen Witzen nicht aufgelegt, das seien Spitzfindigkeiten. Er weiss nicht anzugeben, wie lange er hier sei, vielleicht 3—4 Wochen. Wo er sich befinde, weiss er nicht. Er klagt über Schmerzen in der Brust, in der linken Schulter und im Ellbogen. Er erzählt dann, dass ihm das Blut zeitweilig zu Kopfe steige, wobei er schwindelig werde. Ueber Befragen gibt er an, dass er mit Niemandem Streit gehabt habe, er erinnere sich an gar nichts. Seinen Vater habe er heute Vormittags gesehen und mit ihm gesprochen. Auf weitere Fragen will er nicht mehr antworten, sagt, das seien Haarspaltereien, verlangt schlafen zu gehen.

Die Nacht über verhielt sich der Kranke ruhig, schlief unterbrochen, verlangte Wasser. Des anderen Morgens zeigte er sich viel klarer und gibt prompte Antwort. Er behauptet, seit 3 Tagen hier im allgemeinen Krankenhause zu sein; er sei von selbst hereingekommen und zwar sei er von Leoben gekommen (thatsächlich war er einmal, aber schon vor mehreren Jahren, durch einige Zeit in Leoben), um sich wegen seines Gelenksrheumatismus curiren zu lassen. Er habe eigentlich nach Hause gehen wollen, sein Vater habe ihm aber so geschrieben. Er sei, von Leoben kommend, direct vom Bahnhofe hierher; später meint er aber wieder, er sei doch zuerst nach Hause und erst von dorther ge-

kommen; er will einmal zu Fuss gekommen sein, dann wieder mit Wagen; schliesslich sagt er, das viele Fragen führe ihn irre, er wisse selbst nicht, wie er hergekommen sei. Auf die Wunde auf dem Kopfe aufmerksam gemacht, sagt er, er sei von einer Scheune heruntergefallen (ein thatsächliches Vorkommniss, das sich aber in seiner Kindheit abspielte).

Später erinnert er sich auf Suggestivfragen, dass er mit dem Vater Streit gehabt habe; der Vater habe ihn auf den Kopf geschlagen; dass er dem Vater etwas angethan habe, bestreitet er; er wisse nicht, wie er hiehergekommen. Den examinirenden Arzt, behauptet er, vom Sehen aus zu kennen (nicht richtig), ohne angeben zu können, woher; dass er aber am Tage vorher schon mit ihm gesprochen und von ihm untersucht worden, daran erinnert er sich nicht. Er gibt hierauf einige später zu erwähnende anamnestische Daten. Aufmerksam gemacht, dass sein Hals druckempfindlich sei, sagt er, ja, der Vater habe ihn gewürgt. Befragt, ob er sich nicht erinnere, dass er sich aufgehängt habe, stellt er das aufs Bestimmteste in Abrede. Als ihm nun ein Spiegel vorgehalten wird, betrachtet er mit unverhohlenem Erstaunen die Strangfurche an seinem Halse, will aber nicht daran glauben, dass er sich erhängt habe.

In den nächsten Tagen orientirt sich der Kranke nach und nach und es tauchen successive mehr und mehr Einzelheiten von dem Vorgefallenen in seiner Erinneruug auf, dabei laufen ihm aber anfangs noch allerlei Erinnerungstäuschungen unter. Am 3. Juni erinnert er sich ebensowenig an den Selbstmordversuch wie an die Verletzungen, die er dem Vater beigebracht hat; er schreibt seiner Mutter folgenden Brief: »Liebe Mutter! Endlich komme ich dazu, Dir zu schreiben. Vor Allem muss ich Dir bemerken, dass ich von Allem, was man mir gesagt hat, nichts gewusst; ich kann mich auch nicht erinnern, wie ich ins Spital gekommen bin. Man hat mir nur erzählt, dass ich mit dem Rettungswagen heraufgeführt wurde. Im Anfange habe ich immer geglaubt, dass ich im Spitale zur gänzlichen Ausheilung meines Gelenksrheumatismus bin. . . . Das Neueste: Der Vater hat den Herren Doctoren gesagt, dass ich mir das Loch im Kopfe beim Herunterfallen beigebracht habe (thatsächlich gar nicht richtig, sondern dies war des Patienten eigene anfängliche Angabe), er wird sich wohl erinnern, dass er es mir hereingeschlagen hat. Indem ich hoffe, dass Du bald kommst, verbleibe ich Dein aufrichtiger Sohn Toni.«

Am 5. Juni erinnert sich Patient endlich an den Selbstmordversuch und gibt auf Befragen einige Details an. Er erzählt, dass er sich an einem am Plafond des Zimmers befestigten Ringe aufgehängt habe. Er sei auf einen Stuhl gestiegen (nicht richtig, denn er war auf das in der Nähe stehende Bett gestiegen); er habe keine Schmerzen gespürt, sondern nur ein Drücken am Halse. Bis er bewusstlos wurde, habe er ungefähr bis 20 zählen können. Er habe sich vorgenommen, ruhig zu hängen und erinnere sich noch, dass er sich darüber ärgerte, dass ihm dies nicht gelang, weil es ihm die Füsse hin und her riss und er dabei den Stuhl umwarf, von dem er sich herabgelassen hatte (unrichtig, weil kein Stuhl in der Nähe war). Von dem, was darnach vorging, habe er nur eine ganz dunkle Erinnerung, dass er im Rettungswagen gebunden gelegen. Am Abende desselben Tages habe er geglaubt in Leoben zu sein. Mit wem er an diesem Abende gesprochen, was mit ihm vorgegangen, erinnere er sich nicht. Erst als er am nächsten Morgen die Thurmglocke des Schlossberges hörte, habe er sich orientirt, dass er in Graz sei. Aus den Buchstaben A. K., die er auf der Bettwäsche sah, habe er ferner combinirt, dass er im allgemeinen Krankenhause sei. Er erinnert sich nun auch an das, was dem Selbstmordversuche voranging, aber in etwas entstellter Weise: er behauptet, den Schlag auf den Kopf von seinem Vater am Tage vorher erhalten zu haben (nicht richtig); er sei dann Abends ins Gasthaus gegangen. Am Tage der That habe der Vater nach dem Essen (unrichtig, denn die ganze Sache spielte sich Vormittags ab) gesagt, er jage die Mutter fort. Darauf sei er mit dem Vater in Streit gekommen; die Mutter sei in die Speisekammer gegangen; er sei ihr nachgegangen und habe einen Strick genommen. Darauf sei er ins Zimmer zurückgegangen, habe ein dort liegendes Messer ergriffen und es dem Vater in den Hals gestossen. Gleich darauf habe er sich erhängt.

Bei einem am nächsten Tage vorgenommenen Verhöre verharrte D. bei der Angabe, dass er schon am Tage vorher den Schlag bekommen habe, und zwar äusserte er, er habe sich anfangs nicht genau erinnern können, ob es schon am Tage vorher war oder erst am Tage, an dem er den Selbstmordversuch begangen. Er müsse aber die Wunde schon am Tage vorher gehabt haben, weil er sich erinnere, dass er dadurch bewogen wurde, nicht, wie er sich vorgenommen, die Gesellschaft Ritterbund in der Thalia-Restauration zu besuchen, sondern in ein anderes Gasthaus zu gehen, wo er bis 11 Uhr blieb. Auch darüber, ob er den Strick schon geholt habe, bevor er den Vater stach, oder erst nachher, kann er keine bestimmte Auskunft geben, respective er schildert den Sachverhalt bei jeder Einvernehmung anders. Ebenso kann er sich nicht erinnern, ob er die Thüre verriegelte, dann hinausging, um den Strick zu holen und sie dann abermals verriegelte, oder ob er sie nur einmal schloss. Er bleibt auch im Widerspruche mit den Erhebungen fest dabei, dass er sie nur verriegelt habe, corrigirt sich aber Tags darauf, nachdem er in seinen Kleidern den Schlüssel der Thüre gefunden hatte, selbst dahin, dass er sie wohl versperrt haben müsse. Ja selbst darüber, ob er wirklich die Absicht gehabt habe, den Vater umzubringen oder nicht, kann der Patient, der sonst den Eindruck vollständiger Glaubwürdigkeit macht und keineswegs versucht, sich zu exculpiren, nicht ins Reine kommen. Später stellt er seine Angaben dahin richtig, dass er an dem betreffenden Abende nicht zum Ritterbunde gehen wollte, auch gar nie dort war, sondern nur einige Bekannte in dieser Gesellschaft habe. Erst bei dem Tags darauf vorgenommenen Verhöre erinnert sich der Patient, dass er den Schlag nicht am Tage vorher Nachmittags, sondern am selben Tage, an dem er den Selbstmordversuch beging, Vormittags erhalten habe. Erst in den nächsten Wochen tauchte endlich die Erinnerung an die Ereignisse des fatalen Tages mit grösserer Vollständigkeit und Treue auf, doch blieb selbst dann noch die Erinnerung für die Zeit von dem Schlage, den er auf den Kopf erhielt, bis zur Ausführung des Tentamen eine etwas getrübte; er weiss nur bestimmt, dass er nach erhaltener Verwundung so betäubt war, dass er nur auf allen Vieren die Stiege hinunter zum Brunnen gehen konnte, eine Thatsache, die von Augenzeugen bekräftigt wird.

Die von dem Patienten selbst und seinen Angehörigen erhobene Anamnese ergab zunächst das Bestehen einer sehr erheblichen hereditären Belastung; ein Bruder des Vaters ist in Brünn im Irrenhause verstorben; ein Sohn dieses Bruders soll auch geisteskrank gestorben sein; eine Schwester des Vaters wurde im Puerperium geisteskrank; ein Onkel des Vaters war zeitlebens bei Hause, soll sehr schwach im Kopfe gewesen sein; ferner ist noch ein Bruder des Vaters in Folge von Trunksucht gestorben und eine Nichte des Vaters (Schwesters-Tochter) hat sich in Folge von Trübsinn erhängt. Der Vater des Patienten ist ein jähzorniger Mensch; die Mutter leidet stark an Migräne.

Der Patient selbst litt nicht an Fraisen; im Alter von 7 Jahren erkrankte er an Gelenksrheumatismus, lag durch $^3/_4$ Jahre zu Bett und hatte seither wiederholte Attaquen dieser Krankheit, das letzte Mal vor 2 Jahren. Mit 12—13 Jahren fiel er von einer Holzlegestätte herunter auf den Kopf, war durch einige Stunden bewusstlos und lag 3 Wochen zu Bett. Patient besuchte die Volks- und Gewerbeschule, war aber ungehorsam, trotzig und faul, so dass er schliesslich den Schulbesuch aufgeben musste. Er lernte dann das Bäckerhandwerk, wollte es aber, als er ausgelernt war, nicht weiter betreiben (zum Theil wohl, weil er durch seinen Gelenksrheumatismus wenig dazu geeignet war). Seither versuchte er es mit verschiedenen Beschäftigungen, hielt es aber nirgends aus. Zuletzt erlernte er die Stenographie, konnte aber oder wollte keinen Posten finden.

D. ist ein grosser Mann von gutem Ernährungszustande, aber etwas blassem Colorit. Oberhalb des linken Stirnhöckers eine 2 *cm* lange, in Verheilung begriffene Wunde, von der durch den Vater erlittenen Verletzung herrührend. Die Herzdämpfung verbreitert, über der Herzspitze ein systolisches und diastolisches Geräusch, der zweite Pulmonalton accentuirt. In mehreren Gelenken bei Bewegung Knarren und Schmerzen. Keine bemerkenswerthen Innervationsstörungen, vor Allem keine hysterischen Erscheinungen. Im Urin war in den ersten Tagen Eiweiss und Blutfarbstoff, im Sedimente rothe Blutkörperchen.

Ich habe in meinem Eingangs citirten Aufsatze auf die Möglichkeit hingewiesen, dass die nach Strangulation eintreten-

den Störungen gelegentlich einmal forensische Bedeutung gewinnen könnten. Der vorliegende Fall ist nun ein Beleg dafür. D. war, nachdem er den Selbstmordversuch gemacht hatte, in einem zweifellosen Zustande von Geistesstörung. Es musste die Frage aufgeworfen werden, ob diese Geistesstörung nicht schon vorher bestanden habe, zur Zeit, als er das Verbrechen an seinem Vater beging. Gestützt auf die Eingangs mitgetheilten Thatsachen konnte diese Frage dahin entschieden werden, dass aus der später beobachteten Geistesstörung ein Schluss auf den zur Zeit der That bestehenden Geisteszustand nicht gezogen werden könne, da die erstere lediglich ein Effect der vorangegangenen Strangulation sein konnte und im vorliegenden Falle zweifellos auch war.

Anderseits hätte man versucht sein können, die von D. angegebenen amnestischen Defecte mit Rücksicht auf die Umstände des Falles für Fiction zu halten, würde nicht das regelmässige Vorkommen derselben Erscheinung in Fällen, die in keiner Weise criminell complicirt waren, diesen Verdacht entkräften.

D. wurde nichtsdestoweniger exculpirt. Es wurde geltend gemacht die schwere hereditäre Veranlagung, das in der Kindheit erlittene schwere Schädeltrauma, der Herzfehler, mit dem D. behaftet ist, lauter Einflüsse, die ihn Affecten gegenüber weniger widerstandsfähig machen mussten; endlich die gewiss mit einer leichten Hirnerschütterung verbundene Schädelverletzung, die D. durch seinen Vater unmittelbar vor der That erlitt, deren Wirkung um so höher anzuschlagen war, als sie ein in hochgradigem Affectzustand befindliches Hirn traf.

Die interessanteste Erscheinung unter den nach Strangulation beobachteten Störungen ist zweifellos, wenigstens vom Standpunkte der Hirnpathologie, die Amnesie. Es ergibt sich die Frage, von welchem der beiden Factoren, die bei der Strangulation zusammenwirken, ist die Amnesie abhängig, vom Carotidenverschluss oder von der Asphyxie? Es wäre darum wichtig, zu wissen, ob auch nach anderen Formen der Asphyxie Amnesie beobachtet wird, sowohl nach der seltener vorkommenden einfachen Asphyxie durch Abschluss der Luft, als auch nach der Asphyxie beim Ertrinken. Leider liegt in dieser Richtung kein verwerthbares Beobachtungsmaterial vor oder ist mir wenigstens nicht bekannt geworden. Dagegen sind bei einem Zustande, der auch, zum Theile wenigstens, ein asphyktischer ist, bei der Kohlenoxydgasvergiftung, solche Amnesien beobachtet worden (Boucher, La France médicale 1884; Briand Annales d'hygiène publique, XXI).

Es haben diese transitorischen asphyktischen Amnesien grosse Aehnlichkeit mit den ganz analogen, welche bei zwei anderen schweren Eingriffen in das Gehirnleben auftreten: bei der Gehirnerschütterung und beim epileptischen Anfalle, und weist dieser Umstand auf einen gemeinsamen, diesen drei Zuständen zukommenden Factor hin, eine Kreislaufsstörung, mit welchem flüchtigen Hinweise ich mich an dieser Stelle begnügen will.

Von Interesse ist endlich auch eine Erscheinung, die in dem oben mitgetheilten Falle beobachtet wurde, deren Vorkommen übrigens auch in einigen Fällen aus der Literatur andeutungsweise erwähnt ist: Das Auftreten von Erinnerungsverfälschungen (Kraepelin). Die vorhandene Lücke in der Erinnerung wird ausgefüllt durch Erzählungen und Angaben, die theilweise ganz frei erfunden sind, theilweise eine Combination und falsche zeitliche Localisation wirklicher Erinnerungsthatsachen darstellen. Bei der den Eindruck vollständiger Ueberzeugung hervorrufenden Bestimmtheit, mit der sie von den Kranken vorgebracht werden, könnten diese Erinnerungsverfälschungen leicht beim Laien, eventuell auch beim Richter den Schein bewusster Unwahrheiten hervorbringen, während sie es thatsächlich nicht sind.

Es kommen solche Erinnerungsverfälschungen auch bei anderen Amnesien vor, so vor Allem bei der progressiven Paralyse und senilen Demenz, auch bei den selteneren, der acuten Demenz zugehörigen Formen, wie sie z. B. nach fieberhaften Erkrankungen auftreten, während sie bei anderen Formen, z. B. bei der epileptischen Amnesie, zu fehlen scheinen.

Aus der Klinik des Herrn Hofrathes Billroth.

Ueber Bromäthyl-Narkosen.

Von Dr. **Alfred Gleich**, Operateur an obiger Klinik.

Eines der ältesten gebräuchlichen Anaesthetica, als solches über 40 Jahre in Verwendung, ist das von Serullas entdeckte Bromäthyl.

Innerhalb der letzten 20 Jahre wurde dieses Mittel vielfach von Franzosen, Engländern und Amerikanern versucht. Lange nachdem sich schon Geburtshelfer, Oculisten und Zahnärzte mit demselben befreundet hatten, fand es erst Eingang bei den Chirurgen; seine unangenehmen Nebenwirkungen und Nachwehen (Knoblauch- und Phosphorgeruch der Exspirationsluft, langandauerndes Erbrechen und Ekelgefühl) liessen das Bromäthyl nie neben dem Chloroform zu Bedeutung kommen, um so weniger als noch mehrere Todesfälle[1]) gegen die Gefahrlosigkeit sprachen. In jüngster Zeit wurde es jedoch, nachdem es Merck in Darmstadt gelungen ist, ein reines Präparat darzustellen, besonders von Kölliker[2]), Haffter[3]), Fessler[4]), Sternfeld[5]), Schneider[6]), v. Ziemacki[7]), Abonyi[8]) und Anderen auf Grund günstiger Narkosen wieder angelegentlichst empfohlen.

Das von Merck dargestellte Bromäthyl C_2H_5Br ist eine farblose Flüssigkeit von ätherischem Geruche und neutraler Reaction; sein specifisches Gewicht ist 1·39, der Siedepunkt bei 39° Celsius. Das Präparat ist durch Licht und Luft leicht zersetzbar, ein Umstand, der bei der Aufbewahrung und Verabfolgung berücksichtigt werden muss.

Das Bromäthyl ist nicht ätzend; auch ist selbes nicht feuergefährlich, ein Vorzug, den es vor dem Aether und dem Pental besitzt.

Seit September 1891 ist das Bromäthyl an der Klinik meines hochverehrten Lehrers Hofrath Billroth in Anwendung und wurden bis jetzt mit demselben über 150 Narkosen vorgenommen.

Die Anwendungsweise war uns durch Fessler's Mittheilungen bekannt[9]), die Indicationen durch Kölliker gegeben. Als Apparat benützten wir anfangs die zu diesem Zwecke mit Stanniolpapier überzogene Esmarch'sche Maske, später jedoch einen von mir construirten Narkotisirkorb. Derselbe besteht aus einer mit einem Kautschukringe versehenen Metallrinne, dem Korbgerüste und einer Metallkuppe; zwischen die letzteren wird ein Stück Flanell, Watte oder Gaze zur Aufnahme der Flüssigkeit gelegt, sodann die Kuppe in die Rinne eingefalzt.

Die bekannten Vorsichtsmassregeln (Entfernung beengender Kleider, der künstlichen Zähne etc., Untersuchung des Herzens und der Lunge) dürfen bei der Bromäthyl-Narkose ebensowenig wie bei der Chloroform-Narkose ausser Acht gelassen werden.

---

[1]) Roberts, Ref. im Centralblatt für Chirurgie Nr. 39, 1880. Dieser Todesfall betraf nach dem Sectionsbefunde ein ganz herabgekommenes Individuum. —

Sims Ref., Deutsche Med. Ztg. 1880. Betraf eine Frau, welche mit 130 *g* Bromäthyl $1^1/_2$ Stunden in Narkose erhalten wurde. —

Von den zwei Todesfällen, welche nach Dr. v. Ziemacki von Lawson Tait mitgetheilt wurden, betraf der eine ein Individuum, welches schon fast in ultimis operirt wurde (vielleicht ist der Fall identisch mit dem von Roberts berichteten); der andere eine Frau, welche zu einer zwei Stunden dauernden Laparotomie mit 180 *g* Bromäthyl narkotisirt worden war. —

Parreidt erwähnt — nach Abonyi — auch eines Todesfalles, welcher ohne genauere Daten in der »Monatsschrift für Zahnheilkunde« 1887 mitgetheilt wurde. —

Ein weiterer Todesfall inBerlin aus dem Jahre 1890, welcher dreisig Stunden nach einer Bromäthyl-Narkose eintrat, kann nach Ansicht Schneider's und v. Ziemacki's nicht zu den durch das Mittel herbeigeführten gerechnet werden, da er mit den physiologischen und pharmakologischen Eigenschaften des Bromäthyls nicht in Einklang zu bringen ist. —

Ein Todesfall durch Verwechslung mit Bromäthylen mahnt zur Vorsicht vor Verwechslungen.

[2]) Kölliker, Centralblatt f. Chirurgie 1891.

[3]) Haffter, Correspondenzbl. f. Schw. Aerzte, ref. Münchner Med. Wochenschr. 1890.

[4]) Fessler, Münchner Med. Wochenschrift 1890.

[5]) Sternfeld, Münchner Med. Wochenschrift 1890.

[6]) Schneider, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1890.

[7]) D. v. Ziemacki, Archiv f. klinische Chirurgie 1891.

[8]) Abonyi, »Wiener Klinik« 1891.

[9]) Dem Merck'schen Präparate beigegeben.

Sämmtliche Vorbereitungen zur Operation, complete Reinigung und Desinfection des Operationsfeldes, sowie der Schutz desselben haben vor Beginn der Narkose beendet zu sein, auch Instrumente und Verbandzeug, kurz alles voraussichtlich Nöthige muss bereit liegen, so dass sofort nach Eintritt der Narkose mit der Operation begonnen werden kann.

Der Patient kann bei nöthiger Vorsicht in jeder Stellung narkotisirt werden. Zu Beginn derselben wird er aufgefordert, die Augen zu schliessen und ruhig zu inspiriren.

Die zur Narkose bestimmte Dosis wird auf einmal in den Korb gegossen, dieser hierauf erst langsam dem Gesichte genähert, nach einigen Secunden aufgelegt und im Verlaufe stärker aufgedrückt.

Ruhe in der Umgebung begünstigt den rascheren Eintritt der Narkose. Nach wenigen Inspirationen der Bromäthyldämpfe wird der Puls frequenter, das Gesicht röthet sich, selten stellt sich leichte Cyanose ein, die Respiration wird tiefer, die Conjunctiven werden leicht injicirt, öfter thränt das Auge. Nach etwa einer halben Minute beobachtet man die von Fessler beschriebene leichte Streckung der Extremitäten, wenige Secunden später fällt der emporgehobene Arm erschlafft herunter, die Narkose ist eingetreten und nunmehr, also circa 40 Secunden nach Beginn derselben, kann jede, auch die schmerzhafteste Operation begonnen werden. Bei Kindern, Fiebernden und Anämischen tritt die Narkose noch rascher ein.

Erfordert die Operation nur wenig Zeit (1—3 Minuten), so wird der Korb nach Eintritt der Narkose entfernt, ist jedoch eine längere Narkose erwünscht, so wird er, so lange er noch Flüssigkeit enthält, nach einigen Zügen atmosphärischer Luft wieder aufgelegt, eine Manipulation, durch deren öftere Wiederholung man die Narkose bis über acht Minuten protrahiren kann.

Als Dosis verwenden wir bei Kindern 5—10 *g*, bei Erwachsenen 10—20 *g*, je nach der voraussichtlichen Dauer des Eingriffes.

Ein Heruntergehen unter diese Dosis erbrachte uns bei einem mittelstarken, jungen Mann einen Misserfolg; ein Ueberschreiten durch Aufgiessen von 35 *g* als Dosis führte bei einer starken 30jährigen Frau zu bedeutender Cyanose mit nachfolgendem, leichtem Collaps.

Bei den 150, mit vorerwähnten Dosen von uns vorgenommenen Bromäthyl-Narkosen haben wir nur 3 Misserfolge zu verzeichnen, von denen 2 wohl nur auf mangelhafte Applicationstechnik (es war zu Anfang unserer Versuche) zurückzuführen sein dürften, der dritte eine sehr aufgeregte Frau betraf, welche gegen den vorzunehmenden Eingriff heftigen Widerstand leistete. Dieselbe Patientin war bei einem, wenige Stunden darauf vorgenommenen abermaligen Narkosenversuch auch nicht in tiefere Narkose zu bringen.

Es ist ja möglich, dass sich einzelne Individuen gegen das Bromäthyl refractär verhalten.

Einige Fälle (3), in denen es nicht zu vollkommenem Aufheben des Bewusstseins kam, so dass Patienten schrieen, Abwehrbewegungen machten, jedoch analgisch waren, wie es sich ereignet, wenn man vor Eintritt der Narkose zu operiren beginnt, kann man nicht zu den Misserfolgen zählen.

Der Patient erwacht aus der Narkose in der Regel plötzlich, manchmal auch langsam nach einem heiteren Uebergangsstadium, da angenehme Träume vorherrschend sind. Bei langsamem Erwachen sind die Patienten oft längere Zeit desorientirt.

Häufig überdauert die Anästhesie die Bewusstlosigkeit.

Nach der Narkose befinden sich die Patienten meist wohl, ohne die geringsten Beschwerden, oft in angenehmer Stimmung. Widerlicher Geruch der Exspirationsluft fehlt vollkommen.

Doch nicht immer nimmt die Bromäthyl-Narkose diesen typischen Verlauf.

Nicht selten bemerkten wir ein besonders bei Potatoren ziemlich ausgesprochenes Excitationsstadium, welches entweder im Anfange der Narkose, manchmal auch vor dem Erwachen sich einstellte.

In einem Falle, bei einem 50jährigen Potator, traten circa in der 20. Secunde klonische Krämpfe auf, welche etwa 30 Secunden anhielten. Da der Mann früher nie ähnliche Zustände gehabt, auch sonst kein Erklärungsgrund gefunden werden konnte, nahmen wir an, dass die Ursache in dem Narcoticum liege, eine Annahme, welche auch von Dr. v. Zicmacki bestätigt wird.

Eine von uns narkotisirte Epileptikerin, bei welcher wir das Auftreten von klonischen Krämpfen erwarteten, bekam hingegen weder in der Narkose noch in den darauffolgenden 24 Stunden einen epileptischen Anfall.

Bei einer 30jährigen Frau bemerkten wir in der Narkose das Auftreten eines sich fast über den ganzen Oberkörper ausbreitendes Erythemes; dasselbe verschwand jedoch kurze Zeit nach der Narkose wieder.

Von den Nachwehen des Bromäthyls ist wohl nur das Erbrechen zu erwähnen, welches wir in fünf Fällen zu beobachten Gelegenheit hatten. Die Ursache hievon möchte ich in dem Verschlucken von Bromäthyldämpfen bei hastiger Inspiration suchen, da es nach ruhiger Inspiration niemals auftrat. Bestärkt wurde ich in dieser Annahme durch einen Collegen, der behufs Incision eines Panaritiums narkotisirt worden war; derselbe litt in Folge Quecksilbergebrauches an leichter Salivation, er inspirirte sehr unruhig und machte häufige Schlingbewegungen. Nach der Narkose erbrach er heftig. Als nach einigen Tagen die Extraction der nekrotischen Endphalange nothwendig wurde, wollte er sich nicht zur Bromäthyl-Narkose entschliessen. Auf meine Versicherung, dass es nach ruhiger Inspiration nie zu Unannehmlichkeiten käme, liess er sich endlich überreden; er inhalirte ruhig und erwachte aus der bis über sechs Minuten protrahirten Narkose ohne jegliche Nachwehen.

In allen fünf Fällen trat jedoch bald nach dem Erbrechen vollkommenes Wohlbefinden auf.

Ob Patienten vor der Narkose etwas genossen haben oder nicht, ist anscheinend gleichgiltig. Zu kleineren Eingriffen narkotisirten wir sie öfter zufällig während der Mahlzeitpausen. Nach der Narkose, die anstandslos vor sich ging, setzten dieselben die unterbrochene Mahlzeit fort.

Etwa vorkommende Uebelichkeiten, Aufstossen und Schwindelgefühl gehen rasch vorüber, da die Ausscheidung des Bromäthyls fast vollständig durch die Respirationsorgane erfolgt. Durch das Protrahiren der Bromäthyl-Narkose gelang es uns, mehr Eingriffe mit Hilfe derselben vorzunehmen und so die von Köllikcr gezogenen Grenzen zu erweitern.

Die Eingriffe, die bis jetzt damit gemacht wurden, sind folgende:

Abscessincisionen,
Incisionen oft auch ausgedehnter Phlegmonen,
Excochleationen,
Paquelinisationen,
Exstirpationen kleinerer Tumoren,
Fingerenucleationen,
Nekrotomien,
Tenotomien,
Tracheotomien,
Redressements und Stellungsverbesserungen contracter Gelenke,
Analfistelopcrationen,
Operation des Unquis incarnatus,
Thiersch'sche Transplantationen,
Probe-Excisionen,
Zahnextractionen.

Ferner bedienten wir uns der Bromäthyl-Narkose öfter bei Nachblutungen, wo es rasch und ruhig zu operiren galt, dann auch bei Secundärnähten und Gegenincisionen.

Bei widerspenstigen Kindern griffen wir auch ab und zu zu diesem Narcoticum, um Tonsillotomien, Polypenextractionen und Bougirungen des Oesophagus vorzunehmen.

Bei Operationen im Munde empfiehlt es sich, vor Beginn der Narkose einen Mundkeil einzulegen, da, wie Sternfeld bemerkt, ein Erlöschen des Muskeltonus in der Bromäthylnarkose gewöhnlich nicht eintritt, weshalb auch das Zurücksinken der Zunge nicht, wie bei der Chloroform-Narkose, zu befürchten ist.

Aus diesem Grunde ist auch die Verwerthbarkeit der Bromäthyl-Narkose zu differenzialdiagnostischen Zwecken bei etwa vorhandenen Unterleibstumoren fast ausgeschlossen.

Hie und da tritt jedoch eine vollkommene Erschlaffung auch der Sphincteren ein, wie wir selbes bei einem Collegen Gelegenheit zu beobachten hatten; dabei erlischt jedoch auch der Cornealreflex, wie in der tiefen Chloroform-Narkose.

Nach Haffter gibt es bei Verabfolgung so geringer Dosen (5—20 *g*) vielleicht keine Gegenindicationen.

Unter den von uns Narkotisirten befanden sich mehrere mit Herzfehlern Behaftete, welche auch eine protrahirte Narkose anstandslos vertrugen, sowie ein 83jähriger Greis, der nach einer $8^1/_2$ Minuten dauernden Narkose sich vollkommen wohl fühlte.

Schneider hat auf mühevollem experimentellen Wege die Gefahrlosigkeit des Bromäthyls Merck[10]) nachgewiesen. Viele Beobachtungen haben die Ungefährlichkeit dieses Mittels bestätigt; nur selten — vielleicht ganz zu vermeiden — sind die Nachwehen. Wir haben daher in diesem Präparate ein rasch wirkendes, leicht verabreichbares Anästheticum.

Wir bedienen uns der Bromäthyl-Narkose nunmehr bei allen kleineren Eingriffen, bei denen wir uns früher, wenn auch ungern, des Chloroforms bedienten, ziehen sie auch vielfach der Cocaïnanästhesie vor, da mancherlei Beobachtungen uns über die Vortheile derselben vor dem genannten localen Anästheticum belehrt.

Ich glaube, dass unsere Versuche, insbesondere über die längere Ausdehnbarkeit der Narkose, zu häufigerer Anwendung des Bromäthyls bei chirurgischen Eingriffen beitragen dürften.

Aus dem pathol.-anatom. Institute in Wien.

Zur Aetiologie des Skleroms des Rachens, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Nase. (Rhinoskleroma.)

Vom Docenten u. Assistenten Dr. **Rich. Paltauf.**

(Fortsetzung.)

Ausser diesen Fällen wurden im Laufe der Jahre noch mehrere andere bereits publicirte Fälle von Rhinosklerom untersucht, oder solche, von welchen nachträglich (zur Publication) in Ermanglung des Namens nicht sicher constatirt werden konnte, ob es sich um neue oder bekannte Fälle handle. Da ich auf einen dieser Fälle im Späteren mich beziehen werde, so sei hier noch meine Notiz über den Fall angeführt; der Fall stand an der Klinik Hofraths Billroth in Behandlung; typ. Rhinosklerom, übergreifend auf die Oberlippe in Form einer starren Infiltration des Filtrums, Sklerom des Gaumens. Am 7. Februar 1887 wurden aus dem blutigen Gewebssaft eines Stückchens der Gaumenschleimhaut Culturen angelegt, die typische Rhinosklerom-Colonien ergaben; desgleichen von einem aus dem Filtrum excidirten Stückchen, von dessen schleimigem Saft ich Culturen im hohlen Objectträger anlegte, in denen man sehr gut die bacillenhältigen, hydropischen Zellen Mikuliez's beobachten konnte, worauf ich mich eben später zu beziehen habe.

Von der histologischen Beschaffenheit beider Gewebe ist anzugeben, dass im Stückchen der Oberlippe kein Knorpel gefunden wurde, entgegen einer Beobachtung Kaposi's[4]). Das Gewebe des Gaumens zeichnete sich aus durch den enormen Gehalt an hyalinen Kugeln, jener Art, die sich durch Anilinfarben so intensiv färben und bei der Behandlung der Schnitte nach Gram häufig gefärbt bleiben, während die Mikuliez'schen Zellen nicht gar häufig waren. Dieselbe Beobachtung wurde noch von anderen Autoren gemacht und dürfte mit Recht als für älteres Skleromgewebe charakteristisch zu deuten sein.

Unter diesen Fällen finden sich so ziemlich alle Formen, unter denen der Krankheitsprocess vorkommen kann; nur ein Kranker zeigte das typische Bild des Rhinoskleroms mit der Verhärtung der äusseren Nase, der Infiltration der Nasenflügel, Geschwulstbildung an der Umrandung der äusseren Nasenöffnung ohne Zerfall (XII). Derselbe bietet aber auch eine Reihe von Veränderungen am Gaumen, der Rachenwand, an den Gebilden des Kehlkopfes und an der Trachealwand. Alle übrigen Fälle sind in gewisser Beziehung, wenn man nur an das ältere Bild des »Rhinoskleroms« sich hält, atypisch, indem sie entweder ulceröse Veränderungen an der Nase zeigen, oder überhaupt nur in Schleimhautprocessen bestehen.

Ulcerationen sind beim Rhinosklerom selten; bei der differenziellen Diagnose sprechen sie mehr für luëtische Affectionen. Zeissl hat einen Fall gangränösen Rhinoskleroms beschrieben. Gerade die beiden untersuchten Fälle (II und III) sind in der Beziehung interessant; die ulcerirten Knoten an den Nasenöffnungen wurden für Producte der Luës gehalten; Fall II hatte auch bereits eine Inunctionscur durchgemacht, die Knoten wurden mit grauem Pflaster behandelt, erst durch die Erfolglosigkeit dieser Therapie wurde der Verdacht auf Rhinosklerom erweckt, das dann durch die bakteriologische Untersuchung festgestellt wurde. Noch interessanter ist der andere Fall (III). Der Mann war seit 1871 ein häufiger Patient der Schrötter'schen Klinik; damals war er zum ersten Male wegen einer hochgradigen Stenose der Glottis durch narbige Verwachsung des Epiglottis mit den ary-epiglottischen Falten aufgenommen worden; die Narbenbildungen am Gaumen und im Pharynx liessen den Process als luëtisch erscheinen, wurden auch seit Jahren dafür gehalten. Dementsprechend wurde auch die Erkrankung der Nase, die ulcerirenden Infiltrate an der Umrandung der Nasenlöcher, welche sich 12 Jahre nach der Erkrankung des Kehlkopfes entwickelten, so gedeutet. Durch die bakteriologische Untersuchung erwies sich der Process als Rhinosklerom; es handelt sich somit um einen ähnlichen Fall, wie jener von Ganghofer, dann ein von Catti beschriebener Fall, bei denen nach dem Auftreten der Larynxstenose sich Rhinosklerom entwickelte. In unserem Fall war aber dasselbe atypischer Form, mehr einer luëtischen Affection entsprechend. Die eigenthümliche narbige Verziehung und Verwachsung der Epiglottis in diesem Falle findet sich in v. Schrötter's »Vorlesungen über die Krankheiten des Larynx etc.« abgebildet.

Prof. Schrötter meinte damals nach dem Ergebniss der bakteriologischen Untersuchung der beiden Fälle: »Da haben wir gewiss Manchem bereits Unrecht gethan, eine Syphilis oetroyirt, die der Patient nicht hatte.« Ueber die bei beiden Fällen vorhandenen Larynxaffectionen, welche zum Irrthum in der Diagnose noch wesentlich beitrugen, komme ich bei den anderen Fällen, die ebensolche oder ähnliche Processe darboten, noch zu sprechen. Bezüglich des Auftretens der Ulcerationen an den Eruptionen an den Nasenöffnungen hätte ich eine Vermuthung Wolkowitsch's zu erwähnen, die in diesen Fällen bestätigt wird. Im Falle Zeissl's, wo ausgedehnter Zerfall eingetreten war, in zwei Fällen Wolkowitsch's, bei denen sich ein solcher nur en miniature zeigte, waren antiluëtische Curen vorausgegangen. Wolkowitsch vermuthet, dass die den allgemeinen Ernährungszustand gewiss beeinflussende Wirkung des Quecksilbers, wie auch seine local irritirende Wirkung zu dem Gewebszerfall beigetragen haben; diese Vermuthung erfährt durch die obigen Fälle eine Bestärkung, da auch antiluëtische Curen eingeleitet worden waren.

Unter den angeführten, untersuchten Fällen haben wir dann eine Reihe solcher, die insoferne nicht ganz in das überlieferte Bild des Rhinoskleroms passen, als die typische Erkrankung der äusseren Nase fehlt oder doch unbedeutender Natur ist, indem ihre Form nicht verändert, sie nur eine stärkere Consistenz darbot, die Haut, auch der Nasenöffnungen ganz intact blieb, der Process nur auf der Schleimhaut, häufig in Form multipler, seltener vereinzelter Tumoren localisirt ist. In allen älteren, bis zu den von Richl-Chiari publicirten Fällen, fehlte die Veränderung der äusseren Nase nicht und in Wolkowitsch's Zusammenstellung von 77 Fällen ist sie in 90% der Fälle vorhanden. In unseren Fällen ist besonders die Nasenhöhle der Sitz der Erkrankung, bildete auch den Ausgangspunkt für die Fälle, bei welchen ent-

[10]) Auch das Präparat von Kahlbaum in Berlin wird als vollkommen verlässlich empfohlen.

[4]) Pathologie und Therapie der Hautkrankh. II. Aufl. p. 749.

weder anamnestiseh die Larynxaffection als die spätere anzusehen ist, oder ihr späteres Auftreten direct beobachtet worden war. Es gehören hieher die Fälle 6, 7, 9, 11, 13. Im Falle Stark (6) fand sich eine Verhärtung der äusseren Nase ohne Formveränderung und eine beiderseits gleichmässige, nach hinten zunehmende Stenose der Nasengänge, die Sehleimhaut gleichmässig verdickt und troeken ohne deutliche tumorartige Wülste oder Protuberanzen. In den anderen Fällen fanden sich mehr weniger reichliche und umfangreiche Geschwülste und Wucherungen am Septum oder den Muscheln oder am Nasenboden, die die Verengerung der Canäle verursaehten; im Fall 13 ziemlieh umfänglich, variirt ihre Grösse in den anderen Fällen von der einer Erbse, Bohne bis zu der einer Haselnuss; während sonst für die Tumoren des Rhinoskleroms die Härte eine charakteristische Eigensehaft bildet, gegen welche die leichte Sehneidbarkeit des Gewebes grell contrastirt, so waren in einzelnen Fällen die Tumoren weieh, grauroth, fast von dem Aussehen adenoider Granulationen[5]) (weieher Tumor in 11, weiche Geschwulstmassen in 9, 13); dieselben namentlich und auch die bereits härteren Gewebsmassen im Falle 7 waren ausgezeichnet durch den reichliehen schleimigen Saft, von dem sie geradezu strotzten, und dem enormen Baeillenreichthum, der sieh aueh in den Sehnitten manifestirte. Im Falle 7 bahnte sieh bereits das Uebergreifen auf die äussere Nase an, indem die Tumoren die Nasenöffnungen bereits verlegten und das Filtrum der Oberlippe in der Tiefe verhärtet erschien. Im Falle 13 hatte sieh während der Nasenerkrankung eine Affeetion des Kehlkopfes entwickelt, die auch die Traehea mitergriff; im Falle 7 war dieselbe erst während der Beobaehtung im Verlaufe zweier Jahre entwickelt; während im Status vom Jahre 1888 der Larynx sich noch vollständig frei erwies, war im Frühjahr 1890 derselbe bereits in der typisehen Form eines subvoealen Chorditis erkrankt, die sieh bei der im Oetober desselben Jahres erfolgten Obduction in Form beetartiger Infiltrate der Schleimhaut unterhalb der Stimmbänder in ausgezeichneter Weise manifestirte. In dem Falle war es in der Zeit aueh zur Entwieklung von Knoten an den Gaumenbögen gekommen, die bei der ersten Untersuchung nur leicht verdiekt waren. In den Fällen 6, 9, 11, 13 darf man nach den Veränderungen an den Choanen, am weichen Gaumen, Gaumensegel sehliessen, dass der Proeess in den hinteren Absehnitten der Nasenhöhle oder im Nasenraehenraum den Ausgang genommen hat; im Falle 7 sind bei der ersten Untersuehung die Choanen durch die Wueherungen am Septum nicht anders verengt als die vorderen Theile der Nasenhöhle, der weiehe Gaumen, das Gaumensegel vollkommen frei, der Proeess dürfte somit in der Nasenhöhle den Anfang haben.

Sehr interessant ist endlieh die Gruppe der primären Larynx- und Traehealerkrankungen, deren Beziehung zum Rhinosklerom vermuthet wurde, aber immer noch nieht sicher erwiesen war, namentlich nicht in dem Umfange, als es nach den jetzigen Ergebnissen der Untersuehung und Beobaehtung der Fall zu sein seheint; es sind dies Fälle sogenannter Chorditis voealis infer. hypertroph. und primärer Traehealstenose ohne Erkrankung der äusseren Nase, auch der Nasenhöhlen, neben den ersten Anfängen einer solehen oder im Rachen. Es gehören hieher die Fälle 1, 3, 4, 8, 10, 14, 15.

Zunäehst möehte ich besonders Fall 4 hervorheben, der ganz typiseh für die Art und den Verlauf dieser Erkrankungen ist, aueh einen bereits seit Jahren an Prof. v. Schrötter's Klinik bekannten Fall betrifft. Das jugendliehe Individuum war im Jahre 1884 mit einer angeblieh naeh einem Trauma (Aspiration eines Fremdkörpers) entstandenen Larynxstenose (Chorditis subvoealis hypertroph.) aufgenommen worden, die eine Tracheotomie erheisehte, wonaeh und nach Dilatation der Stenose dureh Sonden der Kranke entlassen worden war. Damals waren Nase und Rachen vollständig normal. Im Jänner 1887 bemerkte man neben Troekenheit der Nasenschleimhaut an der hinteren Velumfläche zwei kleine Knoten; die bakteriologische Untersuehung ergab in denselben Rhinosklerombakterien; damit war aueh der Charakter der Larynxaffection bestimmt.[6]) Der Fall ist noeh deshalb interessant, weil er evident zeigt, dass das Sklerom primär vom Kehlkopfe ausgehen kann und dass sich die Veränderungen in der Nasenrachenhöhle erst später entwickeln können. Bei alten vorgeschrittenen Processen lässt sich nicht mehr eruiren, welcher Abschnitt des Respirationstractes der zuerst afficirte war: es sei auf Fall 15 verwiesen, welcher an sich vollständig congruent ist, aber neben der hochgradigen Larynxerkrankung strahlige Narben an der hinteren Rachenwand, Schwund des Gaumensegels mit Aufwärtsziehung des weichen Gaumens etc. zeigt. In Analogie mit Fall 4 können diese Veränderungen ganz gut auch erst später sieh entwiekelt haben, da das ganze Leiden ja viele Jahre dauerte.

Aehnlieh verhielt sich auch Fall 1, ebenfalls eine Larynxstenose betreffend, bei der sich aber bereits eine Fixation des Gaumens, Sehwellung der Schleimhaut der Nasengänge fand, Momente, die bereits den Verdacht auf Rhinosklerom erweckten, der auch dureh die bakteriologische und histologisehe Untersuchung einer kleinen körnigen Geschwulst des Nasenganges bestätigt wurde. Dann sei hier noehmals des classisehen Falles Stojan erinnert, welcher bereits vor Jahren wegen der Larynxerkrankung, die zu der eigenthümliehen Verwachsung der Epiglottis mit den aryepiglott. Falten geführt hatte, in Behandlung gestanden war. Dieses Leiden war, wie bereits angeführt, für Luës gehalten worden.

Während in diesen Fällen mir nur die Producte des Skleroms an den später afficirten Stellen (Gaumensegel, Nase) zur Untersuehung zur Verfügung standen und aus deren Resultat das Kehlkopfleiden erkannt wurde, konnte im Falle 8, einer »primären Trachealstenose«, bei der im späteren Verlauf Sehwellung der Schleimhaut der Nasenhöhle und ein kleiner Tumor an der hinteren Raehenwand aufgetreten war, ein kleiner Tumor unter dem reehten Stimmband untersueht werden. Das Gewebsstüekehen war recht klein; naeh der Verwerthung zur bakteriologisehen Untersuehung, die, wie angegeben, neben anderen Bakterien sieher Rhinosklerombakterien ergab, konnten nur mehr Quetsehpräparate angefertigt werden; in denselben fanden sich aber typisehe Mikuliez'sehe Zellen mit Bakterien, so dass aueh der histologisch-anatomisehe Beweis der Identität der Kehlkopferkrankung mit dem Sklerom der Nase erbraeht war. Beim Fall 4 war es mir in den Sehnitten, die ieh von dem kleinen Tumor zur Seite des Gaumensegels gewinnen konnte, nieht möglich solche Zellen zu finden; ich fand nur ein rundzelliges Granulationsgewebe, aber bakterienhältig, der Knoten war eben noeh sehr jung und das Granulationsgewebe noch nieht in der typisehen Weise entwickelt. Von demselben Falle 8 erhielt ich dann später noch ein kleines, dureh die Traehealfistel aus der Traehea entferntes Gewebsstückchen, welches in Sehnitten untersucht wurde; dasselbe zeigte das typisehe Granulationsgewebe mit den geblähten, »vakuolisirten« Zellen Mikuliez's, die reich an Baeillen waren, doeh fanden sich solche auch in kleineren Zellen, ferner frei im Gewebe, endlieh aueh im Plattenepithel der Oberfläche, welches ganz ähnlich wie über den Nasentumoren entwickelt, Sprossen und Fortsätze ins Granulationsgewebe sehiekte. Hie und da sehien es, als ob die Bakterien im Epithel in Leukoeyten eingeschlossen wären, andere aber frei liegend. Einen ähnlichen, oder besser denselben Befund hatte ieh bereits einmal an einem Nasengeschwülstehen gemaeht; damit wäre das Vorkommen von Rhinosklerombakterien im Seerete, wie wir es seinerzeit bereits constatirten und seitdem aueh Wolkowitsch fand, erklärt. Das Gewebsstüekehen aus der Traehea entsprach so sehr dem Rhinoskleromgewebe der gewöhnliehen Localisation, dass es nicht davon zu unterscheiden war.[7])

Ferner konnte im Falle 14, wo mir ein Stüekehen vom reehten Stimmband zugekommen war, und im Falle 15, bei dem mir die Organe der Leiehe zur Verfügung standen, der Naehweis der speeifisehen Bakterien ebenfalls im Gewebe des Larynx gemaeht werden. Damit ist aber erwiesen, dass der-

[5]) Pawlowski beschrieb jüngst einen derartigen Fall unter »eine neue klinische Form von Rhinosklerom«, cit. n. internat. Centralblatt 1891, p. 281.

[6]) Es ist dies der von Prof. v. Schrötter l. c. 1887, pag. 103, citirte Fall.

[7]) In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 10. Jänner 1890 wurden die Präparate demonstrirt.

selbe Krankheitsprocess, welcher, in der Nasenhöhle primär auftretend, durch Uebergreifen auf die äussere Nase das typische Rhinosklerom darstellt, auch primär im Larynx und der Trachea auftreten kann, und wie sich diese Erkrankung, wie wir bei Fall 7 und 13 gesehen haben, an die Nasenerkrankung anschliessen kann, so kann sich letztere im Gefolge eines Skleroms des Kehlkopfes oder der Luftröhre entwickeln.

1, 3, 8, 10 und 14 zeigen die Ausbreitung des primär auf Kehlkopf und Trachea localisirten Skleroms auf die Nasenhöhle, welche im Falle 8 nur in Schwellung der Schleimhaut, in Fall 1 ausserdem in der Entwicklung eines kleinen Tumors, in den Fällen 10 und 14 mehrerer Tumoren, Wülste etc. am Septum und an den Flügeln bestand.

In einem oder anderem dieser Fälle könnte es sich auch um eine gleichzeitige Localisation des Skleroms im Larynx, Trachea und in der Nasenrachenhöhle gehandelt haben, wie es im Falle 5 der Fall zu sein scheint, wo wir neben Verdickung der Stimmbänder mehreren kleinen Knoten am Nasenboden, einem grösseren am freien Rand des Segels und in der Mitte des linken Gaumenbogens begegnen, allenthalben also jüngere Entwicklungsstadien vorfinden. Anamnestisch wäre wohl auch hier der Beginn der Erkrankung in den Kehlkopf zu verlegen, da man doch die seit Kindheit angeblich bestehende Verstopfung der Nase bei den geringgradigen Veränderungen in derselben nicht wohl auf den Beginn des Skleroms beziehen kann. Eher dürfte ein hartnäckiger, chronischer Katarrh als eine Disposition zu betrachten sein, wenn wir nicht noch erfahren sollten, dass vielleicht gewisse »Katarrhe« als die ersten Anfänge dieses eigenthümlichen Leidens aufzufassen seien.

Die Form, unter welcher das Sklerom des Larynx auftritt, ist zumeist die der sogenannten Chorditis subvocalis hypertroph., bestehend in der Entwicklung von diffusen Infiltraten an den Seitentheilen des Larynx unterhalb der wahren Stimmbänder, wobei dieselben von der Affection freibleiben können; wie wir sonst häufig die Erkrankung der Schleimhaut symmetrisch sehen, namentlich deutlich oft am Auftreten von isolirten Knoten oder kleiner Infiltrate, oder den späteren Narben an den Gaumenbögen und der Rachenwand, so tritt auch die Kehlkopfaffection symmetrisch auf. Es können aber auch die Stimmbänder Sitz der Erkrankung sein, die dadurch verdickt und verkürzt werden; seltener begreift der Process die Epiglottis und die aryepiglott. Falten, namentlich die erstere; ein ausgezeichnetes Beispiel bietet hiefür Fall 15, in welchem die Epiglottis in eine starre dicke Halbrinne umgewandelt ist, die aryepiglott. Falten enorm verdickt und infiltrirt sind, und so eine hochgradige Stenose der Glottis entwickelt ist. Durch die enorme Infiltration und Starrheit der Gebilde hat hier der Process eine gewisse Aehnlichkeit mit der charakteristischen Veränderung der äusseren Nase, während sonst der Kehlkopfaffection, dadurch, dass die Gewebsproduction nicht so massenhaft erscheint, eine solche mangelt. In der Zusammenstellung Wolkowitsch's fehlt eine derartige hochgradige Affection des Larynxeinganges und scheint dieselbe sehr selten zu sein.

Tritt nun auch die Larynxerkrankung, zumeist in der Form diffuser Infiltrate der seitlichen Wand, oder der Stimmbänder, oder der aryepiglottischen Falten auf, so kommt doch auch hier die Entwicklung isolirter Knoten, kleiner Tumoren mit einer körnig-drusigen Oberfläche, vor (F. 8 unter d. r. Stimmband, 10 u. d. r. Proc. voc., F. 13 u. 14).

An der Trachea verläuft die Erkrankung unter der Form einer chronischen, zur Stenose führenden Entzündung, und zwar des oberen Abschnittes, auch mit Bildung von tumorartigen Wülsten und von Narben; dass hier der Process primär beginnen kann, wie es für die Fälle 8 und 10 mir sicher anzunehmen erscheint, habe ich bereits betont.

Es kann somit mit Sicherheit ausgesprochen werden, dass der von verschiedenen Autoren vermuthete, zuerst von Ganghofer bestimmt ausgesprochene Zusammenhang des Rhinoskleroms mit gewissen Erkrankungen des Larynx und der Trachea gewiss existirt, und zwar in dem Sinne, dass diese Erkrankungen, die in Form chronischer, stenosirender Entzündungen, namentlich als sogenannte primäre Trachealstenose, als Chorditis subvocalis hypertroph. bekannt sind, als der mit »Rhinosklerom« bezeichneten Affection der Nase vollständig adäquate Affectionen dieser Schleimhäute aufzufassen seien, und zwar, abgesehen von den früher bereits von den Klinikern erkannten Momenten des Nebeneinandergehens der verschiedenen Affectionen, oder des zeitlichen Vorausgehens der einen mit nachfolgender Localisation an der anderen Stelle, aus dem Nachweise derselben Gewebsveränderungen, derselben Krankheitserreger, jener Bakterien, die für das Rhinosklerom als charakteristisch erkannt worden sind, worauf ich noch später einzugehen werde Gelegenheit haben.

Im Anhange an unsere Publication im Jahre 1886 sagten wir mit Bezug auf den Stand der Frage in der Literatur: »Alle diese Anschauungen der Kliniker weisen darauf hin, dass das Rhinosklerom aus anderen chronischen Entzündungsprocessen hervorgehen könne und dass dasselbe Virus, welches an der Nase die charakteristischen Erscheinungen des Rhinoskleroms erzeugt, im Larynx eine eigenthümliche Veränderung (Chorditis voc. inf. hypertr.) verursachen könne.« Dieser Satz ist nun im positiv decidirten Sinne mit der Abänderung hinzustellen, dass das Rhinosklerom aus anders benannten aber identischen chronischen Entzündungsprocessen des Larynx und der Trachea hervorgehen kann und dass dasselbe Virus im Larynx und der Trachea eigenthümliche zur Narbenbildung und Stenose führende Entzündungsprocesse, darunter am häufigsten die Chorditis voc. inf. hypertr. erzeugt.

Unentschieden muss ich es lassen, ob letztere und überhaupt die sogenannten primären Larynx- und Trachealstenosen, immer auf denselben Process, das Sklerom, zurückzuführen sind, oder ob dieselben auch in Folge anderer, wie Schrötter meint, der verschiedensten Processe entstehen kann. Die genaue Verfolgung solcher Fälle, die Untersuchung des Secretes und wie wir erfahren haben auch kleinster Gewebspartikelchen, sofern sie nicht blos Epithellamellen sind, können nach dem Obigen den sicheren Entscheid bringen.

Gewiss wäre es aber einzig richtig, den Namen »Rhinosklerom« als ausschliesslichen Krankheitsnamen fallen zu lassen und jeweilig von einem Sklerom der Nase, des Rachens, Kehlkopfes und der Luftröhre zu sprechen, den Ausdruck Chorditis voc. inf. hyp. bei constatirtem Sklerom nur mehr zur Bezeichnung der Art der Localisation desselben im Kehlkopf wie etwa auch Chorditis scleromatosa etc. zu gebrauchen.

Von anderen Autoren hat nur Wolkowitsch in einem Fall von Larynxaffection (subglottische Wülste) bei Rhinosklerom im Secret, welches an der Katheterspitze haften blieb, die Bakterien, und zwar in reichlicher Menge nachgewiesen.

Dittrich lässt es dahin gestellt, ob die als Corditis vocalis inferior hypertroph. bezeichnete Affection anatomisch identisch mit dem Rhinosklerom sei, in einem derartigen Falle konnte er weder im Gewebe Rhinosklerombacillen nachweisen, noch dem Rhinosklerom entsprechende anatomische Veränderungen des Gewebes auffinden.

Eine Bestätigung meiner Untersuchungsresultate und Anschauungen finde ich in einem im heurigen Jahre von Bandler veröffentlichten Aufsatze,[8]) der die Krankengeschichte, den Sectionsbefund mit anschliessender bakteriologischer und histologischer Untersuchung (von Prof. H. Chiari) eines Falles von Sklerom der Nase, des Rachens, Kehlkopfs und der Trachea enthält, wobei der Process auch auf die Bronchien sich erstreckte.

Ich sage Bestätigung, denn die Ergebnisse sind dieselben, welche ich bereits im vergangenen Jahre über die Zusammengehörigkeit der in Rede stehenden Erkrankungen des Kehlkopfes und der Trachea mit dem Rhinosklerom ausgesprochen hatte. (Fortsetzung folgt.)

---

[8]) Ueber die Beziehungen der Chorditis vocalis infer. hypertroph. (Gerhardt) zu dem Rhinosklerom (Hebra). Zeitschrift für Heilkunde. XII. Bd. 1891.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine.

Wissenschaftlicher Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung vom 12. December 1891.

Vorsitzender: Oberstabsarzt Dr. **Weisbach.**

Stabsarzt Dr. **Janchen** führt einen Unterofficier vor, bei welchem die Erscheinungen einer Herzdilatation und Insufficienz des Klappenapparates im Gefolge körperlicher Anstrengungen bei den grossen Sommermanövern aufgetreten, unter Verabreichung von Digitalis und Einhaltung körperlicher Ruhe jedoch fast gänzlich geschwunden sind. Sobald der Mann das Bett verlässt und Digitalis sistirt wird, macht sich ein dumpfes Geräusch bei der Systole und allgemeine Herzschwäche bemerkbar. Derartige functionelle Störungen des Klappenapparates — bei Ausschluss von Rheumatismus und gemeiner Endocarditis — werden bei Soldaten auf Märschen und zur Zeit anstrengender Feldübungen nicht selten beobachtet und sind auf Functionsunfähigkeit des Klappenringes zurückzuführen.

Regimentsarzt Dr. **Hirtenhuber** demonstrirt den Sterilisationsapparat von der Klinik des Hofrathes Billroth, in welchem mittelst trockener Hitze Verbandstoffe in eigenen Pappschachteln und Instrumente aseptisch gemacht werden können. Derselbe ist billig (20 fl.), leicht transportabel und für Spiritus-, Holz- oder Kohlenheizung geeignet. Stabsarzt Dr. v. Fillenbaum benützt auch einen ähnlichen Apparat auf seiner Abtheilung, hebt aber hervor, dass die Bakteriologen auf trockene Sterilisirung nicht viel halten und jene mit Wasserdampf vorziehen. Regimentsarzt Dr. Habart bemerkt in demselben Sinne, dass nach dem heutigen Standpunkte der feuchten Sterilisirung der Vorrang gebührt, die auf diese Art besorgten Verbandstoffe, wenn sie längere Zeit magazinirt werden, jedoch leicht Schimmelpilze aufkommen lassen, weshalb ein Austrocknen der Stoffe nachträglich nothwendig wird, welcher Umstand eine Constructionsänderung der bestehenden Sterilisationsapparate involviren dürfte. Regimentsarzt Dr. Kowalski hält gleichfalls blos die Sterilisirung mit strömendem Wasserdampf für verlässlich, zumal gegenüber den Dauersporen von Bakterien, doch sei ein zwei- bis dreimaliges Sterilisiren nothwendig (bei Seide widerstehen die innersten Schichten lange dem Process) und könnte die trockene Sterilisirung nur ausnahmsweise, z. B. im Felde, Anwendung finden. Eine Vorsterilisirung der Verbandsorten vor Imprägnirung derselben ist vortheilhaft. Apparate für feuchte und trockene Sterilisirung zugleich vermögen auch das Austrocknen der Stoffe zu bewirken.

Regimentsarzt Dr. **Myrdacz** hält einen beifällig aufgenommenen Vortrag: „Ueber die sanitäre Berichterstattung im Kriege", als Beitrag zu dem angekündigten Cyklus von Vorträgen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Die sanitäre Berichterstattung im Kriege hat den Zweck, die Erfahrungen während eines Feldzuges in Bezug auf das Feld-Sanitätswesen nach einem schon im Frieden festgesetzten Plane zu verzeichnen, um sie für weitere Vervollkommnungen dieses Dienstzweiges nutzbar zu machen; ausserdem sollen Beobachtungen über Krankheiten und Verwundungen behufs wissenschaftlicher Verarbeitung gesammelt und schliesslich schon während des Feldzuges den leitenden Sanitätsbehörden Anhaltspunkte und Unterlagen für ihre sanitären Dispositionen geboten werden. Redner gibt eine Uebersicht der im Reglement für den Sanitätsdienst des k. und k. Heeres, IV. Theil, enthaltene Vorschriften für die sanitäre Berichterstattung im Kriege und knüpft an die einzelnen Eingaben und Berichte kritische Bemerkungen, aus welchen hervorgeht, dass einerseits das vorgeschriebene Berichterstattungssystem in mancher Beziehung einer Vervollständigung bedarf, während es in anderen Beziehungen wesentliche Vereinfachungen zulässt, welch' letztere im Hinblick auf die im Kriege gebotene möglichste Einschränkung des Schreibgeschäftes Berücksichtigung verdienen. Dies umsomehr, als durch die seither ins Leben gerufene Institution des Central-Nachweisebureau des rothen Kreuzes eine neue Art von Eingaben eingeführt und damit das Schreibgeschäft der Feld-Sanitätsanstalten erheblich vermehrt wurde. Es sollen nämlich im Kriege alle Sanitätsanstalten von den Feldspitälern an über sämmtliche zuwachsenden, wie auch über sämmtliche abgehenden Kranken und Verwundeten im Zeitraume von fünf zu fünf Tagen detaillirte Verzeichnisse an das Central-Nachweisebureau einsenden, welche zwar in erster Linie zur Benachrichtigung der Angehörigen über Aufenthalt und Befinden ihrer im Felde stehenden Familienmitglieder bestimmt sind, in zweiter Linie aber auch sehr genaue fünftägige Rapporte darstellen und daher viele der im Reglement vorgeschriebenen Eingaben und Beilagen vollends entbehrlich machen. Unter besonderer Hervorhebung dieses letzteren Umstandes zählt der Vortragende schliesslich seine Berichte und Eingaben auf, welche, bei Beschränkung auf das unumgänglich Nothwendige, im Kriege zu verfassen und einzusenden wären und betont die Nothwendigkeit einer Revision der diesbezüglichen Reglement-Bestimmungen im Sinne der angeregten Vereinfachungen, da eine Aufrechthaltung sowohl dieser Bestimmungen als auch der Vorschriften bezüglich des Central-Nachweisebureau einen kaum zu bewältigenden Umfang des Schreibgeschäftes im Kriege involviren würde.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Professor Dr. **A. Fraenkel.** Zur Diagnostik der Brusthöhlen-Geschwülste.

M. H.! Der Wahl des Themas, für dessen Besprechung ich Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen mir gestatte, liegt die Beobachtung von neun Krankheitsfällen zu Grunde, welche im Laufe dieses und des vergangenen Jahres auf der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban zur Beobachtung gelangten. In allen diesen Fällen — mit Ausnahme eines einzigen — deuteten die klinischen Erscheinungen auf das Vorhandensein einer raumbeengenden Geschwulstbildung im Thorax hin. Dieselbe wurde in fünf Fällen, welche einen unglücklichen Ausgang nahmen und zur Section gelangten, in der That nach dem Tode gefunden. Der sechste, ebenfalls letal verlaufene Fall ist derjenige, in welchem aus Ihnen alsbald zu entwickelnden Gründen das Vorhandensein eines Neoplasma zu Lebzeiten des Kranken nicht diagnosticirt werden konnte. Die drei übrigen Patienten existiren noch. Bei zweien von ihnen glaube ich auf Grund der vorliegenden Symptome gleichfalls zu der Annahme einer Geschwulst im Cavo thoracis berechtigt zu sein, während bei dem dritten und letzten die Diagnose zwischen Tumor und Aneurysma auch gegenwärtig noch schwankt. Wiewohl die Erscheinungen, welche die Patienten darboten, bis zu einem gewissen Grade einander ähnelten und gerade deshalb von vornherein unser Interesse in hohem Maasse in Anspruch nahmen, zeigte doch der Verlauf der Fälle und ihre Analyse, mit welchen Schwierigkeiten die Diagnose auf diesem Gebiete der Brusterkrankungen zu kämpfen hat. Dies ist auch der Grund, welcher mich veranlasst, den Gegenstand hier zur Sprache zu bringen.

Die Lage, in welcher wir uns am Krankenbett bei der Diagnose einer Geschwulstbildung im Bereiche der Brustorgane befinden, ist eine wesentlich andere als die des pathologischen Anatomen, welcher bei der Betrachtung des dem Thoraxraum entnommenen Präparates in der Mehrzahl der Fälle mühelos die Natur und den Ausgangspunkt des Tumors festzustellen im Stande ist. So günstig liegen die Verhältnisse in vivo keineswegs, und es ist nöthig, die zur Beobachtung gelangenden Fälle von vornherein unter verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten. Man kann dieselben zweckmässigerweise in drei Gruppen eintheilen. In einer ersten Reihe gelingt es uns unter Berücksichtigung aller ausschlaggebenden Verhältnisse, nicht blos den Sitz, sondern mit ziemlicher Sicherheit auch die Natur des Tumors schon zu Lebzeiten des Kranken zu erkennen; das ist z. B. bei den meisten Carcinomen des Oesophagus der Fall, unter seltenen Umständen auch bei gewissen Neubildungen in der Lunge, wenn nämlich die Patienten Geschwulstpartikelchen mit dem Auswurf nach aussen befördern. Der zweiten Gruppe gehören diejenigen Fälle an, bei welchen die Diagnose sich lediglich auf die Annahme eines raumbeschränkenden Momentes innerhalb der Brusthöhle beschränkt und bei denen wir nicht zu entscheiden im Stande sind, ob es sich um einen Tumor oder beispielsweise um ein Aneurysma handelt. Endlich bei der dritten und letzten Gruppe vermögen wir zwar mit grösster Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein der Geschwulst vorauszusagen, sind jedoch nicht in der Lage, mehr als Vermuthungen über ihre anatomischen Eigenschaften oder gar ihren Ursprung auszudrücken. Zu dieser Gruppe gehört die Mehrzahl derjenigen Tumoren, welche ihren Ausgang von der Lunge, der Pleura oder dem Mittelfellraum nehmen. Auf sie beziehen sich auch ausschliesslich die Beobachtungen, über welche ich hier berichten will; ich habe deswegen nicht ohne Grund für das Thema meines Vortrages die ganz allgemein gehaltene Bezeichnung „Diagnostik der Brusthöhlengeschwülste" gewählt und bitte von vornherein, ein detaillirtes Eingehen auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse mir zu erlassen. Ebenso wird es Sie nach dem Gesagten nicht überraschen, dass wir bei einem unserer Patienten, bei welchem wir ursprünglich eine maligne Geschwulst im Thorax annehmen zu müssen glaubten, post mortem eine möglicherweise syphilitische Neubildung von eigenthümlichem Sitz und besonderer Ausbreitung im vorderen Mittelfellraum fanden.

Bei der vorhin aufgestellten Classificirung habe ich diejenigen Tumoren, welche wegen ihres geringen Umfanges gar keine Symptome verursachen und deswegen der Erkenntniss am Krankenbette a priori unzugänglich sind, gänzlich ausser Acht gelassen. Dass auf der anderen Seite aber auch selbst bei verhältnissmässig grossen Dimensionen einer vorhandenen Geschwulst die diagnostischen Schwierigkeiten unüberwindlich sein und der Tumor hinter anderen klinischen Symptomen sich verbergen kann, beweist die bereits im Eingange meines Vortrages erwähnte Beobachtung, auf welche sich das Ihnen hier zu demonstrirende Präparat eines Falles von primärem Lungencarcinom bezieht.

Der betreffende Patient, ein 49jähriger Arbeiter, gab bei seiner Aufnahme am 30. Mai d. J. an, in den letzten Jahren wiederholentlich an der Lunge gelitten zu haben und seit 17 Wochen zu husten. Am Tage vor dem Eintritt in das Krankenhaus hatte er einen Schüttelfrost gehabt. Ich constatirte bei dem sehr abgemagerten Manne auf der rechten Vorderwand des Thorax eine fast bis zur vierten Rippe herabreichende Dämpfung von schenkelschallartiger Beschaffenheit mit Höhlensymptomen. Der überaus reichliche, fast homogene, dabei geruchlose Auswurf enthielt eine verhältnissmässig grosse Anzahl grob sichtbarer Lungenfetzen, die bei der mikroskopischen Untersuchung folgende Bestandtheile aufwiesen: 1. ziemlich viel fein- und grobkörniges Lungenschwarz; 2. reichliche elastische Fasern in Form vollständiger, das ganze Gesichtsfeld einnehmender Alveolarnetze; 3. ziemlich viel Myelintropfen; 4. reichliche Mengen von Hämatoidinkrystallen in Gestalt zierlicher Rosetten. Tuberkelbacillen waren trotz häufig wiederholter Untersuchung in dem Sputum nicht zu entdecken. Auf Grund dieser Befunde glaubte ich mich zu der Annahme eines chronischen Lungengeschwüres berechtigt, welches, wie ich vermuthete, sich in indurirtem Lungenparenchym aus dort vorhandenen Bronchiectasen entwickelt hatte. Die Autopsie ergab, dass es sich in der That um einen chronischen Ulcerationsvorgang, aber nicht um ein einfaches Lungengeschwür, sondern um centrale Erweichung und Zerfall eines mitten im Oberlappen der rechten Lunge gelegenen, über apfelgrossen Medullarcarcinoms handelte. Zu keiner Zeit enthielt das Sputum Zellen, deren Grösse und Form ihre Provenienz aus einer Geschwulst verrathen konnte, und auch, als nach geschehener Autopsie der noch vorhandene Auswurf vom letzten Lebenstage einer nochmaligen sorgfältigen Durchmusterung unterworfen wurde, fanden sich darin nichts weiter als Eiterkörperchen und eine mässig reichliche Zahl unverkennbarer Alveolarepithelien.

Der Fall ist noch ausserdem dadurch besonders bemerkenswerth, dass der Patient seit 15 Jahren in Folge eines Sturzes auf das Kreuzbein an einer in ihrer Reinheit seltenen Affection des Nervensystems, nämlich einer Conuserkrankung des Rückenmarkes, litt. Seit der Zeit jenes Sturzes bestand bei dem Kranken eine isolirte Lähmung des Mastdarmes und der Blase mit aufgehobenem Empfindungsvermögen der vom N. pudendus communis versorgten Hautbezirke der Afterumgebung, des Dammes, Scrotums und Penis. Sobald die anatomische Untersuchung der Nerven und des Rückenmarkes beendet sein wird, werde ich mir gestatten, dieserhalb noch einmal auf den Fall vor Ihnen zurückzukommen.

Wenn ich die von meinen übrigen acht Patienten dargebotenen klinischen Erscheinungen durchgehe, so existirt unter ihnen keine einzige, auf Grund deren allein die Diagnose einer Geschwulstbildung im Brustraum hätte gestellt werden können. Erst die Zusammenfassung aller Symptome und der Versuch, sie miteinander zu verknüpfen, ermöglichte die Erkenntniss des sie verursachenden Leidens. Wie schon angedeutet, gibt es nach dem übereinstimmenden Urtheil der verschiedensten Beobachter überhaupt nur sehr wenige sichere Zeichen, welche, für sich betrachtet, auf das Vorhandensein eines Tumors beispielsweise in der Lunge oder an der Pleura hinweisen. Sie bestehen im Nachweise von Geschwulstpartikelchen oder charakteristischen Zellaggregaten im Auswurf, beziehungsweise in dem vorhandenen Pleura-Exsudat. Solche, meist erst durch die mikroskopische Untersuchung in Bezug auf ihre wahre Natur erkennbaren Theilchen hat man bisher hauptsächlich bei ulcerirenden Carcinomen gefunden. Bei Sarkomen gehört ihr Auftreten zu den grössten Seltenheiten, und mir sind aus einer neuerdings von Huber veröffentlichten Mittheilung nur zwei derartige Beispiele bekannt. Das eine betrifft den von Huber selbst publicirten Fall, das andere eine Beobachtung von Hampeln. Beidemale handelte es sich um Patienten, bei welchen im Anschlusse an ein primäres Osteosarkom Metastasenbildung in die Lunge, die gerade bei dieser Tumorform relativ häufig ist, aufgetreten war. Der Kranke Huber's, ein 21jähriger Student, hustete daumengliedgrosse Sarkomstückchen aus, welche eine grosse Zahl von Riesenzellen mit 10—40 Kernen in der einzelnen Zelle, zum Theil mit gut erkennbaren karyokinetischen Theilungsfiguren enthielten. Endlich sei noch an dieser Stelle erwähnt, dass vor einigen Jahren Herr Kroenig einen Fall von primärem Lungensarkom beobachtete, bei welchem es ihm zu Lebzeiten des Kranken gelang, Geschwulstpartikelchen aus der Tumormasse mit der Pravaz'schen Spritze zu aspiriren, ein so seltenes Ereigniss, dass man dasselbe gewiss nur zu den durch Zufall sich darbietenden diagnostischen Möglichkeiten rechnen darf. Die von mir beobachteten Fälle boten, wie gesagt, keine so sichere Handhabe der Erkenntniss dar. Um so wichtiger erscheinen die Störungen, welche die Kranken zeigten, von denen ich nur die wesentlichsten einer genaueren Betrachtung unterziehen will; hiebei werde ich es mir besonders angelegen sein lassen, die differentialdiagnostische Bedeutung der Symptome gegenüber den zur Verwechslung so leicht Veranlassung gebenden Aneurysmen hervorzuheben.

Ich beginne mit den Compressionserscheinungen. Eine der hauptsächlichsten Beschwerden, über welche ein grosser Theil, ja wir können sagen, die meisten derjenigen Patienten klagen, die an einer raumbeengenden Geschwulst im Cavo thoracis leiden, sind Störungen der Athmung, Dyspnoë. Der Grad derselben hängt zumeist von dem Sitze des Tumors ab. Es gibt eine Gruppe von Tumoren, bei welchen die Athemnoth ganz besonders stark ausgeprägt ist; das sind diejenigen, welche, im vorderen oder hinteren Mittelfellraum sitzend, einen unmittelbaren Druck auf die Trachea oder die Bronchien ausüben. Die Mehrzahl von ihnen gehört den sogenannten malignen Lymphomen oder Lymphosarkomen an. Dieselben entwickeln sich, wie es scheint, mit Vorliebe von den Mediastinal- oder Bronchialdrüsen und haben eine Neigung, peribronchial vom Hilus der Lunge aus in die letztere einzudringen, wobei in leicht begreiflicher Weise nicht blos die kleineren Bronchien, sondern oft sogar die Hauptäste einer erheblichen Compression seitens des Tumors anheimfallen. Ein solches peribronchiales Wachsthum mit schliesslichem Uebergreifen auf Pleura und Lunge konnte ich bei zweien der von mir beobachteten Patienten nach dem Tode constatiren. Beidemale hatte die Neubildung den linken Hauptbronchus so umwachsen, dass derselbe schliesslich ganz in sie aufgegangen war. Da auf der nämlichen Seite zugleich ein pleuritisches Exsudat bestand, welches Abschwächung des Athemgeräusches verursachte, so konnte die Verlegung des Bronchus bei Lebzeiten nicht diagnosticirt werden. Günstiger lagen nach dieser Richtung hin die Verhältnisse bei einem dritten Kranken. Hier lag ein Oesophaguscarcinom vor, welches auf das hintere Mediastinum, den rechten Bronchus und die zugehörige Lunge übergegriffen hatte. Aus der Krankengeschichte führe ich auf, dass der leider schon 48 Stunden nach der Aufnahme verstorbene Patient ausser enormer Dyspnoë und lautem Stridor, sowie einer rechtsseitigen Stimmbandparese eine eigenthümliche Dämpfung über der rechten Thoraxhälfte darbot, deren obere Grenze, auf dem Manubrium sterni beginnend, in der Höhe der dritten Rippe nach aussen und hinten verlief und die Hinterwand etwa einen Zoll über dem Angulus scapulae erreichte. Von letzterer Stelle bis zum Rippenbogenrande erschien der Schall dumpfer als auf der linken Seite, nahm aber erst von der zehnten Rippe ab schenkelschallartige Beschaffenheit an. Der Stridor war bei dem Kranken so laut, dass er das eigentliche Athemgeräusch allerorts vollkommen verdeckte. Im Bereiche der eben erwähnten Dämpfung an der rechten Hinterwand hatte er einen amphorischen Beiklang, der besonders deutlich im unteren Drittel der Scapula ausgeprägt war. Auch erschien hier der Stridor noch wesentlich stärker als an jeder anderen Stelle des Thorax, was, wie die Autopsie lehrte, eben darauf beruhte, dass die Neubildung die Wand des rechten Hauptbronchus durchbrochen und dessen Lumen erheblich stenosirt hatte. Zugleich war es auf diese Weise zu einer so ausgebreiteten Atelektase der rechten Lunge gekommen, dass dieselbe im Verhältniss zu der hypervoluminösen linken wie ein kleiner Appendix an letzterer hing.

Dyspnoë wie Stridor sind Symptome, welche allein für die Diagnose einer Geschwulst im Thoraxraum nicht verwerthet werden können, da sie ebensowohl bei Stenose des Larynx, der Trachea oder der Bronchien aus verschiedenster Ursache, wie auch bei den Aneurysmen beobachtet werden. Wenn aber der laute in- und exspiratorische Stridor mit gewissen Störungen der Innervation der Kehlkopfsmusculatur verbunden ist, so lassen sich hieran schon zuweilen weitere, höchst wichtige, ja unter Berücksichtigung der anderweitigen Verhältnisse oftmals bindende Schlussfolgerungen knüpfen. Daher verabsäume man unter solchen Umständen, vorausgesetzt, dass nicht eine diffus über beide Lungen ausgebreitete Erkrankung, beziehungsweise Verengerung der mittleren und feineren Bronchien als unverkennbare Ursache der Athemnoth und des Stridors anzusehen ist, niemals die laryngoskopische Untersuchung der Halsorgane vorzunehmen. Dieselbe ist auch in solchen Fällen, wo nicht zugleich eine an sich schon verdächtige Heiserkeit besteht, geboten; denn es gibt partielle Lähmungen der Kehlkopfmusculatur, wie die halb- oder doppelseitige isolirte Posticuslähmung, welche nicht nothwendig mit veränderter Beschaffenheit der Stimme einherzugehen brauchen. Aus diesen Gründen habe ich in sämmtlichen von mir beobachteten Fällen, sobald der Verdacht auf Geschwulstbildung rege geworden war, sofort den Kehlkopf untersucht; mit Ausnahme zweier, wurden Lähmungen am Stimmbandapparat von verschiedener Ausdehnung und Intensität constatirt.

Im Jahre 1860 hat zuerst Traube auf das Vorkommen linksseitiger Recurrenslähmung bei Aneurysmen des Aortenbogens hingewiesen. Dieselbe Form der Stimmbandlähmung kommt auch oftmals bei Tumoren, welche im hinteren Mittelfellraum gelegen sind, zur Beobachtung. Das ist leicht zu begreifen, da beispielsweise eine in die Wurzel der linken Lunge eindringende und den Hauptbronchus derselben umklammernde Neubildung durch ihren Sitz in unmittelbarer Nachbarschaft des Aortenbogens unschwer den Recurrens dieser Seite in den Bereich ihrer Compressionswirkung zu ziehen vermag. Was aber jedenfalls bei den Aortenaneurysmen seltener, bei den Tumoren der Brusthöhle dagegen relativ häufig sich ereignet, das ist Befallenwerden beider Stimmbänder von der Lähmung. Ein Aneurysma muss, wofern es eine derartige Wirkung ausüben soll, schon einen ganz besonderen

Umfang haben. Es muss, falls es sich um eine einfache sackförmige Ausweitung der Aorta, also um ein Aneurysma verum handelt, mindestens sich nicht blos auf den Aortenbogen, sondern auf den Abgang der Anonyma erstrecken — oder es muss ein Aneurysma dissecans von grösserer Ausbreitung vorliegen. Fälle von doppelten Aneurysmen, deren eines am Arcus sass, während das andere die Anonyma betraf und bei denen beide Stimmbänder paretisch waren, sind beschrieben, so unter Anderen von Mackenzie. Sowohl in diesem Falle wie bei einem dissecirenden Aneurysma, bei welchem die Verhältnisse bezüglich der Möglichkeit einer Compression beider Recurrentes erheblich günstiger liegen, wird aber gerade die Diagnose des Aneurysma eine relativ leichte sein. Man kann daher mit einer gewissen Berechtigung die These aufstellen, dass eine doppelseitige Parese beider Stimmbänder in Verbindung mit Dyspnoë und in- und exspiratorischem Stridor bei Abwesenheit sicherer Zeichen eines Aneurysmas in zweifelhaften Fällen immer mehr für einen Tumor als für ein Aneurysma spricht — vorausgesetzt natürlich, dass auch sonstige auf ein raumbeengendes Moment im Thorax hinweisende Symptome (eigenthümliche Dämpfung u. s. w.) vorhanden sind. Selten pflegt unter solchen Umständen die Lähmung auf beiden Seiten gleich stark ausgeprägt zu sein, so dass man beispielsweise bei completer Cadaverstellung des Lig. vocale sinistrum nur eine unvollkommene Paralyse des rechten findet. Nur einer meiner Patienten, bei welchem die übrigen Symptome auf Tumor hinwiesen, bot die Erscheinung dar, dass längere Zeit hindurch bei ihm beide Stimmbänder in gleicher Adductionsstellung (doppelseitige Lähmung der Mm. postici) verharrten, so dass sie beim Inspiriren mit ihren freien Rändern zu einem für den Luftstrom kaum mehr passirbaren Spalt aneinander gesaugt wurden. Die Athmung geschah bei diesem Patienten höchst mühsam nur durch denjenigen Theil der Stimmritze, welchen die Physiologen als Rima respiratoria von der eigentlichen Rima phonatoria s. vocalis unterscheiden. Das fand in der Weise statt, dass bei jedem Inspirium durch eine Contraction der Mm. erico-arytaenoidei laterales der Processus muscularis der Giessbeckenknorpel stark nach aussen und abwärts gezogen, und durch eine gleichzeitig erfolgende Drehung der Aryknorpel um ihre Verticalachse ein nach hinten offener dreieckiger Spalt zwischen ihnen erzeugt wurde. — Von den übrigen Kranken zeigten drei blosse Parese der Verengerer und Erweiterer auf beiden Seiten, zwei complete Lähmungen des linken, eine solche des rechten Stimmbandes.

Unter den weiteren Folgen der Compression, bezw. der Raumbeschränkung im Thorax möchte ich an dieser Stelle vor Allem noch die bei den Tumoren öfter wahrzunehmenden Pulsationen an der vorderen Brustwand hervorheben. Im Gegensatz zu den nicht selten bei Aneurysmen vorkommenden circumscripten und von einem Schwirren begleiteten Pulsationen, deren hohe diagnostische Bedeutung in der Existenz eines zweiten pulsirenden Centrums neben dem Herzen liegt, handelt es sich dort meist um diffuse Erhebungen eines mehr oder weniger umfänglichen Bezirkes der vorderen Brustwand. So werthvoll dieses Symptom in Verbindung mit den anderen ist, so hat es, für sich allein betrachtet, doch nur eine untergeordnete Bedeutung, da es ganz in der gleichen Weise zuweilen auch bei grösseren aneurysmatischen Säcken beobachtet wird; es war übrigens nur bei zwei von meinen Patienten wahrzunehmen. Aehnlich verhält es sich mit den Schmerzen und der Cyanose. Man kann nur sagen, dass die Schmerzen, welche weder beim Aneurysma noch bei den Tumoren zu den constanten Symptomen zählen, im Allgemeinen häufiger bei jenem als bei diesen angetroffen werden. Sie zeigen zudem bei den Aneurysmen unter Umständen eine Intensität, welche bei den Tumoren nur dann beobachtet wird, wenn dieselben auf den Knochen, beispielsweise auf die Wirbelsäule übergreifen. Worauf diese heftigen, oftmals geradezu überwältigenden Schmerzattaken in manchen Fällen von Aneurysma beruhen, weiss ich nicht mit Bestimmtheit anzugeben. Es ist möglich, dass die in der Regel bestehende Periaortitis, dass entzündliche Vorgänge in dem die Aorta umgebenden Bindegewebe, welches die an sensiblen Fasern reichen Plexus cardiaci beherbergt, die Ursache davon sind. Von meinen acht Kranken klagte nur ein einziger über häufig wiederkehrende, zeitweise ziemlich stark exacerbirende Schmerzen in der linken unteren Brusthälfte, welche nach den Schulterblättern ausstrahlten.

Was die durch Compression der Vena cava superior, beziehungsweise der beiden Venae anonymae erzeugte Cyanose der oberen Körperhälfte, namentlich des Kopfes und der Brust, sowie die Erweiterung und zunehmende Anschwellung normaler Weise nicht sichtbarer Hautvenennetze an der Vorderwand des Thorax und am Halse anbelangt, so können diese Erscheinungen bei den Tumoren die gleichen Grade erreichen wie bei den Aneurysmen. Unter Umständen wird die Cyanose so bedeutend, dass das Gesicht eine dunkelrothe Farbe annimmt, und von Interesse ist, dass sie sowohl wie die Schwellung des Halses und Gesichtes bei beiden Affectionen zuweilen ganz urplötzlich in die Erscheidung tritt oder wenigstens sich in dem auffallend kurzen Zeitraume weniger Tage zu excessivem Grade entwickelt. Bei Neubildungen kommt dies, wie ein Ihnen von mir alsbald mitzutheilender Fall zeigt, dann vor, wenn dieselben durch zunehmenden Druck auf die Vena cava superior Gerinnung des Blutes und damit eine complete Aufhebung des Blutstromes in diesem Gefässe bewirken. Bei Aneurysmen hat man es beobachtet in Fällen, wo unter Bildung eines Aneurysma varicosum plötzlich eine Communication zwischen der Aorta und der Vena cava superior oder dem rechten Vorhof, resp. Herzventrikel sich herstellte, was selbstverständlich zu enormer Stauung des Blutes in den entsprechenden grossen Venenstämmen führen muss. Obgleich Stokes im Anschlus an Thurnam hervorhebt, dass man diesen Ausgang eines Aneurysmas unter Umständen sogar diagnosticiren könne, wenn nämlich die Erscheinungen, unter anderen auch ein dem Sitze des Varix entsprechendes Schwirren in Verbindung mit einem anscheinend oberflächlich entstehenden intensiven Sägegeräusch, im unmittelbaren Anschlusse an eine aussergewöhnliche körperliche Anstrengung aufgetreten sind, so darf man doch nicht ausser Acht lassen, dass gerade unter solchen äusseren Umständen vielleicht noch ein anderer Vorgang zu ähnlichen Symptomen führen kann. Ich meine die Ruptur der Aorta mit plötzlicher Bildung eines Aneurysma dissecans.

Wenn wir die bisher besprochenen Symptome nochmals einer rückblickenden kritischen Beurtheilung auf ihren diagnostischen Werth unterwerfen, so zeigt sich, was ich im Anfange meines Vortrages hervorhob, dass keines von ihnen, allein betrachtet, eine ausschlaggebende Bedeutung für die Diagnose der Brusthöhlengeschwülste besitzt. Selbst mit einander verbunden werden sie günstigsten Falles nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose ermöglichen. Um so wichtiger sind für uns einige weitere bei den Tumoren zuweilen zu erhebende Befunde, welche an sich zum Theil allerdings ebenfalls nur einen bedingten Werth beanspruchen dürften, zusammengehalten jedoch mit den vorhin abgehandelten Folgeerscheinungen der Compression sehr wohl dazu angethan sind, die Vermuthung, es bestehe eine Geschwulst im Cavo thoracis zu befestigen. Gegenüber den Erscheinungen der ersten Gruppe verdienen sie jedenfalls eine gesonderte Betrachtung. Ich rechne hierher zuvörderst den Nachweis unregelmässiger Dämpfungsfiguren an der vorderen oder hinteren Thoraxwand, namentlich auf dem Manubrium sterni und zu beiden Seiten desselben, die Constatirung von Drüsenschwellungen an dem Thorax nahegelegenen oder von ihm entfernteren Regionen (Achselhöhle, Nacken, Hinterhaupt), endlich aber das Verhalten des Auswurfes, sowie den Befund besonderer mikroskopischer Elemente in pleuritischen Ergüssen, welche sich eventuell zu der primären Tumorbildung der Lunge, der Pleura, der mediastinalen oder bronchialen Lymphdrüsen hinzugesellen.

Von Stokes ist bekanntlich zuerst die Thatsache hervorgehoben worden, dass zuweilen bei Lungentumoren ein eigenthümlich himbeer-gelécartig gefärbter Auswurf vorkommt. Andere Autoren, wie Janssen, Elliot und Rütimeyer beschreiben das Auftreten grüner oder mehr olivenfarben tingirter Sputa, welche letzteren speciell bei Lungensarkomen beobachtet wurden. In zweien meiner Fälle husteten die Patienten ein eigenthümlich röthlich gefärbtes Sputum aus, welches bei dem einen von ihnen zuerst den Verdacht erweckte, dass es sich um ein durch Beimischung von Rothwein erzeugtes Artefact handle, bis bei seinem wiederholten Auftreten rothe Blutkörperchen in ihm nachgewiesen wurden. Der Auswurf bei dem zweiten Kranken war von durchaus homogener, fleischrother Beschaffenheit und erinnerte in seinem Farbentone an das Colorit einer markig geschwollenen Mesenterialdrüse bei Ileo-Typhus. Obwohl diese Form der Sputa und auch die unter Umständen zur Beobachtung gelangende ziegelrothe Färbung an sich nicht pathognomonisch ist, ähnliche Nuancen vielmehr gar nicht selten auch bei den Lungenblutungen Tuberculöser, namentlich gegen Ende einer Hämoptoë vorkommen, so scheint es mir doch nicht überflüssig, hervorzuheben, dass speciell bei dem zuletzt erwähnten Patienten zuerst durch das Auftreten des eigenthümlich fleischrothen Auswurfes in mir die Vermuthung rege wurde, es könnte ein Lungentumor vorliegen. Der Kranke war mir von dem behandelnden Assistenzarzt mit der Diagnose Emphysem vorgestellt worden. Als ich das Sputum sah und auf Grund desselben den Kranken einer eingehenderen Untersuchung unterzog, fiel mir sofort seine Heiserkeit auf und nun constatirte ich neben doppelseitiger Stimmbandparalyse auf dem oberen Theile des Sternums eine dasselbe nach beiden Seiten überschreitende Dämpfung, ferner bei jeder körperlichen Bewegung intensiven in- und expiratorischen Stridor, welcher besonders laut hörbar zwischen der Vertebra prominens und dem dritten Brustwirbel zu hören war, endlich — worauf ich besonderen Werth legte, da dadurch das Vorhandensein einer Compression mit absoluter Sicherheit bewiesen wurde — eine erhebliche Abschwächung des Athemgeräusches in der rechten oberen Thoraxpartie, namentlich im Interscapularraum, im Verhältniss zu entsprechenden Stellen der linken Seite.

Ungleich bedeutungsvoller als das Verhalten des Auswurfes sind gewisse mikroskopische Befunde, welche uns die Untersuchung des durch Probepunction entnommenen Exsudatantheiles eines den Tumor

eventuell begleitenden pleuritischen Ergusses zuweilen zu erheben gestattet.

Im letzten Sommer hatte ich Gelegenheit, in dieser Gesellschaft über einen mit Empyem complicirten Fall von tuberculöser Meningitis zu berichten, bei welchem das eigenartige mikroskopische Verhalten des Pleuraergusses mich zu der Annahme seiner tuberculösen Natur geführt hatte. Die dünneitrige Flüssigkeit enthielt fast ausschliesslich einen emulsiven, zum Theil aus feinsten, zum Theil aus relativ groben Fettkörnchen zusammengesetzten Detritus; nur überaus spärliche zellige Elemente fanden sich in ihr und auch diese waren ausnahmslos fettig degenerirt, zum grössten Theil sogar direct in Fettkörnchenkugeln verwandelt. Ich bin damals in Anbetracht der nur gelegentlichen Mittheilung des Falles nicht näher auf das Vorkommen fetthaltiger Exsudate eingegangen und begnügte mich damit, auf ihre diagnostische Bedeutung für die Feststellung der tuberculösen Entstehungsweise entzündlicher Ergüsse der serösen Höhlen hinzuweisen. Die Thatsache ist zuerst von Quincke hervorgehoben worden, welcher zugleich auf ganz analoge, gelegentlich bei carcinomatöser Pleuritis und Peritonitis vorkommende Befunde aufmerksam gemacht hat. Er fand in Fällen letzterer Art zuweilen Exsudate von mehr oder weniger getrübter, molkiger oder selbst milchig weisser Beschaffenheit, welche beim Stehen eine gelbliche Rahmschicht absetzten, die in reichlichster Weise grössere verfettete Zellen von rundlicher, bezw. polygonaler Gestalt, und zwar in allen Stadien der fettigen Metamorphose bis zur Umwandlung von Körnchenkugeln, sowie freies Fett enthielten. Eine gleiche Beobachtung hat später Boegehold veröffentlicht. Zweifelsohne handelt es sich in diesen Fällen von carcinomatöser Pleuritis und Peritonitis um eine Degeneration von Zellen der Tumoren selbst, d. h. um Carcinomzellen, welche durch Ulceration von Geschwulstknoten in das Exsudat gelangt sind. Indem Quincke auf die Uebereinstimmung des makroskopischen Aussehens solcher Ergüsse mit den aus Zerreissung von Lymphgefässen oder Lymphstauung hervorgegangenen chylösen hinweist, zugleich aber das verschiedenste mikroskopische Verhalten leider betont, stellt er die Aussicht auf, dass man fortan zwei Arten fetthaltiger Ex-, resp. Transsudate unterscheiden müsse, einen Hydrops chylosus und Hydrops adiposus. Jedenfalls bilden Tuberculose und Carcinose die Hauptursache des letzteren, wobei ich in Anbetracht mir nicht zu Gebote stehender genügender Erfahrungen es dahingestellt sein lassen muss, ob auch fetthaltige Ergüsse von eitrigem Aussehen, wie in dem oben erwähnten Falle von tuberculösem Empyem bei carcinomatöser Erkrankung der Serosae vorkommen. Desgleichen ist es meines Erachtens nach eine offene Frage, ob unter den Tumoren nur der echte Krebs solche Exsudate zu produciren vermag. Wenigstens wurde von mir in der Punctionsflüssigkeit der Brusthöhle einer meiner Kranken, welcher nach dem Sectionsergebnisse an einem vom Mediastinum auf die Pleura übergreifenden Lymphosarkom gelitten hatte, bei allerdings nur einmal vorgenommener Untersuchung eine auffallende Menge zum Theil isolirter, zum Theil haufenförmig zusammengelagerter kleinerer und grösserer Fetttropfen gefunden. Leider verstarb der Patient schon nach zweitägigem Aufenthalt im Krankenhause, so dass der Befund nicht weiter verfolgt werden konnte.

(Fortsetzung folgt.)

Berichte über Congresse und Naturforscher-Versammlungen.

Congress für innere Medicin in Rom.

(Fortsetzung.)

IV. Ueber die pneumonische Infection.

Foà und **Carbone** (Turin) erwähnen zunächst der eigenen und anderer Veröffentlichungen über diesen Gegenstand, heben sodann die gegenwärtige Bedeutung der Fragen hervor, die sich auf die Immunität beziehen. Die beiden Autoren haben bereits im Jahre 1887 gezeigt, dass man durch chemische Producte mikrobischen Ursprunges einen immunen Zustand hervorrufen kann. Sie haben auch zuerst (1888) den Beweis geliefert, dass man durch chemisch bekannte und leicht dosirbare Substanzen (wie z. B. das Neurin) Immunität verleihen kann; und bei jener Gelegenheit hoben sie den Unterschied in Bezug auf Verleihung von Immunität hervor zwischen den Infectionen mit allgemeiner Intoxication ohne Verbreitung der Bakterien (Rabies, Tetanus, Diphtheritis etc.) und jenen, bei welchen eine grosse und rasche Vermehrung von Bakterien im Blute und in den Geweben stattfindet (Kaninchensepticämie, Pneumonie).

F. und C. berichten kurz über die von ihnen in diesem Jahre angestellten Experimente zur Erlangung der Immunität. Sie haben dabei die Methode der Injectionen von filtrirten Culturen in refracten und fortschreitenden Dosen vorgezogen. Therapeutische Versuche mit einfachen oder mit Medicamenten vermischten Filtraten misslangen. Desgleichen misslang jeder Versuch von Vorbeugung oder Heilung der Infection mittelst Injection von Serum, das Thieren entnommen wurde, die natürlich refractär oder sehr widerstandsfähig gegen die Infection selbst sind. Auch erhielten sie keine positiven Resultate bei Anwendung von Serum des pneumonischen Menschen. Nach vier Tagen nach eingetretener Krisis fanden sie sogar ein Serum, das in der Menge von 10 cm^3 intravenös injicirt zwei Kaninchen binner einer halben Stunde durch Vergiftung tödtete.

Dagegen konnten sie das Auftreten der Injection hintanhalten oder deren Verlauf unterbrechen, wenn sie Blutserum injicirten, das von immunisirten Kaninchen stammte. Ein ähnliches Resultat wurde später auch an Kaninchen durch Anwendung von nicht excessiv toxischen Culturen erzielt. Sie beobachteten jedoch Fälle, in welchen es mit demselben Material gelang Mäuse zu heilen, wogegen die Kaninchen nicht gerettet werden konnten, und andere, in welchen die Kaninchen ohne Vermehrung der Diplococcen starben.

Die von Klemperer am Menschen unternommenen Versuche sind, obwohl lobenswerth, noch nicht entscheidend, und der von ihm veröffentlichte doctrinäre Theil seiner Arbeiten findet sich bereits bei anderen Autoren, u. A. Emmerich, Di Mattei, Bouchard, Foà und Carbone vor.

Nachdem F. und C. über einen Fall von menschlicher Pneumonie berichtet, den sie mit Serum eines immunisirten Kaninchens erfolgreich behandelt haben, betonen sie, dass die experimentellen Ergebnisse auch heute nicht ohne Widersprüche sind, dass die nützlichen Effecte der rationellen Behandlung sich einstweilen auf eine Besserung der allgemeinen Symptome zu beschränken scheinen, was schon viel heisst; es erübrigt aber noch zu erfahren, was aus dem Ursprungsherd geschieht, wo die Coccen lebend bleiben, und bis wie weit die Neutralisirung der betreffenden Gifte gelingen kann, insbesondere bei jenen Pneumonien, wo die toxische Eigenschaft des virus vorherrscht, wie z. B. bei jenen, die im Laufe oder Gefolge anderer Infectionen, namentlich des Typhus, der Influenza auftreten, und endlich, ob die gegenseitige Wirkung des Giftes und seines Antidotum dem Organismus nicht Schaden bringe.

V. Ueber die Pathogenese der progressiven Muskeldystrophie.

Rovighi (Genua) weist auf die jüngste Monographie Prof. Erb's hin, in welcher die hauptsächlichsten Thatsachen, welche diese Krankheitsform betreffen, sich angeführt finden. Als Beitrag zu diesem Gegenstande theilt Redner die Geschichte von drei Schwestern mit, die an progressiver Muskeldystrophie leiden und die er genau zu untersuchen und zu beobachten in der Lage gewesen ist. Die Patientinnen stammen von einer Familie, in welcher die schwersten Formen organischer Erkrankungen des Rückenmarkes und des Gehirns vorherrschten. Der Vater starb an chronischer Myelitis, die Mutter an Hirnapoplexie, eine Tante und ein Onkel endeten gleichfalls paraplegisch, andere Verwandte starben irrsinnig. Gegenüber diesen Thatsachen glaubt der Vortr., dass es nicht leicht sei, die Anschauung aufrecht zu erhalten, dass es sich bei der progressiven Muskeldystrophie um eine periphere Läsion, um eine primäre Myopathie handle, er ist vielmehr überzeugt, dass die fragliche Affection mit angebornen Ernährungsfehlern, mit erblichen Entartungszuständen der Nervencentren, die der Innervation, der Motilität und dem Trophismus der Musculatur vorstehen, zusammenhänge.

VI. Infectiöse Polymyositis.

Bozzolo (Turin) gibt einen historischen Ueberblick dieser Krankheit; er erwähnt die acute Form Hayem's, die spontane Strauss', jene von Scribe in Japan beobachtete Form mit begleitender oder vorausgehender Dermatose; er führt an die Fälle Unverricht's, den Wagner's, den Heff's, welch' letzterer unter dem Namen Pseudotrichinosis veröffentlicht wurde, den Fenoglio's u. A., er erinnert auch an die in diesem Jahre von Unverricht und Remond beschriebene Dermatomyositis acuta, die Ersterer mit einer Gregarinenspecies (Gregarinosis) in Beziehung brachte.

Der Vortr. bemerkt, dass, obwohl man Zweifel über die eigentliche Natur dieser Krankheitsformen hegte, man doch deren parasitären Ursprung durch bakteriologische Untersuchungen noch nicht festgestellt hatte. Darum berichtet der Vortr. über einen von ihm beobachteten Fall von Polymyositis mit multiplen Herden, bei welchem als Krankheitserreger der Staphylococcus pyogenes aureus erkannt wurde.

Es handelt sich um einen 20jährigen Jüngling, welcher in der Klinik Bozzolo's mit Gelenkschmerzen ohne Tumescenz aufgenommen wurde. Die Krankenuntersuchung ergab: Temp. 40, Puls 128, Resp. 35, pleuritisches Reiben. Beträchtlicher Milztumor, fortwährendes Delirium, allgemeiner Zustand schwer. An den Handrücken und an der vorderen Seite der Oberschenkel rothe Flecken, die unter Druck verschwinden. Hochgradige Cyanose und Dyspnoë. Tod nach fünf Tagen. Im Urin und im pericarditischen Exsudate, das vier Stunden nach eingetretenem Tode durch Punction gewonnen wurde, findet man

den Staphylococcus aureus. Bei der Autopsie fand man unter Anderem: Pericarditis mit fibrinös-eitrigem Exsudate, suppurative und nekrotische Myocarditis, punktförmige Eiterherde in den Nieren, nekrotische Eiterherde in der Musculatur des Unter- und Oberarmes. An der Haut der Beine bläuliche Flecke mit kleinen miliären Knötchen, umgeben von einem rothen Hofe und mit einem weissen, nekrotischen Centralpunkte. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man in diesen Herden Coccen, Blut, entartete Muskelfasern, Eiterkörperchen. In den Muskeln lässt das Mikroskop eine reichliche Infiltration von weissen Zellen erkennen, hie und da zerstörte Muskelfasern mit glasigem Aussehen, ferner Coccenanhäufungen. Dieselben Coccen finden sich auch in entfernten intermusculären Capillaren. Die miliarförmigen Herde in den Nieren bestehen aus Anhäufungen von weissen Zellen, rothen und weissen Blutkörperchen und Coccen. In der Haut starke Infiltration des Rete Malpighi, welches, hie und da zerstört, die entsprechenden Stellen der Hornschichte auftreibt und Blasen bildet, die mit Staphylococcen voll gefüllt sind.

Redner glaubt, dass es sich im vorliegenden Falle um eine allgemeine Infection handle, und dass die Polymyositis nur ein Epiphänomen derselben bilde. (Schluss folgt.)

Referate.

Die Verdauungsfermente beim Embryo und Neugeborenen.

Von Dr. F. Krüger,
Privatdocent und Assistent am physiologischen Institute der Universität Dorpat.

Wiesbaden 1891.

Obgleich schon mehrfach eingehende Untersuchungen über Vorkommen der Verdauungsfermente bei Föten und Neugeborenen in der Literatur vorliegen, so wird der Werth dieser älteren Arbeiten dadurch beeinträchtigt, dass bei Anstellung der Versuche auf die Möglichkeit einer Betheiligung der Bakterien, denen bekanntlich sowohl peptische als diastatische Fähigkeiten zukommen, zu wenig Rücksicht genommen worden war. Die übrigens auch unter einander nicht übereinstimmenden Angaben erscheinen daher einer Correctur, respective einer Bestätigung durch Versuche, die mit Ausschluss der Bakterien angestellt sind, dringend bedürftig.

Verfasser hat sich dieser Aufgabe unterzogen und eine grosse Zahl von Rinder- und Schafsföten, sowie neugeborenen Thieren, Hunde und Katzen, daraufhin untersucht. Zur Extraction der Fermente bediente er sich des von Salkowski empfohlenen Chloroformwassers. Peptische Fähigkeit wurde durch das Einbringen kleiner Stückchen von Caseïn, gekochten Fibrins und Hühnereiweiss in das Verdauungsgemisch geprüft, wobei er es jedoch unterliess, die Menge der gebildeten Peptone zu ermitteln, so dass man eigentlich nur von einer Auflösung, nicht von Verdauung, d. i. Umwandlung in Pepton sprechen kann. Im Uebrigen weichen die Methoden nicht von den sonst gebräuchlichen ab.

Verfasser fand, dass Spuren diastatischen Fermentes in den Speicheldrüsen bei Rinderföten schon vom siebenten Monate ab nachzuweisen sind, dass jedoch auch beim neugeborenen Kalbe nur eine so geringe Menge desselben vorhanden ist, dass dem Ptyalin zu dieser Zeit noch keine Bedeutung bezüglich der Verdauung der Nahrung zuzuschreiben ist.

Die Pepsinbildung beginnt beim Rind- wie Schafsfötus schon im dritten Monat und hat beim neugeborenen Thiere schon eine beträchtliche Stärke erreicht, ebenso bei neugeborenen Hunden und Katzen. Auffallend erscheint, dass das Caseïn von sämmtlichen Neugeborenen verdaut wird, und zwar in einem ziemlich gleichen Verhältnisse in Bezug auf die Verdauungsgeschwindigkeit durch den Magensaft der erwachsenen Thiere. Die letztere = 1 gesetzt, fand er für das neugeborene Schaf = 2·5, für den neugeborenen Hund = 2·4 und für die neugeborene Katze = 2·4. Dagegen fehlt nach seinen Untersuchungen die Salzsäure vollständig und wird bei der Magenverdauung durch die aus der Milch sich bildende Milchsäure ersetzt. Der Neugeborene weist demnach eine seinem Bedürfnisse entsprechende Magenverdauung auf.

Unter den Pankreasfermenten erscheint das Trypsin am frühesten; erst in der zweiten Hälfte der Tragzeit und in geringer Menge das diastatische und fettzerlegende Ferment. Beim neugeborenen Thiere haben sie bereits eine nicht zu unterschätzende Intensität erreicht; jedoch ist das diastatische relativ am wenigsten ausgeprägt. Der Darmschleimhaut kommt nur die Rolle einer resorbirenden Fläche zu. Die frühere Annahme eines Invertirungsvermögens für Rohrzucker ist durch andere Versuche mit negativen Resultaten widerlegt. E.

Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung.

Von Prof. Dr. M. Kassowitz.

Beiträge zur Kinderheilkunde aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitute in Wien.
Neue Folge I. 1892. 297 Seiten.

Es ist gewiss gut und heilsam für die Wissenschaft, wenn von Zeit zu Zeit durch ein reinigendes Gewitter die Schlacken und Rückstände veralteter Lehrmeinungen und Anschauungen hinweggeschwemmt und Licht und Luft für neue Forschung und Beobachtung geschaffen werden. Dem didaktischen Zwecke eines Buches, das eine solche Aufgabe unternimmt, wird man es auch zu Gute halten müssen, wenn wir stellenweise auf Wiederholungen und eine gewisse Breite der Beweisführung stossen, wenn es in grellen Farben malt und mit den Gegnern nicht allzu glimpflich verfährt. Diesen Massstab müssen wir an die „Vorlesungen“ von Kassowitz legen, die sich mit der Frage befassen, ob und inwieweit die im Alter der Zahnung auftretenden Erkrankungen mit dieser in einem ätiologischen Zusammenhange stehen. Das Capitel der sogenannten Zahnkrankheiten, an denen zu Anfang unseres Jahrhunderts noch die Mehrzahl aller Kinder starben, ist zweifelsohne eines der beschämendsten in der Geschichte der Medicin. Allein zur Ehre der modernen Pädiatrie können wir sagen, dass dieses Gespenst vor dem Lichte der exacten Forschung sich von selbst verflüchtigt hat. Die scharfen Hiebe, die Kassowitz führt, und die schweren Vorwürfe des Mangels an Kritik und Beobachtungsgabe, die er erhebt, können die heutige Generation von Aerzten nicht mehr treffen, wenigstens nicht denjenigen Theil, für welchen überhaupt wissenschaftliche Werke existiren. Wenn der eine oder der andere geschätzte Autor unter den Ursachen für irgend eine ihrem Wesen nach unbekannte Erkrankung neben anderen unbekannten Dingen auch die Dentition anführt, so ist dies nichts anderes als ein Ausdruck der Verlegenheit, etwas Bestimmtes darüber anzugeben und nur Derjenige, der sich niemals eine solche Schwäche zu Schulden kommen liess, mag den ersten Stein aufheben. Und schliesslich — die Unmöglichkeit, dass bei dem Durchtritte eines Zahnes einmal örtliche Reizungen und von diesen aus noch weitere Störungen entstehen können, ist durch die negativen Ergebnisse von Kassowitz nicht widerlegt und kann überhaupt nicht erwiesen werden. Wenn freilich, wie der Verfasser auf Grund eigener Erlebnisse erzählt, fieberhafte Anginen, Otitis etc. von einzelnen Aerzten übersehen und als Zahnfieber bezeichnet werden, so werden sich solche Fälle niemals aus der Welt schaffen und nur durch den obligatorischen Unterricht der Studirenden in der Kinderheilkunde und durch eine gründlichere Durchforschung der Pathologie des Kindesalters vermindern lassen. Dass es übrigens auf diesem Gebiete noch Dinge gibt, für welche auch dem Erfahrensten eine sichere Erklärung fehlt, ergibt sich aus dem, was Verfasser über das angeblich häufige Vorkommen von Intermittens bei Kindern und Säuglingen in Wien berichtet.

Was die Behandlung des Stoffes anlangt, so gibt Kassowitz im ersten Theile eine geschichtliche Darlegung der Lehre von den Dentitionskrankheiten, sowie eine Schilderung der physiologischen Vorgänge, aus denen sich keinerlei Berechtigung zur Annahme solcher Störungen herleiten lässt. Im zweiten Theile bespricht er die in der Zahnungsperiode vorkommenden Erkrankungen, insoweit die mangelnde Kenntniss der Symptome oder Fehler der Untersuchung zur Annahme von Zahnkrankheiten Veranlassung geben konnte. Wenn wir uns auch im Ganzen der Beweisführung anschliessen, so bleiben doch manche Einzelheiten, in denen man anderer Meinung sein kann. Der Wunsch, Alles durch Beobachtungs- und Untersuchungsfehler seitens der Aerzte zu erklären, führt den Verfasser manchmal zu Behauptungen, welche dem angehenden Mediciner, für den diese Vorlesungen bestimmt sind, und dem Laien, dem dieses Buch ja doch auch einmal in die Hände kommen kann, eine wenig Vertrauen erweckende Vorstellung von den Vertretern

der medicinischen Wissenschaft hervorrufen müssen. Wenn der Verfasser S. 97 ausführt, dass die „Dentitionisten“ die durch Druck des Spatels oder den Widerstand des Kindes hervorgerufene Hyperämie des Kiefers für die gesuchte dentitionelle Stomatitis erklären und Aehnliches mehr, so dürfte er damit der Urtheilsfähigkeit seiner Collegen doch ein allzu schlechtes Zeugniss ausstellen. Uebrigens enthält gerade dieser Abschnitt eine Anzahl interessanter und anregender Beobachtungen und Erfahrungen, so über die febrile und afebrile Eclampsie, über Milch- und Flüssigkeitscuren bei acuten und chronischen Darmkatarrhen, über die Bedeutung der Schnupfeninfection im Kindesalter u. a. m. »Als werthvolle Beigabe sind auch die im Anhange zusammengestellten Tabellen über die an seinen eigenen Kindern angestellten Beobachtungen, das Körpergewicht, Temperaturen und Zahndurchbruch betreffend, zu erwähnen.

Die Sprache und Darstellung ist — dafür bürgt schon der Name des Autors — eine äusserst gewandte und lebendige und täuscht über die Härten des wenig dankbaren Stoffes hinweg. Die wissenschaftliche Bedeutung des Werkes sehen wir mit dem Verfasser darin, dass die entschiedene und absolute Negation jeder mit der Dentition in Zusammenhang stehenden Störung, und die überzeugende Analyse von der Unhaltbarkeit Alles dessen, was bisher zur Stütze derselben vorgebracht worden ist, zum Aufgeben der jetzt noch von den meisten Lehrbüchern eingenommenen unentschlossenen Haltung, zum Anführen von Beweisen seitens der Anhänger der Dentitionslehre, wo nicht zum gänzlichen Verlassen derselben zwingen wird. In diesem Sinne wünschen wir ihm den besten Erfolg! E.

Die auf den Menschen übertragbaren Parasiten der Hausthiere.

Vortrag von Dr. **L. von Graff**, o. ö. Professor an der k. k. Universität. Graz 1891.

Die 40 Seiten starke Broschüre, welche einem im naturwissenschaftlichen Vereine in Graz gehaltenen Vortrage ihre Entstehung verdankt, gibt in populärer Darstellung, jedoch mit der Klarheit, wie sie nur die vollständigste Beherrschung des Gebietes ermöglicht, eine Erläuterung des Parasitismus in der Natur und der von den Hausthieren, insbesondere dem Hunde, auf den Menschen übertragbaren thierischen Schmarotzer. Während sonst dieses Grenzgebiet zwischen Zoologie und Medicin je nach dem Standpunkte des Autors häufig in einseitiger Weise behandelt wird, müssen wir einem Zoologen von der Bedeutung des Verfassers Dank wissen, dass er das Thema mit specieller Berücksichtigung der medicinischen Gesichtspunkte, der für den Menschen daraus erwachsenden Gefahren darzustellen sich bemühte.

Wenn auch an trefflichen und ausführlichen wissenschaftlichen Werken dieser Art kein Mangel ist, so hat es doch an einer Darstellung gefehlt, welche dem mit anderen Dingen beschäftigten Arzte rasch einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand dieses in steter Fortentwicklung begriffenen Gebietes verschafft und auf dessen Lectüre als Erläuterung seiner Rathschläge er gleichzeitig an Stelle langathmiger Auseinandersetzungen seine Patienten verweisen kann. Nach diesen beiden Richtungen ist das vorliegende Büchlein durch den fesselnden, frischen Erzählerton und die dem praktischen Leben entnommenen Beispiele, sowie durch die übersichtliche, tabellarische Anordnung des Stoffes vorzüglich geeignet und sei hiermit der Beachtung der Collegen empfohlen.

E.

Die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre und die zu ihrer Vermeidung geeigneten hygienischen Massnahmen.

Von Dr. med. **Hugo Bernheim**. Würzburg 1891.

In knapper, populärer Sprache und übersichtlicher Gruppirung führt der Verfasser die Momente an, welche auf die hohe Sterblichkeit der Säuglinge insbesondere in Baiern von Einfluss sind. In Uebereinstimmung mit den anderen Autoren sieht er in der Häufigkeit der ungeeigneten künstlichen Ernährung den wichtigsten Factor. Zwei Curven veranschaulichen die erhöhte Sterblichkeit der Säuglinge im Sommer, sowie die Wahrscheinlichkeit des Sterbens für einen Bewohner Baierns von der Geburt an bis ins höchste Alter. Dieselbe sinkt nach dem ersten Lebensjahre sofort von 0·38 auf 0·03, im 5.—10. Lebensjahre unter 0·01, um erst jenseits des 80. Lebensjahres wieder eine ähnliche Höhe zu erreichen, wie im ersten Lebensjahre. Die Lectüre der kleinen, nur 28 Seiten starken Broschüre kann dem Laien wie dem Arzt, der sich rasch in diesen Dingen orientiren will, empfohlen werden. E.

Vasotonische Centren in den Thalamis.

Ott fand bei seinen an ätherisirten Kaninchen angestellten Experimenten, dass Stiche in die Corpora striata häufig, jedoch nicht immer die arterielle Spannung erhöhten. Wurde die vordere Hälfte eines jeden Thalamus eingeschnitten, so sank der Blutdruck constant und verblieb immer unter der ursprünglichen Höhe, desungeachtet erlitt die Pulsfrequenz keine oder nur eine unbedeutende Aenderung, desgleichen zeigte die Respiration weder in Bezug auf Frequenz noch Tiefe eine wahrnehmbare Veränderung. Die Abtragung der Rinde über den Einstichstellen bewirkte keine Abweichung von den früheren Resultaten. Faradische Reizung der blossgelegten corpora striata erzeugte eine geringe Erhöhung des Blutdruckes, ebenso bewirkte die Reizung der Thalami ein rasches Ansteigen desselben.

Auf Grund dieser Thatsachen glaubt Ott den Thalamis einen vasomotorischen Einfluss tonischer Natur zuweisen zu können, sowie im Gegentheile ein Einschnitt genau über dem pons die Arterienspannung herabsetzt. Er hält es für wahrscheinlich, dass gewisse periphere Nerven zu den vasotonischen Centren der Thalami in Reflexbeziehung stehen, die eine tonische Wirkung auf das vasomotorische Hauptcentrum ausüben. (Journ. of Nerv. and ment. Dis. Aug. 1891.) Lg.

Icterus der oberen Körperhälfte.

Der Fall betraf einen kräftigen, gutgenährten Knaben, der im Alter von fünf Wochen vom Icterus befallen wurde. Vor einigen Tagen bemerkte die Mutter, dass die Haut des Kindes immer gelber werde. Ausser dem Icterus war kein wie immer geartetes Symptom eines Leidens vorhanden, das dem Icterus zu Grunde gelegt werden konnte. Der Knabe war munter, nahm mit Begier die Brust, schlief gut, der Stuhl normal.

Die Fäces wie der Harn enthielten Gallenbestandtheile. Bei der Inspection zeigte sich, dass nur die obere Körperhälfte icterisch war, die gelbe Färbung erstreckte sich bis zum Nabel, wo sie mit einer scharfen, den Körper umfassenden Linie endete. Unterhalb dieser Linie war die Haut nicht im geringsten affieirt, von blassrother Farbe und stach lebhaft von der intensiv gelben Farbe der oberen Körperhälfte ab. Diese war tief citronengelb gefärbt, am intensivsten die Conjunctivae und die Nägel. Bezüglich der Genese des Icterus bot die Anamnese der Mutter einen Anhaltspunkt. Dieselbe war nämlich oft und unregelmässig in jeder Schwangerschaft von Icterus befallen worden. Es lag also hier, bei Abwesenheit jeglicher constitutioneller Störung, eine Disposition zur Gelbsucht vor.

Eine Erklärung des partiellen Icterus erscheint dem Autor (Thom. Mac Harsly) ebenso schwierig wie seinen Fachgenossen, welche den Fall beobachteten. (Brit. med. Journ. 1891. 31. Oct.) Lg.

Zur Hirnchirurgie.

In einem Vortrage der letzten Jahresversammlung der Gesellschaft amerikanischer Chirurgen stellte Hay Agnew mit Zugrundelegung der umfassenden Erfahrungen der Spitalschirurgie in Philadelphia, betreffend die Eröffnung der Schädelhöhle bei Epilepsie, Hirnabscesen, Tumoren des Hirns etc. folgende Sätze auf:

1. Bei allen Schädelfracturen mit Depression, ob diese seicht oder tief sind, ist ohne Rücksicht auf die vorhandenen Symptome, im Hinblick auf die späteren Folgen, die Trepanation vorzunehmen.
2. Bei traumatischer Epilepsie ist im günstigsten Falle von der Eröffnung des Schädels nur ein palliativer Erfolg zu erwarten.
3. Bei Jackson'scher Epilepsie ist die Eröffnung des Schädels nur von temporärem Erfolg.
4. Bei Hirnabscessen ist angesichts der Thatsache, dass diese sich selbst überlassen, letal enden, die Eröffnung des Schädels

durchwegs angezeigt; je früher die Operation vorgenommen wird, desto besser sind die Chancen des Erfolges.

5. Die Trepanation ist bei traumatischen und intracraniellen Blutungen eine imperative vielverheissende Operation.

6. Bei Cephalalgie (?) oder traumatischer Epilepsie kann (wenn die medicinische Behandlung völlig erfolglos blieb) mit einiger Aussicht auf Erfolg die Eröffnung der Schädelkapsel unternommen werden. (Letzteres bereits sub 2 angegeben. Anm. d. Ref.)

7. Die Eröffnung der Schädelkapsel bei Hydrocephalus ist eine nutzlose Operation.

8. Die Trepanation bei Microcephalie, unabhängig von Athetose, hat keinen Credit in der Chirurgie.

9. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass mit der zunehmenden Erfahrung die Indicationen zur Eröffnung des Schädels bei Hirntumoren eher eingeschränkt als erweitert werden. (New-York, Med. Record. 26. Sept. 1891.) Lg.

Klinische und therapeutische Mittheilungen.

142. Ueber die manchmal vorzügliche Wirkung des Methylenblau als Antineuralgicum berichtet Immerwahr in einem kurzen Aufsatze der Nr. 41 der Deutschen medicinischen Wochenschrift. Das Methylenblau wurde hiebei innerlich in der Menge von 0·1 bis 0·3 *g* dreimal täglich in Gelatinekapseln gegeben. In zwei Fällen von Trigeminusneuralgie bewirkte es nach Darreichung von je 10 Kapseln à 0·1 *g* vollständiges und dauerndes Verschwinden der Neuralgie. Wie Ehrlich und Leppmann, so konnte auch Immerwahr in drei Fällen von angiospastischer Migräne 1—2 Stunden nach Verabreichung von Methylenblau den Anfall vollkommen und für eine ziemlich lange Zeit behoben sehen, so dass die Patienten wenigstens in den folgenden Wochen von keinem weiteren Anfalle mehr heimgesucht wurden. In einer Reihe von Fällen von nervösem Kopfschmerz und ebenso bei Alkoholdepression (Katzenjammer) genügte eine einmalige Gabe von 0·1 *g* Methylenblau, um die Beschwerden innerhalb einer Stunde vollständig zu beseitigen. Ein Fall von Muskelrheumatismus konnte unter der Methylenblautherapie innerhalb 24 Stunden geheilt werden, und ebenso wurden in zwei Fällen von Herpes Zoster begleitende heftige neuralgische Schmerzen durch Gaben bis 0·3 *g* pro die innerhalb sechs Tagen zum Verschwinden gebracht. Ehrlich und Leppmann berichteten bereits früher auch über schmerzbeseitigende Wirkung des Methylenblau bei Ischias. Immerwahr's Erfahrung an sechs Fällen von einseitiger Ischias kann jedoch diese Beobachtung der beiden Autoren nicht bestätigen. Eine bis zu 14 Tagen fortgesetzte Methylenblautherapie erwies sich gänzlich unwirksam. O.

*

143. In einer ausführlichen Mittheilung ergänzt Heinz seine bereits früher veröffentlichte Mittheilung über das Dermatol. (Vergl. »Wr. kl. W.« Nr. 28, 1891.) Er hebt hierin nochmals die der Jodoformwirkung gleichkommende local-antiseptische Wirkung des Dermatols, dessen adstringirende und austrocknende Wirkung, dessen völlige Ungiftigkeit, Geruchlosigkeit und sein Unvermögen, local reizend zu wirken, hervor. Demgemäss eignet sich das Dermatol in erster Reihe für die Wundbehandlung, zur Behandlung der verschiedenartigsten Geschwüre, zur Therapie verschiedener Erkrankungen der Haut. Ueber seine Verwendbarkeit bei Augenkrankheiten weiss Heinz zu erzählen, dass es sich bei Enukleationen, Thränensackexstirpationen etc. hervorragend bewährt. Nicht minder eignet es sich gleich dem Calomel zur Behandlung der Phlyktänen, wobei eine gleichzeitige Jodkali-Verabreichung bei bestehender innerer Tuberculose gefahrlos durchgeführt werden kann. Intern wurde das Dermatol (bis 6 *g* als Tagesdosis) erfolgreich bei Diarrhoë verwendet; seine Verabreichung wäre zu versuchen bei Magengeschwür und der infectiösen Sommerdiarrhöen. Ob dem Dermatol eine dem Jodoform nicht abzusprechende specifische antituberculöse Wirkung innewohnt, vermag Heinz nicht zu entscheiden: es scheint ihm jedoch nicht wahrscheinlich. Hinsichtlich dieser dürften die, wenn auch geringen, diesbezüglichen Erfahrungen Sackuz's mit grösserer Sicherheit gegen eine antituberculöse Kraft des Dermatols sprechen: chirurgische tuberculöse Krankheitsprocesse blieben durch das Dermatol unbeeinflusst. Ebenso fand es Sackuz gleich Heinz wirkungslos bei allen torpiden, mangelhaft granulirenden Wunden und Geschwüren, wo es gilt, auf die Wundfläche eine Reizwirkung auszuüben, und hält es schliesslich für unbrauchbar bei phlegminösen Wunden und frisch gespaltenen Abscessen, woselbst profuse Eiterung herrscht. Ist diese jedoch durch feuchte, antiseptische Verbände genügende Zeit bekämpft, so dass die Wunden sich gereinigt haben, so beschleunigt Dermatol deren Ausheilung und vermag ein nicht selten durch erstere hervorgerufenes Ekzem zur sicheren Heilung zu bringen. Von vornherein lehnt sich die Anwendung des Dermatols bei allen frischen, aseptischen, gut granulirenden Weichtheilswunden; es ist nach Sackuz das vorzüglichste Mittel bei allen (nicht luetischen Unterschenkelgeschwüren. Hier wie dort kommt die granulirende Fläche unter einem, bald unter dem Dermatolverbande (im Wesentlichen bestehend aus auf die Wunde gestreutem Dermatol und darüber gelegter Dermatolgaze) gebildeten Dermatolschorfe zur überraschend schnellen Heilung ohne Secretion, ohne Fiebererscheinung. Bei allen guten Eigenschaften des ungiftigen und geruchlosen Dermatols gegenüber dem Jodoform steht es demselben in anderen Punkten wieder nach. Das Jodoform ist wohl ein weit kräftigeres Antisepticum als das Dermatol. Brauchen wir zur Bestäubung einer Wunde nur wenig Jodoform, so ist hingegen viel Dermatol nöthig, um Trockenheit der Wunde zu erzielen. Endlich fehlt dem Dermatol jede specifische antituberculöse Eigenschaft. Nach Allem wird es jedoch nur zu unserem Vortheile gereichen, den vielfach lästigen Jodoformverband durch den angenehmen Dermatolverband ersetzen zu können. Zu von jenen Sackuz's theilweise differenten Schlüssen gelangt v. Rogner in seinem Aufsatze über Wundbehandlung mit Dermatol. Er findet wie bei allen frischen und geringgradig secernirenden, so auch bei stark eiternden Wunden, wie nach Phlegmonen, tiefgreifenden Anthraces Dermatol angezeigt, da es auch hier binnen kürzester Zeit die Secretion herabsetzt und in 1—2 Tagen eine schöne, reine, wenig secernirende Wundfläche zu schaffen vermag. Nahezu überall, wo dies überhaupt zu verlangen war, trat unter Dermatolbehandlung prima intentio ein. Diese wurde in der Weise durchgeführt, dass auf die Wunde Dermatol — bei wenig secernirenden Wunden in mässig dünner, bei stark eiternden in dicker Schichte — mittelst Haarpinsels aufgestreut wurde. Darüber 10%ige Dermatolgaze, welche mit einem in Sublimatlösung eingetauchten, ausgerungenen Verbandmoosfilzstücke bedeckt und mit einer Gazebinde fixirt wurde. Daneben wendete v. Rogner auch 25%ige Dermatolsalbe oder 15%iges Dermatolcollodium an. Es berechtigen ihn seine Erfahrungen, das Dermatol als das derzeit beste Trockenantisepticum zu benennen. (»Berl. klin. Wochenschr.« Nr. 30 und 32, 1891; »Wiener med. Presse« Nr. 33, 1891. O.

Eingesendet.

In Erwiderung der in der letzten Nummer der »Wiener klinischen Wochenschrift« enthaltenen Zuschrift des Herrn Professor Latschenberger möchte ich zunächst hervorheben, dass Herr Professor Latschenberger in dieser Zuschrift selbst zugibt, dass er bei einer vergleichenden Prüfung auf Phosphorsäure — welche ja Parität der Verhältnisse voraussetzt — den Essigsäuregehalt um 25 % differiren liess. Ein näheres Eingehen auf die Frage, inwieweit dieser Fehler das Resultat beeinflusst hat, scheint mir um so unnöthiger, als die ganze Art dieses Phosphorsäure-Nachweises dem Geiste chemischer Exactheit im höchsten Grade widerspricht. Es wird keinem analytisch geschulten Chemiker, wenn es sich um den Nachweis der Phosphorsäure in einer Frage von so principieller Bedeutung handelt, beifallen, diese Methode anzuwenden, geschweige denn mit so minimalen Mengen zu arbeiten, wie Herr Professor Latschenberger.

Für die Entscheidung der Frage, ob auch das künstliche Fibrin Phosphorsäure enthält, gibt es keinen anderen Weg als den einer mit genügenden Materialmengen unternommenen, regelrechten, quantitativen Aschen-Analyse desselben.

Mit Bezug auf die Annahme Professor Latschenberger's, dass bei den Versuchen, Blut unter Oel aufzufangen, das Blut nur deshalb nicht geronnen sei, weil das Blut der verwendeten

Thiere überhaupt nicht geronnen wäre, erlaube ich mir darauf zu verweisen, dass, abgesehen von der Absonderlichkeit der Annahme, dass bei meinen, sowie den bestätigenden Versuchen von Hayeraft und Carlier, Löwit und Lister stets abnorme Thiere zur Verwendung gelangt seien, bei meinen Versuchen stets zur Controlle das Blut auf seine natürliche Gerinnungsfähigkeit untersucht wurde und auch stets gerann.

Schliesslich muss ich das Odium des »Angriffes«, das Herr Professor Latschenberger mir zuwälzt, zurückweisen; diese Polemik, welche auf meiner Seite nie das persönliche Gebiet gestreift hat, wurde von Professor Latschenberger begonnen.

Dr. E. Freund.

Notizen.

Habilitirt: In Berlin Dr. Hans Thierfelder als Privatdocent für medicinische Chemie. — Dr. Kossorotow als Privatdocent für gerichtliche Medicin an der militär-medicinischen Akademie in St. Petersburg.

*

Gestorben: In Brüssel der berühmte Chemiker Jean Servais Stas. — In Königsberg Dr. F. Michelson, Privatdocent für Laryngologie und Rhinologie, namentlich bekannt durch seinen im Vereine mit Mikwiez herausgegebenen Atlas der Mundkrankheiten.

*

Ueber Vorschlag des Obersten Sanitätsrathes wurde seitens des Ministeriums des Innern unter Erlass vom 27. November 1891 die Anzeigepflicht der epidemischen Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis) angeordnet. Im Falle des epidemischen Auftretens dieser Erkankung ist hievon dem Ministerium des Innern auf telegraphischem Wege zu berichten, um zum Zwecke genauer Untersuchungen die eventuelle Absendung eines Fachmannes aus der Mitte des Obersten Sanitätsrathes rechtzeitig zu ermöglichen. Eine gleiche Verfügung traf das Ministerium hinsichtlich einer Schweiss-

*

Am 12. l. M. wurde in Budapest anlässlich der daselbst abgehaltenen Jahresversammlung des königlichen Vereines der Aerzte die Einweihung des eigenen Vereinshauses im Beisein mehrerer Minister, Staatssecretäre und hauptstädtischer Magistratsräthe festlich begangen; Professor Korányi, der derzeitige Präsident des Vereines, entwickelte in längerer Eröffnungsrede die Geschichte des neuen Vereinshauses und die wissenschaftliche Thätigkeit des Vereines während seines 55jährigen Bestandes. Professor Pertik verlas als Vereinssecretär den Jahresbericht. Nach demselben zählt der Budapester königliche Verein der Aerzte zur Zeit 7 Ehrenmitglieder, 398 ordentliche, 34 gründende und 150 correspondirende Mitglieder, zu welchen nun 42 neu aufgenommene Mitglieder hinzukommen.

*

Der Municipalrath in St. Petersburg hat bestimmt, dass jedem Arzte für die Hilfe, welche er einem Kranken gelegentlich auf der Strasse leistet, ein der Natur des Falles entsprechendes Honorar seitens der Polizei ausgezahlt wird.

*

Wie in der Vorwoche so kamen in Wien auch in der jüngst verflossenen Woche mehrere Fälle von Influenza zur Beobachtung ohne dass jedoch von einem epidemischen Auftreten der Erkrankung gesprochen werden konnte. Im allgemeinen Krankenhause gelangten bisher 6 Fälle von Influenza zur Obduction. — Nach Mittheilung der Pester medic.-chir. Presse ist für Budapest ein epidemisches Herrschen der Influenza mit Sicherheit constatirt. Von derselben soll namentlich jener Theil der Bevölkerung ergriffen sein, welcher vor zwei Jahren verschont blieb. Die Epidemie unterscheidet sich von der ihr vor zwei Jahren vorausgegangenen nicht durch die Milde der einzelnen Krankheitsfälle, sondern durch das allmälige, viel langsamere Ansteigen.

*

In einem Vortrage, welchen Professor Fodor über die sanitären Verhältnisse der Hauptstadt Ungarns hielt, betonte derselbe, dass Budapest die grösste Sterblichkeit an Tuberculose unter allen grossen Städten der Welt aufweist. Es kommen nach demselben auf 100.000 Einwohner jährlich 590 bis 600 Todesfälle an Tuberculose vor (gegen 540 bis 550 für Wien, 180 bis 190 für London).

*

Ueber Vorschlag des Geheimen Medicinalrathes Dr. Pistor soll die Berliner Sanitätspolizei nach dem Muster Englands weiters ausgebildet werden. Statt wie bisher die Beurtheilung hygienischer Fragen, namentlich die Wohnungshygiene, den Organen der Polizei zu überlassen, sollen hiezu eigens technisch gebildete Leute als Gesundheitsaufseher bestellt werden. Es sollen weiters die jetzt bestehenden Revier-Sanitätscommissionen aufgelöst und durch Bezirks-Sanitätscommissionen ersetzt werden, deren es zehn geben und welche mit den Polizeihauptmannschaften räumlich zusammenfallen sollen.

*

Bei der Petitionscommission des deutschen Reichstages sind nicht weniger als 632 Petitionen aus allen Theilen des Deutschen Reiches mit 12.204 Unterschriften eingelangt, um die facultative Feuerbestattung zu erlangen.

*

Die Amerikaner sollen beabsichtigen, gleichzeitig mit der Weltausstellung in Chicago im Jahre 1893 einen internationalen medicinischen Congress daselbst zu berufen. Sie sollen daher erzweeken wollen, den nächsten in Budapest stattfindenden internationalen Congress auf das Jahr 1895 zu verschieben.

*

Die 66. Versammlung der British medical Association wird vom 26. bis 29. Juli 1892 in Nottigham tagen.

*

Vor Kurzem wurde in Schweden (Gothenburg) die erste freie (d. h. nicht staatliche) Universität eröffnet. Die hiezu nöthigen Geldmittel, zwei Millionen Kronen, wurden von Privatpersonen getragen.

*

Nach dem Muster der Budapester freiwilligen Rettungsgesellschaft sollen nunmehr auch in Klausenburg und Stuhlweissenburg analoge Institute ins Leben treten.

*

Im Verlage C. Winter, Heidelberg 1892, erschien soeben Halliburton: Lehrbuch der chemischen Physiologie und Pathologie, deutsch bearbeitet von Dr. K. Kaiser. Erste Abtheilung. Wir werden eine eingehende Besprechung nach Vollendung des ganzen Werkes bringen.

*

Lorenz' Taschenkalender für die Aerzte des deutschen Reiches, V. Jahrgang, 1892, Berlin, Verlag des Lith. Institutes (J. Mosler), enthält neben einem Tageskalendarium ein in vier Quartalen einlegbares Notizkalendarium und die Beantwortung einer Reihe von für den praktischen Arzt wichtigen Tagesfragen, welche den handlich gearbeiteten Kalender um so brauchbarer gestalten.

*

Dr. Kállay's Aerztlicher Almanach für das Jahr 1892, Wien, Braumüller, 1891, erscheint kurze Zeit vor der Jahreswende in seiner gewohnten netten Form und seinem dem Interesse und Bedürfnisse des praktischen Arztes angepassten Inhalte. Diesmal schmückt ihn ein Bildniss Virchow's, dessen Biographie anschliessend kurz erzählt wird.

*

Aus dem Sanitätsberichte der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiete. 50. Jahreswoche (vom 13. December bis 19. December 1891). Lebendgeboren: ehelich 513, unehelich 310, zusammen 823. Todtgeboren: ehelich 34, unehelich 22, zusammen 56. Gesammtzahl der Todesfälle: 662 (i. e. auf 1000 Einwohner einschliesslich der Ortsfremden 24·9 Todesfälle); darunter an Tuberculose 110, Blattern 0, Masern 23, Scharlach 4, Diphtheritis und Croup 41, Pertussis 3, Typhus abdom. 3, Typhus exanthem. 0, Dysenterie 1, Cholera 0, Puerperalfieber 4, Neubildungen 31. Angezeigte Infectionskrankheiten: Blattern 1 (— 6), Varicellen 120 (— 18), Masern 354 (+ 34), Scharlach 58 (— 16), Typhus abdom. 11 (+ 3), Typhus exanth. 0 (=), Erysipel 14 (— 14), Croup und Diphtheritis 135 (+ 8), Pertussis 51 (— 3), Dysenterie 0 (=), Cholera 0 (=), Puerperalfieber 1 (— 2), Trachom 4 (+ 3), Influenza 14 (+ 13).

Verantwortlicher Redacteur: Ludwig Werner. Verlag von Alfred Hölder in Wien. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

G.E.STECHERT
& CO.
NEW YORK

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715452